

Power Point

Primera Etapa



Tipos de bofedales

- ◆ Bofedales "húmedos". Agua en forma permanente. Forrajes de mejor calidad. 5000 - 7000 Kg/ha anual.



Proyecto de Desarrollo

Bofedales "secos". Pueden tener agua en años muy lluviosos. 1000 - 3000 Kg/ha anual.

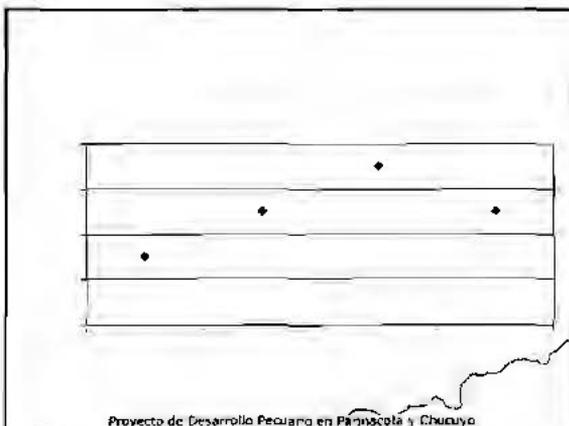


Proyecto de Desarrollo Pecuaria en Pannacota y Chucuyo

Producción de pasto de bofedales depende de:

- ◆ Tipo de suelo
- ◆ Presencia de agua
- ◆ Calidad de agua (salinidad)
- ◆ Intensidad de pastoreo.

Proyecto de Desarrollo Pecuaria en Pannacota y Chucuyo



¿Qué es capacidad de carga?

- ◆ Número de animales (domésticos y silvestres) que pueden mantenerse en un bofedal por un periodo de tiempo sin que éste se deteriore.

Componente animal Componente pradera \Rightarrow Mantener equilibrio

Proyecto de Desarrollo Pecuaria en Pannacota y Chucuyo

Unidad alpaca

- ◆ Hembra de 52 kilos
- ◆ Preñada
- ◆ Una cría al pie.



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pirinacota y Chucuyo

- 1 hectárea de bofedal "húmedo" buena calidad \Rightarrow 3 unidades alpaca
- 1 hectárea de bofedal "seco" mala calidad \Rightarrow 1 unidad alpaca
- 2 hectáreas de tolar o pajonal \Rightarrow 1 unidad alpaca

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pirinacota y Chucuyo

Problemas en el manejo de bofedales

Pastoreo continuo e intenso



Compactación del suelo por pisoteo
Consumo de plantas muy tiernas



Baja o nula producción de plantas nuevas



Disminución de superficie cubierta de bofedal

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pirinacota y Chucuyo



Mala distribución del agua

Desección de partes más elevadas

circulación por canales más profundos

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pirinacota y Chucuyo

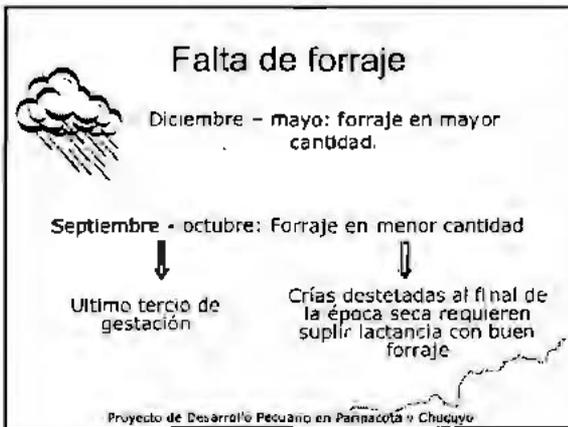
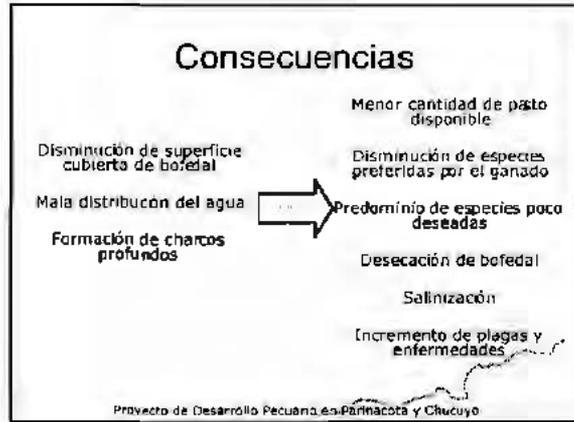
Formación de charcos profundos

Muerte de plantas que no toleran agua detenida

Muerte de ganado por inmersión

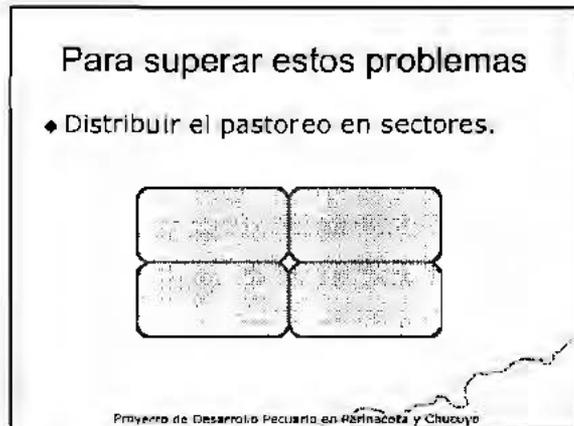
Proliferación de algunos parásitos

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pirinacota y Chucuyo



- ### Mala alimentación
- ◆ Mala condición corporal
 - ◆ Predisposición a enfermedades y parásitos
 - ◆ Baja fertilidad
 - ◆ Aumento de abortos
- Proyecto de Desarrollo Pecuario en Paríacotá y Chucuyo

- ### Mala alimentación
- ◆ Poca producción de leche
 - ◆ Menor cantidad y calidad de carne y vellón.
 - ◆ Disminución del crecimiento de las crías
 - ◆ Empadre retardado
 - Mala alimentación: 2-3 años (hembras).
 - buena alimentación: 1 año, 33 Kg. alpacas, 55 kg. Llamas.
- Proyecto de Desarrollo Pecuario en Paríacotá y Chucuyo



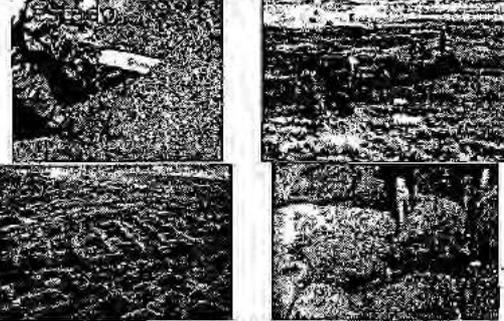
- ◆ Dentro de lo posible, almacenar forraje para época seca, en especial para alimentación de madres gestantes con cría al pie y recuperación de animales enfermos.

- ◆ Dejar zonas del bofedal destinadas para épocas de escasez.

- ◆ Riego en zonas sensibles a falta de agua.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Páucar y Chucuyo

- ◆ Mejoramiento del bofedal con champas sacadas de zonas en buen estado.



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Páucar y Chucuyo

- ◆ Construcción de represas para aumentar el nivel de agua en canales profundos.



Construcción de represas para elevar el nivel de agua

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Páucar y Chucuyo



Manejo Reproductivo y Genético de Camélidos

Aparato Reproductivo hembra

- Ovarios: Produce óvulos o huevos
- Oviductos o Trompas: Une ovario a matriz
- Útero o matriz: donde se desarrolla la futura cría
- Vagina y vulva: abertura externa del aparato reproductivo

Aparato Reproductivo Macho

- Testículo: produce los espermios que formaran la futura cría.
- Pene: penetra a la hembra a la vagina. Lugar de salida del semen
- Glándulas accesorias: Próstata y Gl. Bulbouretrales, aumentan el volumen del semen.

Qué involucra el manejo reproductivo?

- Selección genética de reproductores macho y hembra
- Manejo de hembra gestante
- Manejo neonatal
- Manejo del encaste
- Toma de registro

¿Para qué hacer manejos reproductivos?. Importancia

Mayor número de crías

Aumentar el rebaño

AUMENTANDO EL NÚMERO DE ANIMALES PARA LA VENTA

Selección genética de reproductores machos y hembras

Selección de Reproductores

- Medida principal para el éxito productivo y económico!!!
- Los machos y hembras seleccionados darán la futura descendencia
- Características deseadas (pelo fino, alto peso del vellón, alta producción de carne, etc.), para transmitir según interés productivo al rebaño futuro

REPRODUCTOR DEFECTUOSO → REBAÑO DEFECTUOSO
 ↓
 DISMINUCIÓN DEL VALOR COMERCIAL DEL PRODUCTO

ES IMPORTANTE LA DISCIPLINA, CONSTANCIA Y PACIENCIA YA QUE NO ES INMEDIATO EL CAMBIO SINO QUE REQUIERE DE VARIAS GENERACIONES

Consideraciones

- No cruzar interespecie — baja fertilidad del huarizo (requiere manejo controlado)
- Evitar la consanguinidad — Problemas genéticos

Como evitar la consanguinidad:

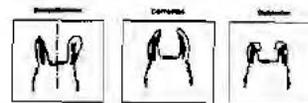
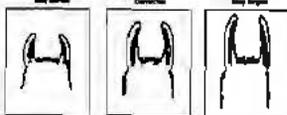
- Identificar los animales para saber cuales son parientes
- Rotar los machos cada dos o tres años

Selección según características externas

Formas de cabeza



Orejas: El largo hace caer la oreja y afecta el peso de la lana



Orejas: Un ovino con orejas y el tamaño de ellas. Las orejas son un problema cuando...



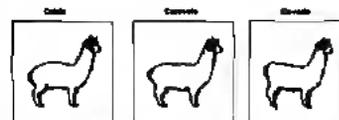
Mandíbula: Las mandíbulas son convenientes cuando se cruzan los animales de la...



Cuerpo



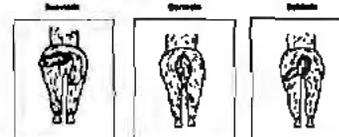
Línea dorsal (espaldas): Dependiendo de la estructura de la espalda, se debe elegir un ovino...

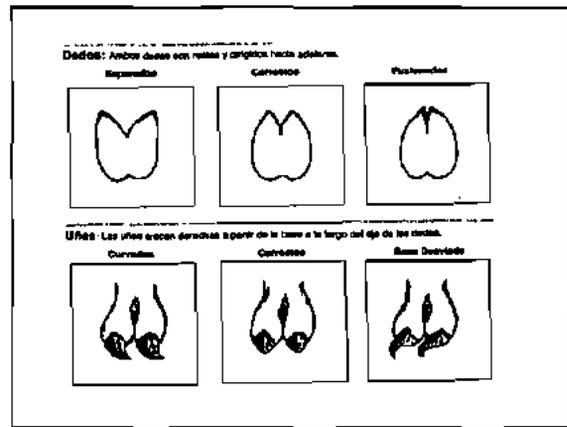
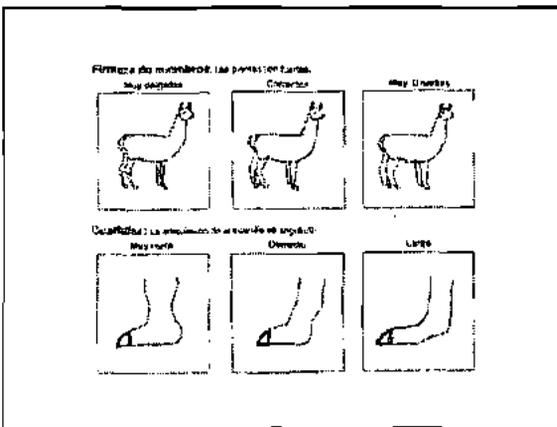
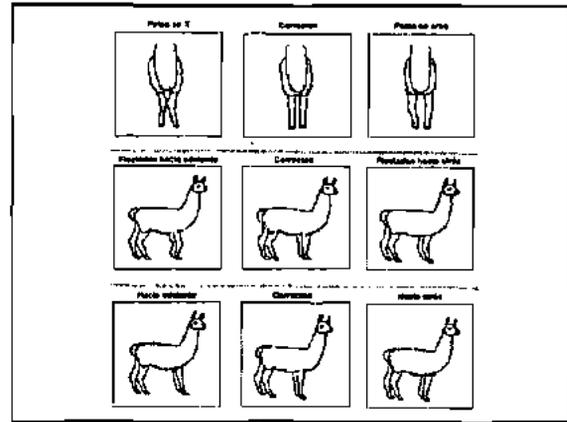
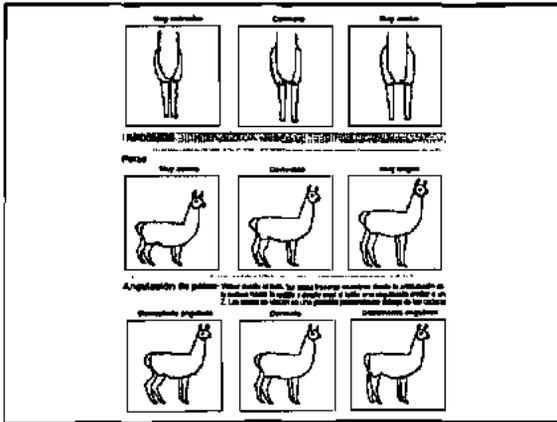


Ancho de pecho (grupos): El ancho del pecho hace caer el ovino con el peso de la...

Inserción de la cola: Insertar como una SERRAVALA en la base dorsal, a partir de la parte...

Posición de la cola: La cola debe ser derecha.





Otras características deseables

<ul style="list-style-type: none"> • Machos • Sano y de buena conformación • Produce crías sin defectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Hembras • Sano y de buena conformación • Produce crías sin defectos • Buena madre con alta producción de leche
--	---

Manejo de hembras gestantes

- Gestación de 11 meses en alpacas y 12 meses en llamas
- Aumentan los requerimientos de alimentación en el 8º mes

ALIMENTACIÓN
Principal causa de muerte en preñez

Diagnóstico de gestación

- Rechazo al macho: 8 días post-monta y luego a los 15 - 20 días
- Palpación rectal: mayor a 30 días post-cubierta
- Ecografía: 15 días post-monta



PARTO

Consideraciones en la preñez

- Vacunar y desparasitar a la hembra preñada
- Evitar estrés (evitar que el macho moleste a la hembra)
- Cuidar la alimentación

Signos previos al parto

- Desarrollo de la ubre
- Se hincha la vulva
- Relaja la zona perineal
- Hembra se aparta del grupo
- Hembra intranquila
- Salida de cría por vulva

HORA MÁS FRECUENTE DEL PARTO DE LAS 5^{ma} a.m. - 14^{ma} hrs

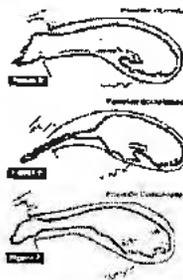
Desarrollo del parto

- contracciones del útero
- Expulsión de la cría (40')
- Expulsión de la placenta (30min a 120 min pp)

Mayor a 24 hrs es retención de placenta

Recomendaciones

- Ver ubicación de la cría en el canal del parto
- No cruzar a la hembra antes de 15 a 20 días post-parto



Cuidados de la cría

- Desinfectar con yodo el ombligo
 - Asegurar que tome calostro dentro de las 8 hrs post-parto
 - Evitar contacto de cría con fecas
- Si es necesario:
- Limpiar secreciones de la nariz
 - Asegurar que cría expulse meconio (enema)
 - Si no respira bien hacer masaje y colgar de las patas traseras



Crías prematuras

- Nacen antes de lo previsto (bajo peso, débiles)

MANEJOS (anexos)

- Si se encuentra muy débil para mamar, ordeñar a la madre y dar leche 6 veces al día (12% del peso)

Cuando se recupera camina bien y para las orejas



Cría huérfana

- Adopción por otra madre de la misma especie
- Dar leche de vaca u oveja, 200cc 6 veces al día

Manejo del encaste o empadre

Manejo del encaste

Hembra

- Cubierta a los 18 meses (50% del peso adulto)

Macho

- Cruzar a los 3 años
- Idealmente al inicio del deseo sexual

Si se cruza antes

- Pérdida de preñez
- Problemas al parto

Importante ver adherencia

- A los 2 años no tiene adherencia

100% llanos 70% alpacos

Esquilar la zona genital si cobertura impide la monta

Manejo Reproductivo

Monta libre

VENTAJAS

- Sencilla y sin mayor control

DESVENTAJA

- Sin control de la paternidad
- Padre macho dominante, no necesariamente el mejor
- Aumenta la consanguinidad
- Cubre hembras a temprana edad, en fechas inadecuadas

Monta dirigida

Un macho seleccionado en base a la cría cubre a una o muchas hembras

VENTAJAS

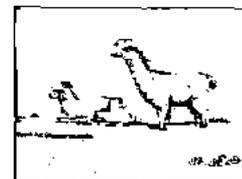
- Mayor progreso genético
- Mayor probabilidad de lograr preñez
- Mayor registro en época de cubierta

DESVENTAJA

- Mayor control y manejo
- Requiere de infraestructura

Monta dirigida

- Varias hembras con un macho (1 macho: 10 hembras, una a dos semanas).
- Requiere de mayor observación.



Recomendaciones

- Eliminar machos y hembras que den crías defectuosas
- Vender o castrar los machos no deseados como reproductores
- Hacer monta dirigida
- Evitar cruce entre animales emparentados
- Hacer rotación de machos(compra, trueque,etc)

Registros reproductivos

Son anotaciones ordenadas de datos importantes para mi explotación.

- Tipos de registros
- registros de cubiertas
 - registros de parto



Estos registros permiten

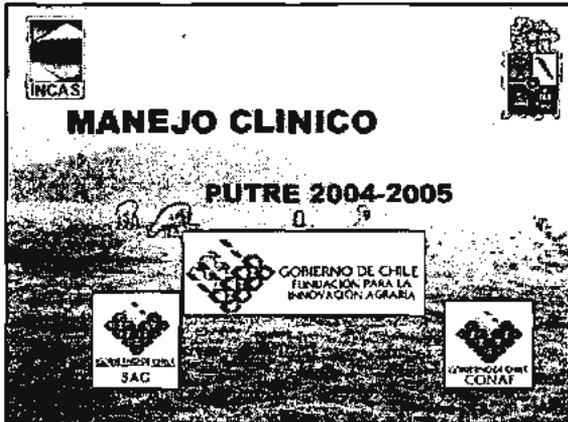
- Controlar individualmente la condición reproductora de hembra
- Organizar la temporada de cubiertas y partos
- Controlar padres, madres y crías para verificar si la cruce fue buena o no (monta dirigida)

Muchas Gracias a ustedes y a ...



GOBIERNO DE CHILE





GENERALIDADES

El objetivo de esta charla es que el productor que se formará como un enfermero de ganado conozca cuales son los manejos clínicos básicos a los cuales son sometidos los animales mayores, entre ellos el ganado camélido.

MANEJO DE HERIDAS

Las heridas se producen por una pérdida de la continuidad de la piel.

Es importante hacer un buen control de la hemorragia o salida de sangre si es que esta existiese. Para este fin se pueda utilizar un paño limpio haciendo abundante presión sobre la herida para lograr parar el sangramiento.

MANEJO DE HERIDAS

Limpieza y desinfección: es importante que las heridas se limpien para evitar posibles nuevas infecciones y luego realizar una desinfección de la herida, la cual se realiza aplicando desinfectantes en manera abundante y esparciendolo en toda la herida.



DESINFECTANTES

Agua salada: una cucharada grande de sal a un litro de agua limpia, esto es barato.

Tintura de yodo: liquido marrón oscuro empleado para tratar heridas.

Alcohol: es bueno para limpiar heridas y también las manos antes de realizar operaciones, por ejemplo, castración de los animales.

ABSCESOS (abultamientos de pus)

⌘ Absceso significa infección debajo de la piel, aparecen hinchados, enrojecidos y dolorosos; pueden contener pus (material amarillento).

⌘ Los abscesos pueden deberse a gérmenes que se localizan bajo la piel por:

ABSCESOS (abultamientos de pus)

⌘ Tratamiento: Algunos abscesos se abren y el pus sale afuera. Limpie el absceso y la zona que lo rodea con agua y jabón. Tal vez sea necesario abrir un absceso lo cual se hará cuando está blando, deje que el pus salga del absceso. Luego lave con agua oxigenada hasta que no salga espuma.

ABSCESOS (abultamientos de pus)

⌘ Todos estos manejos debe realizarlos por varios días hasta que el absceso haya desaparecido.

⌘ Deberá darse a los animales diariamente y durante 3-5 días un antibiótico o sulfamida por inyección u oralmente.



CASTRACIONES

⌘ Efectuar este manejo en la temporada seca en el altiplano.

⌘ Puede desempeñarse en animales de cualquier edad. Es más fácil de aprender la técnica en machos con los testículos más grandes.

CASTRACIONES

1. Lave y limpie sus manos y el equipo quirúrgico con una solución antiséptica.
2. Asegúrese de que el área del escroto este limpia.
3. Tome la punta del escroto y realice una incisión en el escroto cortando la punta completa de la bolsa escrotal
4. Tome uno de los testículos y a través del cordón que lo une al abdomen lo más arriba que le sea posible.

CASTRACIONES

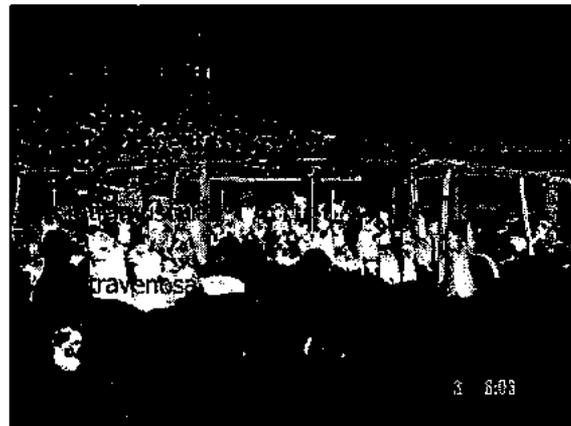
- ⌘5. Con su dedo pulgar desgaste las estructuras adelgazando este cordón.
- ⌘6. Realice un nudo alrededor del cordón lo más firme posible.
- ⌘7. Por ultimo corte el cordón por **DEBAJO** del nudo a un centimetro.
- ⌘8. Realice la misma operación con el otro testículo
- ⌘9. Desinfecte la zona y aplique un producto contra las moscas y un antibiótico en spray.

FRACTURAS

- ⌘Una fractura es un hueso roto. ocurre más corrientemente en los de los miembros o patas.
- ⌘El animal evita utilizar aquella parte de su cuerpo en donde radica la fractura. La zona alrededor del hueso roto se inflama es decir se pone roja crece de tamaño y al tocar la región se siente calor.

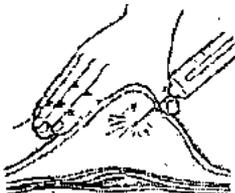
FRACTURAS

- ⌘En el caso de animales grandes, evite que se muevan, recurriendo al entablillado de la extremidad utilizando algún objeto plano y largo, como un trozo de madera se debe unir a la extremidad con fuerza pero no extremadamente apretado con alguna tela larga que rodee toda la extremidad.



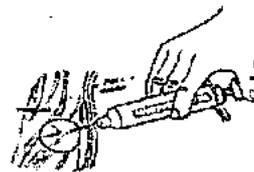
subcutánea

- ⌘Tome un pliegue de piel e inserte la aguja bajo esta.



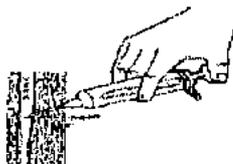
Intramuscular

- ⌘Atraviese cuero hasta llegar adentro del músculo retire un poco el embolo para comprobar no estar intravenoso.



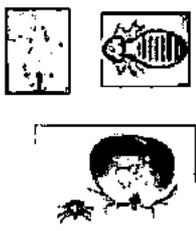
Intravenosa

⌘ Habitualmente en la vena yugular, visualice bien la vena y inserte la aguja paralela a esta.





PARÁSITOS EXTERNOS

- 1) SARNA
 - 2) PIOJOS
 - 3) GARRAPATAS
- 
- Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chacayo



- ### SI MI ANIMAL TIENE ESTOS PARÁSITOS:
- Le pica
 - Le molesta
 - Disminuye la producción (lana, leche, carne)
 - Disminuye su valor
- 
- Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chacayo

- ### ¿QUÉ HAGO PARA QUE MIS ANIMALES NO TENGAN SARNA?
- Baños colectivos a **TOODOS LOS ANIMALES** de mi piña (aspersión, inmersión)
 - Baños en **TODO EL CUERPO**
 - Repetir a las **2 semanas**
 - Al final e inicio de las lluvias
 - Fármacos (Ivermectina)
- 
- Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chacayo

4) TROMBICULAS



- Afecta la cara, los labios y alrededor de los ojos
- Produce inflamación
- Molestia
- Se le cae el pelo

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

¿CÓMO ALIVIO A MI ANIMAL?

- Aplicar vaselina con insecticida
- Cada 8 a 10 días

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

PARÁSITOS INTERNOS

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

PARÁSITOS INTERNOS

- Afectan estómagos e intestinos de los animales de pastoreo
- Influyen negativamente en la producción de carne y pelo

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

¿CÓMO SE TRASMITEN LOS PARÁSITOS INTERNOS?



Animales de pastoreo ==> Forraje con huevos
==> Estómago e intestino

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

¿Cómo controlamos estos parásitos?

- Adecuada alimentación
- Buen manejo de los bofedales
- Pastorear separados camélidos de ovejas
- Dar antiparasitario interno (a todos los animales e incluso a hembras preñadas)

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuyé

Desparasitación:

- Primera toma en invierno
- Segunda toma 2 meses después.
- Tercera toma una a dos semanas antes del parto.

En las crías desparasitar después de los 8 meses.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya

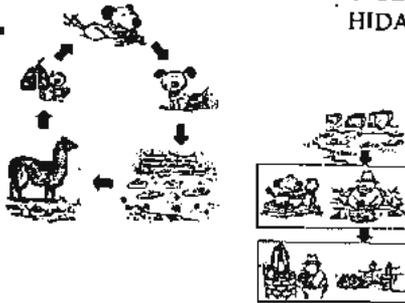
1) HIDATIDOSIS

- Llamado también BOLSA DE AGUA
- Producida por gusanos planos
- Se desarrollan y viven en el intestino del perro



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya

CICLO DE LA HIDATIDOSIS



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya

EN EL HOMBRE:

- Se pueden formar bolsas de agua en cerebro, pulmón, hígado y ojo.



EN LOS ANIMALES:

- No es muy evidente

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya

¿CÓMO EVITAMOS ESTA ENFERMEDAD?

- No dar de comer vísceras o interiores crudos de animales de pastoreo a nuestros perros.
- Eliminar las vísceras enterrándolas en una fosa profunda
- Desparasitar a los perros con PRAZICUANTEL

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya



Después de jugar o acariciar a nuestra mascota lavémosnos bien las manos!!!!!!

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Pinaróca y Chiclaya

ENTEROTOXEMIA

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

TAMBIÉN CONOCIDA COMO DOLOR DE GUATA

- Producida por bacterias (organismos muy pequeños)
- Épocas de pasto tierno o de buena calidad
- Afecta principalmente a las crías (dos a tres días de edad)

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

¿QUÉ LE PUEDE PASAR A MI CRÍA?

- Está decaído, echado, no camina
- No come o bien come mucho
- Se queja
- Toma mucha agua
- Se aleja de la madre
- Tiene las patas estiradas y las orejas hacia atrás
- Abdomen abultado



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

¿Cómo evitamos esta enfermedad?

- Mantener los animales libres en el campo
- Mantener los corrales secos
- Evitar mantener juntos los animales en la época de pariciones
- Evitar que las crías tomen aguas estancadas
- Vacunar a las crías y a las hembras preñadas



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

Vacunas:

- Vacunar a las hembras preñadas
- Vacunar a las crías a los dos días de vida y luego dos semanas después
- **IMPORTANTE!!!!**
NO vacunar a crías que estén enfermas o mal nutridas

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

ENFERMEDADES EXÓTICAS

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Puno y Chucuito

1) FIEBRE AFTOSA

- Producida por un virus (organismos muy pequeños)
- Altamente contagiosa
- Causa grandes pérdidas económicas.
- Afecta principalmente a vacas, ovejas, cerdos y cabras.
- Los camélidos no se contagian fácilmente de esta enfermedad.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

¿Cómo podemos saber si un animal tiene fiebre aftosa?



Los camélidos presentan fiebre, no comen y están echados

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

¿Cómo se contagian los animales de esta enfermedad?

- Por alimento o agua contaminada con el virus.
- Contacto con animales enfermos.
- Contacto con cualquier objeto contaminado con el virus (aerosol).

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

2) LENGUA AZUL

- Afecta a ovejas, vacas y otros animales.
- Es transmitida por insectos, como los zancudos, o bien por la monta.
- La enfermedad es severa sólo en las ovejas.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

¿QUÉ PASA SI MI ANIMAL TIENE LENGUA AZUL?

- La piel de los labios y nariz está muy roja, inflamada y con zonas de piel muerta.
- Fiebre
- Cajera.
- Zonas hinchadas en la cabeza.
- Dificultad al respirar, por secreciones nasales (moquillo)



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

- Estas enfermedades no se encuentran en Chile.

- Si están en los países vecinos (Perú, Bolivia y Argentino)

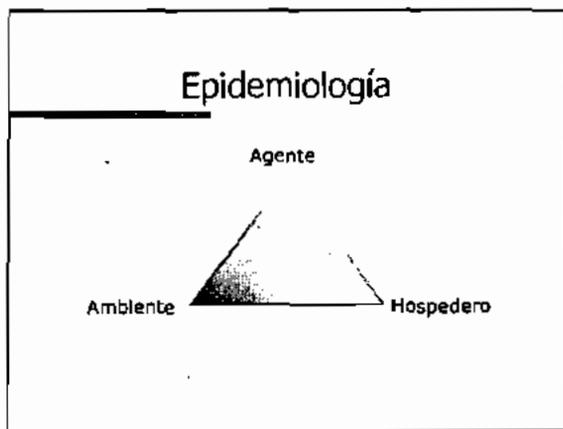
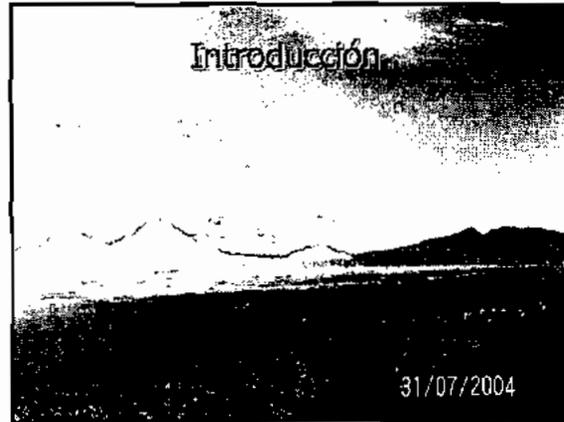
Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

¿Cómo podemos evitar que estas enfermedades lleguen a Chile?

- Control y vigilancia de los desplazamientos de animales en las fronteras.
- Ante cualquier sospecha de estas enfermedades en el rebaño, aislar a los animales y dar aviso inmediato al SAG.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Patagonia y Chilo



- ### Agente
- bacterias
 - virus
 - hongos
 - parásitos

- ### hospedero
- Hospedero definitivo: hidatidosis
 - Hospedero intermediario

- ### Susceptibilidad del huésped
- Inmunidad
 - nutrición
 - estado fisiológico

Ambiente

- Tº ambiental
- Humedad
- Densidad animal

Cómo se contagian los animales?

- Contacto aéreo: respiración
- secreciones: saliva, orina, monta
- contacto con fecas, alimentos o aguas contaminadas
- objetos contaminados: jeringas, tijera de esquila, manos

Prevención - curación?

- Prevención: se trata de evitar el ingreso de una enfermedad a mi rebaño.
- Curación: una vez establecida la enfermedad, instaurar su tratamiento

Cómo puedo evitar el contagio?

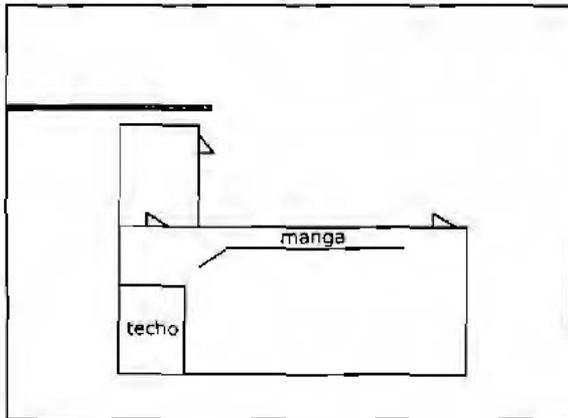
- Separar a los animales enfermos de los sanos
- higiene de dormideros
- evitar el contacto con material contaminado
- programa de vacunación y desparasitación

Alimentación

- evitar hacinamiento de animales
- disminuir el estrés
- evitar el sobrepastoreo
- evitar contacto con animales desconocidos enfermos

Diseño de corrales

- Un buen corral sirve para optimizar:
 - manejos sanitarios
 - monta dirigida
 - separación de especies
 - toma de registros



Registros

- qué es un registro?
- Tipos de registros:
 - registro de animales
 - registro reproductivo
 - registro productivo
 - registro sanitario



Registro de animales

- Corresponde a la lista de todos los animales que se tienen o manejan.
- Permite conocer: número total del rebaño, características externas, edad, padres, etc.
- Indicar:
 - nombre, sexo, padres, color.
 - número, marca, crotal, etc.

Registro general de animales

Número	Nombre	Sexo	Especie

Registro reproductivo

- Se basa en las montas y partos de las hembras
- interesan:
 - fecha de monta
 - macho
 - fecha probable de parto
 - diagnóstico de preñez
 - fecha de parto
 - características de la cría

Este registro permite:

- Controlar condición reproductiva de hembras
- programar temporada de montas partos
- organizar la selección genética



Generalidades de Epidemiología.

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y
Chucuyo
FIA-FR-V-2004-1-P-004



Que es Epidemiología

Contagio de enfermedades

- Las enfermedades en general se contagian por contacto con el agente que las produce.



- Formas de contacto

Factores predisponentes

- Se refiere a las condiciones que hacen que aumente el riesgo de contagio de una enfermedad.
- Existen factores predisponentes que solo dependen del animal: Edad, nutrición y estado fisiológico.

- Resulta muy importante reducir al mínimo los factores predisponentes, para reducir la aparición de enfermedades.



Prevenir contagios.

- Existen varias medidas de control para prevenir contagios, algunas de ellas son;
 - separar animales.
 - limpieza del lugar.
 - comunicación dentro de la comunidad.
 - impedir contacto de los animales con causantes de la enfermedad.



Que es inmunidad y cual es su importancia.

Restaurar o curar al animal.

- **Tratamiento de la enfermedad.**
- **Prevenir es mejor que curar.**

Importancia de tomar registros.

- **Es importante tomar registros escritos y se deben hacer de manera ordenada, anotando la mayor cantidad de información posible.**
- **Algunos datos importantes a registrar son: edad, sexo, tiempo que lleva enfermo, padres del animal, entre otras.**

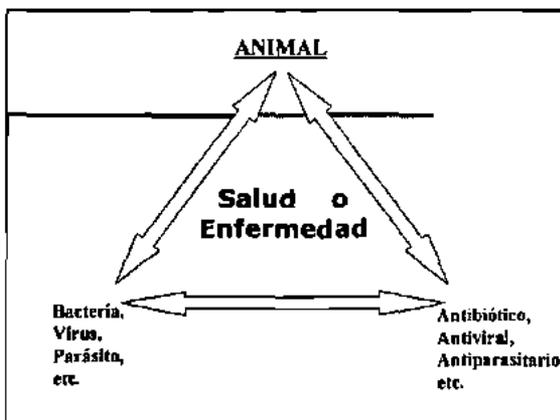


Muchas Gracias.



Que se entiende por Fármaco

- Sustancia de origen natural, semisintética o sintética, que puede destruir una célula.(bacteria, virus, parásitos.)
- ANTIBIOTICOS
- ANTIVIRALES
- ANTIPARASITARIOS
- ANTINEOPLASICOS



Que es la Farmacología

- Es el estudio de las propiedades de sustancias (FARMACOS) que interactúan con sistemas vivientes (ANIMAL) por medio de procesos químicos.

Fármaco o Medicamento

- Medicamento es la sustancia medicinal destinadas a ser usadas en animales o en personas que tenga propiedades de prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar o curar enfermedades.

Farmacocinética

- Para que actúe un fármaco necesita una concentración adecuada durante un tiempo adecuado en el órgano afectado. Los procesos que determinan esto son:
 - -Absorción
 - -Distribución
 - -Metabolismo o biotransformación
 - -Eliminación o excreción

ABSORCION DE FARMACOS

- -Se define como el paso de un fármaco desde el sitio de administración a la circulación sanguínea. Debe por tanto considerarse para todas las vías de administración.

ADMINISTRACION

Vía de administración: condicionadas por las formas se clasifican básicamente en:

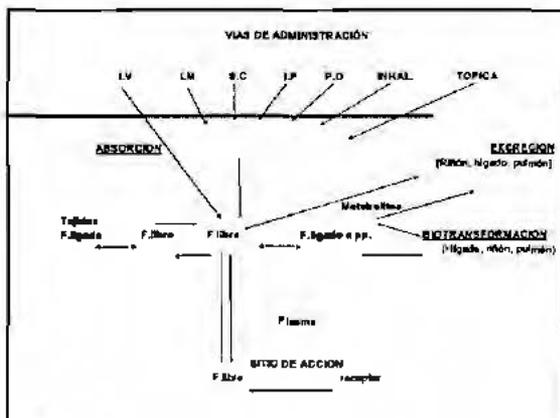
- 1.Oral,
- 2.Inyectable o parenterales (intravenosa, subcutánea, intramuscular, intraperitoneal).
- 3.Tópica (piel, mucosas).
- 4.Otras (rectal, sublingual, inhalatoria).

DISTRIBUCION Y METABOLISMO DE FARMACOS:

- Proceso por el cual el fármaco, después de la absorción, se distribuye desde la circulación general a los tejidos.
- Es el conjunto de reacciones químicas que producen modificaciones sobre la estructura química del fármaco.

ELIMINACION

- Consiste en la expulsión del fármaco y de sus metabolitos desde el organismo exterior, Vías de eliminación:
 - Renal (la más importante)
 - Leche (de importancia toxicológica para el neonato y para los consumidores)
 - Saliva, sudor, piel, pulmones.
 - Biliar (con recirculación enterohepática)



De que depende el éxito del Tratamiento Farmacológico

Distintos Factores:

- Factores de los agentes causales (bacterias, parásitos, virus, etc)
- Factores del hospedero
- Factores del fármaco

Factores de los agentes causales
(*bacterias, virus, parásitos, etc*)

- Identidad del patógeno
- Sensibilidad del patógeno

Factores del hospedero

- Lugar de la infección
- Función renal, hepática y digestiva
- Medicación concomitante
- Gestación
- Vía de administración indicada
- Alergias
- Otras enfermedades.

Factores del Fármaco

- Actividad frente al patógeno
- Capacidad para llegar al lugar de infección
- Potencial de interacciones farmacológicas
- Vías de administración disponibles
- Frecuencia de administración
- Sabor, estabilidad
- **P R E C I O (Costo- Beneficio)**
- Perfil de efectos adversos

ANTIBIOTICOS

■ **PENICILINA:**

Antibiótico espectro reducido y acción frente Gran Positivas.

Usos frente a infecciones respiratorias, castraciones, cesarías, mastitis, metritis.

Administración Intramuscular

0.5 ml. / 10 Kg.

ANTIBIOTICOS

■ **GENTAMICINA:**

Antibiótico espectro reducido y acción frente Gran Negativos.

Usos de preferencia en Septicemias, infecciones respiratorias, cutáneas, oticas, oculares y palpebrales.

Administración Intramuscular

4-5 mg. / Kg. Cada 12 horas.

ANTIPARASITARIO

■ **IVERMECTINA INYECCTABLE:**

Antiparasitario gastrointestinal, pulmonar, sarna piojos, etc.

Administración subcutánea

1 ml. / 50kg.

Resguardo carne 49 días.

No aplicar en menores a 4 semanas.

ANTIPARASITARIO

■ LOMBRIMIC: (Fenbendazol)

Antiparasitario de amplio espectro
dosis única.

Administración 2,5 ml. / 50 Kg.

Resguardo carne 28 días.

CONCLUSIÓN

- EL ÉXITO DE UNA TERAPIA ESTA DADO NO SOLO POR LA CORRECTA ELECCION DEL FARMACO, SI NO QUE TAMBIEN POR OTROS FACTORES COMO EL CUIDADO DEL ANIMAL , EL AMBIENTE, EL ESTADO, ETC.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGROARIA



GRACIAS



Power Point

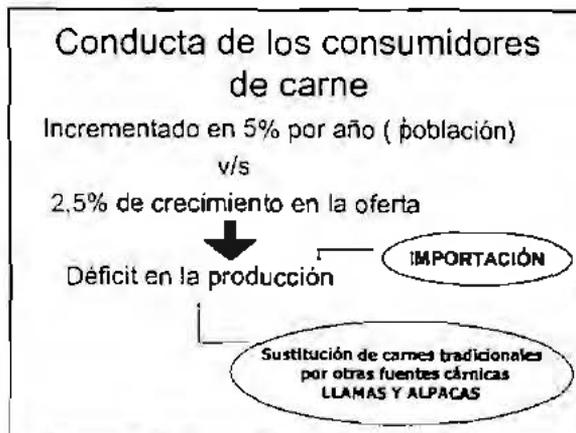
Segunda Etapa



Comercialización y Mercado de los productos de camélidos

Doctor Mario Maino

-Proyección Desarrollo Pecuaria en Parícuta y Chucuyo
 2004 - 2005
 -FLA-FR-V-2004-1-P-004



Conducta de los consumidores de carnes

- Cuando existe recesión económica aumenta consumo de carne de camélido (valor)
- Estacionalidad del consumo en septiembre y diciembre

Características de la carne de camélidos

Rendimiento de la canal (%)	LLAMAS	ALPACAS
PCC	59.85	60.87
Pv . PDig ¹⁰⁰		



Peso promedio (kg) de los diferentes componentes corporales de llamas y alpacas criadas en la zona central

	CUERO	SANGRE	PATAS	OLLERO	OVARIO	CORAZÓN	INDADO	BAZO	RIÑÓN	PULMÓN	CABEZA
LLAMA	8.7	2.7	2.3	17.2	17.2	8.2	8.7	8.3	8.2	1.4	2.1
ALPACA	9.7	2.5	1.5	11.8	3.2	8.3	8.6	8.6	0.1	8.7	1.4

• Carne con cortes comerciales similares a la de ovino y bovino, de excelente calidad, dietética y con variaciones de ternura y color similares a los bovinos

Debilidades de la producción nacional de carne de camélidos

- Ganadero no tienen vinculación directa con el mercado
- Producción sin parámetros comerciales
- No enfocada a requerimientos del mercado
- Lo que se vende es subproducto de la crianza familiar
- Se aplica poco nivel tecnológico
- No existe una organización productiva funcional

Oferta nacional

Toda la producción está en manos de los campesinos

Beneficio de camélidos de 1995 - 1999 (n° cabezas)

Año	Arica	Iquique	I Región
1995	8.138	430	8.560
1996	6.556	472	7.028
1997	5.780	347	6.127
1998	5.642	434	6.076
1999	5.464	309	5.773

Fuente: SAG, I Región 2000
SCREMI de Agricultura I Región

Demanda nacional y su proyección

- No es permanente
- Se concentra en Arica, Pozo Almonte e Iquique sin extenderse al resto del territorio

Aceptabilidad de la carne de llamas y alpacas (%)

	LLAMAS				ALPACAS			
	ARICA		POZO		ARICA		POZO	
Aceptable	85	42	28	34	10	50	22	63
No aceptable	15	58	72	66	90	50	78	37
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: FAO (1996) [datos de 1995]

Mercado internacional



- Perú y Bolivia poseen una demanda estable.
- Consumo de carne fresca o seca como charqui.
- Inadecuado sistema de producción, matanza, control sanitario, clasificación → calidad muy irregular.
- Incremento de la demanda se basa en la escasez de carnes clásicas.

- Chile: número de alpacas y llamas muy inferior al de Bolivia o Perú



- Comercialización masiva de carne desestabilizaría la masa en corto tiempo.

Precios de la carne

- Animal en pie: \$ 25.000 a 35.000
- En vara: \$ 750 y 850 el kilo
- En corte: \$ 1000 a 2.750 el kilo

LLAMAS ——— 44 kilos en vara

ALPACAS ——— 29 kilos en vara



Precio final a consumidor

Productor (32-40%)

Intermediario (11%)

Carnicero (57%)

Precio consumidor: Terminal Agropecuario Arica

- puchero u osobuco = \$ 650 a 1.000/kilo
- bistec y filete = \$ 1.500 a 2.000/kilo

Sistemas de comercialización prevalentes

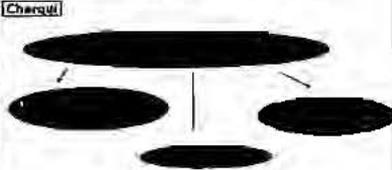


Desafíos para los productores



Producción y comercialización de productos agrícolas en Chile

Producción y comercialización de productos agrícolas en Chile



Agradecimientos



GOBIERNO DE CHILE
RESECCIÓN DE LA
INNOVACIÓN AGRARIA



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chacayo
2004 - 2005
PIA-FR-4-2004-1-P-004



Manejo Neonatal en Camélidos

Luis Alberto Raggi Saini

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chucuro
2004 - 2005
PIA-PR-V-2004-1-P-004



Partición y primeros días de vida

Momento crítico (madre y cría)

50% de las crías mueren en las primeras 24 horas

Importancia Manejo Neonatal

SOBREVIVENCIAS

PREPARTO

Consideraciones

- Vacunar y desparasitar a la hembra preñada
- Evitar estrés (evitar que el macho moleste a la hembra)
- Cuidar la alimentación



Signos previos al parto

- Desarrollo de la ubre
- Pérdida de apetito
- Hinchazón de la vulva
- Hinchazón de la perineo
- Hembra se aparta del macho
- Hembra intranquila
- Se echan y se ponen de pie con frecuencia
- Otras hembras afectan parte posterior
- Salida de cría por vulva



Desarrollo del parto (10 a 1 h)

- Contracciones del útero (matriz)
- Partición de pie (mayoría) o acostadas
- Expulsión de la cría (40 min)
- Partición de la placenta (10 a 30 min a 120 min pp)
- Mayor atención y atención de placenta
- Inspección de partos de las crías (5 a 10 y 14 días)

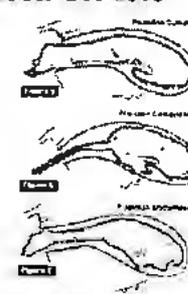
Alteración en la posición del feto

5% de ocurrencia

ALERTA

- 2 hrs de contracciones sin expulsión del feto
- Aparición de patas traseras
- Aparece sólo cabeza...

TTO: Reubicación, fetotornia (según tipo de posición)

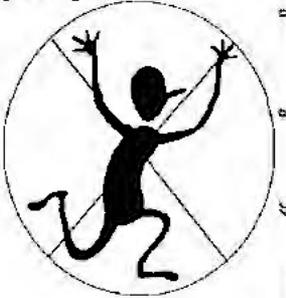


Manejos post-parto

Primeras horas de vida

Lazos madre-cría, mínima interacción del hombre

Observar discretamente el parto y sólo intervenir cuando se presenten problemas



Primeras horas de vida..verificar que..

- No hayan membranas dificultando respiración de la cría
- Si no respira bien (respiración asincrónica) hacer masaje y colgar de las patas traseras
- Si la cría no se para en 2 horas o no muerde en 3 horas, debe existir intervención humana.
- Asegurar la ingesta de calostro
- Cria con enfriamiento, secarla y frotarla (ayudaría a que mame)
- Evitar contacto de cría con fecas
- Asegurar que la cría expulse meconio (enema)



CALOSTRO

Es distinta a la leche:

- Sólo aparece dentro de las 8 primeras horas post-parto y continúa pero declinando hasta las 24 horas.
- Es amarillenta, de consistencia espesa
- Contiene MÁS azúcares, vitaminas y proteínas
- Posee ANTICUERPOS esenciales para la sobrevivencia de la cría



Importancia del Calostro

- Es la primera y única oportunidad de recibir la protección para que la cría enfrente a los microorganismos que causan enfermedades.
- Si no existe calostro, dar calostro de otra hembra (llama, alpaca o de oveja)



Cuidado del ombligo

- Puede usar un recipiente de 3 cms diámetro y 5 cms de profundidad.
- Sumergir y empapar ombligo completo en una tintura de yodo.



Cuidados de las crías durante los primeros meses (lactancia)

- Llevar a las hembras lactantes a los mejores pastizales
- Evitar zonas de sobrepastoreo
- Dormideros bien drenados, en declive, rotarlos a medida que se ensesien o embarren
- Sacar crías a pastorear lo más temprano posible



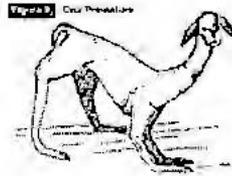
Crías prematuras

- Nacen antes de lo previsto (bajo peso, débiles)

MANEJOS (manejos)

- Si se encuentra muy débil para mamar, ordeñar a la madre y dar leche 6 veces al día (12% del peso)

Cuando se recupera camina bien y para las orejas



CARACTERÍSTICAS Orejas caídas patas como conejo

Cría huérfana

- Adopción por otra madre de la misma especie
- Dar leche de vaca u oveja, 200cc 6 veces al día

¿Por qué debemos destetar?



¿Cuándo destetar?

- Peso alcanzado — 25 kilos (+/-) alpacas
— 35 kilos (+/-) llamas
- Preferentemente a los 4 -5 meses
- Evaluar condición corporal de la madre y la cría
- Madre en mala condición corporal, destetar tempranamente a la cría.

Sistemas de destete

- Testi (cruel)
- Hierbas amargas
- Pullo (*)
- Destete en ahijadero
- Intercambio de crías



Recomendaciones

- Intervenir en el parto de la cría si es absolutamente necesario
- asegurar el consumo de calostro
- Tratar el ombligo
- Sacar a pastorear temprano
- Cuidado y rotación de corrales sucios
- Destete en tiempo adecuado (8 meses)



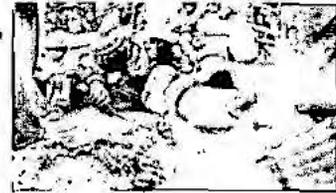
Optimización del Proceso de Esquila

Luis Alberto Raggi Saini

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chucuyo 2004 - 2005
FIA-FR-V-2004-1-P-004

ESQUILA

- Es un proceso muy importante donde se cosecha la lana de llamas y alpacas.



El adecuado desarrollo de esta actividad lleva a mayores beneficios económicos.

FRECUENCIA DE ESQUILA

- Infiuye en la calidad de la esquila y por lo tanto en su valor comercial.
- Hay que mantener un equilibrio entre dejar crecer el vellón y la acumulación de impurezas en este.
- La frecuencia ideal es cada 12 meses.

ÉPOCA DE ESQUILA

- Octubre a Noviembre, no se debe realizar después para evitar posibles daños a hembras en estado avanzado de gestación.
 - Jóvenes se deben esquilar en esta misma época.
- Se justifica otra fecha:
- Si el animal va a faena
 - Si el objetivo del animal no es la esquila, en animales con vellón liviano y en mal estado.

ORGANIZACIÓN GENERAL

- Importante que el vellón esté seco.
- Uso de tijeras y dar cortes uniformes a ras de piel, no hacer segundos cortes.
- Un lugar tranquilo libre de contaminación
- Piso de cemento si no es factible cubrir con mantas y que sea un lugar seco.



IDENTIFICACIÓN DE TAREAS (organizarse)

Hay que encargarse de la sincronización de los eventos y materiales:



- Sujeción del animal
- Esquila propiamente tal
- Recogida, clasificación y embolsado del vellón
- Barrido y limpieza del lugar
- Desinfección de heridas que puedan ocurrir en la esquila.

CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA

Según:

1. Edad del animal
2. Regiones del cuerpo
3. Color.

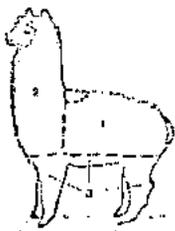
Edad del animal

Los vellones de jóvenes (7-9 meses) deben embolsarse separados de los animales adultos.

Orden de esquila:

- Capones y padres.
- Hembras de cría.
- Animales jóvenes (tuis).

REGIONES DEL CUERPO



1. Vellón de primera(de mejor calidad).
2. Barriga y patas(también cola+cabeza).
3. Pescuezo(más corta+gruesa).

*Región del lomo con mas polvo y materia vegetal.

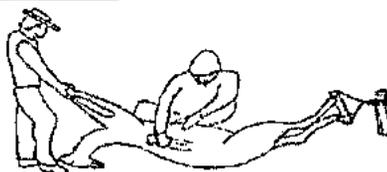
COLORES

- Gris.
- Castaño.
- Blanco.
- Rojo claro (blanco+negro+castaño).
- Negro .
- Mezclas de colores.

En rebaños pequeños puede ser necesario simplificar la clasificación o asociarse entre pequeños productores

PROCEDIMIENTO DE ESQUILA

1- Llevar al lugar de esquila, y amarrar las patas del animal.



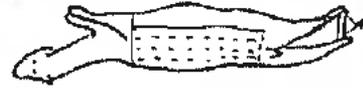
2- Animal se voltea sobre su costado izquierdo. La esquila se inicia del lado derecho, con un corte por el límite superior de la barriga hacia la paleta y la cruz.



3- Se corta desde la línea anterior hacia la pata trasera.



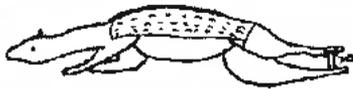
4- Cortes por la espalda hacia las vértebras (espinazo), pasando hacia el otro costado.



5- Se da vuelta al animal sobre su lado derecho, se hace un corte por el anca.

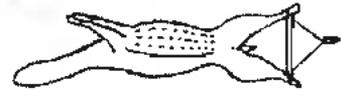


6- Hacer un corte a lo largo del animal.



7- Hacer cortes hasta retirar el vellón de primera.

8- Animal de espalda, se esquila la barriga desde el bajo vientre hacia el pecho.



9- El animal se inclina hacia la izquierda y se esquila la pata trasera derecha.



10- Se inclina el animal hacia la derecha y se esquila la otra pata trasera.



11- Se estira la pata derecha delantera y se esquila hasta la parte inferior del pescuezo.



12- Se repite lo mismo con la pata anterior izquierda.



13- Finalmente se esquila el resto del pescuezo, así como el resto de la cabeza.









Organización Social y Productiva

Dr. Mario Maino




Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chiclayo
 2004 - 2005
 FIA-FR-V-2004-1-P-004

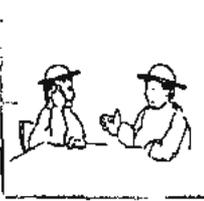
Organización social y productiva

- Definición



Rol de la organización campesina

- Función social; mejoramiento de calidad de vida: salud, educación, recreación, etc.
- Función económica
- Representación de intereses de grupos de campesinos frente al estado
- Mobilización y administración de recursos



- Solución de conflictos
- Control de la burocracia
- Presentación de reclamos

Requisitos:

EFICIENCIA – EQUIDAD – PODER



Tipos de organización campesina

- Cooperativas campesinas
- Asociaciones gremiales de productores
- Sindicato de trabajadores independientes
- Sociedades comerciales

Organización y modernización agrícola



- Agricultura a nivel mundial está sufriendo muchas transformaciones.
- Cómo integrarse y relacionarse con el país y el mundo?
 - Dinámica y transformación productiva del sector.
 - Fortalecer el vínculo de la agricultura con la tierra y los mercados.
 - "reconvertir habilidades": emprender, innovar, arriesgar y tomar decisiones.

Organización económica – productiva de productores campesinos



participación



Acceso a inversión, tecnología, gestión, información y mercado.

Organización y empresa

▪ Condiciones básicas para un movimiento campesino autónomo:

- Fuerte nivel de cohesión
- Alta organización
- **BASE MATERIAL** que lo sustente

Tener presente:

- Competencia con otras empresas en el mercado
- No se garantiza sobrevivencia

Dar mayor importancia a proyectos de formación y capacitación de productores antes de manejar de conceptos empresariales



Participación y consolidación de las organizaciones

Factores de éxito y fracaso en organizaciones económicas campesinas

- Enfoques o dimensiones para la construcción de organizaciones económicas campesinas
- Factores estructurales y psicosociales del éxito en organizaciones económicas campesinas



Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parícuta y Chuquyo
2004 – 2005
FIA-FR-V-2004-1-P-004

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota - Chucuyo



PARÁSITOS EXTERNOS

1) SARNA



2) GARRAPATA



3) PIOJOS



4) TROMBICULA



¿Qué le pasa al animal?



PARA SARNA, GARRAPATA Y PIOJO



- Repetir a las 2 semanas
- Al final e inicio de las lluvias

Farmacos (Ivermectina)

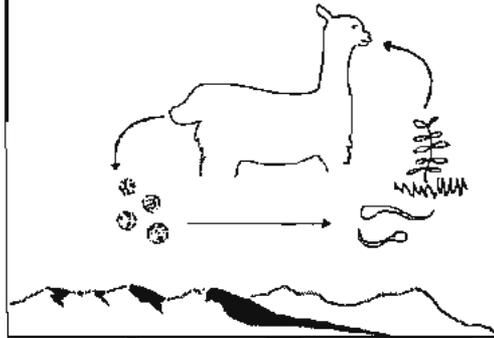
PARA EL KAPPA:

- Aplicar vaselina con insecticida
- Cada 8 a 10 días

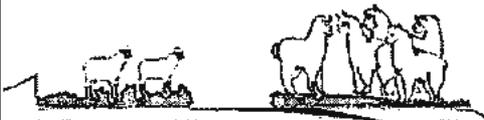


PARÁSITOS INTERNOS

PARÁSITOS INTERNOS



¿Cómo controlamos estos parásitos?



Desparasitación:

- Primera toma en invierno
- Segunda toma 2 meses después.
- Tercera toma una a dos semanas antes del parto.

En las crías desparasitar después de los 8 meses.

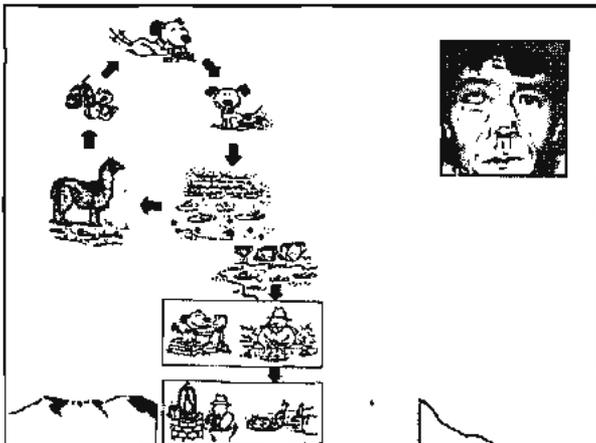


1) HIDATIDOSIS

• Llamado también BOLSA DE AGUA

• Producida por gusanos planos

• Se desarrollan y viven en el intestino del perro





Después de jugar o acariciar a nuestra mascota
lavémosnos bien las manos!!!!

ENTEROTOXEMIA

TAMBIÉN CONOCIDA COMO DOLOR DE GUATA

- Producida por bacterias (organismos muy pequeñas)
- Épocas de pasto tierno o de buena calidad
- Afecta principalmente a las crías (dos a tres días de edad)

¿QUÉ LE PUEDE PASAR A MI CRÍA?



¿Cómo evitamos esta enfermedad?

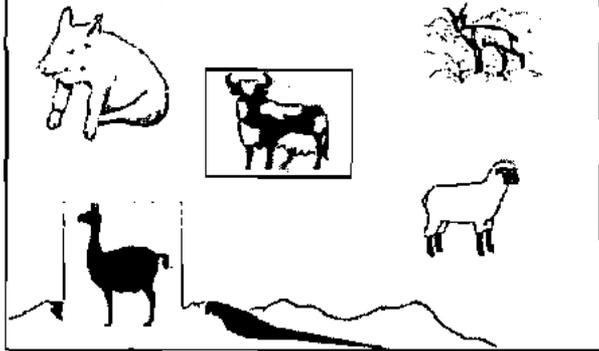


Vacunas:



ENFERMEDADES EXÓTICAS

1) FIEBRE AFTOSA

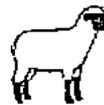


¿Cómo podemos saber si un animal tiene fiebre aftosa?



Los camélidos presentan fiebre, no comen y están echados

2) LENGUA AZUL



- Es transmitida por insectos, como los zancudos, o bien por la monta.
- La enfermedad es severa sólo en las ovejas.

¿QUÉ PASA SI MI ANIMAL TIENE LENGUA AZUL?



¿Cómo podemos evitar que estas enfermedades lleguen a Chile?

- Control y vigilancia de los desplazamientos de animales en las fronteras.
- Ante cualquier sospecha de estas enfermedades en el rebaño, aislar a los animales y dar aviso inmediato al SAG.



Reforzamiento

Manejo Reproductivo
Manejo de Bofedales
Sanidad Animal

Proyecto de Desarrollo Pecuario en Parinacota y Chacabuco
2004 - 2005
FIA-FR-V-2004-1-P:004

Manejo Reproductivo

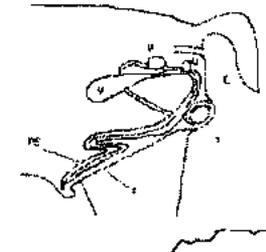
Aparato Reproductivo hembra

- **Ovarios:** Produce óvulos o huevos
- **Oviductos o Trompas:** Une ovario a matriz
- **Útero o matriz:** donde se desarrolla la futura cría
- **Vagina y vulva:** abertura externa del aparato reproductivo



Aparato Reproductivo Macho

- **Testículo:** produce los espermios que formaran la futura cría.
- **Pene:** penetra a la hembra a la vagina. Lugar de salida del semen
- **Glándulas accesorias:** Próstata y Gl. Bulbouretrales aumentan el volumen del semen



Qué involucra el manejo reproductivo?

- ◆ Selección genética de reproductores macho y hembra
- ◆ Manejo de hembra gestante
- ◆ Manejo neonatal
- ◆ Manejo del encaste
- ◆ Toma de registro

Selección genética de reproductores machos y hembras



Consideraciones

- ◆ No cruzar interespecie baja fertilidad del (requiere manejo controlado) huarizo

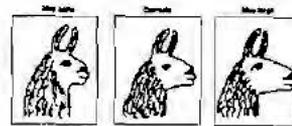
- ◆ Evitar la consanguinidad— Problemas genéticos

Como evitar la consanguinidad:

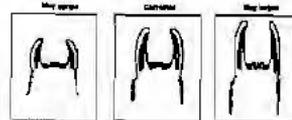
- ◆ Identificar los animales para saber cuales son parientes
- ◆ Rotar los machos cada dos o tres años

Selección según características externas

Forma de cabeza



Orejas: O largo como esto se pueden volver con el viento en la nieve



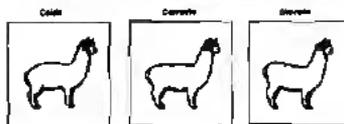
Distinta: Los dedos son cortos y el gancho distinto. Los cuernos largos siempre ganan



Mandíbula: Los machos por naturaleza tienen la boca un tanto de a machos para hacer la mandíbula superior en su boca inferior



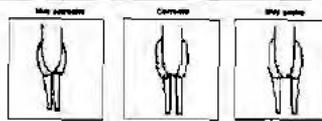
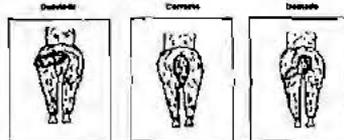
Línea dorsal (espaldas): Responder un al responder de la altura. Si tiene dorsal en mala posición abarca en dirección a la parte superior



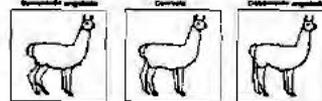
Ancho de pecho (grupos): El ancho de la parte superior es el ancho del pecho del pie

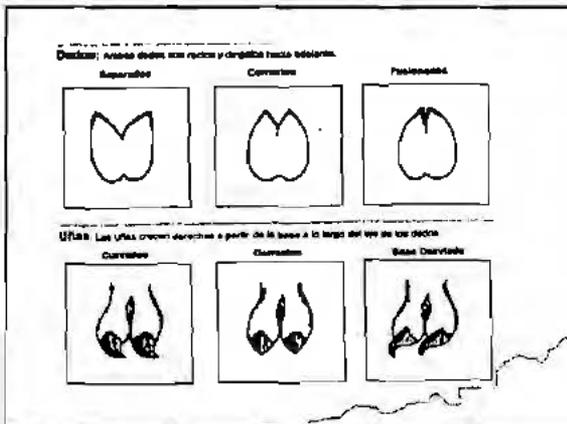
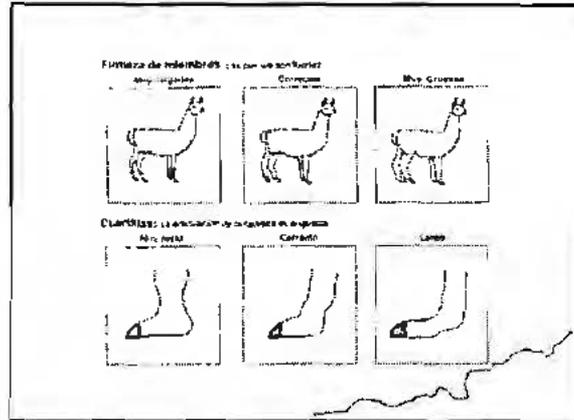
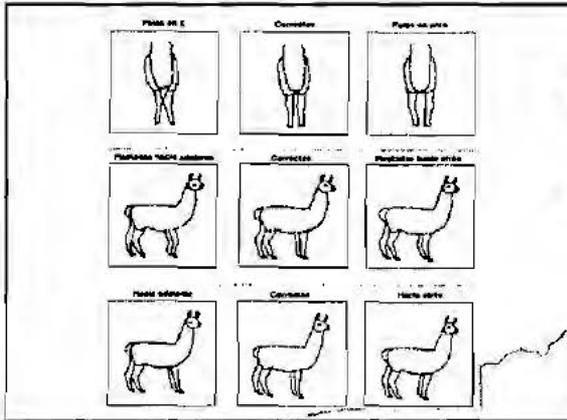
Exposición de la cola: buena como una estructura en la base, a ser en la parte superior

Posición de la cola: La cola debe ser vertical



Angulación de pecho: Valor dado a ver, la parte superior superior o inferior en el pecho, hacia la derecha o izquierda a ver en la parte superior o inferior





Manejo de hembras gestantes

- ◆ Aumentan los requerimientos de alimentación en el 8º mes

↓

ALIMENTACIÓN
Principal causa de muerte en preñez

Diagnóstico de gestación

- ◆ Rechazo al macho: 8 días post-monta y luego a los 15 - 20 días
- ◆ Palpación rectal: mayor a 30 días post-cubierta
- ◆ Ecografía: 15 días post-monta

Consideraciones en la preñez

- ◆ Vacunar y desparasitar a la hembra preñada
- ◆ Evitar estrés (evitar que el macho moleste a la hembra)
- ◆ Cuidar la alimentación

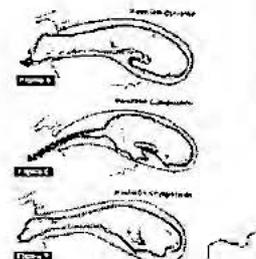
Signos previos al parto

- ◆ Desarrollo de la ubre
- ◆ Se hincha la vulva
- ◆ Relaja la zona perineal
- ◆ Hembra se aparta del grupo
- ◆ Hembra intranquila
- ◆ Salida de cría por vulva

HORA MÁS FRECUENTE DEL PARTO DE LAS 5^ª.m. a 14^ªhrs

Recomendaciones

- ◆ Ver ubicación de la cría en el canal del parto
- ◆ No cruzar a la hembra antes de 15 a 20 días post-parto



Cuidados de la cría

- ◆ Desinfectar con yodo el ombligo
 - ◆ Asegurar que tome calostro dentro de las 8 hrs post-parto
 - ◆ Evitar contacto de cría con fecas
- Si es necesario:
- ◆ Limpiar secreciones de la nariz
 - ◆ Asegurar que cría expulse meconio (enema)
 - ◆ Si no respira bien hacer masaje y colgar de las patas traseras



Figura 1. 12.3. Control del ombligo.

Manejo del encaste o empadre

Manejo del encaste

Hembra

- ◆ Cubierta a los 18 meses (60% del peso adulto)

- Si se cruza antes
- ◆ Pérdida de preñez
 - ◆ Problemas al parto

Macho

- ◆ Cruzar a los 3 años
- ◆ Idealmente al inicio del deseo sexual

- Importante ver adherencia
- ◆ A los 2 años no tiene adherencia
 - 100% llamos
 - 70% alpacas

Esquilar la zona genital si cobertura impide la monta

Monta libre

- VENTAJA**
- ◆ Sencilla y sin mayor control
- DESVENTAJA**
- ◆ Sin control de la paternidad
 - ◆ Padre macho dominante, no necesariamente el mejor
 - ◆ Aumenta la consanguinidad
 - ◆ Cubre hembras a temprana edad, en fechas inadecuadas

Monta dirigida

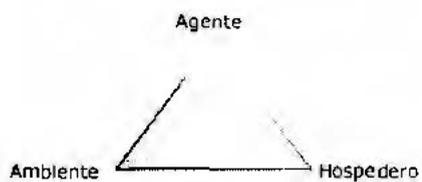
- Un macho seleccionado en base a la cría cubre a una o muchas hembras
- VENTAJAS**
- ◆ Mayor progreso genético
 - ◆ Mayor probabilidad de lograr preñez
 - ◆ Mayor registro en época de cubierta
- DESVENTAJAS**
- ◆ Mayor control y manejo
 - ◆ Requiere de infraestructura

Recomendaciones

- ◆ Eliminar machos y hembras que den crías defectuosas
- ◆ Vender o castrar los machos no deseados como reproductores
- ◆ Hacer monta dirigida
- ◆ Evitar cruce entre animales emparentados
- ◆ Hacer rotación de machos (compra, trueque, etc.)

Sanidad Animal

Epidemiología



Agente

- ◆ bacterias
- ◆ virus
- ◆ hongos
- ◆ parásitos

hospedero

- ◆ Hospedero definitivo: hidatidosis
- ◆ Hospedero intermediario

Susceptibilidad del huésped

- ◆ Inmunidad
- ◆ nutrición
- ◆ estado fisiológico

Ambiente

- ◆ Tº ambiental
- ◆ Humedad
- ◆ Densidad animal

Cómo se contagian los animales?

- ◆ Contacto aéreo: respiración
- ◆ secreciones: saliva, orina, monta
- ◆ contacto con fecas, alimentos o aguas contaminadas
- ◆ objetos contaminados: jeringas, tijera de esquila, manos

Prevención - curación?

- ◆ Prevención: se trata de evitar el ingreso de una enfermedad a mi rebaño.
- ◆ Curación: una vez establecida la enfermedad, instaurar su tratamiento

Cómo puedo evitar el contagio?

- ◆ Separar a los animales enfermos de los sanos
- ◆ higiene de dormideros
- ◆ evitar el contacto con material contaminado
- ◆ programa de vacunación y desparasitación

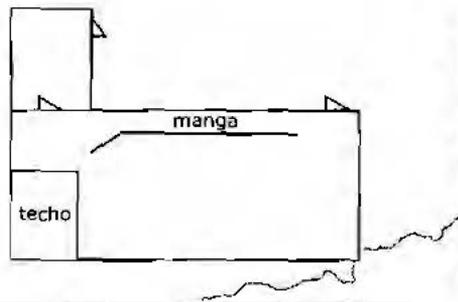
◆ Alimentación

- ◆ evitar hacinamiento de animales
- ◆ disminuir el estrés
- ◆ evitar el sobrepastoreo
- ◆ evitar contacto con animales desconocidos enfermos

Diseño de corrales

- ◆ Un buen corral sirve para optimizar:
 - manejos sanitarios
 - monta dirigida
 - separación de especies
 - toma de registros

Diseño de corrales



Registros

- ◆ qué es un registro?
- ◆ Tipos de registros:
 - registro de animales
 - registro reproductivo
 - registro productivo
 - registro sanitario



Registro de animales

- ◆ Corresponde a la lista de todos los animales que se tienen o manejan.
- ◆ Permite conocer: número total del rebaño, características externas, edad, padres, etc.
- ◆ Indicar:
 - nombre, sexo, padres, color.
 - número, marca, crotal, etc.

Registro general de animales

Registro reproductivo

- ◆ Se basa en las montas y partos de las hembras
- ◆ interesan:
 - fecha de monta
 - macho
 - fecha probable de parto
 - diagnóstico de preñez
 - fecha de parto
 - características de la cría

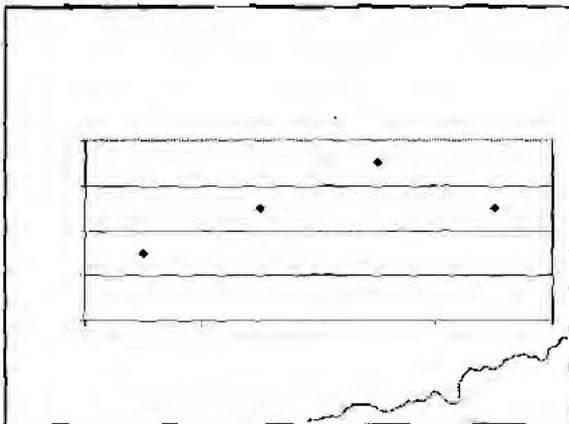
Este registro permite:

- ◆ Controlar condición reproductiva de hembras
- ◆ programar temporada de montas partos
- ◆ organizar la selección genética



Producción de pasto de bofedales depende de:

- Tipo de suelo
- Presencia de agua
- Calidad de agua (salinidad)
- Intensidad de pastoreo.



¿Qué es capacidad de carga?

- Número de animales (domésticos y silvestres) que pueden mantenerse en un bofedal por un período de tiempo sin que éste se deteriore.

Componente animal \Rightarrow Mantener equilibrio
Componente pradera

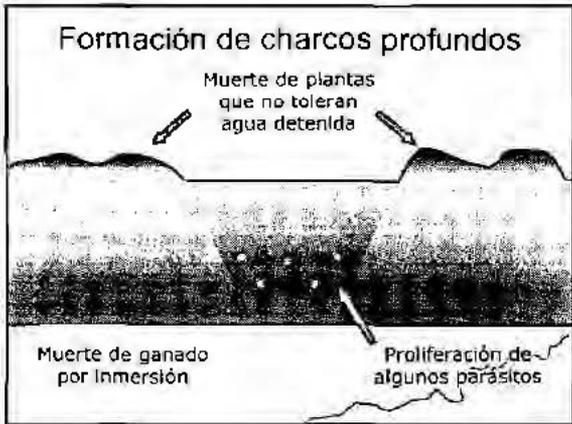
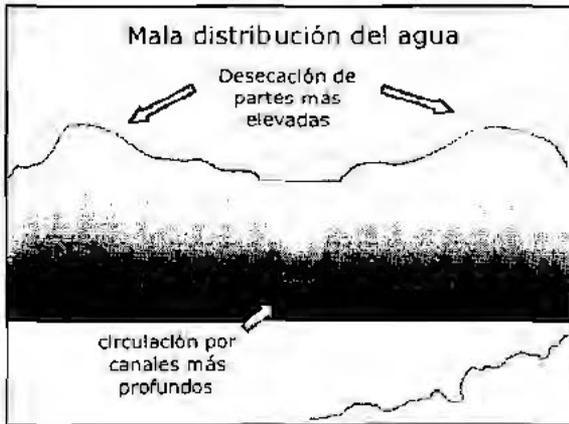
Unidad alpaca

- Hembra de 52 kilos
- Preñada
- Una cría al pie.

1 hectárea de bofedal "húmedo" buena calidad \Rightarrow 3 unidades alpaca

1 hectárea de bofedal "seco" mala calidad \Rightarrow 1 unidad alpaca

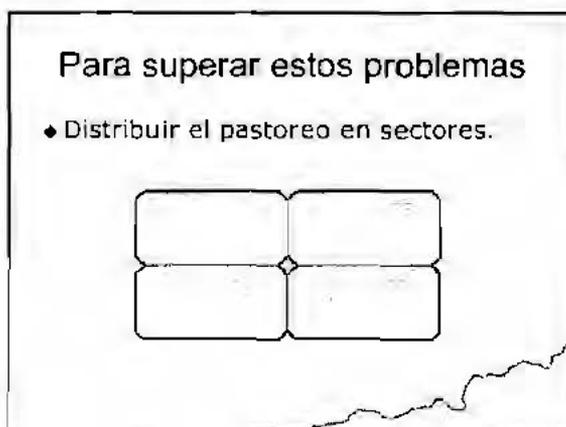
2 hectáreas de tolar o pajonal \Rightarrow 1 unidad alpaca





- ### Mala alimentación
- ◆ Mala condición corporal
 - ◆ Predisposición a enfermedades y parásitos
 - ◆ Baja fertilidad
 - ◆ Aumento de abortos

- ### Mala alimentación
- ◆ Poca producción de leche
 - ◆ Menor cantidad y calidad de carne y vellón.
 - ◆ Disminución del crecimiento de las crías
 - ◆ Empadre retardado
 - Mala alimentación: 2-3 años (hembras).
 - buena alimentación: 1 año, 33 Kg. alpacas, 55 kg. Llamas.



- ◆ Dentro de lo posible, almacenar forraje para época seca, en especial para alimentación de madres gestantes con cría al pie y recuperación de animales enfermos.
- ◆ Dejar zonas del bofedal destinadas para épocas de escasez.
- ◆ Riego en zonas sensibles a falta de agua.



- ◆ Construcción de represas para aumentar el nivel de agua en canales profundos.



Construcción de represas para irrigar zonas secas



Proyecto de Desarrollo Pecuario en
Parinacota y Chucuyo
2004 - 2005

FIA-FR-V-2004-1-P-004



muchas gracias

