

APOSTANDO A UNA SANIDAD DE INVERSIÓN Y NO DE GASTO

*San Carlos, 22 de junio de
2017*

*Dra. Daniela Silva Amorín
Dpto. Técnico de CALIMA*



CALIMA

¿Qué es la sanidad?

Toda medida que se tome para el mantenimiento de un animal en estado de salud, o sea el que le permite el máximo de productividad.



¿Por qué la sanidad es un gasto?



- ▶ Porque tomamos medidas después que el problema está instalado
- ▶ Porque no planificamos
- ▶ Porque no nos ordenamos



“PORQUE APAGAMOS EL FUEGO NO LO EVITAMOS”

Consultas de mostrador...



Dra...

- ▶ los terneros se me vienen para atrás
- ▶ las vacas están feas, recomiéndeme alguna pichicata que las acomode
- ▶ los terneros revolean las patas y no les para la diarrea
- ▶ las vaquillonas se me quedaron chicas
- ▶ tengo unos terneros rodilludos
- ▶ tengo el ganado lleno de garrapata



CALIMA

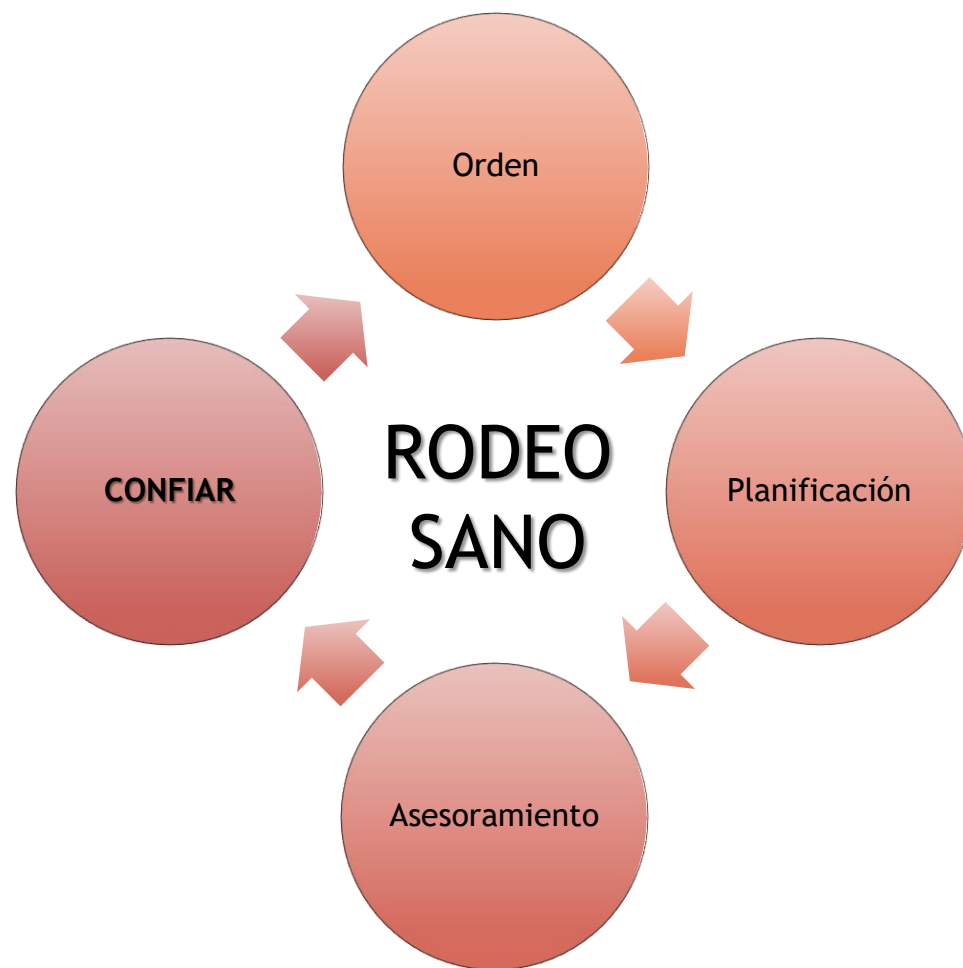
Demandas de mostrador:

- ▶ Algo pa' el saguaypé
- ▶ Algo pa' la lombriz
- ▶ Deme fosforo
- ▶ Vacuna para la mancha
- ▶ Remedio para la mosca
- ▶ Algo que **ande** para la peste de ojos
- ▶ Algo que **ande** para la garrapata



CALIMA

Como revertir esto...



Para esto, lo primero es entender que:

- ▶ **NO** recuperaremos los kgs que perdimos
- ▶ **NO** recuperaremos los terneros que dejan de nacer
- ▶ **NO** recuperaremos las vacas que perdemos de preñar
- ▶ **NO** recuperaremos los animales muertos



CALIMA

Dividamos la sanidad



PARASITOS
INTERNOS



PARASITOS
EXTERNOS



ENFERMEDADES
INFECCIOSAS



ENFERMEDADES
REPRODUCTIVAS



PARASITOS INTERNOS

Algunas definiciones a tener en cuenta

- ▶ Diarrea: aumento de la frecuencia con disminución de consistencia de la materia fecal
- ▶ Potrero seguro: no haya tenido vacunos en los últimos dos meses
- ▶ Potrero limpio: sin animales por mas de un año (impracticable)
- ▶ Potrero sucio: con animales y por tanto con larvas y huevos

CUANDO LA DIARREA ESTÁ PRESENTE LOS ANIMALES YA ESTÁN MUY AFECTADOS, ES DECIR DESDE ANTES ESTAMOS TENIENDO PÉRDIDAS ECONÓMICAS QUE NO VEMOS

GASTROINTESTINALES

AFECTAN

Terneros/as

Categorías
sobre año

Vacas
primíparas

CONSECUENCIAS

Perdida de
apetito

Pérdida de
peso

Grandes
pérdidas
económicas

SINTOMAS

Diarrea

Papera

En ocasiones la
muerte

CONTROL

D
E
S
P
A
R
A
S
I
T
A
R

ESTRATEGICA

- PRE DESTETE
- PRE SERVICIO
- PRE PARTO

TÁCTICA

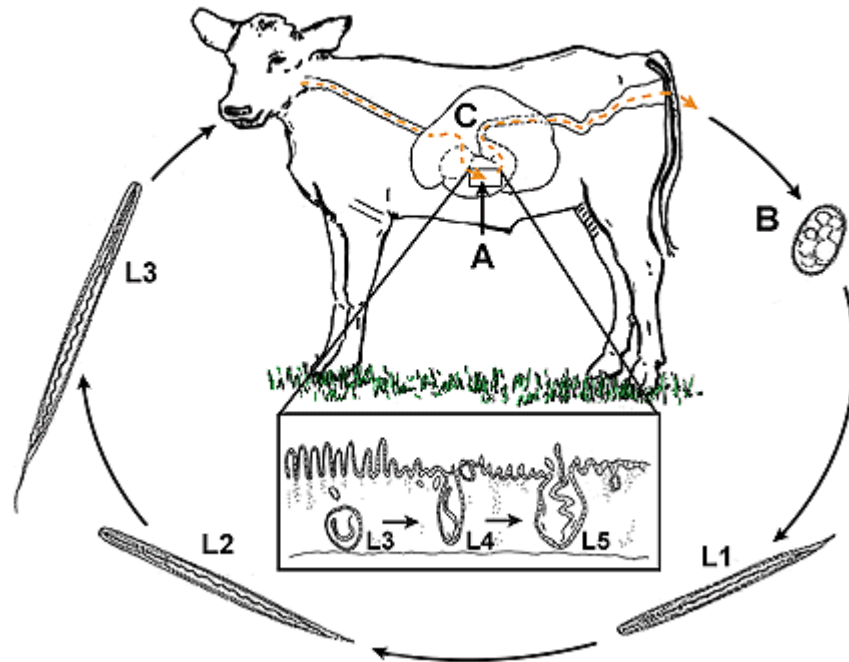
- REALIZAR
COPROLÓGICO
TENIENDO EN CUENTA
LA EPIDEMIOLOGÍA



CALIMA

CICLO DE LOS GASTROINTESTINALES

Ostertagia ostertagi - Ciclo de vida



- Importante desparasitar y pasar a potreros limpios
- Si no se puede se debe desparasitar a los 21 días nuevamente
- La mayoría de los gastrointestinales son sensibles a las mismas drogas y comparten sensibilidad con drogas utilizadas en parásitos externos (lactonas macrocíclicas)

SAGUAYPÉ

AGENTE

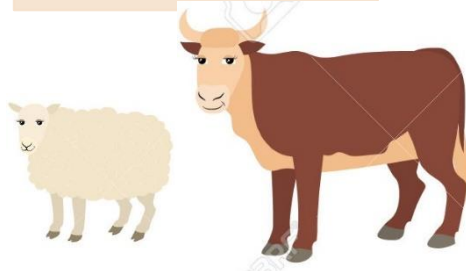
Fasciola hepática



Huésped intermedeario: al caracol *Lymnea Viatrix*



Huésped definitivo: ovinos y bovinos fundamentalmente



CONSECUENCIAS

merma de leche y carne

decomisos de Higados en plantas de faena.

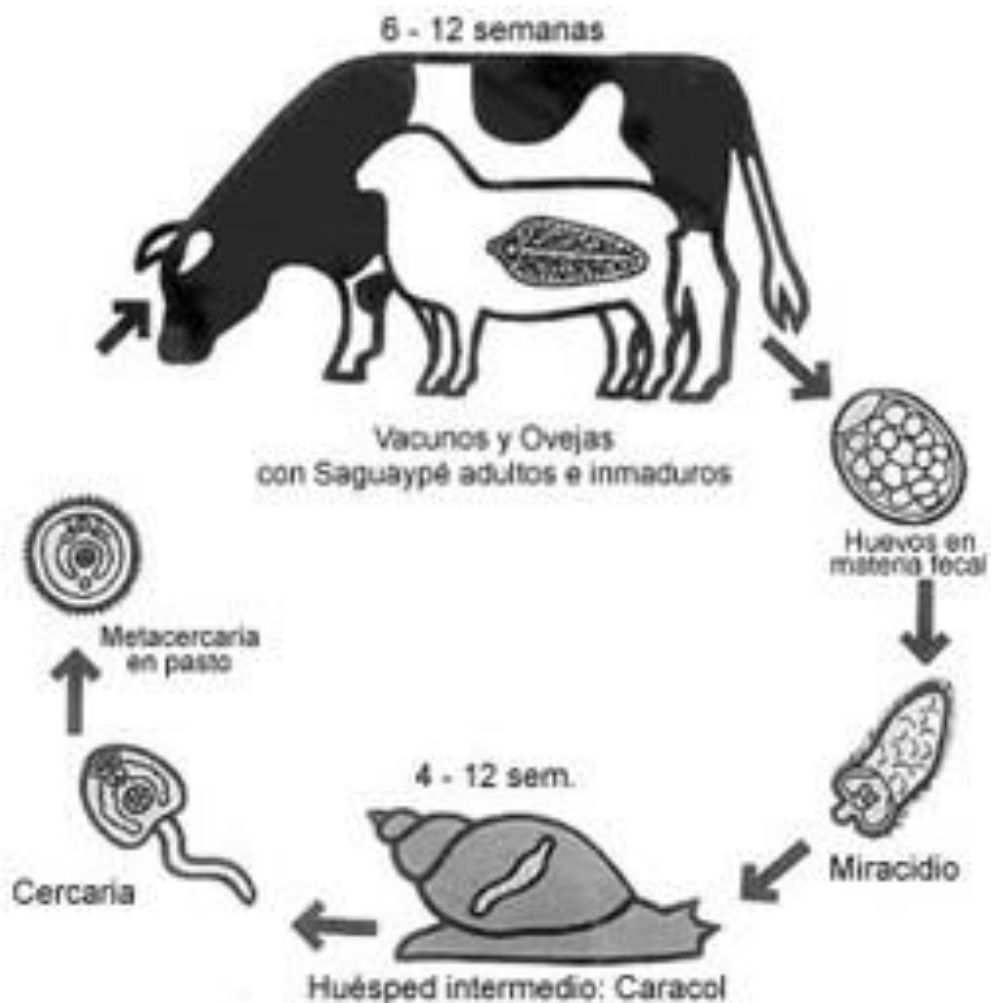
CARACTERISTICAS

Problema de potrero

Necesita aguas que corran poco y que tengan el huésped intermedeario

Varia y depende mucho del clima

CONTROL DEL SAGUAYPÉ



- ▶ A fines de otoño (período de mayor actividad de la fasciola) para que entren limpios al invierno
- ▶ A fines de primavera tratamiento curativo (período de mayor ingestión de metacercarias)
- ▶ A fines de invierno se puede realizar otro tratamiento para que la oferta de huevos sea menor cuando el caracol comienza a reproducirse



CALIMA

ANTIHELMINTICOS Y ESPECTRO DE ACCIÓN CONTRA FASCIOLA HEPÁTICA

	Jóvenes							Adultas						
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Closantel							50-90%			91-99%				
Nitroxinil							91-99%							
Clorsulon				50-90%			91-99%							
Triclabendazole	90-99%							91-99%						

Franklin Riet-Correa. Segunda edición 2001

► Si dosifico con:

-closantel o nitroxinil debo volver a dosificar porque en 2 a 3 semanas volveré a tener adultas

-triclabendazoles debo volver a dosificar para el próximo ciclo (7 -14 semanas) si no cambie de potrero



CALIMA

Costo/Beneficio calculados para animales de 150 kgs

- ▶ Closantel 0,304
- ▶ Nitroxinil 0,408
- ▶ Triclabendazole 0,7

- ▶ 2 dosis en 20 días 0,608
- ▶ 2 dosis en 20 días 0,816
- ▶ 1 dosis!

- Gasto 2,5 pesos uruguayos más (caso del closantel)
- Ahorro 3 pesos (caso del nitroxinil)

Uso una droga que mata todos los estadios y cambio de potrero.

Llevo a las mangueras una sola vez

ARANCELES

Diagnóstico Coproparasitario con Técnica de Willis (todas las especies)	\$ 60
Diagnóstico Coprológico: Parásitos Gastrointestinales (McMaster Individual)	\$ 40
Diagnóstico Colectivo por Grupo Mayor de 10 Animales (Por muestra)	\$ 35
Diagnóstico de Fasciola Hepática y Paramphistomum Spp (Téc. de Happich y Boray)	\$ 110
Diagnóstico de Parasitosis Pulmonares (Técnica de Baermann)	\$ 180
Diagnóstico de Hemoparásitos	\$ 180
Dermatológicos - Raspaje de Piel	\$ 120
Identificación de Ecto o Endoparásitos (Muestras Individuales)	\$ 110
Cultivo e Identificación de L3 de Parásitos Gastrointestinales	\$ 400
Lectura de Autopsia Parasitaria en Rumiantes	\$ 600
Lectura de Autopsia Parasitaria en Otras Especies	\$ 400
Digestión Péptica	\$ 350
Test de Resistencia Antihelmíntica - por Grupo Químico o Droga Estudiada	\$ 700
Diagnóstico de Giardia	\$ 180
Diagnóstico de Coccidias (estudio de Fases Intestinales o Hepáticas)	\$ 100
Diagnóstico de Elementos Parasitarios en lodos y Efluentes	\$ 400

► Ejemplo:

Gastrointestinales:

5 muestras terneros (rodeo de 50 terneros)

TOTAL 200 vs 448 (Ricobendazole)

Saguaypé:

5 muestras terneros (rodeo de 50 terneros)

TOTAL 550 VS 1900

La diferencia es poca pero:

- no llevo al corral
- no stress al ganado
- me permite plantearme en que le estoy errando

**Manejo + Nutrición + Ambiente + Sanidad = SALUD
ANIMAL**

PARASITOS EXTERNOS



CALIMA

GARRAPATA

AGENTE: Rhipicephalus microplus

OCACIONA: grandes pérdidas económicas y es el vector de la “Tristeza Bovina”.
En su ciclo tiene un período de vida sobre el animal y otro en el suelo.

ÉPOCA: se presentan tres generaciones (G1, G2, G3) que debemos tratar por generación



¿POR QUÉ NO VEMOS LAS GARRAPATAS



CONTROL DE LA GARRAPATA

Tenemos 4 principios activos:

- FIPRONIL (pour on)
- LACTONAS MACROCICLICAS
 - Ivermectina (iny)
 - Abamectina (pour on e iny)
 - Doramectina (iny)
 - Eprinomectina (pour on)
- FLUAZURON (pour on e iny)
- PIRETROIDES
 - Flumetrin al 1%(pour on)
 - Cipermetrina (baño de inmersión)
(alfacipermetrina) pour on

DEBEMOS ROTAR DE PRINCIPIO ACTIVO CON CADA GENERACIÓN



CALIMA

COSTOS DE PREDIO CON ALTA PRESENCIA DE GARRAPATA

150 VACAS DE CRÍA
 30 VACAS DE 1ER CRÍA
 30 VAQUILLONAS DE 1-2 AÑOS
 30 TERNERAS
 3 TOROS

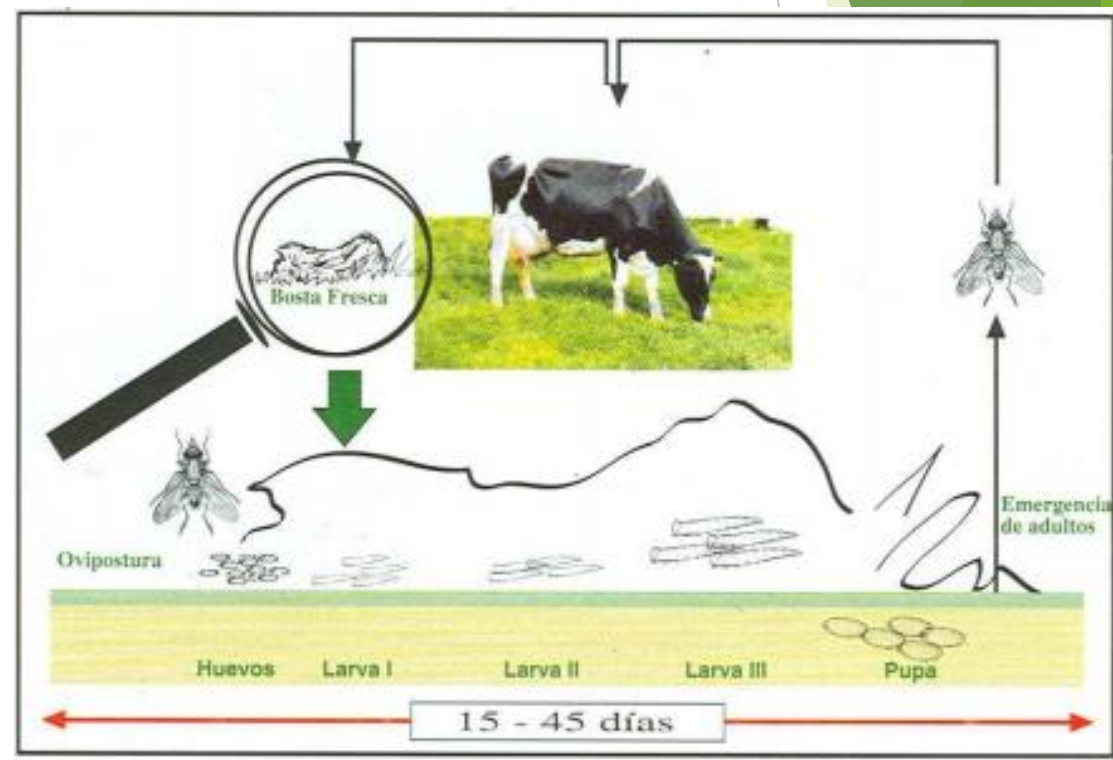
En 330 há. 0,7 ug/há

AGOSTO	NOVIEMBRE-DICIEMBRE	FEBRERO-MARZO
G1	G2	G3
IVER 3.15%:	ALFACIPERMETRINA AL 3%	FRIPRONIL AL 1%:
8 AGOSTO	20 DICIEMBRE	20 MARZO
23 SETIEMBRE	20 ENERO	20 ABRIL
5 NOVIEMBRE	20 FEBRERO	20 MAYO
		20 JUNIO

	+ BARATO	INTERMEDIO	+CARO
G1 PRECISA 5,5 LITROS DE IVER 3,15%	352	385	495
G2 PRECISA 26 LITROS DE ALFACIPERMETRINA AL 3%	650	650	650
G3 PRECISA 35 LITROS DE FIPRONIL AL 1%	350	420	560
Total anual	1352	1455	1705
Costo por há	4,09	4,4	5,2

MOSCA DEL CUERNO

- ▶ **Agente:** Hematobia Irritans
- ▶ **Afecta:** todas las categorías
- ▶ **Época:** todo el año. Mayor incidencia desde fines de primavera a comienzos de otoño.
- ▶ **Consecuencias:** irritación de los animales, gasto de energía.
- ▶ **Deben de tener mas de 100 moscas un animal adulto para empezar a ocasionar pérdidas.**



CONTROL INTEGRADO

GARRAPATA



MOSCA DEL
CUERNO

COMPARTEN
DROGAS QUE
SON
EFICIENTES
PARA AMBOS
PARASITOS



CALIMA

ENFERMEDADES INFECCIOSAS



CALIMA

CLOSTRIDIO

- ▶ Grupo de enfermedades producidas por bacterias anaerobias del género clostridio
- ▶ Ocasiona la muerte súbita
- ▶ Son bacterias con la capacidad de vivir mucho tiempo en el ambiente, que están presentes en todos los establecimientos y además muchas de ellas presentes en el intestino de los animales

¿QUE VEMOS?

- los animales muertos e hinchados con una apariencia similar a los animales muertos por meteorismo.
- Los miembros están hacia arriba y hay un corrimiento espumoso sanguinolento por el ano, boca y ollares.



¿CÓMO LO CONTROLAMOS?

- Vacunar terneros previo al destete para que lleguen al destete con por lo menos 1 dosis
- Revacunar generalmente a los 21 días o como indique la vacuna utilizada
- Vacunar las madres previo al parto para que pasen inmunidad a sus hijos
- Revacunar anualmente todas las categorías por lo menos hasta los 3 años de edad



CARBUNCLO

¿Qué es?

Es una infección generalizada con muerte súbita.

¿Quién la ocasiona?

El *Baccillus Anthracis*

¿Qué vemos?

- Animales muertos en posición de “caballete” (miembros estirados y rígidos) con salida de sangre negruzca sin coagular por nariz, boca y ano.
- Hinchazón manifiesta y putrefacción rápida



¿CÓMO LO EVITAMOS?

- Para la prevención y el control de un brote existen en el mercado vacunas a base de esporos vivos de la cepa Max Esterne.
- Se debe revacunar a los 30 días
- Revacunación anual a todas las categorías hasta los tres años por lo menos



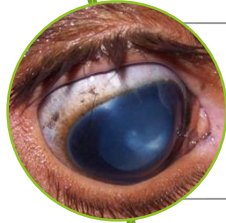


QUERATOCONJUNTIVITIS



Agente: *Moraxella Bovis*

Agentes causales: polvo, rayos solares, pasturas duras, stress



Enfermedad altamente contagiosa



Afecta principalmente las categorías jóvenes



Mayor incidencia en meses de primavera- verano

¿Cómo lo evitamos?

- ▶ Inmunizando previo al destete
- ▶ Re-inmunizar a los 30 días
- ▶ Evitar: polvo, stress, pastos duros, rayos solares

¿Cómo lo arreglamos?

- ▶ Apartar los enfermos y mantenerlos aislados
- ▶ Aplicaciones de colirio con tilmicosina semanalmente
- ▶ Antibiótico inyectables en párpados

Los afectados con el tratamiento generalmente evolucionan favorablemente, pero dejan cicatrices oculares. Durante el proceso de la enfermedad los animales sufren traumatismos y comen menos. Por lo que pierden kgs y desmejoran su estado general



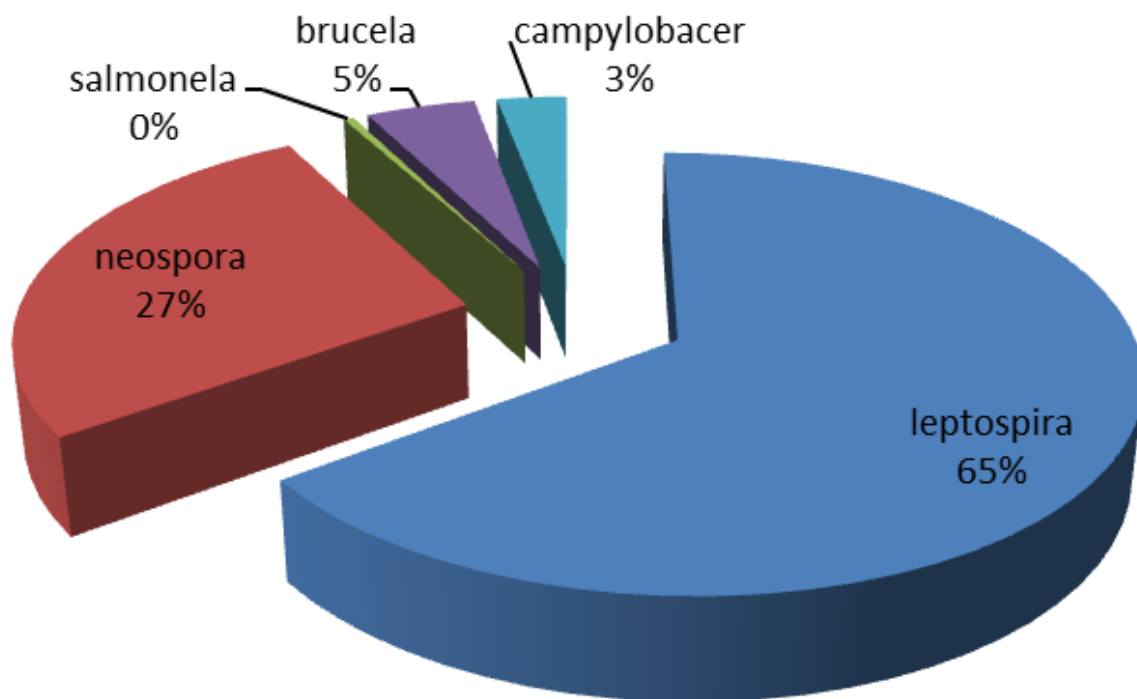
ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS



CALIMA

Enfermedad	Característica clínica	Tasa de Abortos	Tiempo de Aborto
Brucelosis	Abortos	90% del rodeo susceptible	Mayor a 6 meses
Tricomoniasis	Esterilidad temporal, vuelve el celo 4-5 meses, abortos, piometras	5 a 30% del rodeo	2 a 4 meses
Neosporosis	Abortos, reabsorciones, nacimiento de fetos muertos, momificaiones	20-40% abortos en la misma vaca	3 a 8 meses (media 5,5)
Campylobacteriosis	Esterilidad, interestros irregulares	5% pero puede alcanzar a un 20%	5-6 meses
Leptospirosis	Abortos	25-30%	Mayores a 6 meses
IBR	Nada destacable	25-50%	Mayora a 6 meses
DVB	Infertilidad, abortos, malformaciones, mortinatos	5-25%	

Gráfica de prevalencia de abortos



Laboratorio DILAVE

Para su diagnóstico los registros son fundamentales

Las enfermedades reproductivas debemos tenerlas en cuenta pero para diagnosticarlas se necesita de un profesional y registros claros y certeros



CALIMA

Leptospira

- ▶ 4 presentaciones:
 - Sobreaguda: temperatura, convulsiones y muerte
 - Aguda: terneros débiles, sin apetito, diarrea e ictericos
 - Crónica: cuadros de fiebre con posterior aborto
 - Abortos: mas comunes en otoño-invierno. Vaquillonas pueden abortar a los 5 meses. Pueden no haber abortos y los terneros morir al nacer
- ▶ Vacas diseminan por 3-4 meses el patógeno por orina
- ▶ Vacas recuperadas del aborto quedan inmunizadas contra ese serotipo
- ▶ Tratamiento: atb y vacunas
- ▶ Prevención: vacunas
- ▶ zoonosis

Brucellosis

- ▶ Se presentan brotes de abortos en vacas primíparas las de mayor edad se infectan pero pueden no abortar
- ▶ Se trasmite por secreciones
- ▶ La enfermedad y vacunación transmiten inmunidad contra el aborto pero no contra la infección
- ▶ Abortos al 5º mes
- ▶ Orquitis y epididimitis en toros
- ▶ Zoonosis



¿Hasta que porcentaje de aborto puedo esperar?

- ▶ Hasta un 3% de aborto se considera que es aceptable
- ▶ Hasta un 5 % de abortos se considera en alerta
- ▶ Mayor a un 5% en alerta

NO CONFUNDIR ABORTO CON NATIMORTO (meconio, edemas, coagulo arterioumbilical, signos de caminata, abomaso con ingesta)



CALIMA

¿QUE REGISTRO? Y ¿COMO ME ORDENO?

VAMOS POR PARTES....



CALIMA

Cría: 2 etapas

Procrear un ternero

Servicio Gestación Parto

2
factores:

vaca

Estado sanitario y nutricional

toro

Evaluación de aptitud reproductiva del toro
(status sanitario, libre de enfermedades,
capacidad de servicio) y también
nutricional

Evaluación del servicio:
DIAGNOSTICO DE GESTACIÓN

- Cuantos animales están preñados
- Apartar preñeces tempranas de tardías
- ordenar el rodeo
- planificar para el futuro entore.

Criar el ternero

Nacimiento

- Cuantos nacieron
- N° de muertos
- Animales débiles?
- Malformaciones?

Destete

- N° de destetados
- Tipo de destete (precoz vs tradicional)

**REGISTROS Y
CONDICIONES BASICAS
PARA PODER LLEGAR A UN
DIAGNOSTICO DE
ENFERMEDAD
REPRODUCTIVA**



CALIMA

**Frente a buenos
registros....**



CALIMA

¿CÓMO PREVENIRLAS?

- ▶ Vacuna preventiva de leptospira pre-servicio y al diagnóstico
 - ▶ Costo 0,84 por dosis
- ▶ Vacuna polivalente preventiva contra IBR, DVB, LEPTOSPIRA
 - ▶ Costo 1,9 por dosis
 - ▶ Costo 1,42 por dosis

RESUMEN

POR CATEGORIA



CALIMA

VACAS

Pre Servicio:

- Buena CC
- Buena nutrición
- Inmunizadas contra enfermedades reproductivas

Al diagnostico:

- apartar por edad gestacional
- inmunizar contra leptospira

Pre parto:

- Inmunizar contra enfermedades infecciosas que desee le transfieran inmunidad a los terneros a través del calostro

PRIMÍPARAS: no descuidar los parásitos internos.



vacas primíparas parasitadas

TOROS



PRE SERVICIO

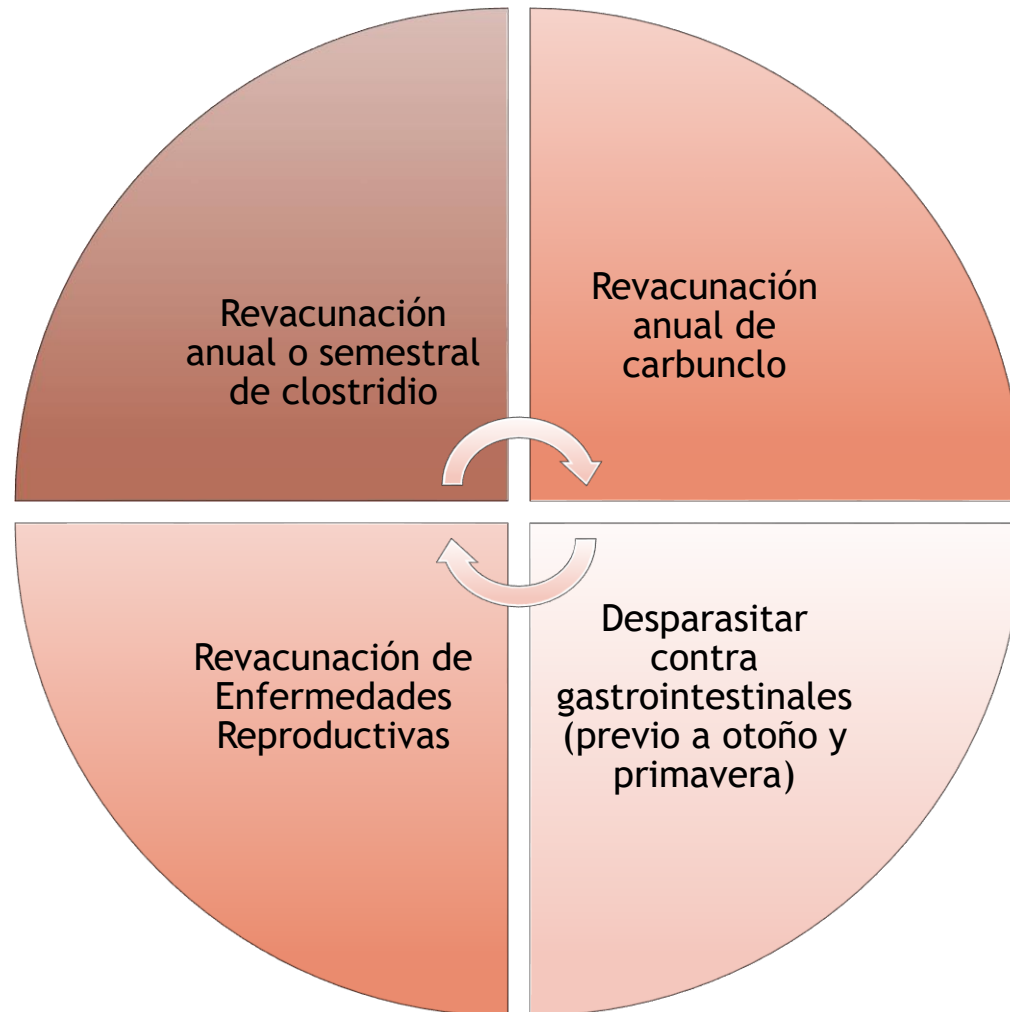
- Examen de aptitud reproductiva
- Buena CC
- Buena Alimentación
- Jóvenes desparasitar
- Vacunas reproductivas si corresponde



SERVICIO

- Monitoreo de actividad
- Buena alimentación

REPOSICIÓN SOBRE AÑO



TERNEROS

Nacimiento

- Asegurar toma de calostro
- Curación de ombligo
- Prevención de bicheras

Pre Destete

- Desparasitar
- 1º y 2º dosis de Clostridio
- 1º dosis de Carbunclo
- 1 y 2º dosis de Queratoconjuntivitis

Post Destete

- Desparasitar
- 2º dosis de Carbunclo
- Hembras de reposición 1º dosis reproductiva



EJEMPLO DE COSTOS EN RODEO DE CRÍA

150 VACAS DE CRÍA
30 VACAS DE 1ER CRÍA
30 VAQUILLONAS DE 1-2 AÑOS
30 TERNERAS
3 TOROS

En 330 há. 0,7 ug/há

6 frascos Vacuna Reproductiva Completa
4 frascos Vacuna de Leptospira
12 frascos de Clostridio
8 Frascos de Carbunclo
5 Frascos de Levamisol
2 Frascos de Ricobendazole
2 Frascos de Triclabendazole
7 Frascos de Queratoconjuntivitis

Total anual: 1558,5 dólares

En el calculo se tienen en cuenta 170 terneros es decir un 95 % de preñez con 100% de parición

- **4,7 dólares/há en sanidad (con problemas reproductivos, de saguaypé, etc)**
- **si tiene garrapata el control integrado va a generar variaciones en las drogas a utilizar y el costo alcanzará a 10 dólares por há.**
- **Semana actual precio del ternero 2,09 de 140 a 180 kgs: 313 dólares serian 10 terneros en el peor de los casos en un establecimiento con problemas reproductivos, con saguaypé y altamente infestado con garrapata**

RESUMEN

- ▶ Debemos realizar un plan sanitario para cada categoría
- ▶ Es fundamental ver la sanidad como un todo
- ▶ Hay que pensar en usar la menos cantidad de droga que se ajuste a nuestro sistema
- ▶ Integrar tratamientos y por tanto drogas que me sirvan para prevenir mas de una enfermedad (control integrado)
- ▶ Cada establecimiento y sistema debe tener su propio plan sanitario
- ▶ Debemos primero confiar y utilizar los conocimientos para luego cuestionar si una droga anda o no
- ▶ El orden y registro es fundamental no solo para bajar costos sino para poder visualizar gastos o detectar enfermedades que pasan desapercibidas
- ▶ La Sanidad no se controla administrando remedios sino que se debe planificar un manejo

Dada la complejidad del sistema:

No existe una “receta” y esto de la sanidad no se soluciona “administrando remedios”.

El manejo sanitario de un rodeo de cría debe Planificarse tomando distintas medidas, de acuerdo a los sistemas y objetivos de producción y de la presencia o no de determinadas enfermedades en el establecimiento .



¿PREGUNTAS?



CALIMA

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect. The shapes are layered, with some appearing more prominent than others, and they extend towards the corners of the frame.

GRACIAS!!!