



INIA Tacuarembó

RECORRIDA
DE CAMPO
Unidad Experimental
"LA MAGNOLIA"

26 de Setiembre 2001

**UNIDAD EXPERIMENTAL "LA MAGNOLIA
PARADAS DE LA RECORRIDA DE CAMPO**

- 1. Casco – Vacas 1er Cría, paridas
- Vaquillonas a parir**

 - 2. Mangas – Dos lotes de Vaquillonas a entorar**

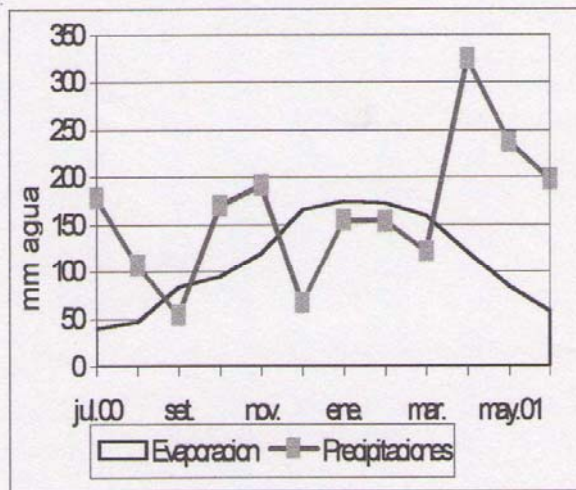
 - 3. Potrero 2 y 12 – Dos lotes de Vacas a parir
- Mezcla de Triticale INIA Caracé con Lotus corniculatus INIA Draco**

 - 4. Potrero 4 – Dos lotes de Terneras
- Terneras "con capa"
- Capones Parasitología
- Capones Pietín**

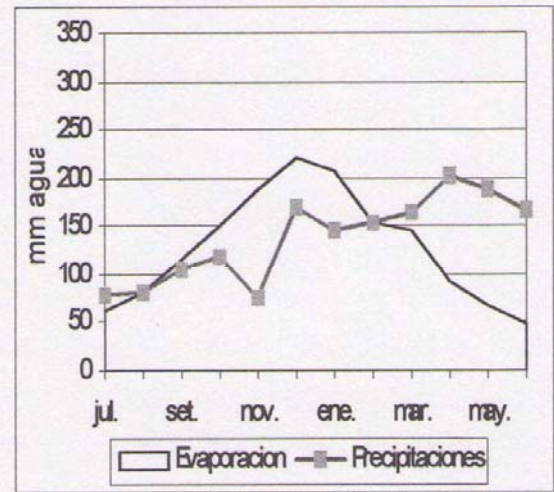
 - 5. Campo 3 – Ornithopus INIA Encantada**
-

UNIDAD EXPERIMENTAL "LA MAGNOLIA": VARIABLES DE PRECIPITACION/EVAPORACION Y TEMPERATURA DEL AIRE

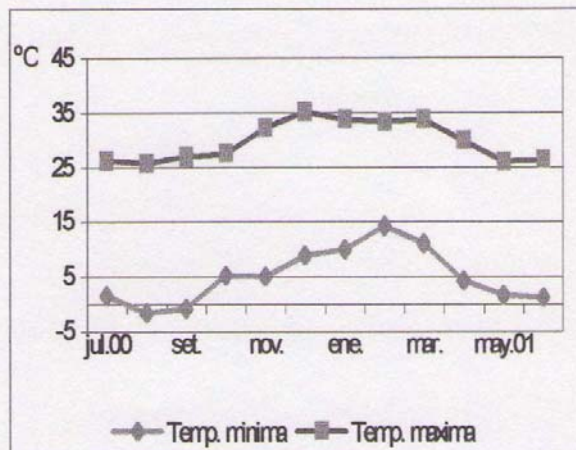
M. Bemhaja y C. Perera



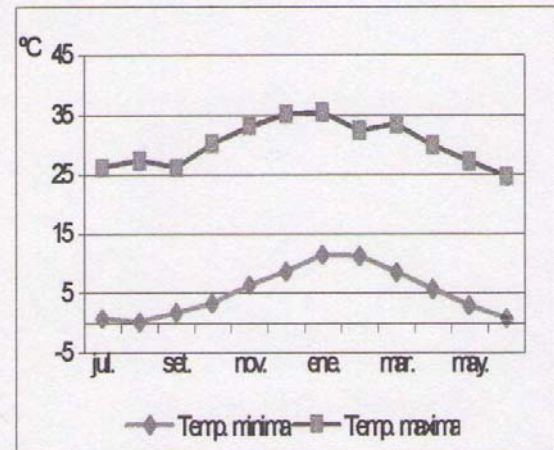
A



B



C



D

Figuras. Precipitación y Evaporación para el ejercicio 2000/2001 (A) y promedio de 1997/2001 (B). Temperaturas máximas y mínimas para el 2000/2001 (C) y promedio de 1997/2001 (D). Datos de la Casilla Meteorológica "La Magnolia" suministrados por Tec.Agr. C. Picos.

PRODUCCION DE FORRAJE DE CAMPO NATURAL (TON MS/HA): ARENISCAS

Fuente: Bemhaja, 1995

	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Total
Cuchillas	1.6	2.5	0.7	0.4	5.1
Bajos	2.0	2.5	0.7	0.3	5.5

(*)Estacionalidad del forraje consistente y predecible entre años.

Fuente: Bemhaja, 1995

PRODUCCION DE FORRAJE INVERNAL: VERDEOS Y LEGUMINOSAS

M. Bemhaja

Triticale INIA Caracé y Raigrás: Mezcla

Siembra Directa a fines de abril, previa aplicación de glifosato (3 litros/ha) a fines de verano. Densidad de siembra: 110 kg /ha de Triticale y 12 kg/ha de Raigrás LE 284, cosecha propia. Fertilización fraccionada de N (80, 60, 60 kg de urea/ha). El exceso de agua en el suelo no permitió un buen establecimiento del Triticale y el balance en composición botánica favoreció al Raigrás. Se comienzan los pastoreos a comienzo de junio. Cuatro pastoreos en sistema rotativo (3 horas diarias) con disponibles de entrada de 2200, 2800 kg de MS/ha para la primera y cuarta entrada. El forraje remanente para el cambio de faja fue de 400 kg de MS/ha. Utilización con énfasis en Vaquillonas y Vacas preñadas de baja CC.

Triticale INIA Caracé y Lotus corniculatus INIA Draco

Siembra Reducida a principios de junio (lluvia excesiva) previa aplicación de glifosato (3 litros/ha) a fines de verano. Siembra al voleo de Lotus. Densidad de siembra: 110 kg /ha de Triticale y 12 kg/ha de Lotus I. Draco. Fertilización a la siembra de fertilizante binario (20/40) de 150 kg/ha. Area cerrada para producción de semilla madre de Triticale dejando la leguminosa semillar y eventualmente enfardar/pastorear.

Ornithopus INIA Encantada de resiembra anual

Area de semillero con banco de semillas en suelo. El componente de gramíneas invernales, en especial Raigrás es espontáneo y aumenta anualmente. Se realizó SD en 1998 con 20 kg/ha de Ornithopus y fertilización anual de 60 unidades de fósforo en otoño.

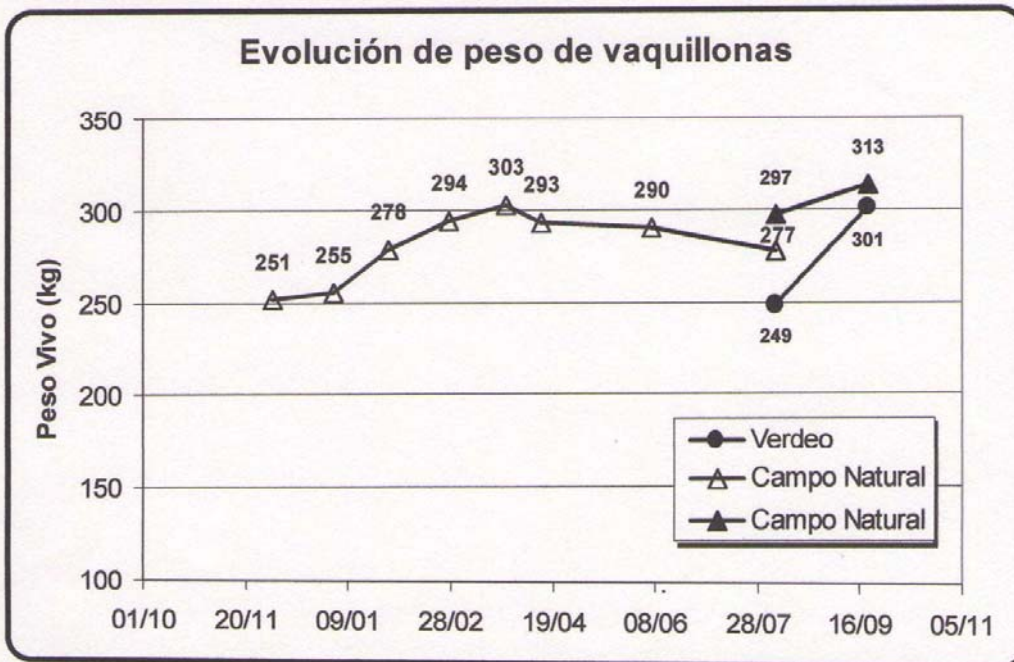
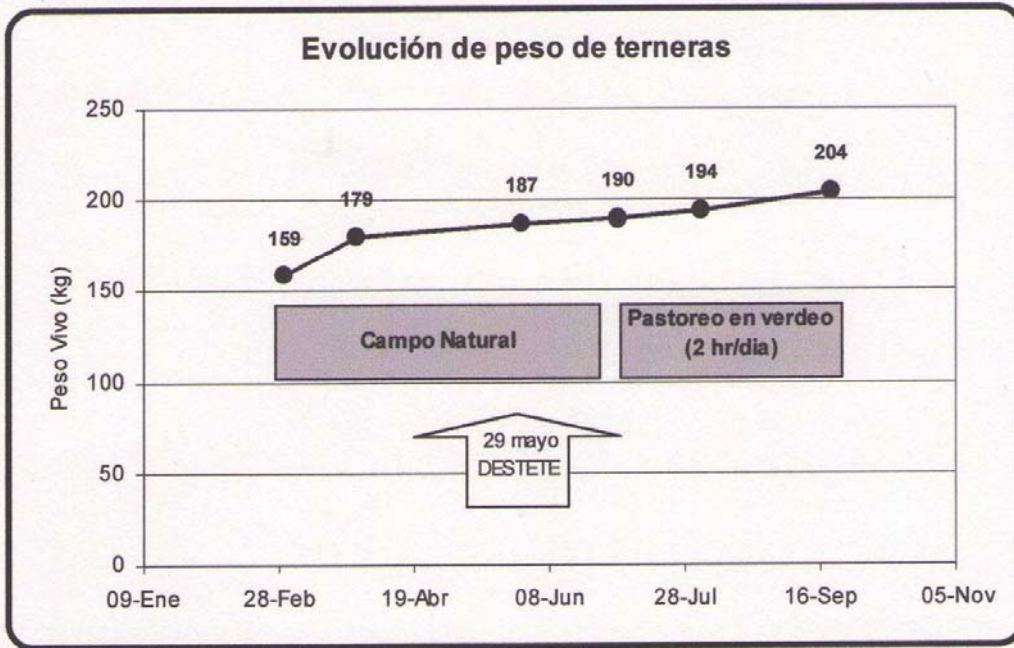
Area pastoreada con terneras luego del destete de Junio (Aftosa). Entraron con disponible de 3000 kg de MS/ha donde el Raigras aportó un 80% del total. Area cerrada para producción de semilla, resiembra y de fardos.

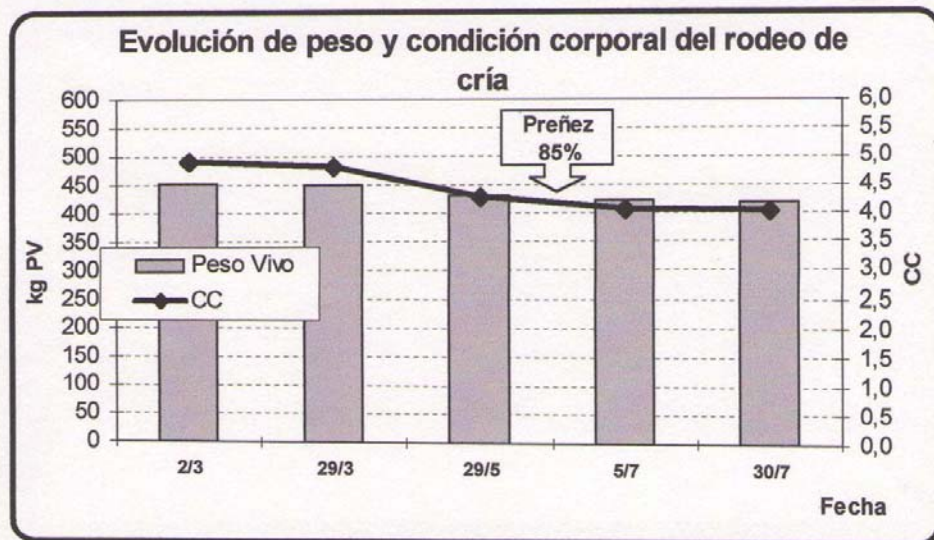
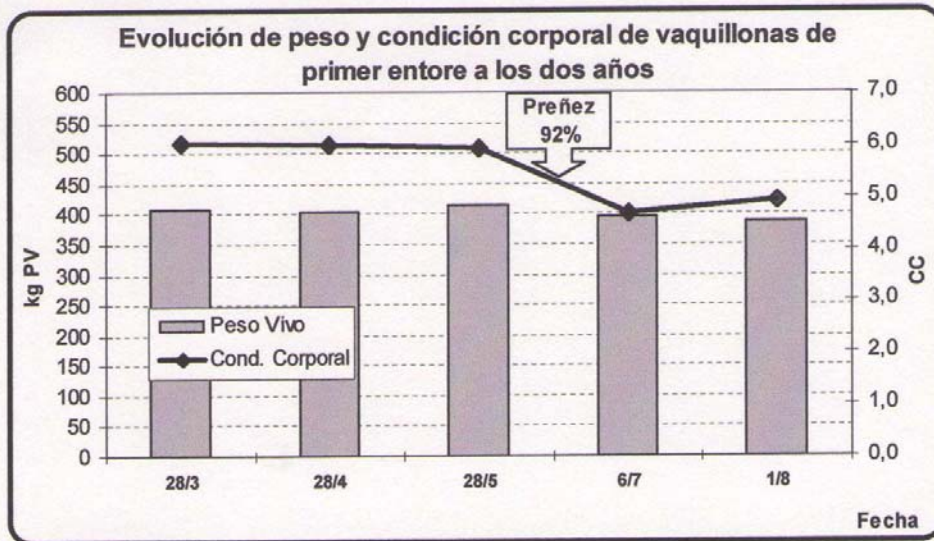
Forraje de Reserva

Fardos de campo mejorado con leguminosas y cola de cosecha de comilleros Utilizados estratégicamente, con todas las categorías vacunas para el período abril a setiembre.

Rodeo de cría Braford de La Magnolia Evolución de las categorías que lo integran Setiembre 2001

Oscar Pittaluga
Maria Bemhaja
Julio Martínez
Juan Manuel Soares de Lima





EFFECTO DEL USO DE CAPAS EN TERNERAS DURANTE EL PERIODO INVERNAL

I. Santamarina¹ y G. Pigurina²

OBJETIVO

- 1) Evaluar el efecto del uso de capas sobre la ganancia de peso diaria y el comportamiento animal.

MATERIALES Y METODOS

Se usaron 24 terneras Braford de destete (12 con capa y 12 sin capa) en un potrero de 7 ha de campo natural (CN), con una disponibilidad de forraje inicial de 2600 kg MS/ha y un sistema de pastoreo continuo con una carga de 3.4 animales/ha, durante 82 días (21/06/01 al 11/09/01). Debido a la disminución en la disponibilidad de forraje y a la ocurrencia de pequeñas pérdidas de peso, el 8 de agosto se comenzó a pastorear un mejoramiento de campo con ornithopus, holcus y raigrás (2800 kg MS/ha) a razón de 2 horas/día, como forma de suplementar la dieta de los animales. Sanidad: se aplicó una dosis supresiva a base de Ivermectina (4cc/animal) al inicio del ensayo y otra en base a Ivermectina de larga duración (4cc/animal) el 20 de agosto.

- Determinación en animales: Peso vivo, condición corporal, altura a las cruces, cada 14 días y conducta de pastoreo (2 veces durante el período experimental).
- Determinación en pasturas: Disponibilidad de forraje al inicio y fin de ensayo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES PRELIMINARES

El peso inicial de las terneras fue similar en los dos tratamientos, situándose en el orden de los 178 kg, en tanto que al final del período experimental, ambos grupos de animales presentaron pesos promedio en el entorno a los 183 kg (Gráfica 1). No existieron diferencias en las ganancias diarias entre tratamientos, las cuales fueron pequeñas del orden de los 50 a 60 gr/an/día. Las escasas ganancias de peso pueden ser explicadas por la alta carga animal utilizada, ya que se partió con una buena disponibilidad de forraje y las condiciones climáticas fueron favorables durante el período experimental, reportándose temperaturas por encima del promedio histórico, así como vientos leves y escasa cantidad de heladas (Cuadro 1). El escaso estrés térmico sufrido por los animales, debido a las buenas condiciones del año, así como algunos inconvenientes en el diseño de las capas, no permiten evaluar claramente el potencial del uso de las mismas en base al presente trabajo. Debe repetirse el estudio en años venideros para poder sacar conclusiones.

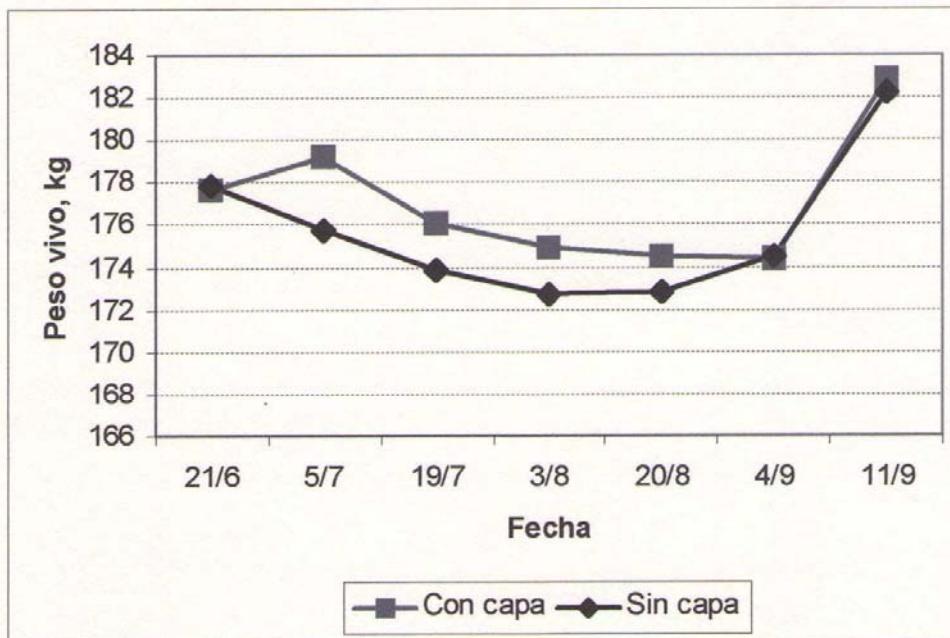
¹ Ing. Agr. Sec. Técnico del Programa Nal. de Bovinos para Carne, INIA Tacuarembó

² Ing. Agr. MSc. Jefe del Programa Nal. de Bovinos para Carne, INIA Tacuarembó

Cuadro 1. Condiciones climáticas durante el período experimental

	Temperatura, °C			Prec, mm	Viento, Km/hs	Hum Rel, %
	Media	Máx	Mín			
Junio	13.5	17.8	9.9	69.8	4.5	90.2
Julio	12.4	17.6	7.5	74	5.6	85.6
Agosto	15.9	21.8	10.8	114.9	5.4	84.3
Promedio	13.9	19.1	9.4	86.2	5.2	86.7

Gráfica 1- Evolución de Peso vivo de las terneras



Agradecimientos: Al Ing. Agr. M. Bemhaja que nos proporcionó los datos de clima y al personal de apoyo de la UE La Magnolia que nos apoyó permanentemente en las tareas de campo.

EVALUACION DE PERDIDAS PRODUCTIVAS Y ECONOMICAS DEBIDAS A FOOTROT EN OVINOS

OBJETIVOS:

Determinar las pérdidas productivas en carne y lana debidas a footrot en ovinos y cuantificar las pérdidas económicas atribuibles a la enfermedad.

MATERIALES Y METODOS:

Estudio de grupos; se utilizaron borregos 2 y 4 dtes de la raza Corriedale.

2 tratamientos: Grupo 1: expuesto a footrot y Grupo 2: libre de footrot (mediante pediluvios)

RESULTADOS

En la fig. 1 se muestra como se dio la transmisión de la enfermedad en las estaciones del año durante los 2 años de estudio. La misma está expresada en Tasa de Incidencia acumulativa que significa la proporción de animales sanos al inicio del periodo que se enferman durante ese periodo.

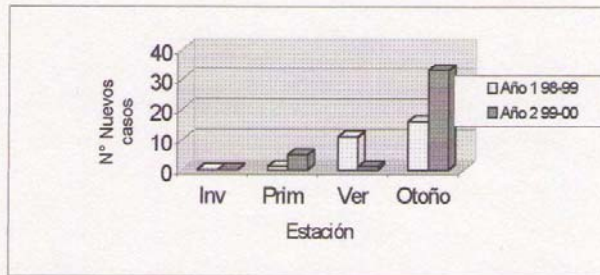


Fig 1.- Resultado de la distribución de nuevos casos de footrot durante los 2 años de estudio

En la fig.2, se muestra el resultado de Peso Vivo y Condición Corporal promedios de los animales de los 2 grupos durante todo el periodo de ensayo. La diferencia de PV fue de 4% más a favor del grupo sin footrot durante todo el periodo, pero estas diferencias fueron mayores en épocas de mayor incidencia de la enfermedad (hasta un 9.7% en otoño).

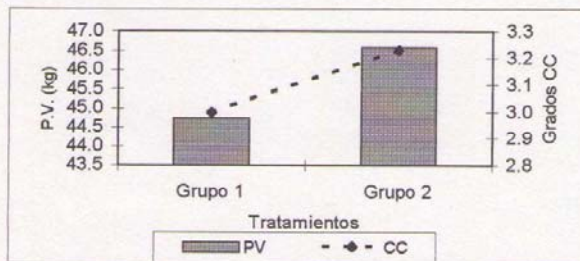


Fig. 2.- Resultado de los promedios de PV y CC de los dos tratamientos

Cuadro I Resultados de Flock Testing y Resistencia de mecha de los animales del experimento en el año 2 (1999-2000)

	Peso Vellón sucio (kg)	Peso Vellón Limpio (kg)	Largo Mecha (cm)	Resistencia Mecha (N/Ktex)	Ren. Lavado (%)
Grupo 1	4.56	3.59	12.25	36.40	78.40
Grupo 2	4.43	3.57	11.90	40.67*	80.60**

* p=0.037

**p = 0.0368

En el cuadro I se muestran los resultados que fueron significativos en cuanto a la producción de lana y ellos fueron en resistencia de mecha y rendimiento al lavado.

Estimación de costos Baños podales de Foot-Root					
	Unidad	Costo US\$	Cantidad	Unidades	Costo/unidad
Sulfato de Zinc	Kilos	30.242		25	1.21
Mano de obra	Jornales	12.198		0.16	1.95
Animales	cabezas			40	0.08
Tratamientos					
1er año					
Baños	Baños	0.079		7	0.55
2o año					
Baños	Baños	0.079		4	0.32

Se considero que un jornalero cobra pesos 151.26 a un tipo de cambio de 12.4, son US\$ 12.20 por día. La estimación del costo de mano de obra se realizo, bajo el supuesto de que se necesitan dos personas durante dos horas para bañar 40 ovejas.

Estimación preliminar de beneficios y costos directos por controlar la enfermedad

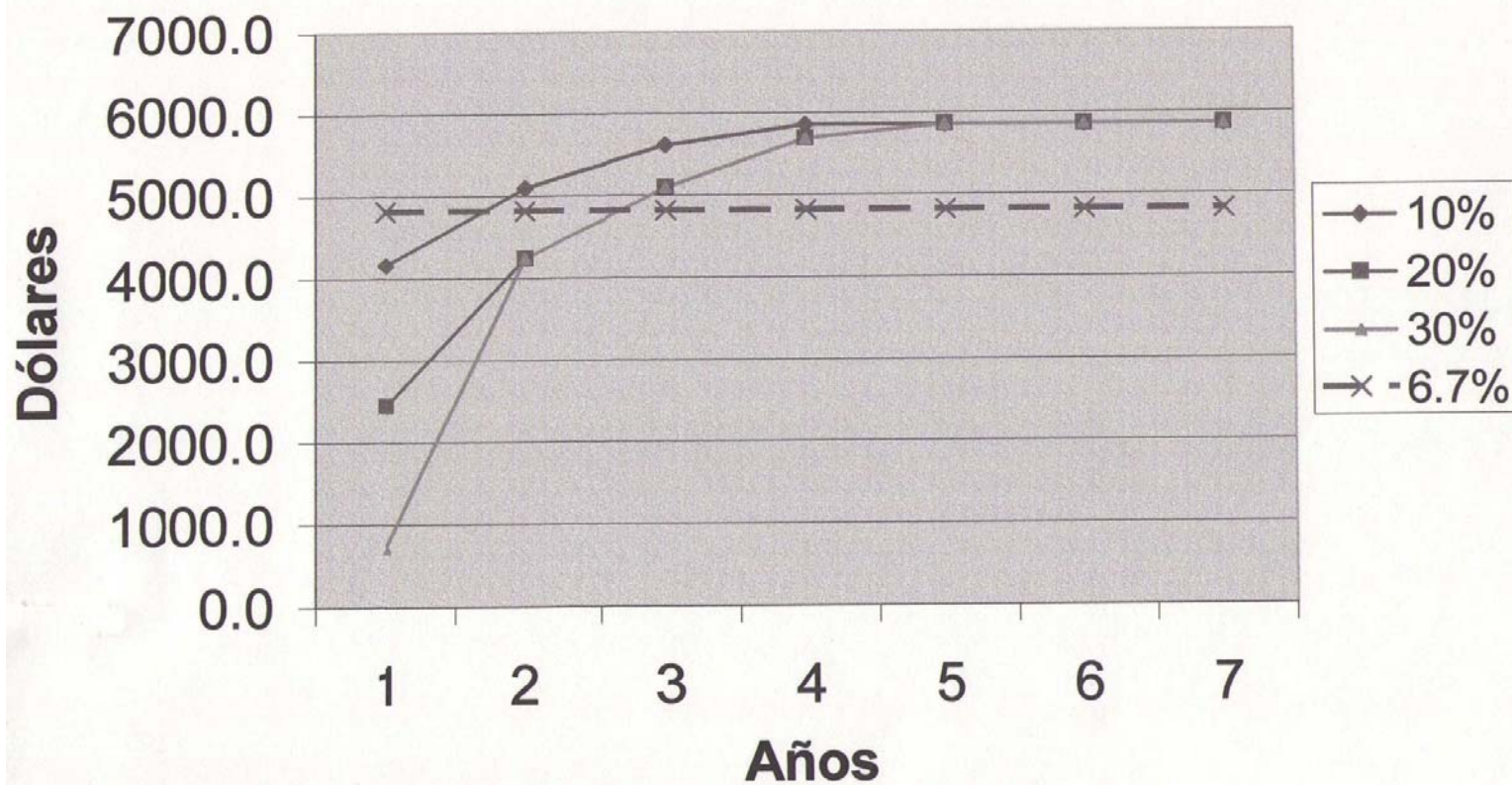
Venta animales	kilos	0.5	40	20.00	I.Bruto	1er año
Beneficio control			0.04	0.80		
Costo control				0.55		
Beneficio Neto				0.25		
Venta animales	kilos	0.5	44	22.00	I.Bruto	2o año
Beneficio control			0.04	0.88		
Costo control				0.32		
Beneficio Neto				0.56		
Venta animales	kilos	0.5	44	22.00	I.Bruto	3er año
Beneficio control			0.04	0.88		
Costo control				0.32		
Beneficio Neto				0.56		
Venta animales	kilos	0.5	44	22.00	I.Bruto	4o año
Beneficio control			0.04	0.88		
Costo control				0.00		
Beneficio Neto				1.00	Promedio	
						0.59

Supuestos: Se asume que el primer año se revisan los animales y si se encontraran un 10% de animales enfermos. De ese 10% se elimina un 50% por ser portadores crónicos y al resto de los animales que continúan en el ensayo se les realizaron 3 baños podales con intervalos de 15 días y cuatro baños durante el resto del año.

En el segundo año la majada se encuentra ya bajo control, aunque se mantiene un 5% de animales afectados y de se eliminan un 20% por ser portadores crónicos. En este segundo año se realizan cuatro baños.

Para el tercer año es probable que la enfermedad se haya erradicado, pero se mantiene la aplicación de cuatro baños anuales. A partir del cuarto año no se realizan más baños. Si se debe realizar una vigilancia revisando una vez por todos los animales en época seca.

Estimación de pérdidas para una majada de 2000 capones con distinta prevalencia de foot-root, hasta su control



MANEJO DE LAS PARASITOSIS EN CAMPO NATURAL:

Monitoreo de la carga parasitaria para disminuir el número de dosificaciones sin perjudicar la producción animal.

OBJETIVO:

Evaluar diferentes umbrales de HPG como indicador de la carga parasitaria en el animal y establecer donde comienzan las pérdidas en la producción para decidir la dosificación.

MATERIALES Y METODOS

60 capones Corriedale 4 dtes., en pastoreo continuo en 10 há de CN.

Grupo 1: < de 500 hpg para la dosificación (parasitosis baja)

Grupo 2: 500-2000 hpg (parasitosis moderada)

Grupo 3: > 2000 hpg (parasitosis alta)

Mediciones: Peso vivo (PV); Condición corporal (CC); Coproparasitarios (HPG), cada 14 días; cultivos de larvas (mensual); disponibilidad de pasturas (mensual).

RESULTADOS

Cuadro 1.- Resultados de los promedios de Peso vivo, Condición corporal y huevos por gramo de parásitos de los 3 grupos, durante el período setiembre 2000-agosto 2001

	PV	CC	HPG
GRUPO 1	48.74	3.20	1100
GRUPO 2	49.75	3.22	1708
GRUPO 3	49.09	3.20	1724

Cuadro 2.- Resultados de los promedios de PV, CC y HPG de los animales de los 3 grupos, analizados por estación de setiembre 2000 a agosto 2001

	GRUPO 1			GRUPO 2			GRUPO 3		
	PV	CC	HPG	PV	CC	HPG	PV	CC	HPG
PRIMAVERA	47.20	3.3	943	47.80	3.4	843	47.40	3.4	680
VERANO	51.30	3.2	4267	52.60	3.2	6781	51.90	3.2	5947
OTOÑO	48.74	3.2	347	49.77	3.2	1166	49.30	3.2	1065
INVIERNO	46.64	3.1	665	48.40	3.0	295	46.90	3.0	355

El número de dosificaciones administradas durante el ensayo fueron; grupo 1 seis; grupo 2 cinco y grupo 3 cinco.

En el cuadro 3 se presentan los resultados del año anterior de experimentación (1999-2000)

Cuadro 3 Resultado del Peso vivo promedio de los animales de los 4 grupos, por estación y número de dosificaciones recibidas durante el período del ensayo (octubre 1999-agosto 2000)

Niveles de HPG	Primavera (kg.)	Verano (Kg)	Otoño (Kg)	Invierno (Kg)	Nº Dosificaciones
HPG <500	45.2	50.6	52.2	48.6	6
HPG 500-1500	43.6	48.7	50.1	46.4	4
HPG 1500-2500	44.2	48.8	50.6	46.9	3
HPG > 2500	45.5	49.5	51.9	48.9	2

Quadro 1 Areniscas Criador con engorde de vacas

RESUMEN	Tradicional	Manejo+supl.	10%+supl.	15%+supl.	20%+Supl.	30%+Supl.
Ingreso Bruto efectivo	33525,56		62308,42		72032,11	92716,34
Costos Totales - comercialización	29014,35		49822,88		52879,55	66016,53
Ingreso Neto en US\$	4511,21		12485,53		19152,56	26699,81
Areniscas Cría Ing. Neto/ha	4,51		12,49		19,15	26,70
Producción Carne Vacuna/ha	46,75		82,94		100,29	121,50
Producción Carne Ovina/ha	7,53		7,02		8,84	20,40
Producción de Lana/ha	3,87		4,12		3,81	6,12
Relacion ovino/bovino	1,18		1,01		0,99	1,17
Producción de carne equivalente/ha	63,88		100,18		118,58	157,08
Carga por hectarea	0,80		0,85		0,90	1,01
Hect. para cubrir canasta familiar de.us\$17333	3842		1388		905	649
Rentabilidad	0,72%		1,93%		2,90%	3,33%
Precio de la hectarea	360					
Instalaciones	85000					