

Taller de diagnóstico de gestación en ovinos

29 de agosto, 2017,
Sociedad Rural de Durazno
Uruguay



Control Parasitario en Ovinos

Dr. (MSc.) Daniel Castells Montes
Área de Investigación
Secretariado Uruguayo de la Lana



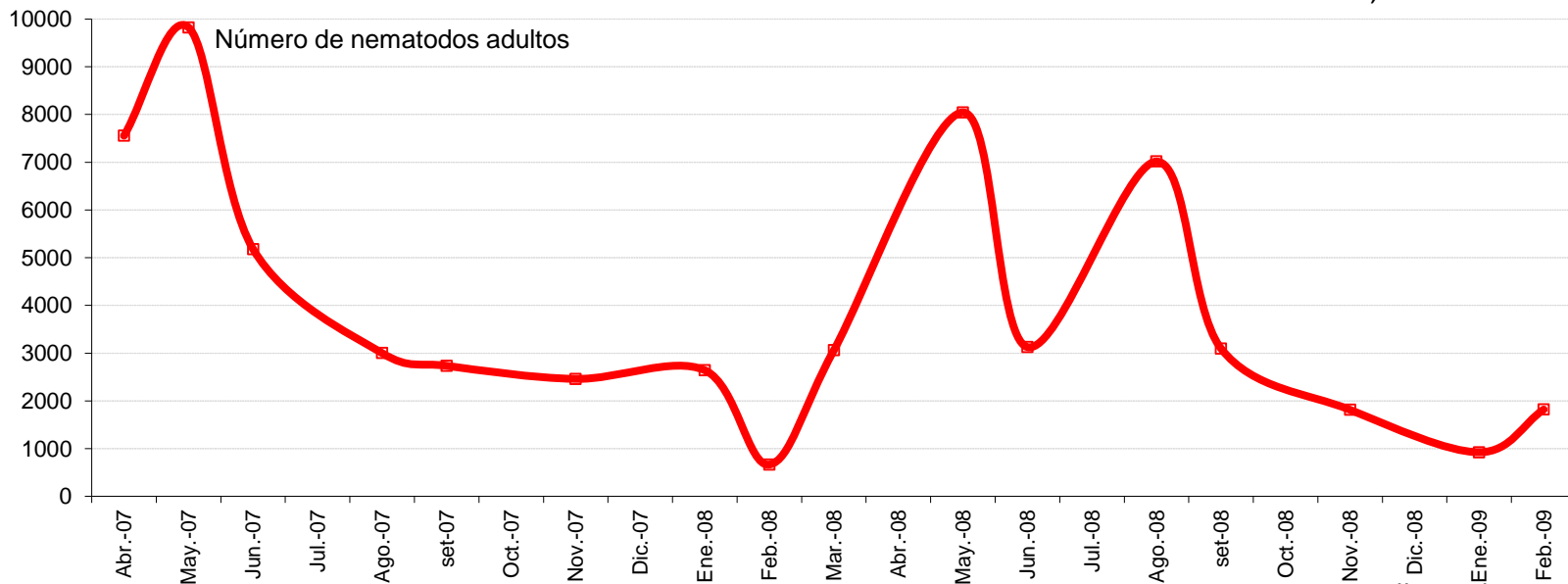
Parásitos internos

N.G.I.

	Nivel Parasitosis	Mortandad	Peso Vivo	Vellón Sucio	Largo Mecha	Diámetro	Altura
IMPACTO	Mínima	0	100	100	100	100	100
	Media	3	84	85	90	96	94
	Máxima	50	76	70	90	93	94

Castells *et al* 1995
SUL, DILAVE

DINÁMICA

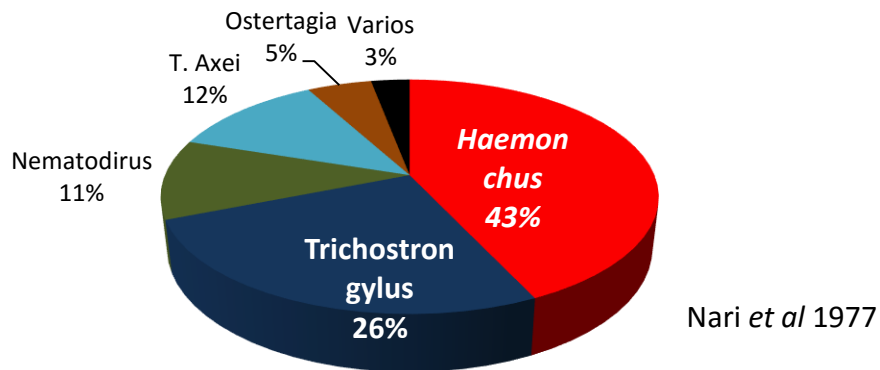


Castells *et al* 2011
SUL, INIA, UdelAR

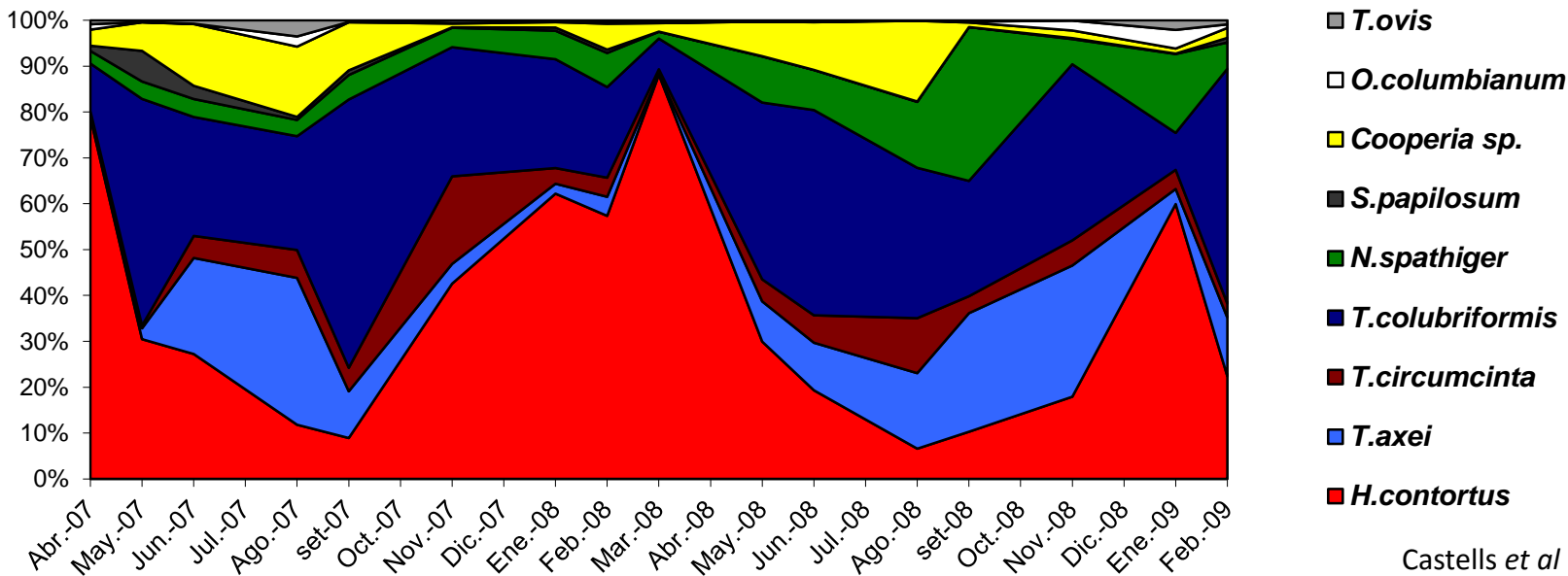
Parásitos internos

N.G.I.

PREVALENCIA



DINÁMICA POBLACIONAL



MÉTODOS DE CONTROL

Químico

Antihelmínticos

Manejo del pastoreo

Alternativo/Dilución
c/Bovinos

Rotación

Inmunidad

Animales resistentes

Vacunas

Nutrición

Pasturas

Taninos condensados

Enemigos naturales

Hongos predadores



Antihelmínticos y resistencia

Amplio
espectro

• **Benzimidazoles**..... **Thiabendazol 1961**

- 1991 *T. col.* Nari et al. 1993
- 1994 86% de establecimientos Nari et al. 1996

• **Imidazotiazoles**..... **Levamisol 1971**

- 1994 71% de establecimientos Nari et al. 1996

• **Lactonas macrocíclicas**..... **Ivermectina 1984**

- 1994 1,2% de establecimientos Nari et al. 1996
- 2002 65% de muestra parcial Castells et al 2002

• **Amino Aceto Nitrilos**..... **Monepantel 2009**

- 2014 2 establecimientos Mederos et al 2014
- 2016 2 establecimientos Castells et al No publicado

• **Espiroindoles**..... **Derquantel 2014**

- Sin reportes

• **Organofosforados**..... **Naftalofós 1950**

- Sin reportes

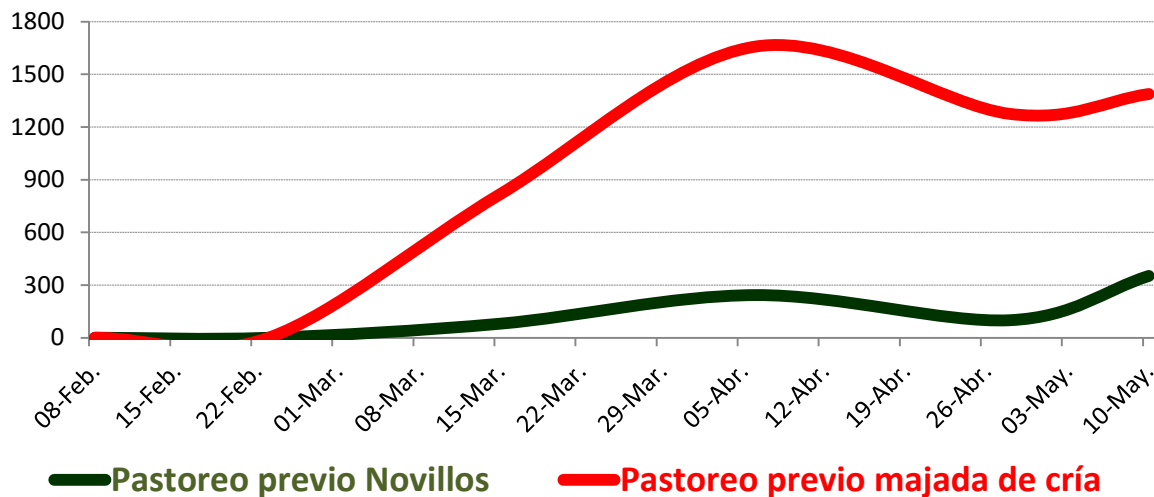
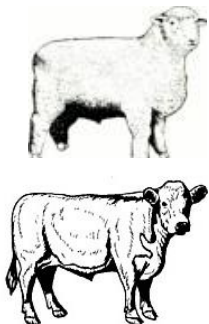
• **Salicilanilidas**..... **Closantel 1970**

- Reportes dispersos

Espectro
reducido

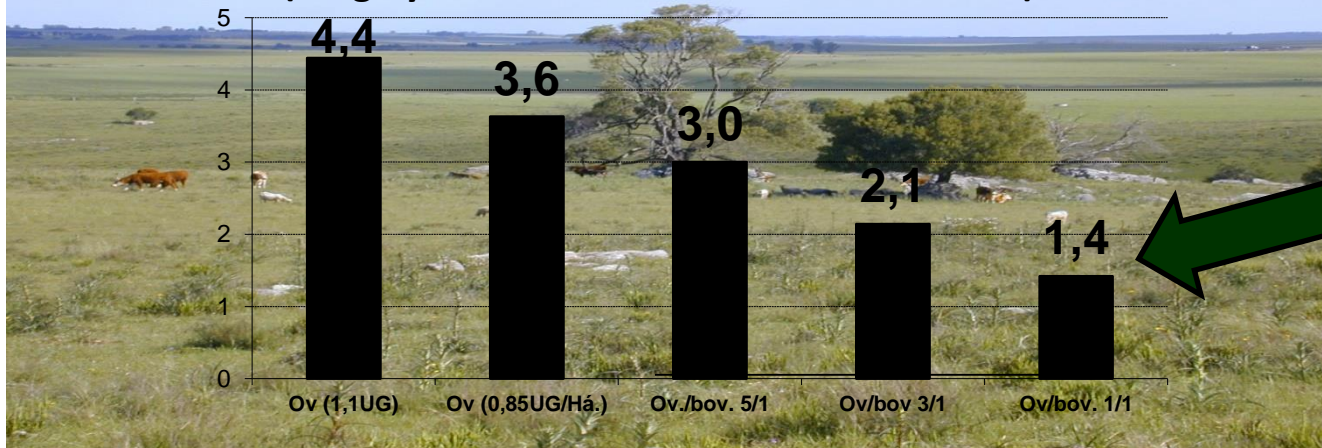
Manejo antiparasitario

Evolución del HPG de corderos destetados en potreros con diferente pastoreo previo



Castells y Nari 1996
 SUL, DILAVE

Numero de tratamientos anuales según densidad ovina
 (Carga y Rel. Ovino/Bovino 5/1; 3/1; 1/1)



Pereira *et al* 2009

Efectos del sistema de pastoreo con diferentes tiempos de permanencia o descanso de las pasturas en la parasitosis

Castells D.; Salles J.; Rizzo E. y Nari A.

Número de dosificaciones según grupo experimental y año

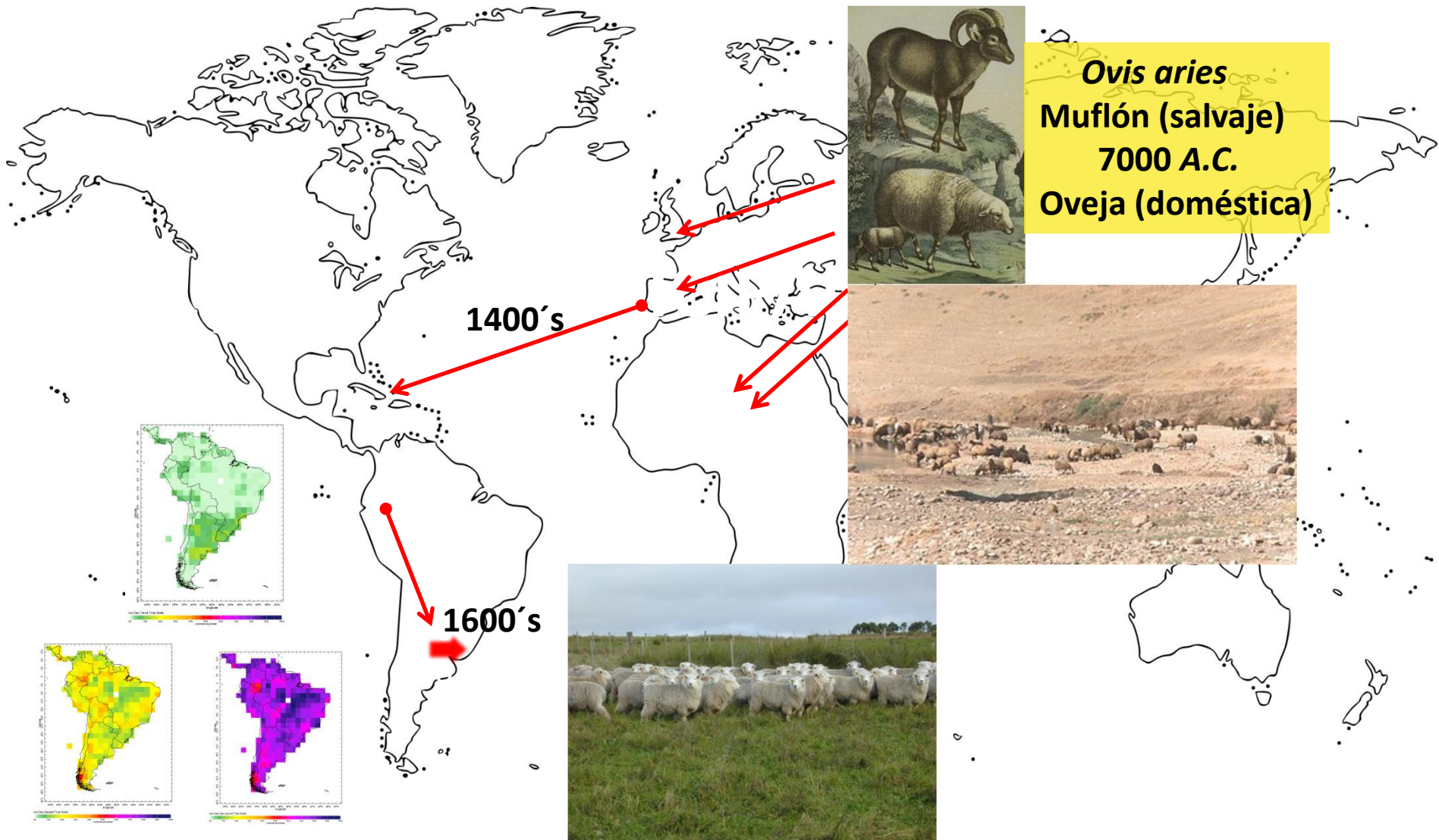
		$P < 0.005$				
		2001	2002	2003	2004	
•Contínuo	Cont.	35	9	22	7	
	•28/112	P28/R112	36	39	12	9
		<i>P=0.067</i> P28/R56	31	30	14	0
		P7/R63	31	21	7	10
		P7/R28	48	12	12	1

Número de muertes según grupo experimental y año

		$P < 0.05$				
		2001	2002	2003	2004	
•7/63	Cont.	2	0	3	0	
	P28/R112	4	0	1	0	
	•7/28	<i>P > 0.05</i> P28/R56	4	3	0	0
		P7/R63	3	0	1	0
		P7/R28	4	1	1	0

Selección de animales resistentes





Ovis aries
Muflón (salvaje)
7000 A.C.
Oveja (doméstica)



Fotos: W. Baethgen Internet (Rudaw) y SUL (DC)

Variación genética entre y dentro de razas ovinas

Variación entre razas

- **Red Maasai (Dorper).** Preston y Allombi 1978; Mugamby et al 1997; Baker 1997
- **Florida Native (Rambouillet).** Amarante et al 1999
- **Barbados blackbelly, St. Croix, Gulf Coast Native, Garole.** Bishop y Morris 2007 (Rev.)

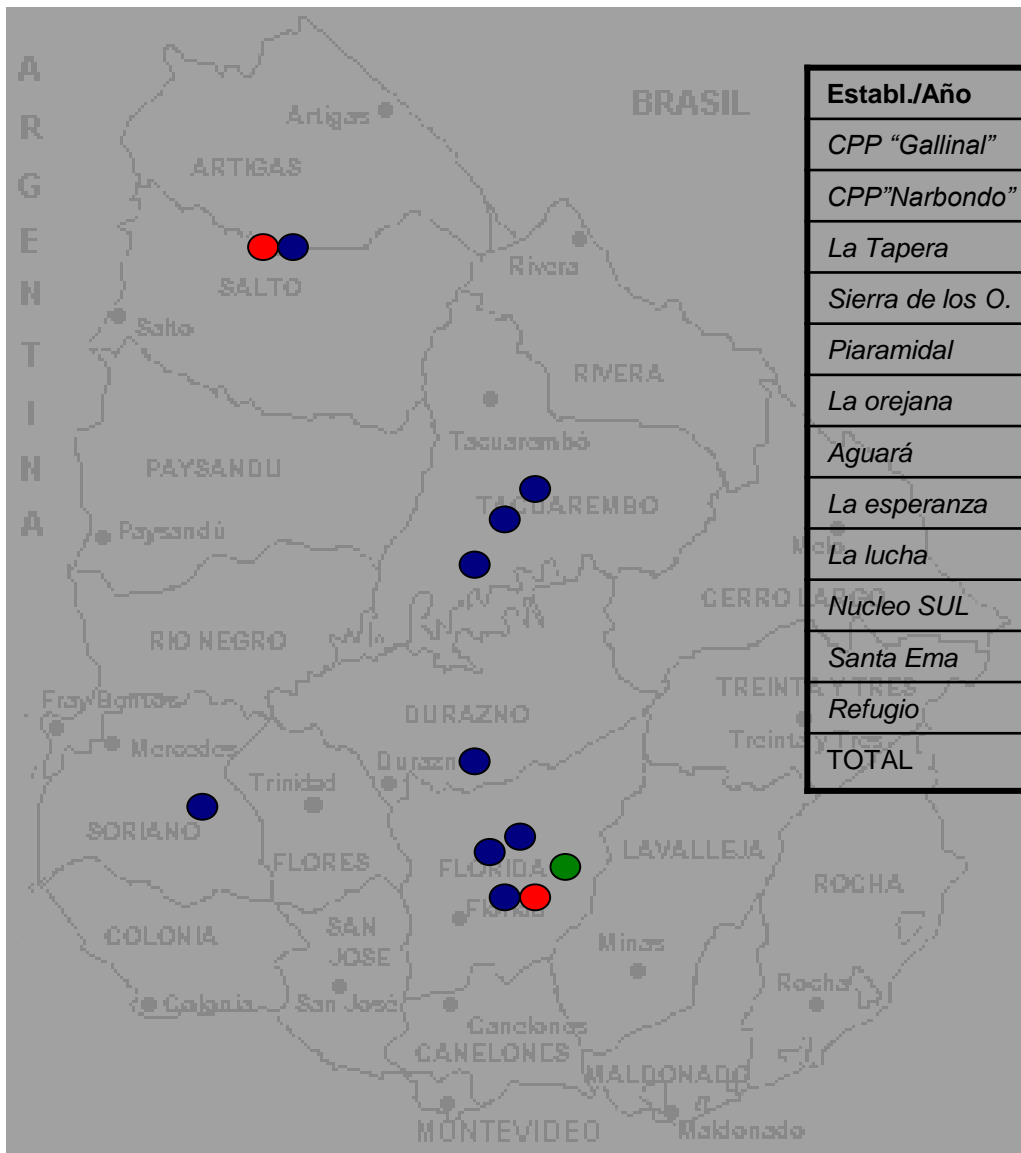


Variación dentro de razas

- **Merino Australiano.** Piper et al 1978; Albers et al 1987; Woolaston et al 1991; Eady et al 1996; Ciappesoni 2008
- **Romney Marsh.** Baker et al 1979 y 1991; Morris et al 1997 y 2000
- **Perendale.** Baker et al 1999; Morris et al 1997
- **Scottish blackface.** Bishop et al 1996.
- **Texel.** Bishop et al 2004



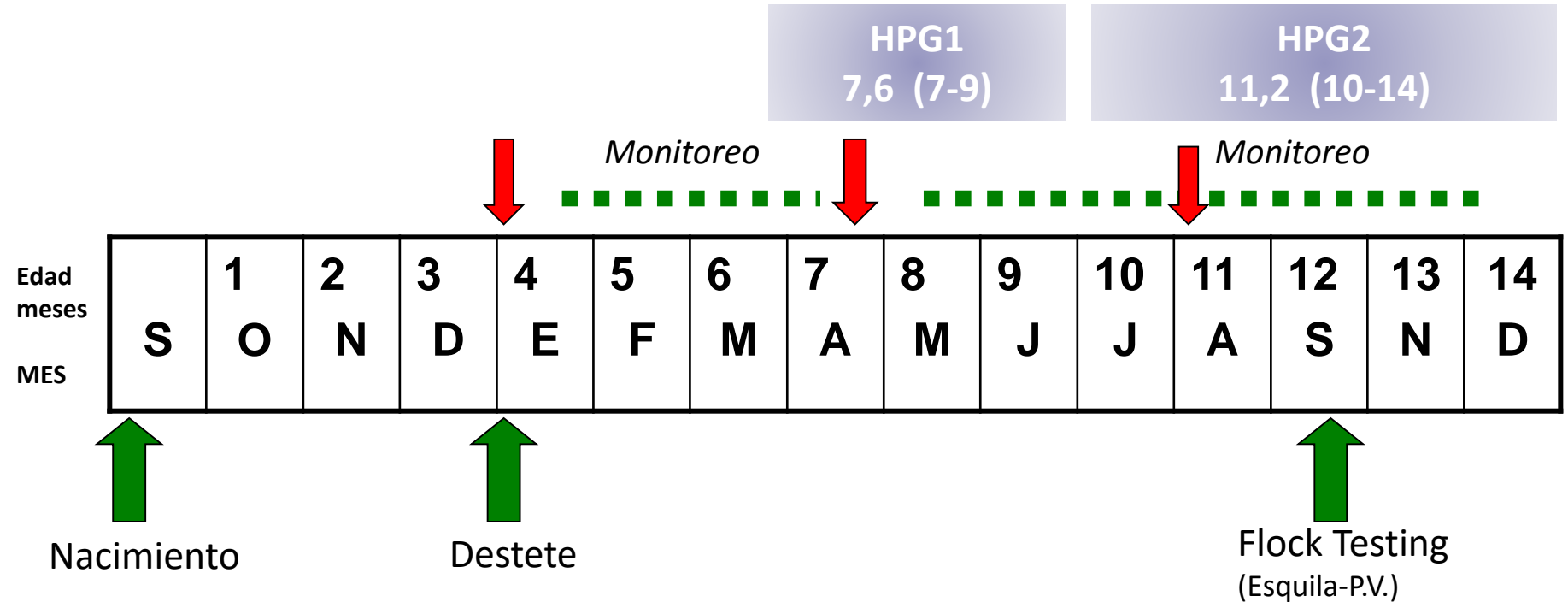
Población en estudio



Establ./Año	2000	2001	2002	2003	2004
CPP "Gallinal"	426	394			
CPP "Narbondo"	446	270	309	230	326
La Tapera			52	41	52
Sierra de los O.			130		150
Piaramidal			39	78	179
La orejana			156	195	98
Aguará			184		268
La esperanza			190		138
La lucha			147	124	136
Núcleo SUL			63	52	
Santa Ema				109	
Refugio					134
TOTAL					5116

2 CPP
 1 Núcleo
 9 Establecimientos
 5116 Progenies
 185 Carneros
 52 De conexión

Metodología para los muestreos de HPG1 y HPG2



- Infección natural
- 2 muestreos (HPG1 y HPG2)
- Ciclos independientes
- HPG-----SULAR-----Log HPG-----BLUP-----DEP/HPG



**Repetibilidad y correlación genética entre el
HPG1 y el HPG2
(modelo padre)**

	REP	r_g
$HPG1^{0.33} - HPG2^{0.33}$	0.26	0.70
$HPG1^{0.5} - HPG2^{0.5}$	0.25	0.71

- **Repetibilidad Bajajii**
- **Correlación genética altajii**

Correlaciones fenotípicas, genéticas y heredabilidad entre HPG y características de lana y peso vivo
(Modelo animal multicarácter)

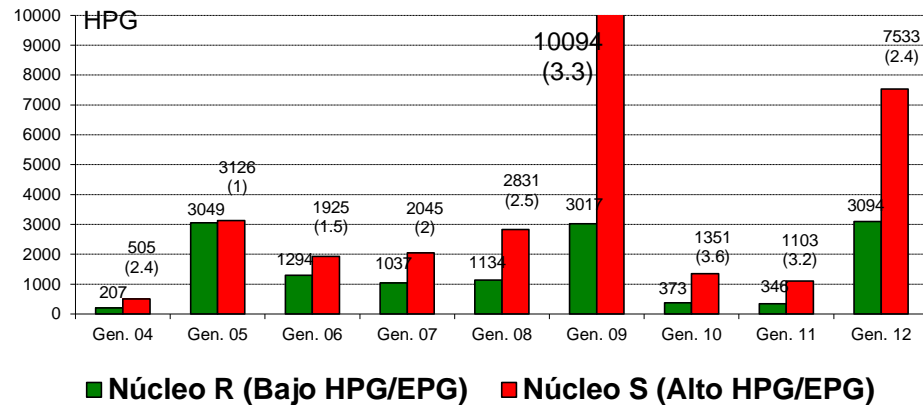
	PVS	PVL	D	PV	HPG
PVS	0.25	0.92	0.33	0.39	-0.04
PVL	0.91	0.32	0.29	0.34	-0.03
D	0.29	0.2	0.5	0.22	-0.05
PV	-0.04	-0.06	0.16	0.34	-0.10
HPG	-0.15±0.007	-0.08±0.006	-0.16±0.028	-0.35±0.064	0.21±0.02

Correlaciones fenotípicas: fondo azul (arriba)
Correlaciones genéticas: fondo verde (abajo)
Heredabilidades: fondo rojo (diagonal)

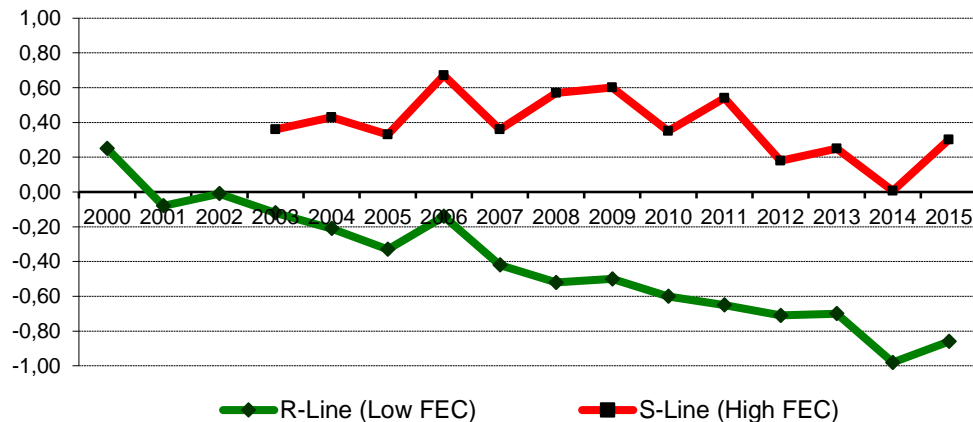
Núcleo de Ovinos del SUL

Líneas de selección divergentes

Abordaje
Parasitológico



Abordaje
Genético
(cuantitativo)



Abordaje
Genético
Molecular
-ADN-

•Cromosoma: OAR15_Posición: 8464563.1

CTTCCTCACTCTGCTTTGTGATACAAGGGCCAGGATTCTAGAAACCACATTTCTGCACTG [A/C] AAAGAGAAGGCTGT
AGAAAGAGGCTGCAAGATTAGAGGAGGAGAGAAGGGATGTGCTCTA

**Promedio de HPG1 y HPG2 de los hijos del carnero 465
y del resto de los carneros que fueron evaluados en el año 2012
en la C.P.P. “Pedro Narbondo” (La Tapera).**

	HPG1	HPG2
465 (Tat. 79)	257	1688
Todos los demás carneros (año 2012 n=10)	1137	1854

**Resultados y ubicación percentil del 465
en la evaluación global de la raza Corriedale**

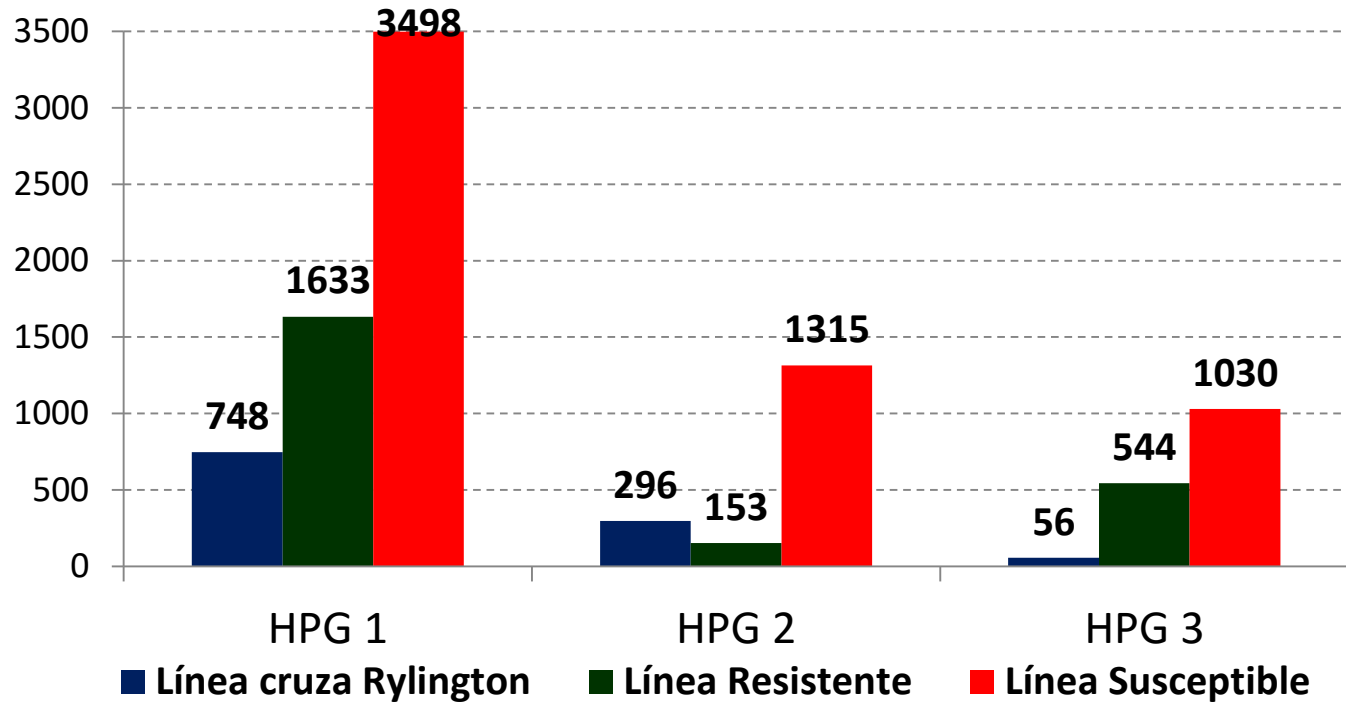
Indice	PVL	PVS	PC	Diámetro	HPG
77.4	-4.7	-3.4	+4.1	+1.1	-0.72
99%	99%	95%	10%	99%	Máx

Nota: para HPG 363 carneros evaluados de un total de 795.

Núcleo de Ovinos del SUL

Líneas de selección divergentes

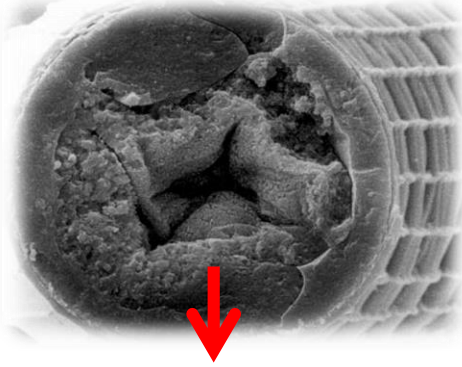
Incorporación y cruzamiento con Rylington



Fuente: Castells, Ponzoni y Gimeno sin publicar

Inmunidad Vacunas

Fotografía electrónica de un corte transversal del *Haemonchus contortus*

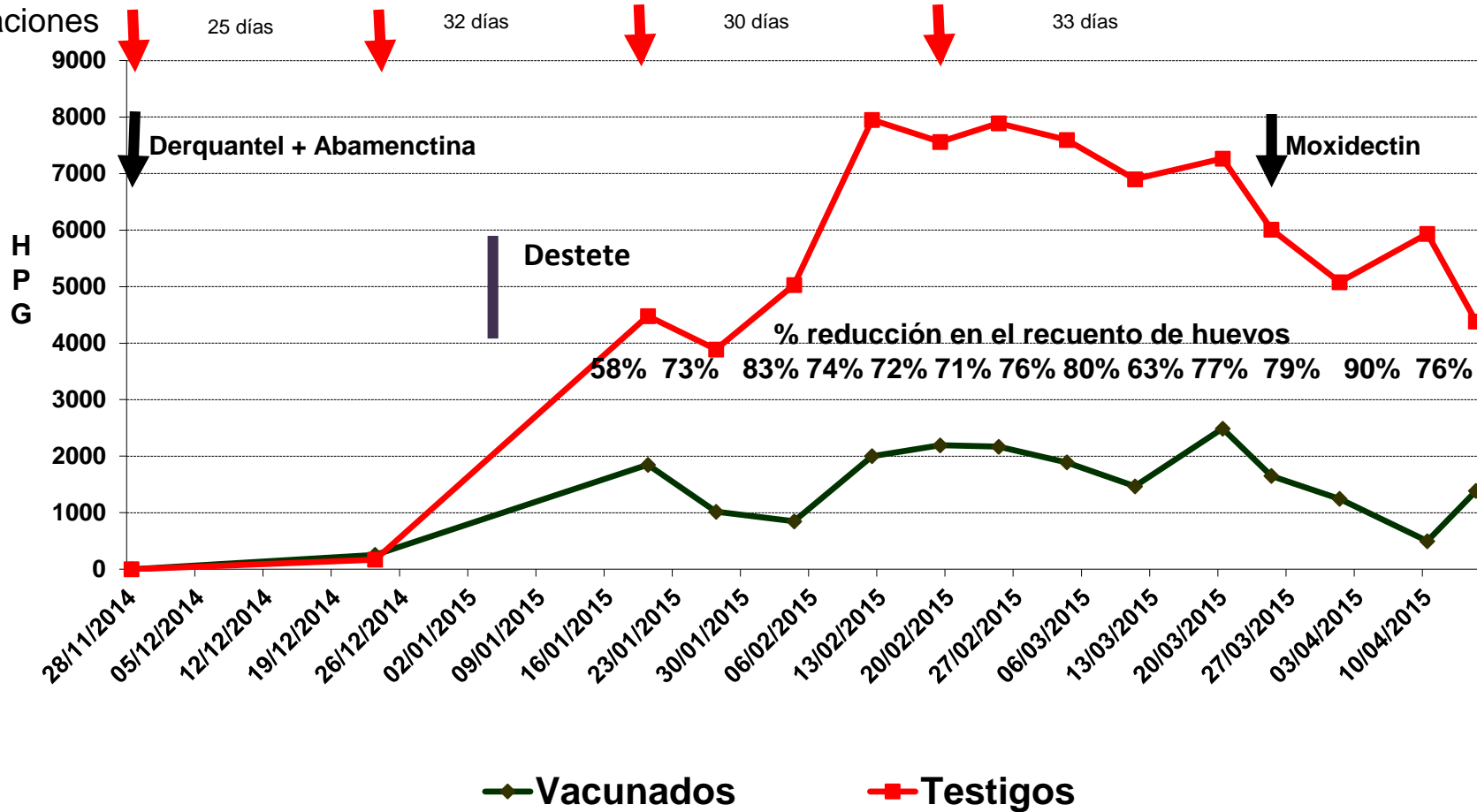


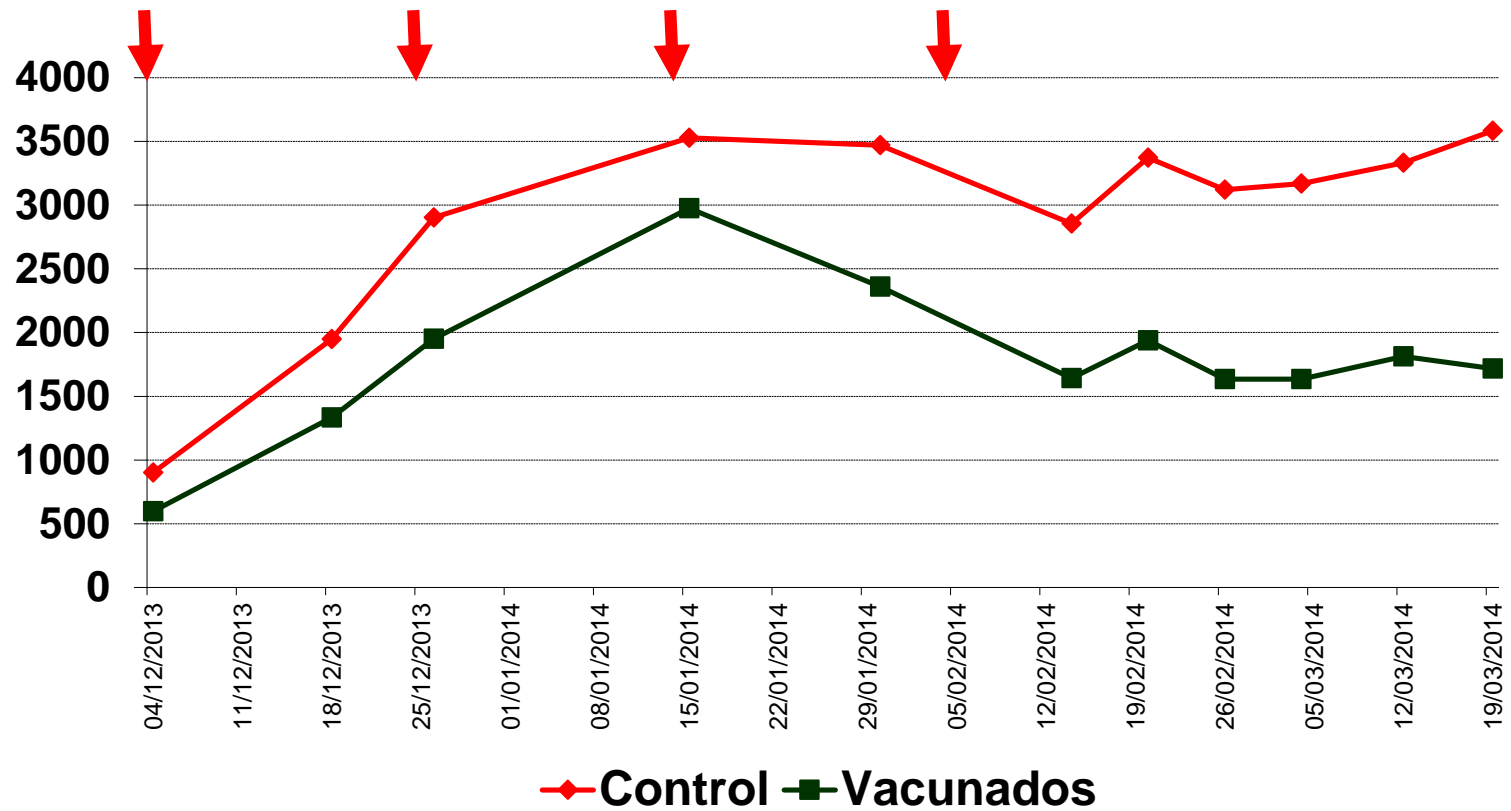
Aminopeptidasas: H11, GAL y otras...



Inmunidad Vacunas

Vacunaciones





La Estanzuela 2014/2015

MÉTODOS DE CONTROL

Químico

Antihelmínticos

Manejo del pastoreo

Alternativo/Dilución
c/Bovinos

Rotación

Inmunidad

Animales resistentes

Vacunas

Nutrición

Pasturas

Taninos condensados

Enemigos naturales

Hongos predadores

