



# PROYECTO MEJORA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LA GANADERIA FAMILIAR DE URUGUAY



## **DÍA DE CAMPO:** **“El desafío de superar los 100kg de carne/ha en un ciclo completo de basalto”**

Predio Foco: “Los bambúes”

Familia Escobal-Silva

26 de febrero de 2016

# OBJETIVOS de HOY:



1. Presentación del proyecto:

**“Mejora en la sostenibilidad de la ganadería familiar de Uruguay”.**

2. Compartir la experiencia de la familia Escobal-Silva y su estrategia para sostener una familia por más de 50 años

3. Compartir el PLAN PREDIAL con las metas planteadas y analizar las estrategias de manejo para el logro de las mismas.

4. Invitarlos a participar del proceso que se llevará a cabo en este Predio Foco durante el proyecto.

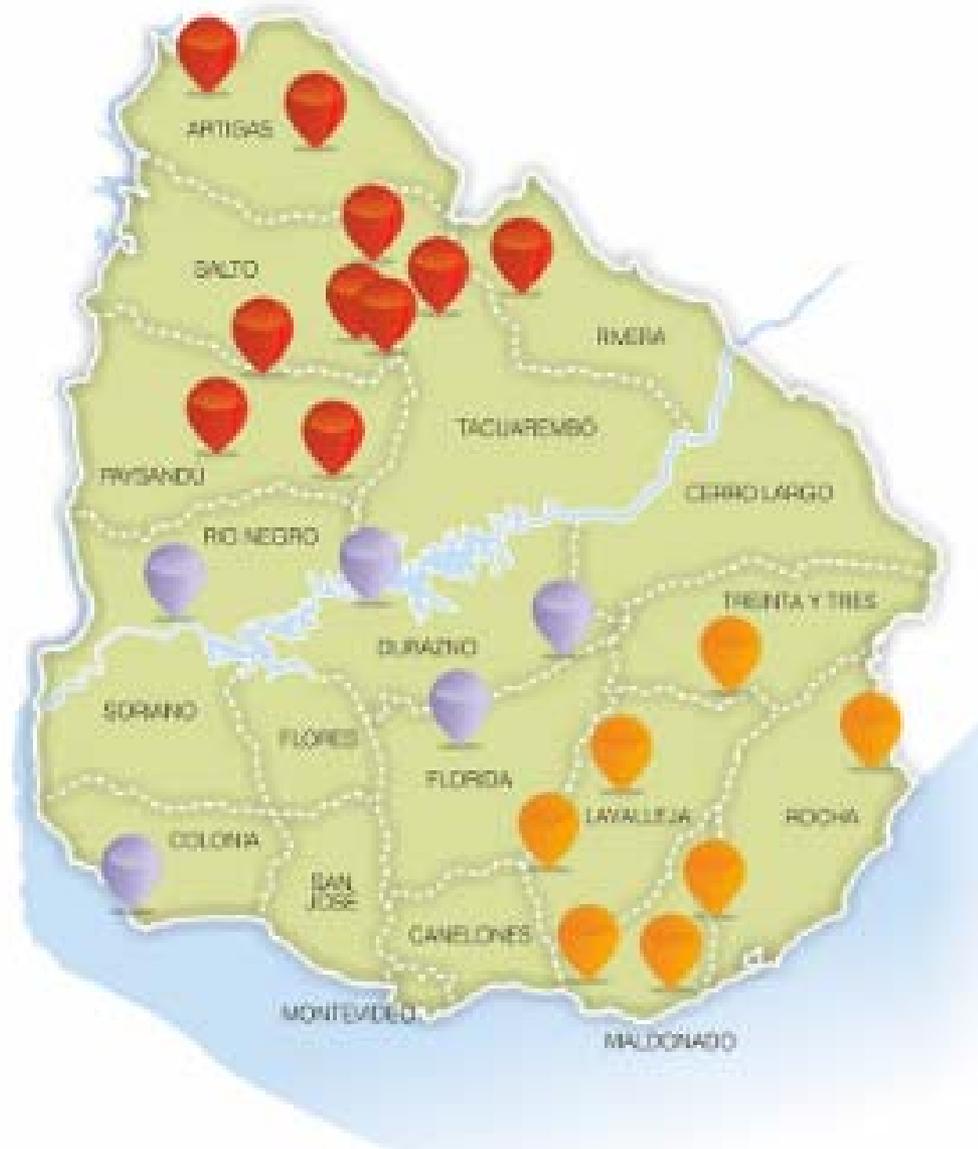
Hora	ORDEN del DÍA	Lugar	Participan
9:30 hs	Bienvenida y presentaciones Presentación Proyecto	Portera entrada	Virginia Porcile. Raúl Gómez Miller (INIA)
	Historia y presentación de la Familia Presentación del Predio Foco Estado de conservación del campo natural Plan predial	Portera entrada	Pablo Escobal G.Widmaier (A. del pastizal) D.Formoso (INIA)
10:00 hs  Recorrida campo	<b>Presentación recorrida</b> <b>Parada 1.</b> Vaquillonas entoradas en Noviembre 2015	Piquete entrada	Pablo Escobal Daniel Formoso (INIA)
	<b>Parada 2:</b> Manejo del campo natural Vacas 1ª cría Vaquillonas 1-2 años	Campo del medio	
	<b>Parada 3.</b> Novillos 1-2 años	Potrero 9	
	<b>Parada 4.</b> Novillos en terminación	Potrero 8	
11:30 hs	<b>Sanidad:</b> su efecto en el manejo e ingreso del predio	Casa	P. Escobal, A. Mederos (INIA)
12:00 hs	<b>Resultados productivos y económicos</b>	Casa	P. Escobal, V. Porcile
12:30 hs	Síntesis de la jornada	Casa	P. Escobal – Ítalo Malaquín (PLAN AGROPECUARIO)
13:00 hs	<b>Reflexiones y almuerzo</b>		V.Porcile Pablo

# 21 Predios Foco

Basalto: 11 - Sierras del Este: 5 - Resto país: 5



PROYECTO MEJORA EN LA SOSTENIBILIDAD  
DE LA GANADERIA FAMILIAR DE URUGUAY  
URUGUAY FAMILY FARMING IMPROVEMENT PROJECT





agresearch



**inia**  
Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
URUGUAY



## **META**

**Mejorar la viabilidad y rentabilidad de los predios ganaderos familiares sin comprometer los recursos naturales.**



# ¿Por qué el proyecto?

- Resultado de una **larga colaboración NZ/Uruguay** para el desarrollo agropecuario
- Permite una **nueva mirada** para el desarrollo de sistemas ganaderos familiares
- Metodología y enfoque alineando el **conocimiento técnico con los saberes del productor**
- Promueve el **aprendizaje de productor a productor**



# LA FAMILIA Y SU HISTORIA ...

# Familia y empresa: momentos clave

1960-80

- Dardo comienza a trabajar en el predio de su familia (955 ha) desde los 18 años.
- Se hace cargo del establecimiento.
- Dardo y Susana forman su familia con 4 hijos: Fernando, Claudia, Pablo y Micaela.

1980 -  
2000

- Épocas difíciles
- Participación en un grupo CREA durante 10 años
- Fuerte orientación hacia el rubro ovino
- Se realizan más subdivisiones

2000-15

- Se canceló una deuda importante
- Se arrienda más campo
- Fernando participa por un tiempo en el manejo del predio
- Pablo vuelve de Montevideo a trabajar en el predio.
- **2005 Pablo comienza a manejar el predio con:**
  - Sistema de ciclo completo con énfasis en manejo de la cría y la recria.
  - Ajuste de la carga por reducción de ovinos
  - Manejo de la pastura de acuerdo a demanda de las diferentes categorías
  - Cruzamiento rodeo Hereford con Angus colorado
  - Suplementación estratégica en la recria de machos

- **Formación de una sociedad entre hermanos y arrendamiento de 173 ha**

# La familia hoy y roles en el predio

Flía. Escobal-Silva : Dardo & Susana

HIJOS: Fernando, Claudia, Pablo y Micaela

+ 6 nietos



# LA EMPRESA FAMILIAR

“LOS BAMBÚES”

“GUAYABO”

<b>TENENCIA de la TIERRA</b>	
<b>Propiedad (50%)</b>	<b>700 ha</b>
Arrendamiento (37%)	526 ha
Guayabo (13%)	173 ha
<b>TOTAL</b>	<b>1399 ha</b>

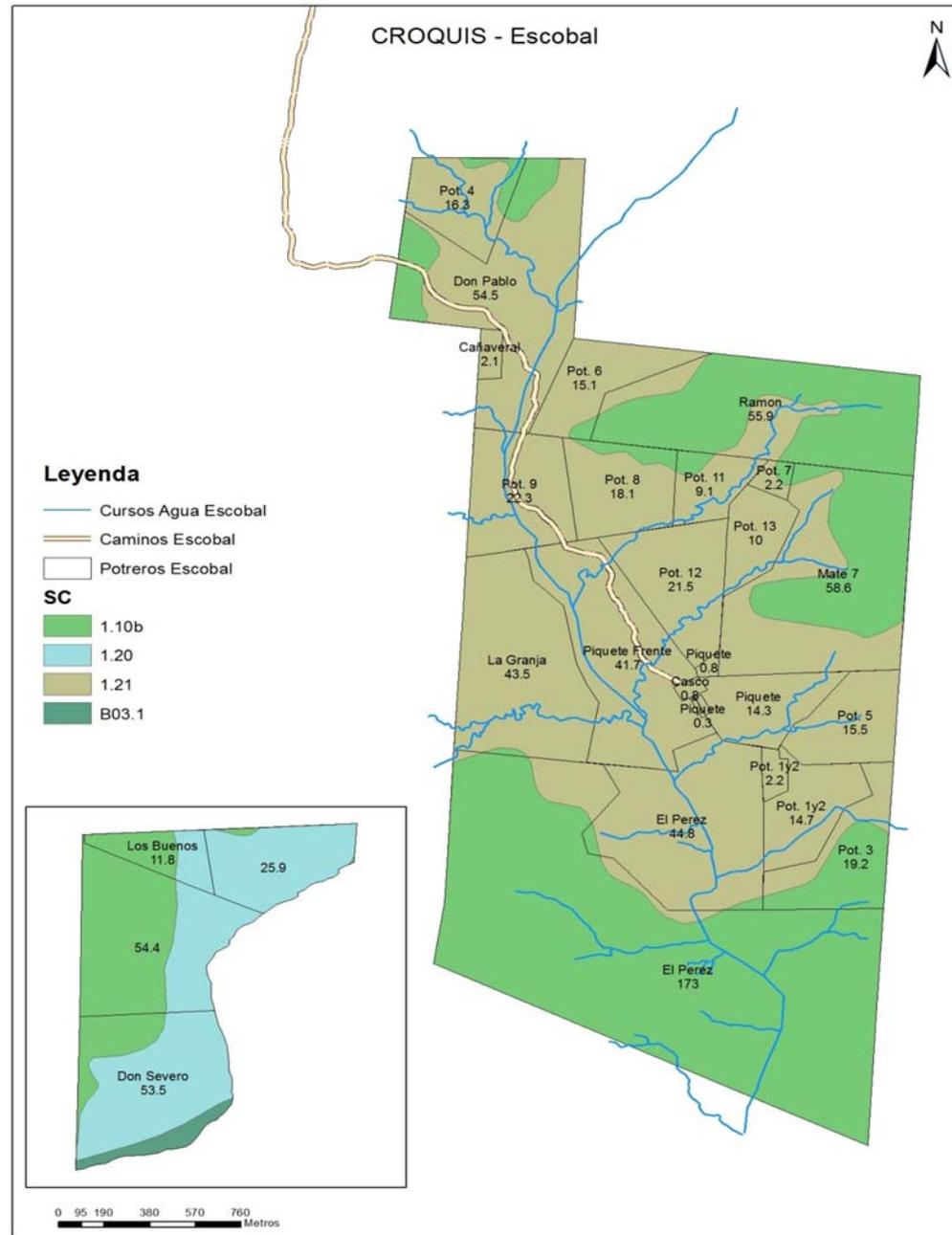
<b>USO DEL SUELO</b>	
Campo natural	98,7 %
Pastura Sembrada (RG+LSG)	1,3%
Potreros	35
CONCAT	42

# LOS BAMBÚES

1226 ha

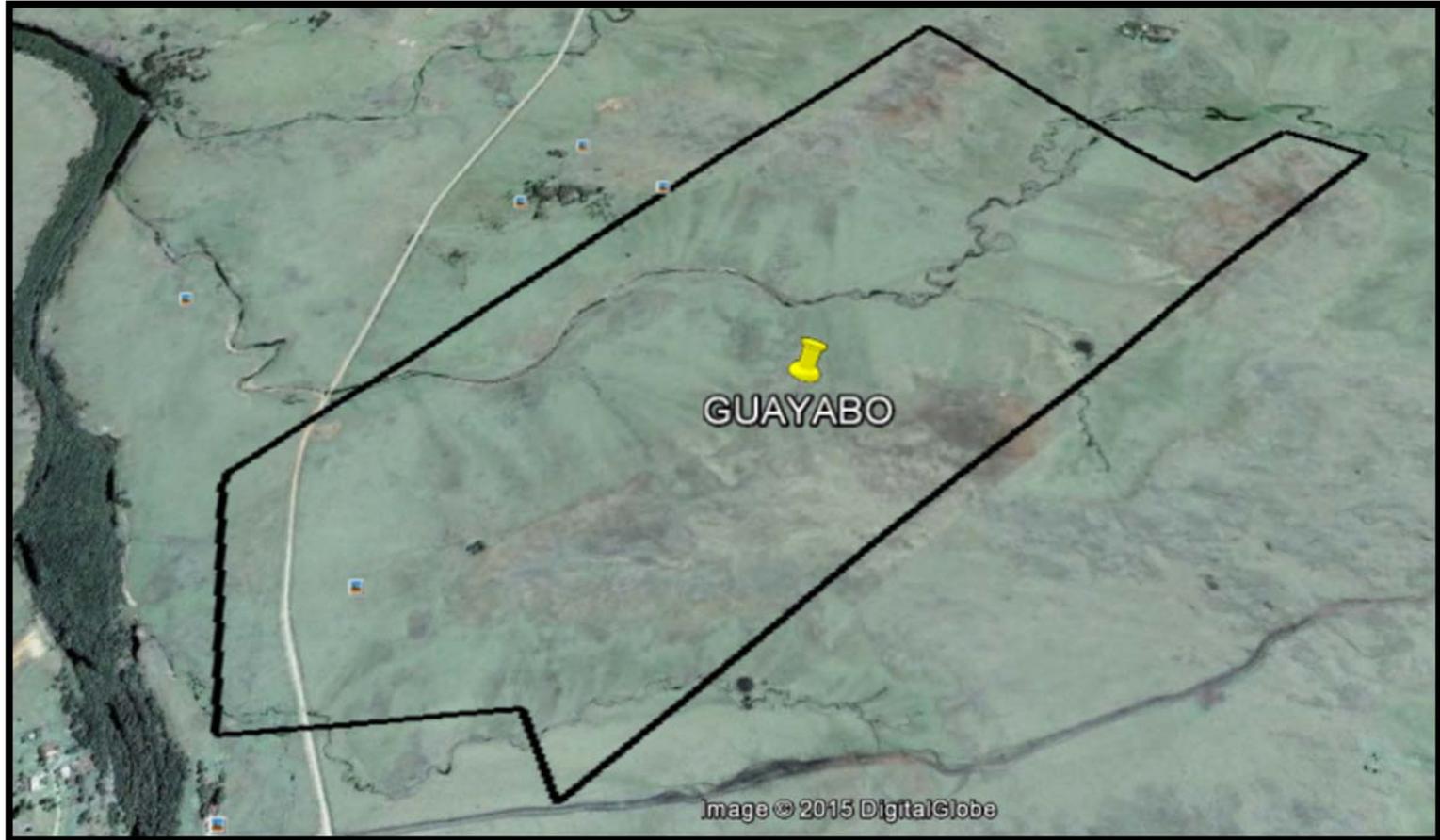
700 ha propias

526 ha arrendadas



# GUAYABO: 173 ha (arrendado)

CONEAT 108 : 35% basalto superficial, 65 % suelos medios a profundos  
4 potreros



# Cuánto pasto se produce?

TIPO de SUELOS	%	ha	Kg MS producida /ha/año	Kg MS utilizable/ha/año
Basalto superficial	22	304 ha	2885	1443
Basalto medio	65	905 ha	3772	1886
Basalto profundo	14	190 ha	4576	2288
		<b>1399 ha</b>		

Berretta, Bemhaja (1998)

1 UNIDAD GANADERA – precisa 2774 kg MS/ha/año

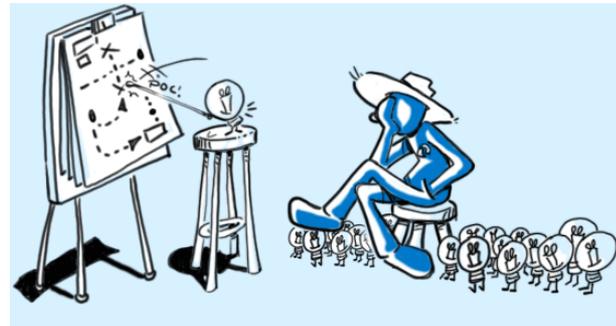
	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA
<b>DEMANDA</b> (kg MS/UG/estación)	<b>694</b>	<b>694</b>	<b>694</b>	<b>694</b>
Capacidad de carga	1210 UG	803 UG	557 UG	1154 UG
<b>Capacidad de carga (UG/ha)</b>	<b>0.86</b>	<b>0.57</b>	<b>0.40</b>	<b>0.82</b>
Capacidad carga promedio anual	<b>0.67 UG/ha</b>			

# **¿CUÁL ES EL ESTADO DEL CAMPO NATURAL EN EL PREDIO?**

Gustavo Widmaier  
(Alianza del Pastizal)



# PLAN PREDIAL



## METAS + PLAN de ACCIÓN

# Metas planteadas...

<b>Objetivo</b>	Lograr que la empresa familiar sea sostenible a través del tiempo, que continúe para las generaciones que vienen.
<b>Meta 1</b>	<b>Aumentar el ingreso del predio y mejorar la liquidez</b> (generar un fondo de reserva para cubrir los costos de funcionamiento y no tener que salir a vender sin terminar o mal-vender animales)
<b>Meta 2</b>	<b>Mantener y mejorar la infraestructura del predio</b> (vivienda del personal, alambrados, instalaciones, agua en todos los potreros)
<b>Meta 3</b>	<b>Estabilizar el destete del rodeo en 80%</b> para lograr la reposición necesaria de novillos en el sistema
<b>Meta 4</b>	<b>Lograr un peso de novillos 1-2 años de 300k antes del invierno</b> <b>Terminar el 100% de los novillos con un peso de 480 kg en planta</b> <b>Terminar las vacas de refugio (viejas o vacías) con peso faena</b>
<b>Meta 5</b>	<b>Aumentar el ingreso proveniente de los ovinos con el mismo tamaño de majada</b>

# PLAN DE ACCIÓN

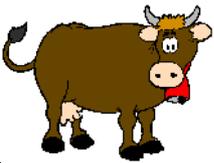


Cómo se van a lograr las METAS ?

- Aumentar el ingreso del predio mejorando la productividad + 100kg carne/ha
- **Utilizar medidas de fácil aplicación y bajo costo.**
  - Planificar, registrar y monitorear.

# Manejo actual

## PRACTICAS DE MANEJO



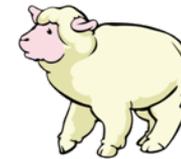
### VACUNOS

Tipo de entore 

Estacional
------------

Fecha de inicio de entore vacas	1-Dec
Fecha de fin de entore vacas	1-15/Marzo
Fecha de inicio entore vaquillonas	1-Nov
Fecha de fin entore vaquillonas	28-Feb
Fecha de destete vacunos	15-Apr

Tipo de servicio	Monta natural
Peso de entore de vaquillonas	280
Edad de entore de vaquillonas	2 años
Razas	HE X A. ANGUS COLORADO



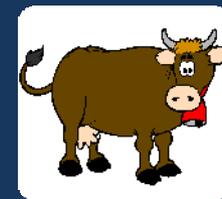
### OVINOS

Fecha de inicio de encarnerada ovejas	1-Apr
Fecha de fin de encarnerada ovejas	15-May
Fecha de inicio encarnerada borregas	1-Apr
Fecha de fin encarnerada borregas	15-May
Fecha de destete ovinos	1-Dec

Tipo de servicio	Monta natural
Peso de encarnerada de borregas	35
Edad de encarnerada de borregas	12 meses
Razas	Corriedale
Esquila pre parto	No

## VACUNOS

## MANEJO REALIZADO



### TOROS

2 meses antes: Revisión clínica x Veterinario

1 mes antes: Vacunación contra Campilobacteriosis

### PRE-ENTORE

#### VAQUILLONAS:

Selección por peso y desarrollo (280kg)

2 meses antes: Vacunación y revacunación contra Campilob.

#### VACAS:

1 mes antes: Vacunación contra Campilobacteriosis

### ENTORE

**10 Noviembre:** Toros He nuevos con vaquillonas y vacas 1ª cría

**20 Nov - 1ºDic:** Toros Angus con rodeo adulto

Se arman lotes de 30- 40 vacas por fecha de parto.

**Mitad entore:** ecografía

### DESTETE

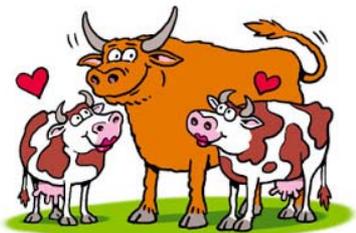
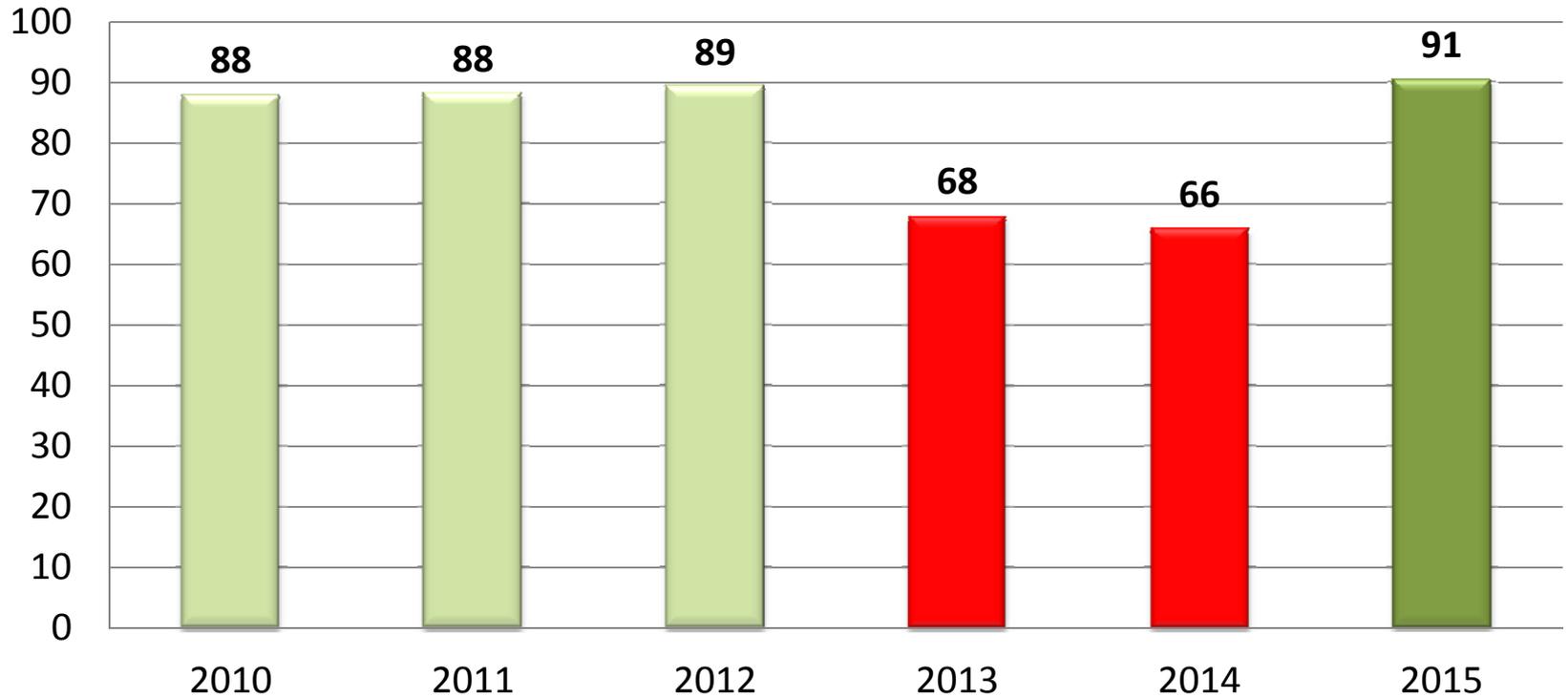
Suplementación al pie de la madre (creep feeding)

**2 meses de edad-Temporario con tablilla:** 11-14 días

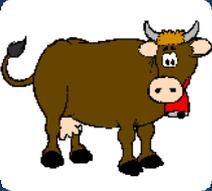
**6-7 meses edad -Definitivo con tablilla**

1 semana al pie madre + 1 semana potrero por medio

## EVOLUCIÓN % PREÑEZ



% Preñez por LOTE	2013	2015
Vaq. 1er entore	81	97
Paridas Agosto-Setiembre	95	71
Paridas Octubre	37	93
Paridas Noviembre +	46	98

VACUNOS	 <b>MANEJO RECRÍA</b>	
<b>Terneras Vaq. 1-2</b>	<b>Campo natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se enseñan a comer desde 1 mes edad</li> <li>-Se monitorea peso al destete y previo al entore</li> <li>-Peso de entore a los 2 años: <b>280 kg</b></li> </ul>
<b>Terneros y Nov.1-2</b>	<b>Campo natural + suplementación invernal</b>	<p>Se enseñan a comer desde 1 mes edad</p> <p><b>1° invierno:</b> suplementación ración (16%PC) en autoconsumo x 40-60 días (junio a agosto)</p> <p><b>2° invierno:</b> se suplementa con afrechillo de arroz o cascarilla de soja peleteada (2k/a/día) hasta 320-340 kg PV (comederos)</p>

# OVINOS



# MANEJO

# DESAFÍOS

## SISTEMA

Venta de corderos 2d después de 1er. esquila.

Engorde de corderos sobre verdeo

## RAZA

Corriedale

Cruzamiento?

## CARNEROS

Plantel para uso interno

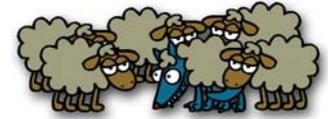
## ENCARNERADA

Monta natural  
Período: Febrero-Marzo (45d)

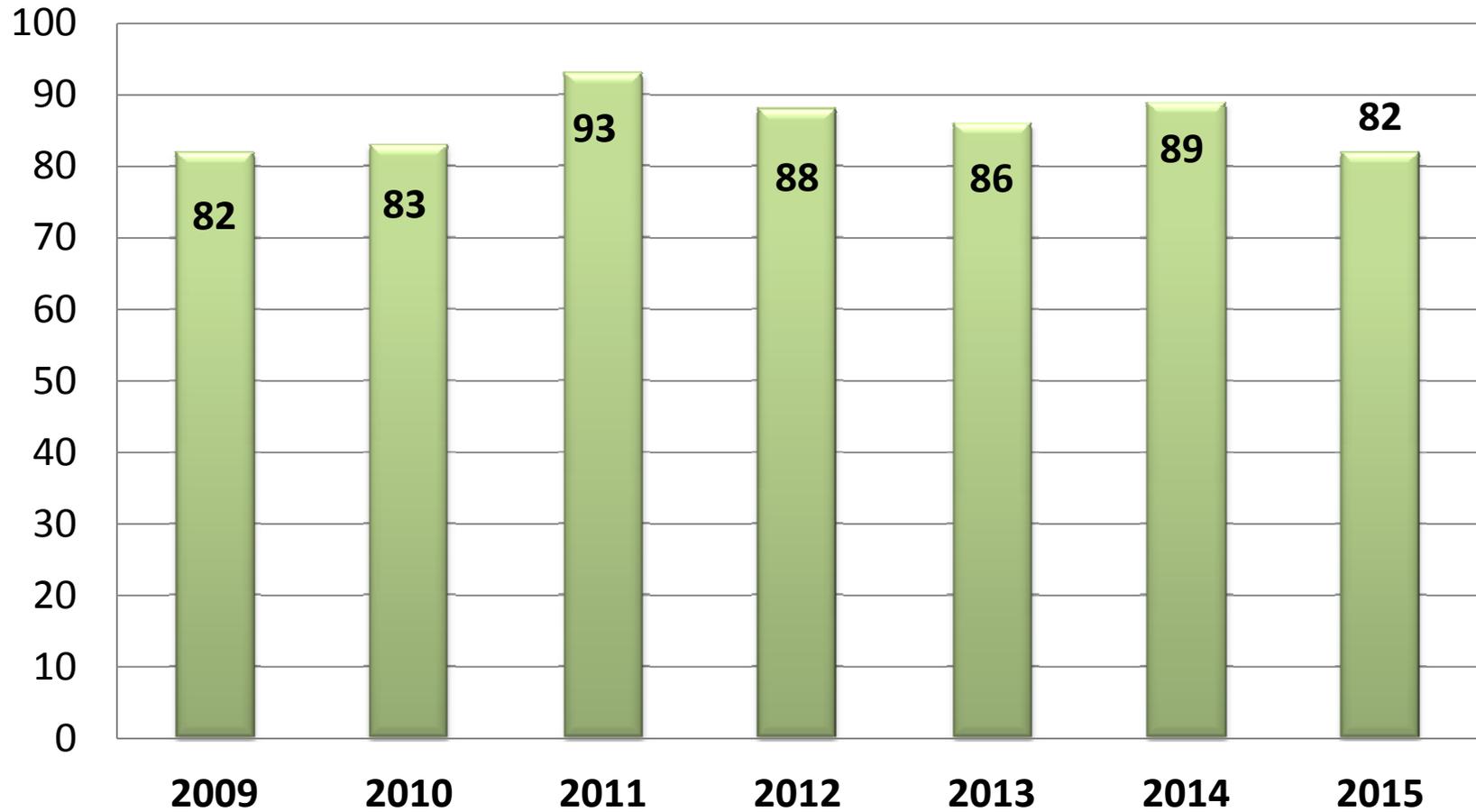
Producir igual cantidad de corderos con menos ovejas

## ESQUILA

Tradicional



## OVINOS: EVOLUCIÓN % SEÑALADA

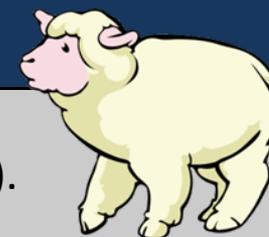


## PRODUCTOS RUBRO VACUNO



<b>130-140 novillos (2-3 y +3 años)</b>	Lotes variables: 460-480 kg Peso vivo
<b>79 Vacas (x descarte y x necesidad de \$)</b>	290-318 kg (vacas de invernar) 410 kg (a faena y preñadas)

## PRODUCTOS RUBRO OVINO



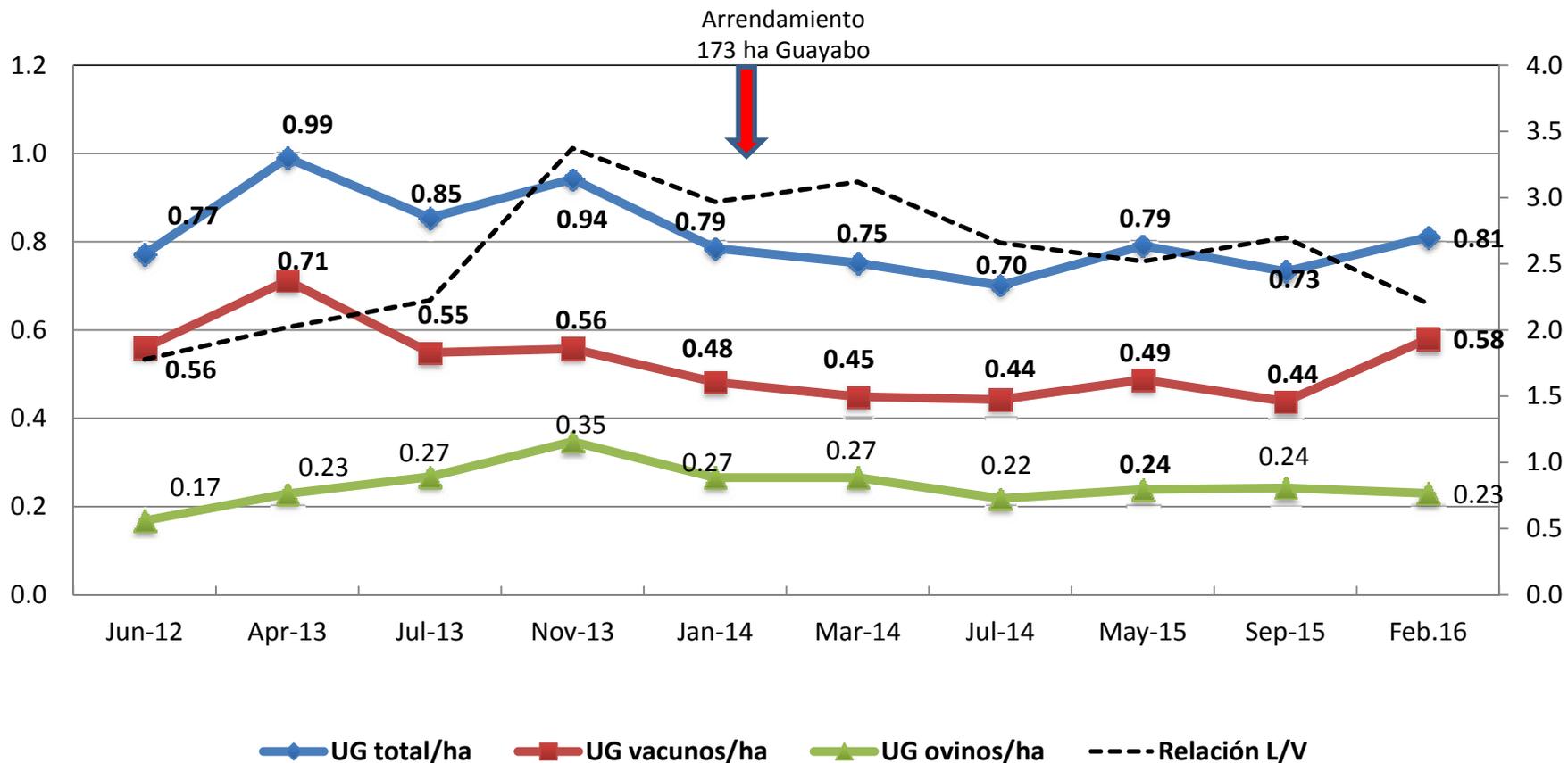
<b>550-560 Corderos/as 2d</b>	30-36 kg PV (después de la 1er esquila).
<b>Ovejas de descarte</b>	48kg PV (después destete)
<b>8000 + kg Lana Corriedale</b>	Majada, corderos/as.

# COMPOSICIÓN del STOCK

VACUNOS	JULIO 2012	JUNIO 2013	JUNIO 2014	JUNIO 2015	FEBRERO 2016
Categorías	N°.cab	N°.cab	N°.cab	N°.cab	N°.cab
Toros	7	7	9	11	11
Vacas	312	342	289	291	372
Vaq. + 2		0	0	0	
Vaq. 1 - 2	114	155	110	98	86
Terneros/as	310	249	233	225	268
Novillos 1 - 2	104	155	134	99	182
Novillos 2 - 3	38	50	129	113	142
Novillos + 3		0	0	0	35
Vacas inver.	39	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>924</b>	<b>958</b>	<b>904</b>	<b>837</b>	<b>1096</b>

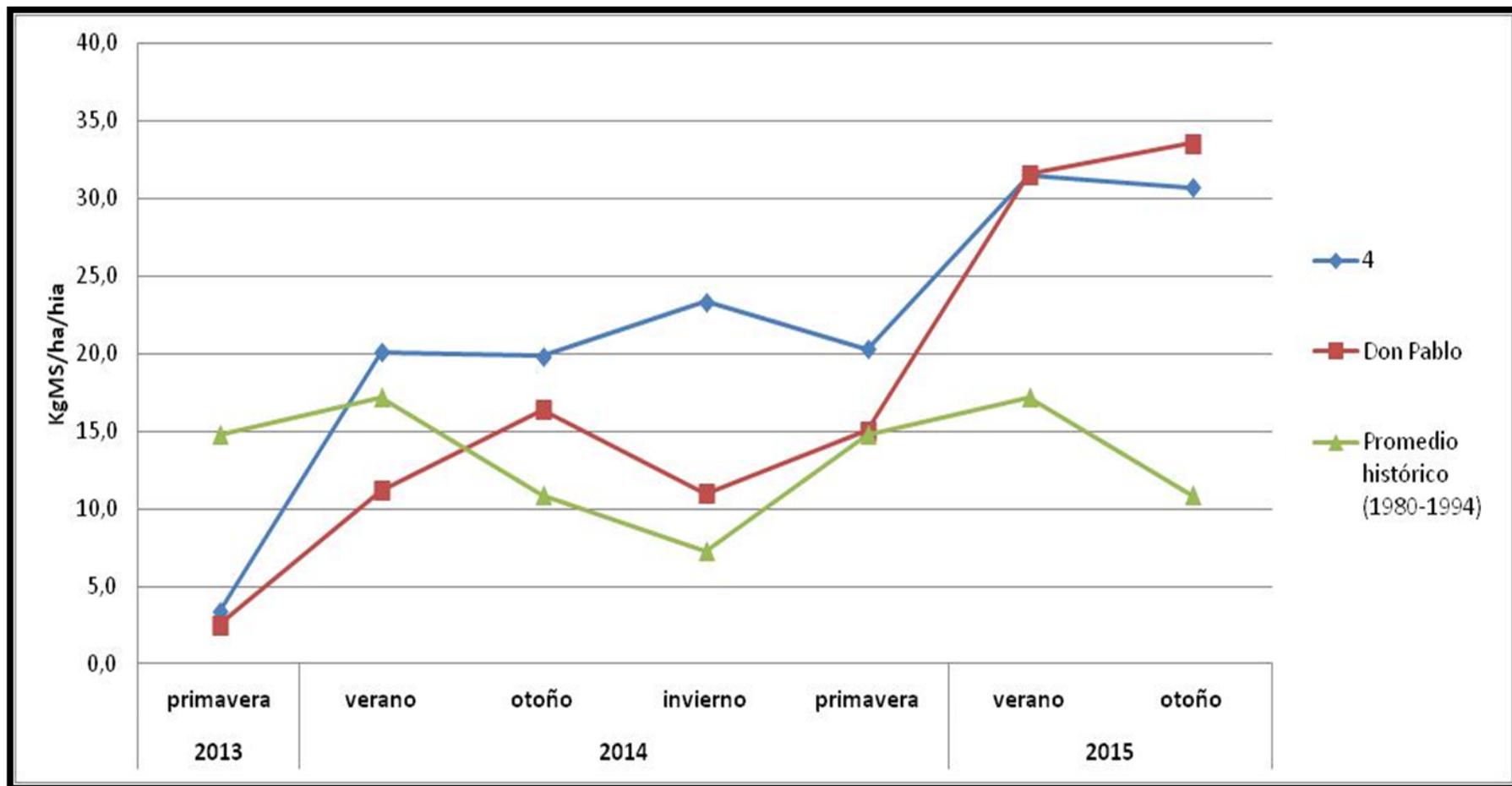
OVINOS					
Categorías	N°.cab	N°.cab	N°.cab	N°.cab	N°.cab
Carneros	71	56	43	33	38
Ovejas de Cría	1,145	904	1,040	905	993
Borregos 2 D		0	0	384	440
Corderas DL	467	357	499	463	
Corderos/as mam.		700	0	0	819
Corderos DL	390	0	453	463	
Borregos 2D		0	0	0	112
Capones	12	0	0	0	
Otros	75	75	31	31	
<b>TOTAL</b>	<b>2,160</b>	<b>2,092</b>	<b>2,066</b>	<b>2,279</b>	<b>2402</b>

Caballos	27	27	30	32	32
----------	----	----	----	----	----



**Carga TOTAL Los bambúes se redujo 16%**  
**Carga VACUNA se redujo 18%**

# Producción de forraje: comparación con datos históricos (Berreta y Bemhaja, 1998)



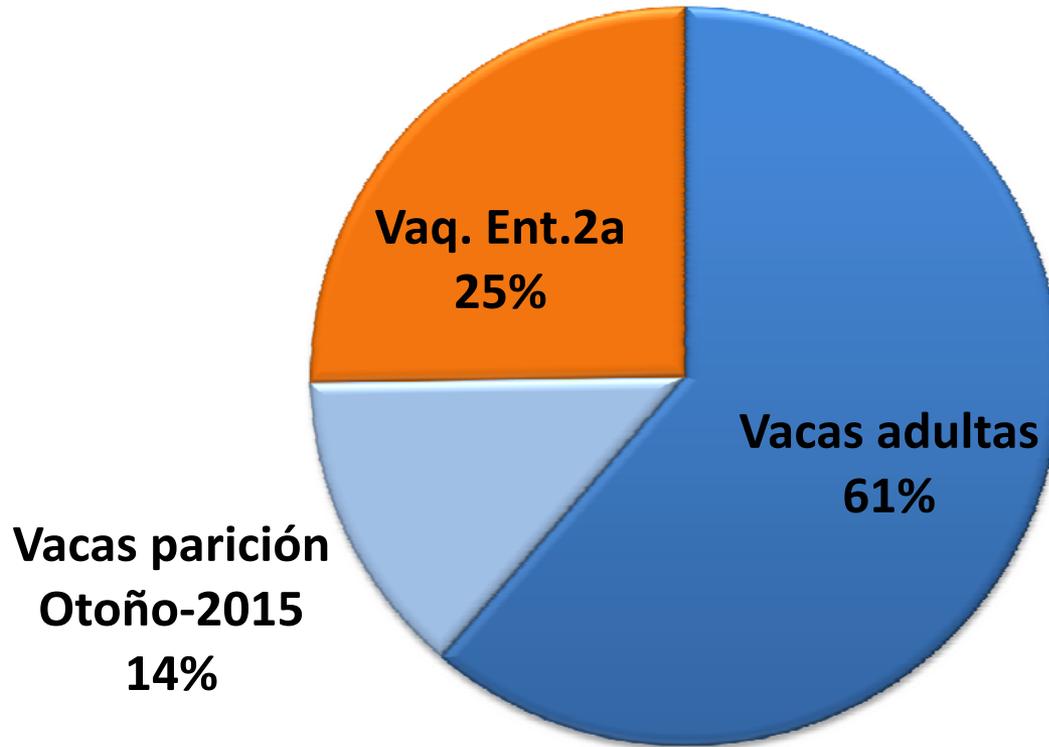


## **PARADA 1**

VAQUILLONAS PREÑADAS  
ENTORE 2015-16

# COMPOSICIÓN ACTUAL DEL STOCK

## Entore 2015-16



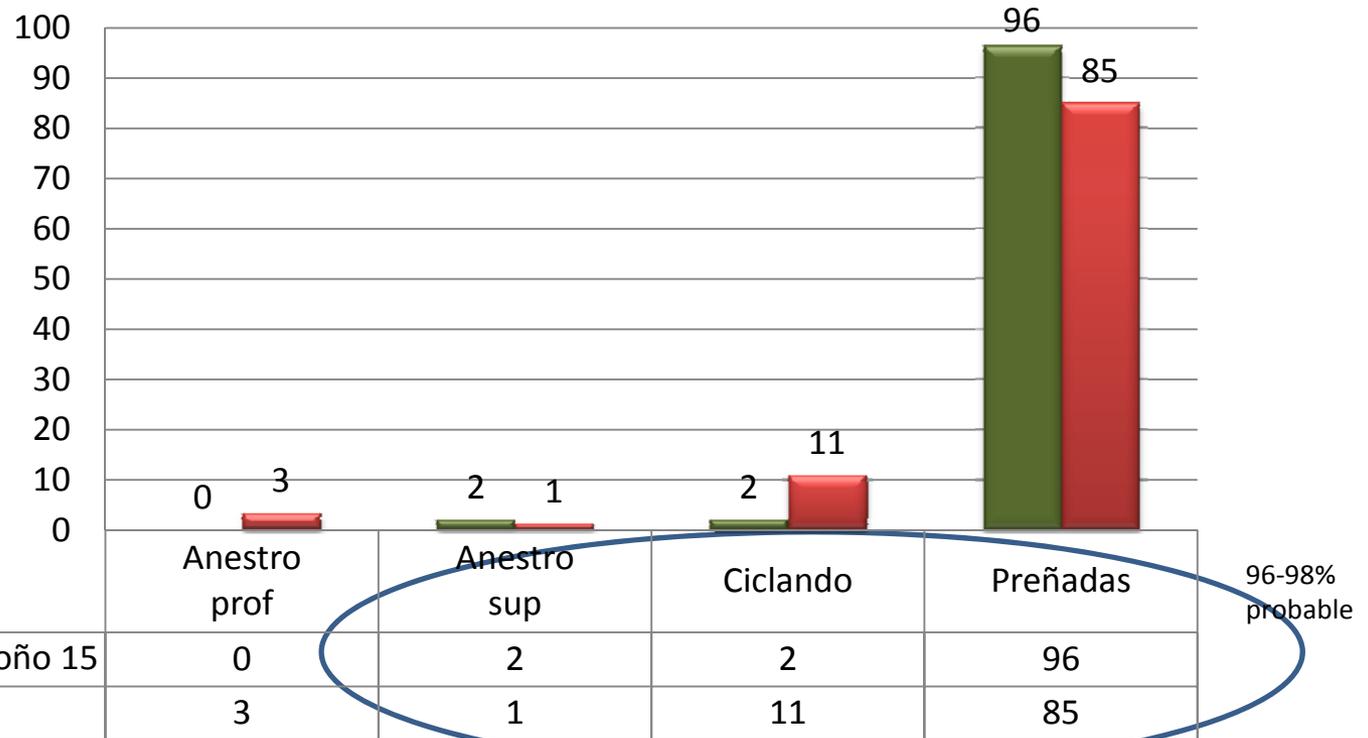


# RESULTADOS ECOGRAFÍA

26 Enero 2016

(Entore 10 noviembre 2015)

% preñez  
por eco ovárica



96-98% probable

<b>CONDCIÓN CORPORAL</b>	<b>4.3</b>	<b>4.5</b>	<b>4.7</b>	<b>4.5</b>
				4 meses- 35 días
				5 meses- 26 días



## **PARADA 2**

VACAS DE 1ª CRÍA  
VAQUILLONAS 1-2 años  
CRITERIOS de MANEJO de la PASTURA + REGLA

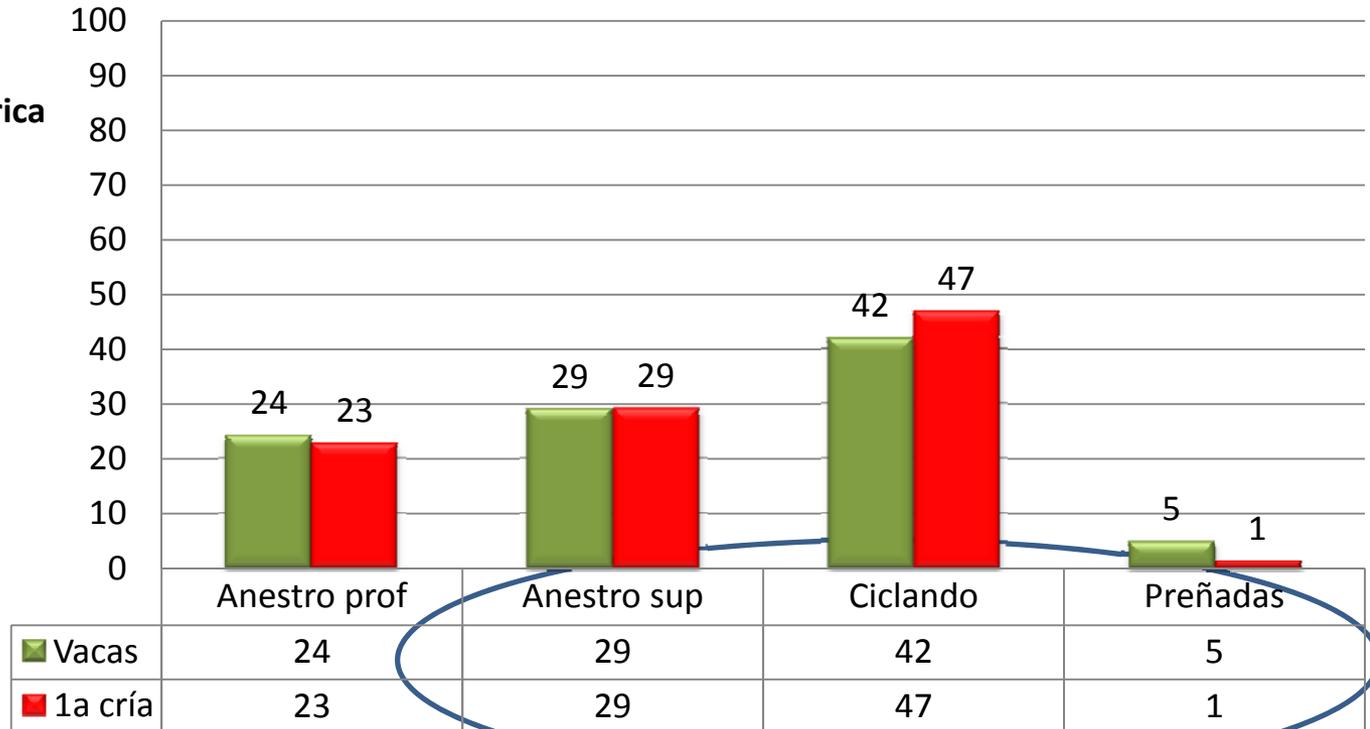


# RESULTADOS ECOGRAFÍA

26 Enero 2016

(Entore 20 noviembre 2015)

% preñez  
por eco ovárica



76%  
probable

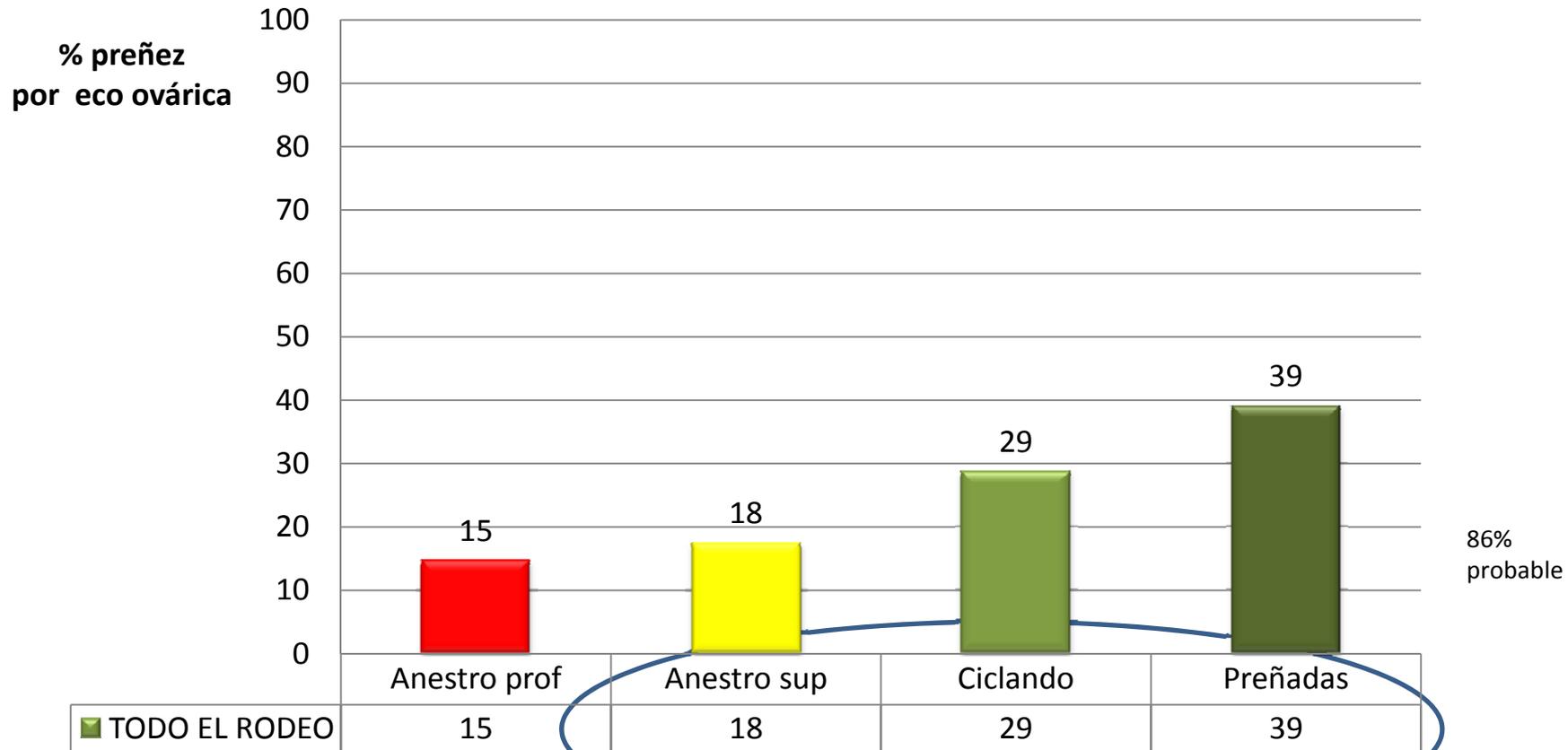
CONDICIÓN CORPORAL	3.6	3.6	3.7	4.5-5
				30 días



# RESULTADOS ECOGRAFÍA

26 Enero 2016

(Entore 20 noviembre 2015)

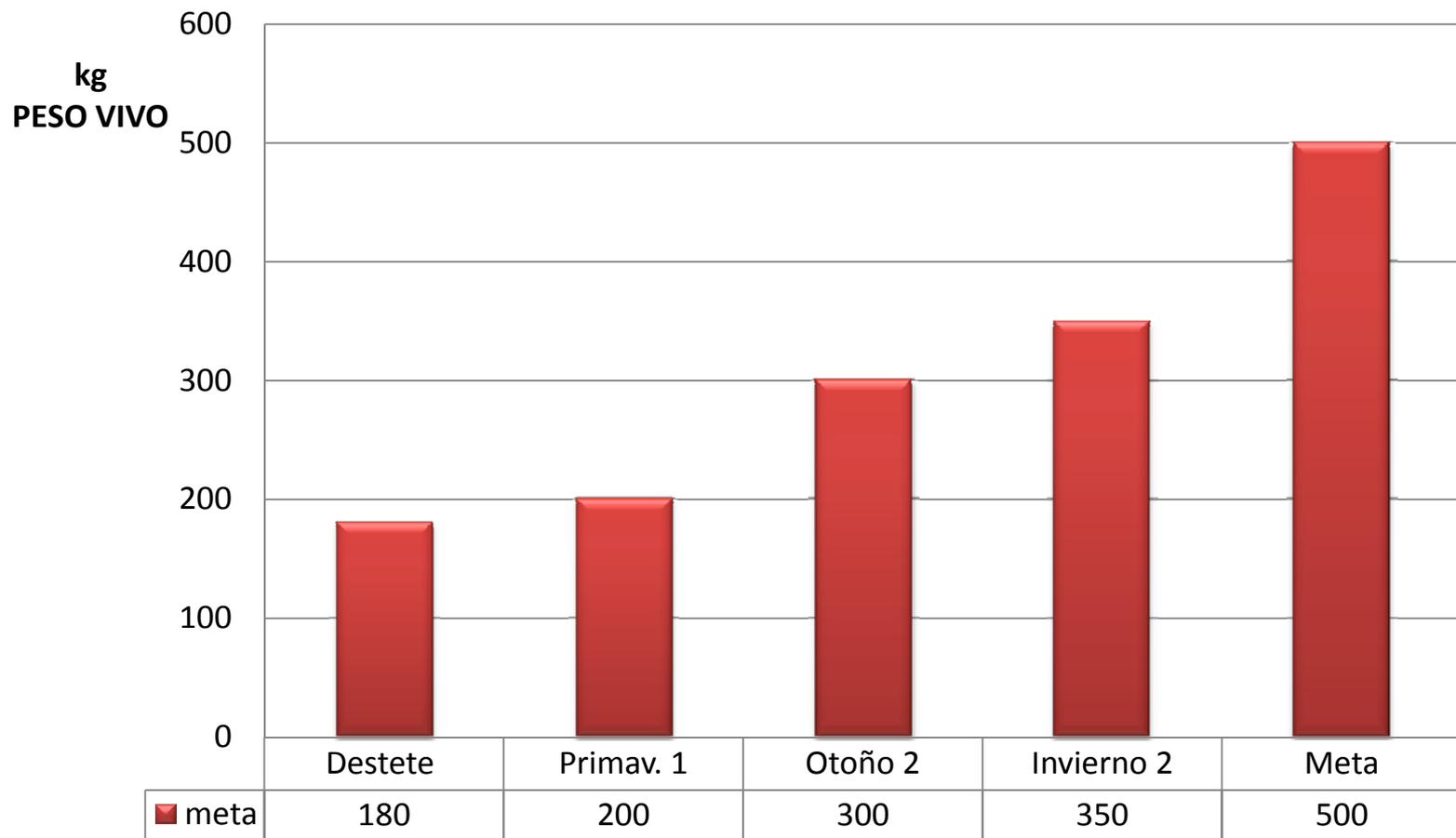




## **PARADA 3**

NOVILLOS 1-2 años

### Meta: 500kg PV novillos 2.5 años



# Novillos 1-2 años

PARICIÓN 2014-15	OTOÑO 2015	1er INVIERNO 2015	HOY FEBRERO 2016	2do INVIERNO 2016	?
Creep feeding Con bloques	Destete definitivo 6-8 meses	Suplementación ración 16% PC +campo natural	Campo natural	Suplementación + campo natural	
	<b>Ab-Mayo 150-180 kg</b>	<b>Octubre 2015 156-268 kg (206kg)</b>	<b>198-290 kg (250kg)</b>	<b>Objetivo: OTOÑO 2016 300kg</b>	<b>Objetivo: 500kg PV 480 kg PV en planta</b>



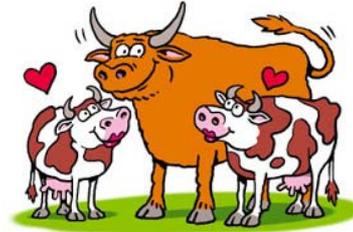
## **PARADA 4**

Novillos en terminación

Sorteo

# Novillos 2-3 años: METAS y ACCIONES

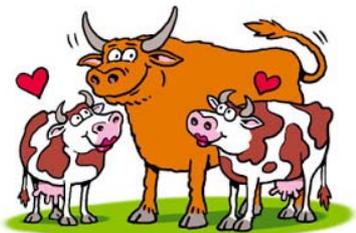
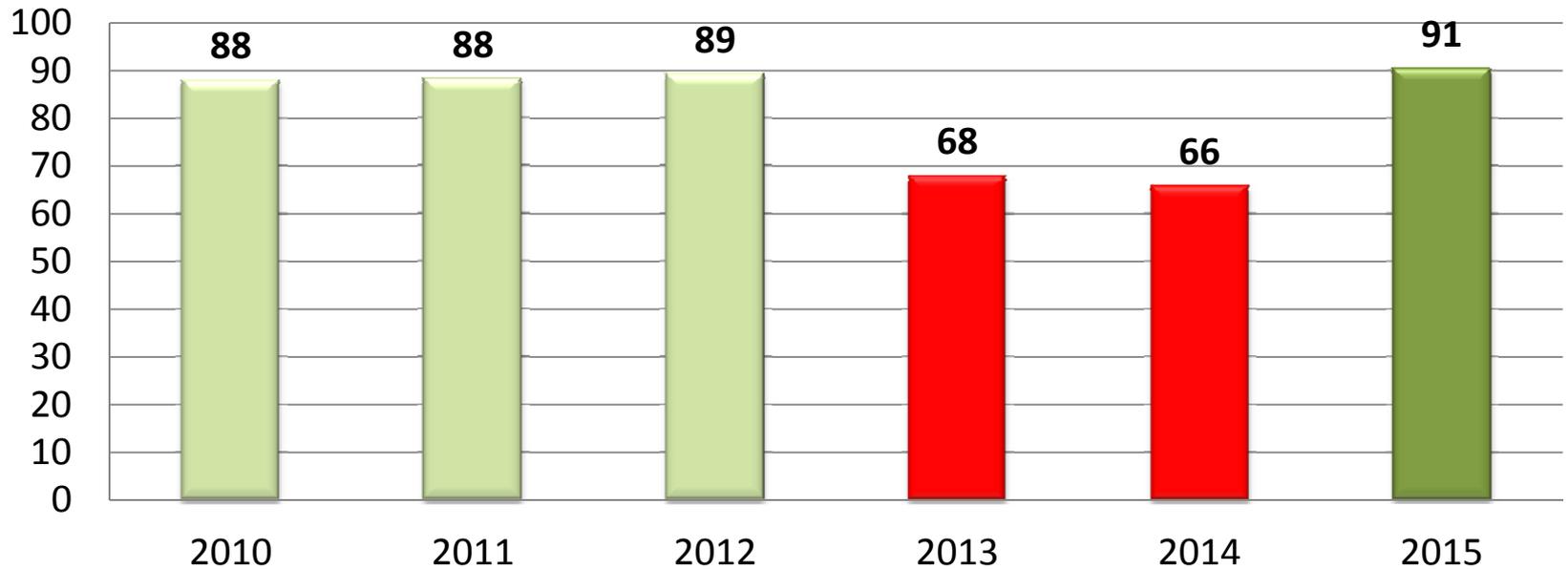
PARICIÓN 2013-14	DESTETE Definitivo 2014	1er INVIERNO 2014	2do INVIERNO 2015	VERANO 2016
Creep feeding afrechillo arroz	6-8 meses	Suplementación ración 16% PC + campo natural	Suplementación cascarilla soja + campo natural	Ingreso 20 febrero 2016  <b>Objetivo:</b> 500kg PV 480 kg PV en planta
	<b>150-180 kg</b>	<b>180-200 kg</b>	<b>323-400 kg</b> antes de suplementar	<b>?</b>



**UN PROBLEMA SANITARIO  
AFECTA EL MANEJO Y EL INGRESO**

# ¿Cómo se detectó?

% PREÑEZ

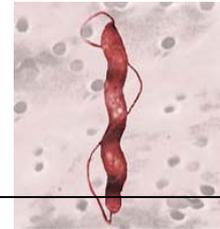


% Preñez por LOTE	2013	2015
Vaq. 1er entore	81	97
Paridas Agosto-Setiembre	95	71
Paridas Octubre	37	93
Paridas Noviembre +	46	98

# MUESTREO: 3 raspajes en todos los toros

Equipo Sanidad INIA TBÓ

- **DIAGNÓSTICO:** Campilobacteriosis genital bovina
- Enfermedad de origen venéreo (bacteria)
- Se transmite durante el servicio.
- TOROS: portadores de la bacteria sin que presenten enfermedad (portadores sanos)
- **Causa infertilidad.**
- **Síntomas:** repetición de celos, bajo % preñez y procreo.



5 POSITIVOS



1 SOSPECHOSO



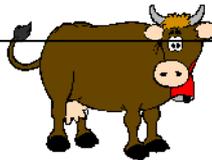
# MEDIDAS REALIZADAS

- Debido a que algunos toros ya estaban trabajando se decide:



- 1) Refugo de 2 toros
- 2) Antibiótico en los 9 toros restantes
  - Draxxin inyectable 1cc/40kg PV (única dosis)
  - Lavado prepucial - agua oxigenada 10 vol, 30cc por toro
  - Posterior lavado con antibiótico Tilmicocina 30cc.
- 3) Vacunación y revacunación a los 20-25 días Stay Bred VL5 (Zoetis) 2cc/toro

## VACAS Y VAQUILLONAS:



- Vacunación y revacunación a los 20-25 días con vacuna StayBred VL5 (Zoetis) 2cc por animal

# Resultado de 4 pruebas de laboratorio posterior al entore y posterior a 2<sup>o</sup> tratamiento 2014

Caravana	Resultado pos-entore	Resultado pos-tratamiento 2014*
4394	Negativo	Negativo
S/N	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
6656	Negativo	Refugo?
7723	Negativo	Negativo
7005	Negativo	Negativo
8448	Negativo	Refugo?
6007	Negativo	Refugo?
411	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
3897	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
6656	Negativo	Negativo

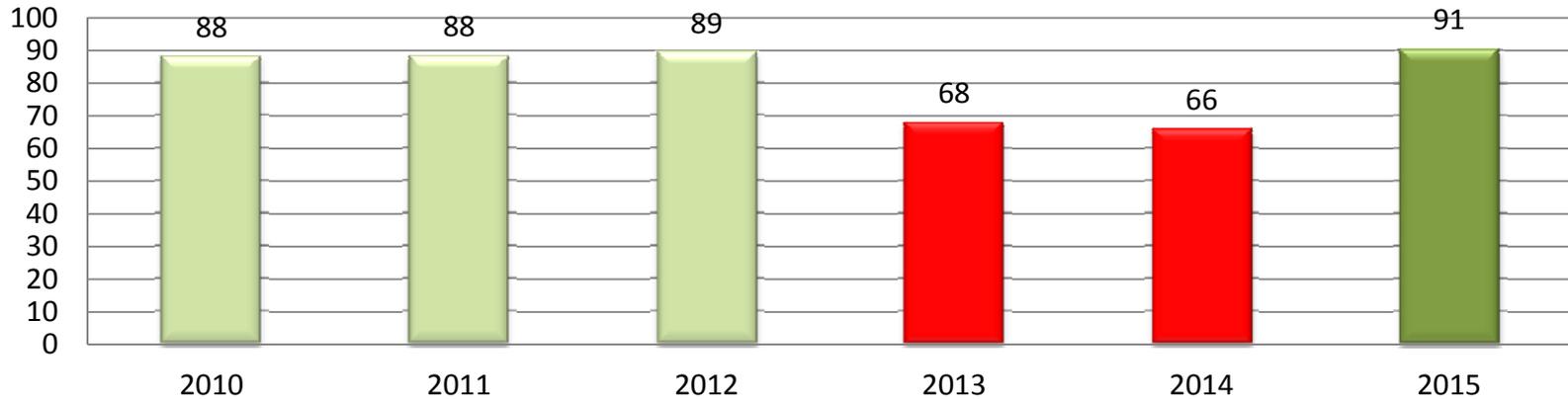
# ACCIONES FUTURAS

- Continuar con la revisión de toros y en particular comprados
  - Continuar con el plan de vacunación anual:
    - Vaquillonas:** doble dosis (última 20-30 días previo entore)
    - Vacas:** 1 dosis (20-30 días previo al entore)

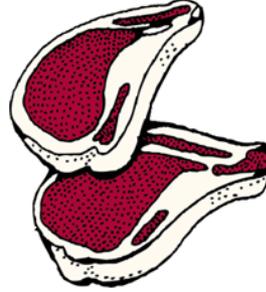
CUÁNTO COSTÓ EL TRATAMIENTO?		
COSTO DEL TRATAMIENTO/ AÑO	Costo/ animal	TOTAL
TOROS	40 USD	x 10 toros = USD 400
Vaquillonas – 2 dosis	3 USD	X 100 vaq. x 2dosis = USD 600
Vacas – 1 dosis	1.5 USD	X 200 vacas= USD 300
<b>TOTAL/año</b>		<b>USD 1300</b>

# ¿Qué repercusiones tuvo, tiene y va tener ?

% PREÑEZ



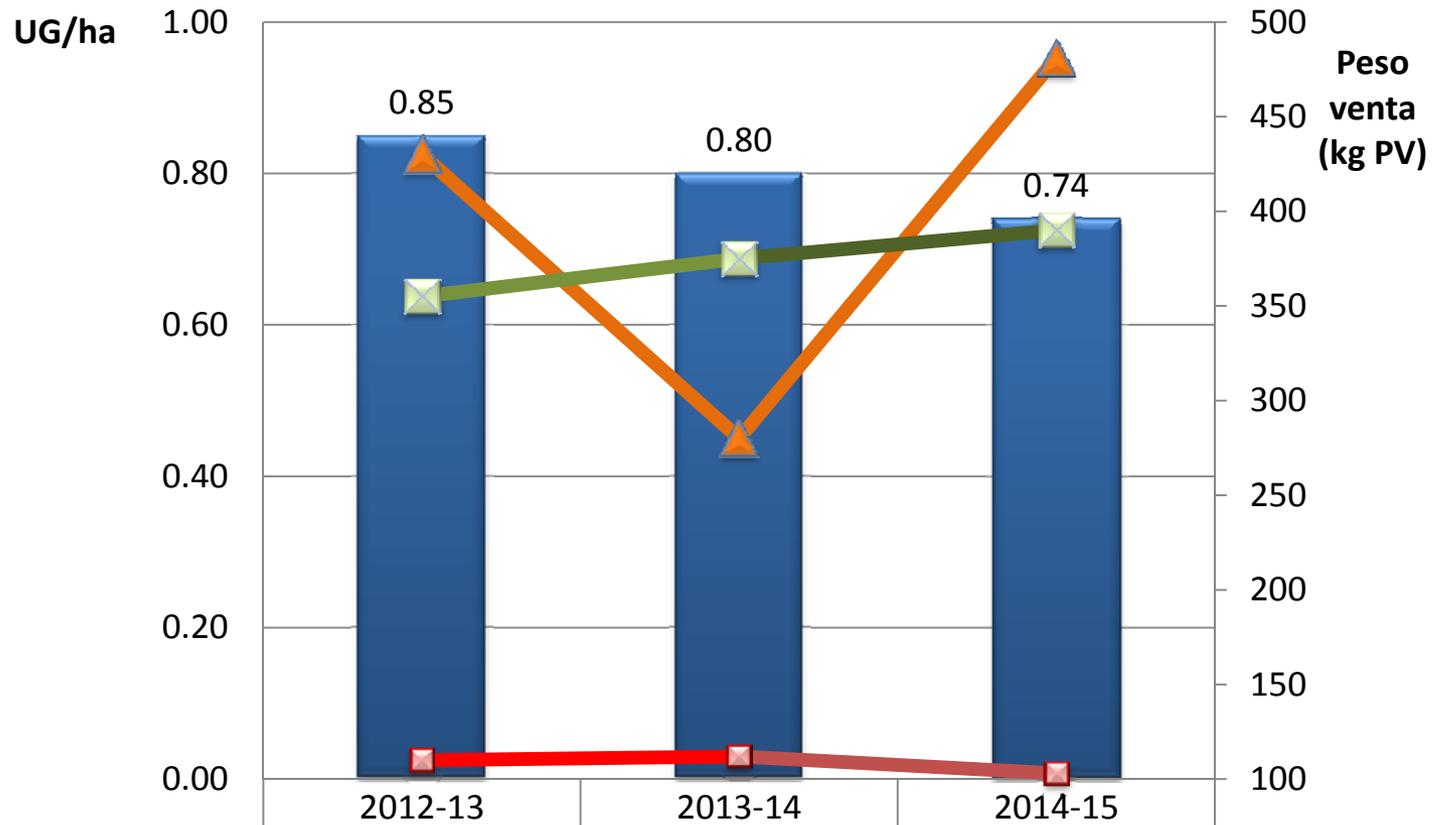
Preñez por LOTE	2013	2014	2015	2016
Vacas entoradas	342	289		
Terneros/as faltantes	-20% 68	-22 % -64		
Nov-1-2 faltantes		-34	-32	
Novillos 2-3 faltantes			-34	-32
<b>Reducción del ingreso</b> USD 1.6/kg – 470 kg PV			<b>US\$ 25.000</b>	<b>US\$ 23000</b>



# **RESULTADOS PRODUCTIVOS y ECONÓMICOS**

	LOS BAMBÚES 2012-13	LOS BAMBÚES + GUAYABO 2013-14	LOS BAMBÚES + GUAYABO 2014-15
Superficie pastoreo	1223 ha	1311 ha	1396 ha
<b>Carga total</b>	<b>0.86</b>	<b>0.80</b>	<b>0.74</b>
Lanares/vacuno	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>2.9</b>
% preñez	<b>89</b>	<b>68</b>	<b>66</b> + entore invierno
% destete	<b>80</b>	<b>68</b>	<b>79</b>
% señalada	<b>88</b>	<b>85</b>	<b>89</b>

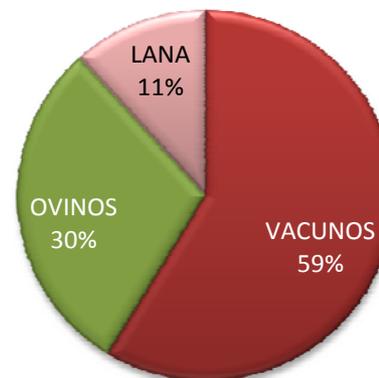
<b>CARNE TOTAL (kg/ha)</b>	<b>93</b>	<b>98</b>	<b>86</b>
<b>LANA Corriedale (kg/ha)</b>	<b>7.1</b>	<b>6.0</b>	<b>6,1</b>
<b>Carne equivalente</b>	<b>110</b>	<b>112</b>	<b>103</b>



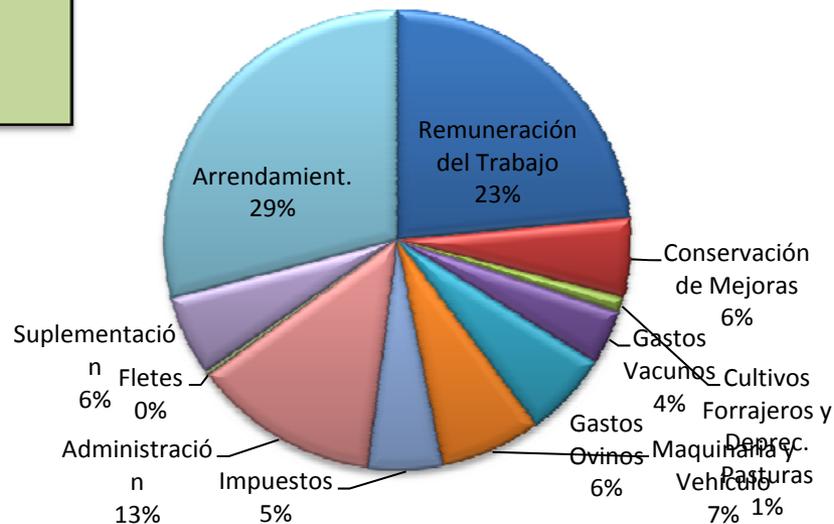
 UG total/ha	0.85	0.80	0.74
 kg carne equivalente/ha	110	112	103
 Peso venta novillos	430	280	481
 Peso venta vacas	355	375	390

	<b>LOS BAMBÚES  2012-13</b>	<b>LOS BAMBÚES + GUAYABO  2013-14</b>	<b>LOS BAMBÚES + GUAYABO  2014-15</b>
Ingreso Bruto (US\$/ha)	<b>148</b>	<b>134</b>	<b>134</b>
Costos + Renta (US\$/ha)	<b>83</b>	<b>92</b>	<b>96</b>
<b>INGRESO NETO (US\$/ha)</b>	<b>65,2</b>	<b>42,3</b>	<b>38,5</b>

## INGRESO 2014-15



## COSTOS 2014-15





# SÍNTESIS de la JORNADA

Ing. Agr. Italo Malaquín

Plan Agropecuario

# Reflexiones...

