

Herramientas tecnológicas de cara al entore



Graciela Quintans

INIA Treinta y Tres

Tacuarembó, 23 de setiembre 2015

Herramientas tecnológicas

SIEMPRE
(estructurales)

COYUNTURALES

**“MIRANDO MÁS
LEJOS”**

A lo largo de los años hemos promovido tecnologías para una cría **eficiente y sostenible**



Cría eficiente y sostenible?

- Eficaz: hacer las actividades para alcanzar las metas. Lograr el objetivo
- Eficiente: implica la utilización de recursos.
Relación producto/insumos

Mayor eficiencia: + producto con determinada cantidad de recursos
- insumos y misma productividad

Ejemplo:

1. Si logro 85% de preñez con 30usd/ vaca soy mas eficiente que si logro 70% de preñez con 30usd/vaca (PRODUCTO)
2. Si logro 90% de preñez con costos de 15 usd/vaca soy mas eficiente que si lo logro con 30usd/vaca(COSTOS)

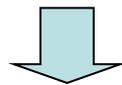
Cría eficiente y sostenible?

Sostenible:

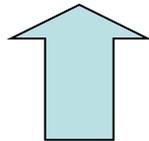
- durabilidad de los sistemas de producción
- capacidad para mantenerse en el tiempo

Herramientas Tecnológicas para la Cría Vacuna - enfoques-

- Base nutricional: campo natural
- Incrementar la productividad con bajos costos
- Reivindicar las tecnologías de proceso
- Fomentar intervenciones estratégicas y de alto impacto



CONOCIMIENTO



Investigación Nacional y Pertinente

En Uruguay



Explotaciones	Número	%
Total	47899	100
Criadores	25878	54
Ciclo Completo	9177	19
Invernadores	5790	12
Ovinos exclusiv.	1105	2
Sin animales	5949	12

73% de los productores son criadores

69% menos de 200 ha





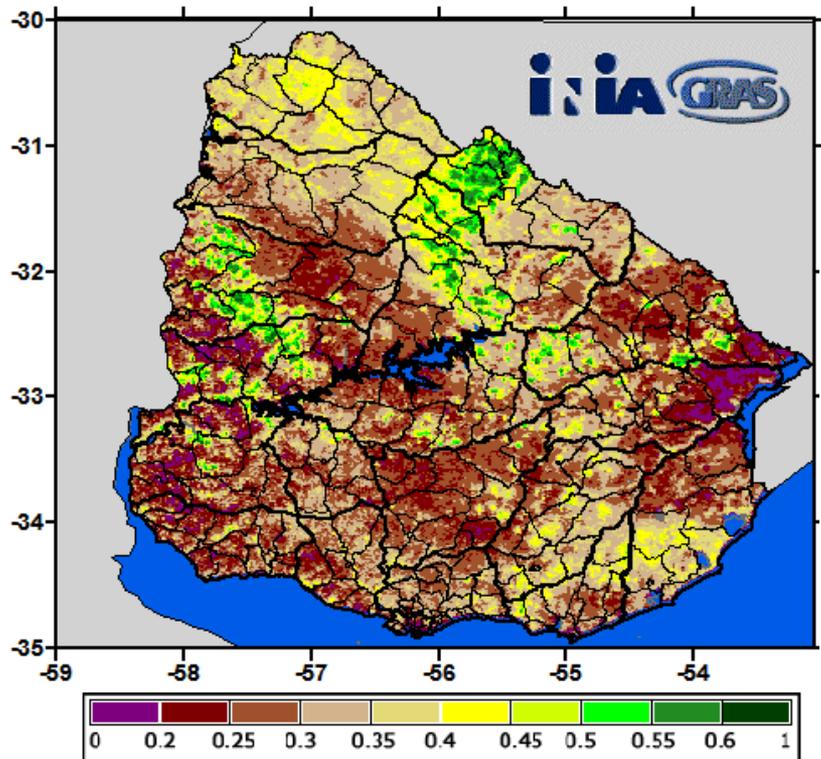
¿ Parición 2015 ?

Resultados del XIII Taller de Evaluación de Diagnósticos de Gestación Vacuna-INIA Treinta y Tres, 2015.

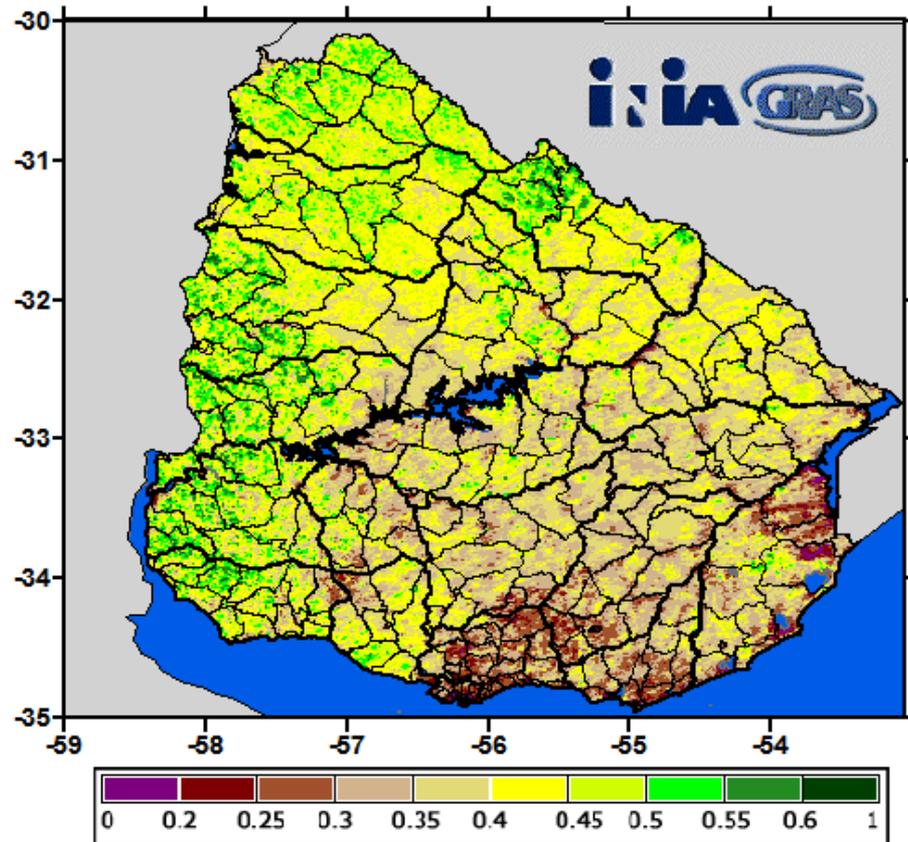
	Vacas totales	Vacas preñadas	% Preñez
Lavalleja y otros	87764	64329	73,3
Cerro Largo	35319	24549	69,5
Centro (Durazno y otros)	81309	60000	73,8
Paysandú y otros	21495	17030	79,0
Rocha	10250	8235	80,3
Soriano-Colonia Florida y otros	35647	28371	79,6
Batlle –Ruta 7	10562	7372	69,8
Treinta y Tres	33115	23347	70,5
TOTAL	315461	233233	73,9

Escenario hoy

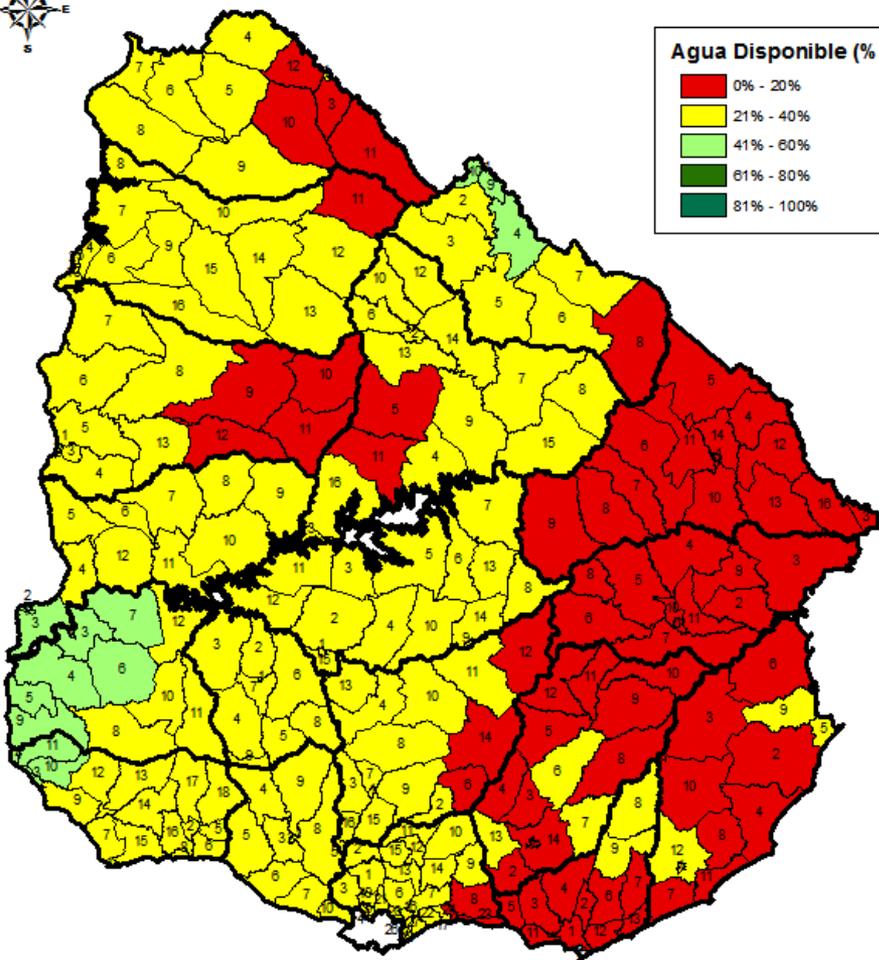
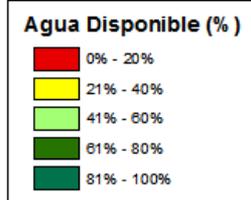
NDVI 3a. década (21 al 30/04/2015)



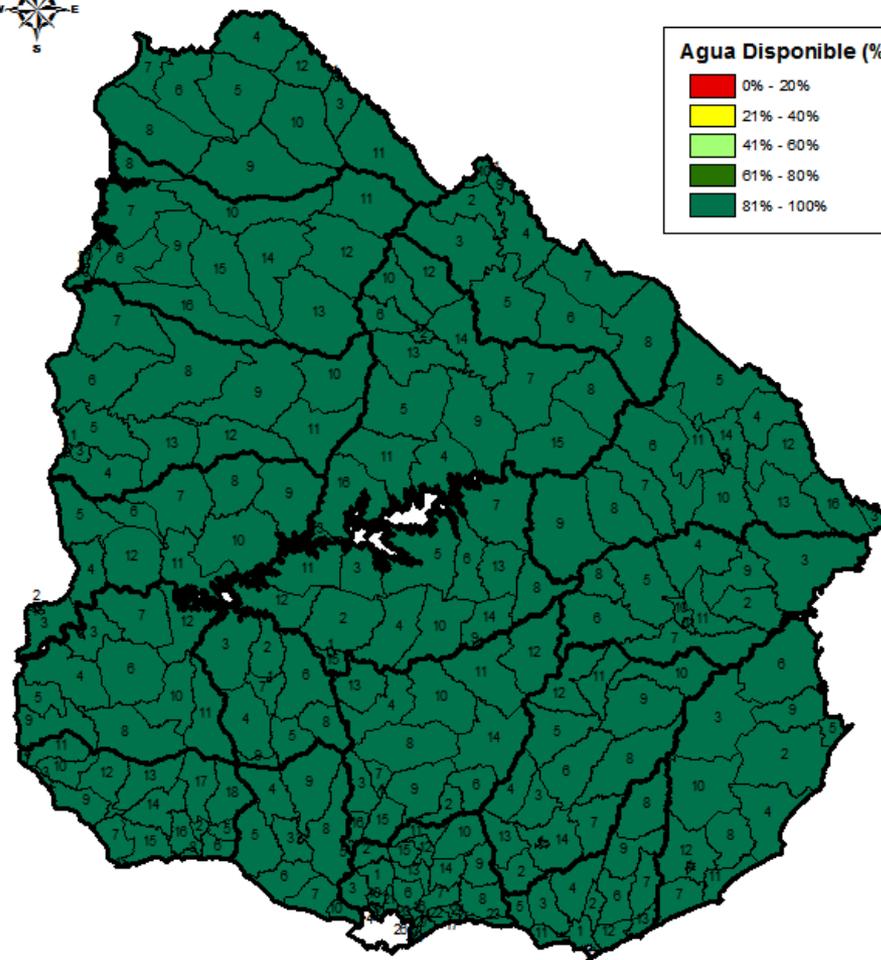
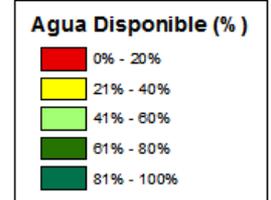
NDVI Agosto 2015



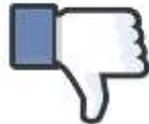
Estimación de Agua Disponible (%)
 en los Suelos del Uruguay por Sección Policial
 21 al 30 de Abril de 2015



Estimación de Agua Disponible (%)
 en los Suelos del Uruguay por Sección Policial
 11 al 20 de Agosto de 2015



Escenario hoy

- **Sequía otoño : entrada al invierno con poco pasto**
- **Lluvias en agosto (250-320 mm)**
- **Estado de los animales: al parto** 
- **Estado de las pasturas: bueno a muy bueno**

Herramientas tecnológicas

SIEMPRE
(estructurales)

COYUNTURALES

**“MIRANDO MÁS
LEJOS”**

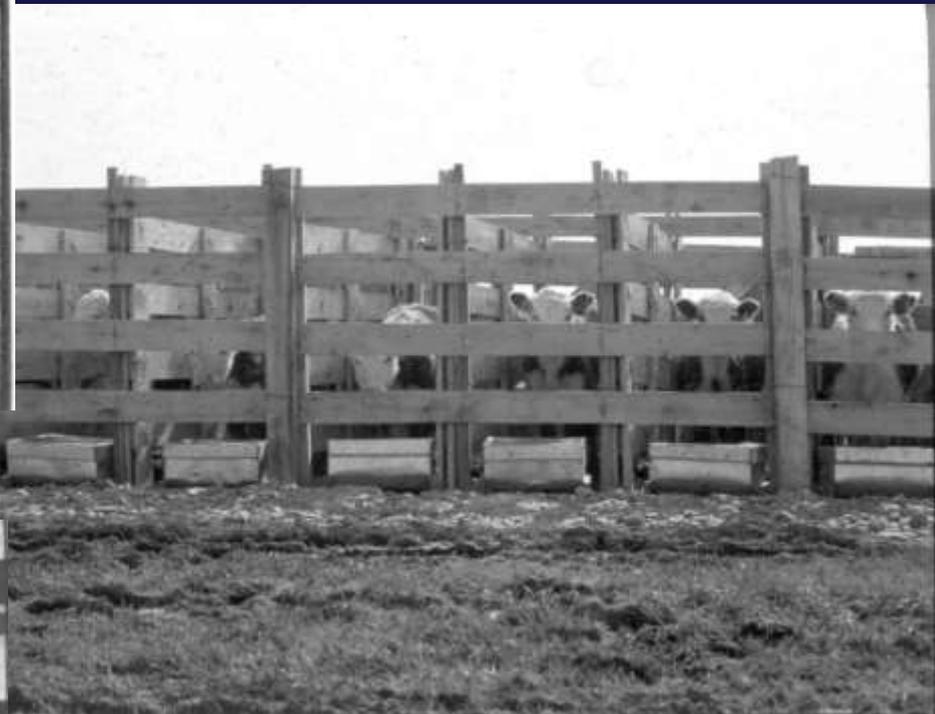
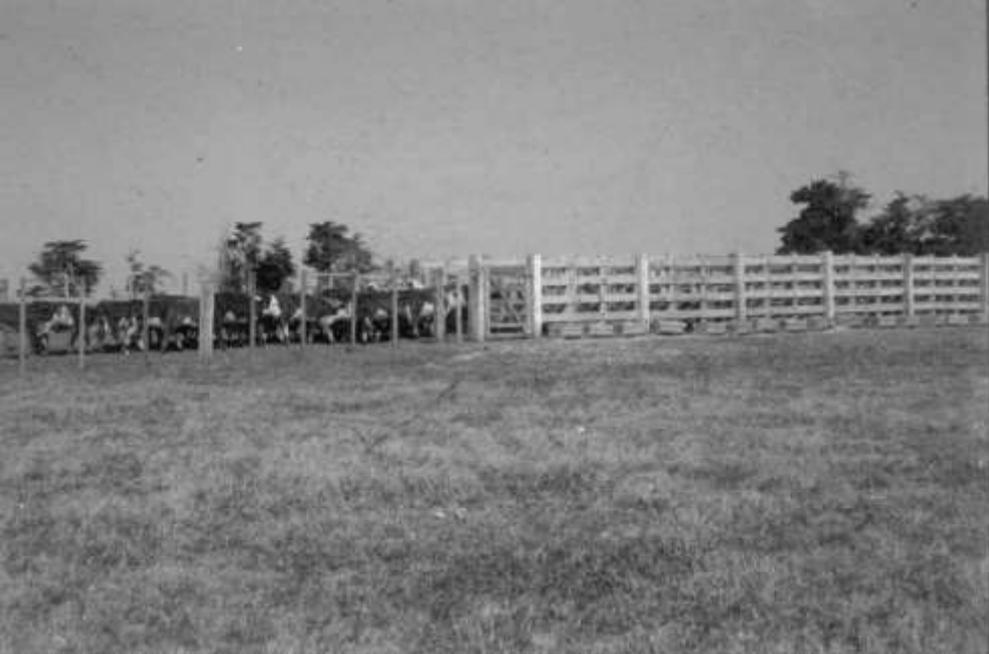
Las de siempre: de “ordenamiento” del rodeo

- Sanidad básica
- Época de entore
- Duración del entore
- Doble entore?
- Adelantamiento del servicio de vaquillonas?
- Edad al primer entore (recría)
- Mejora nutricional primer invierno
- Diagnóstico de gestación – Manejo diferencial
- Manejo de los animales en pastoreo x CC
- Control de parición - Clasificación por fecha de parto
- Revisación de toros
- Porcentaje de toros a usar en servicio
- Recorrida de entores
- Destete temporario
- Momento de destete definitivo
- Método de destete definitivo

R
A
Z
A

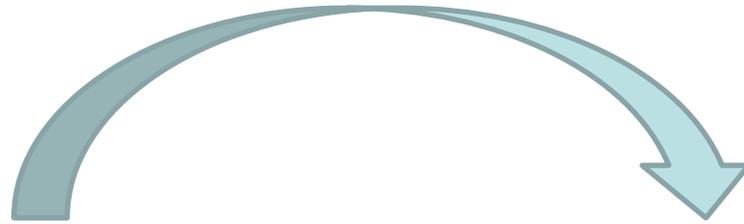
Edad al primer servicio – manejo nutricional en el primer invierno





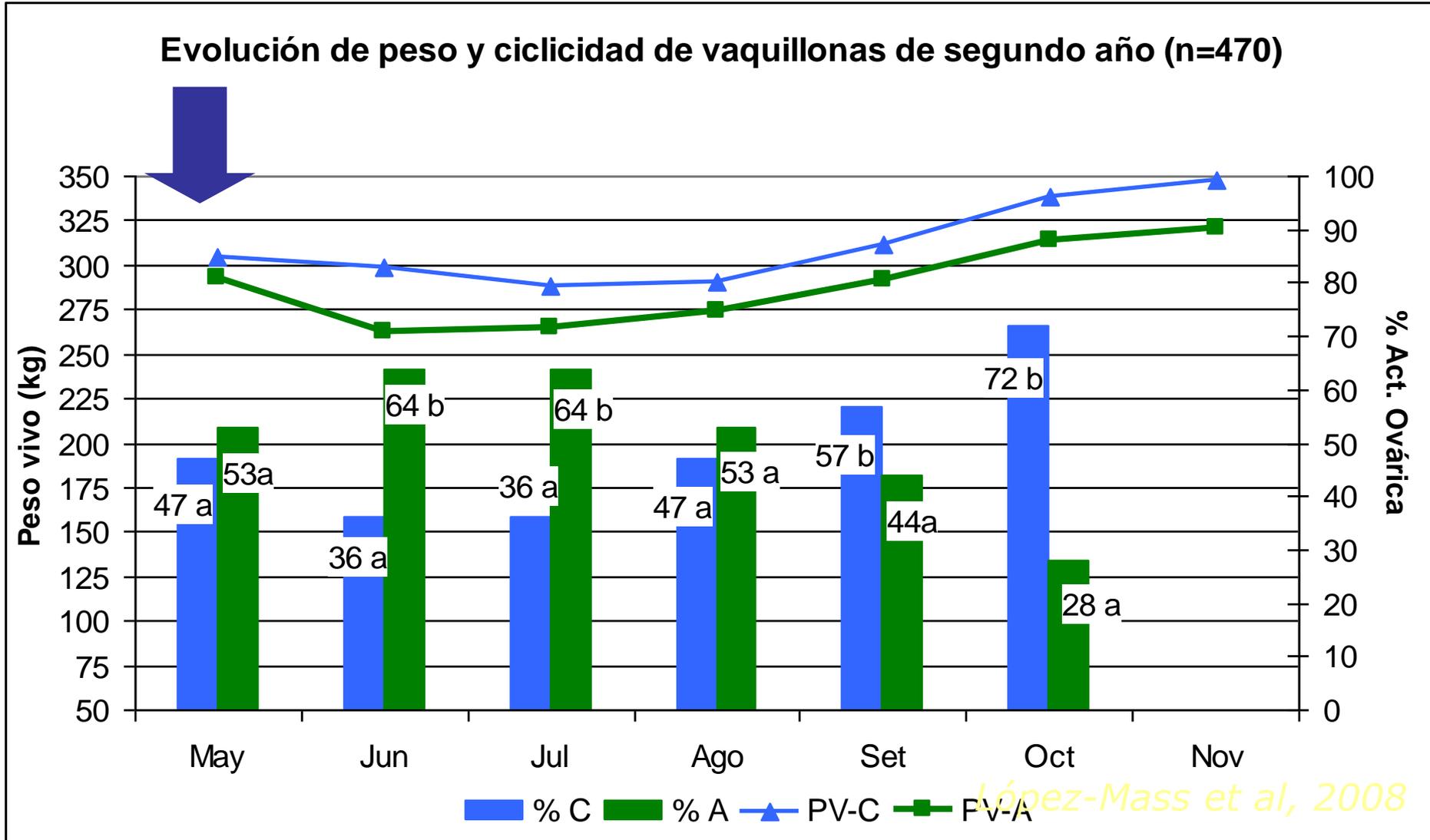


Edad al primer servicio – manejo nutricional en el primer invierno



- Ejemplo 1.

	Peso destete	TGD primer invierno
Ciclando	177 k	0.229 k/a/d
Anestro	171 k	-0.065 k/a/d



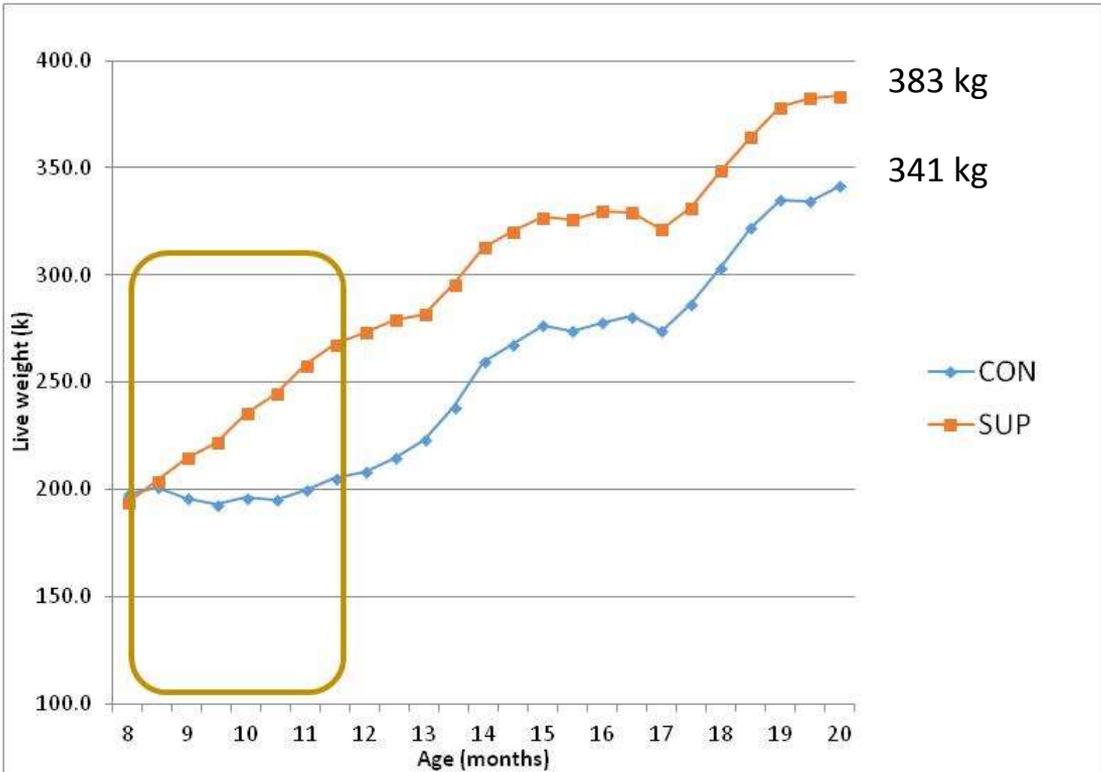
Ejemplo 2.

49 terneras (8m, 196 kg):

CON: pastorearon CN (n=25)

SUP: pastorearon CN y fueron suplementadas en invierno durante 90d (n=26)

Suplementación= 1.5% del PV (131g PC y 2.1MCal de EM/kg MS)



Ejemplo 2.

	PV inicial	TGD invierno	TGD primavera	TGD verano	TGD otoño	PV otoño	Tasa de preñez otoño %
Control Campo Natural	196	74	758	331	216	335	36
Suplementadas 1,5%PV	196	757	601	247	217	381	88

PV=Peso Vivo (kg); TGD= tasa de ganancia diaria (g/a/d)



Recría vacuna

- Con suplementaciones al 0,7 a 1 % del PV o manejo sobre mejoramientos de campo se evitan pérdidas de peso en el primer invierno pos-destete
- Las pérdidas de peso en las terneras en ese momento afectan el desempeño reproductivo posterior
- El tamaño adulto de nuestros ganados británicos es hoy mayor que hace 40 años (450 y 500 kg para AA y HH respectivamente) y por ello el peso a pubertad ha aumentado (respecto a datos 19868, Rovira y Pittaluga)

Posibles mecanismos?

Aunque las terneras manifestaron tasas de ganancias compensatorias, es posible que un ambiente inadecuado (nutricional?) en parte del proceso de desarrollo (pos-natal) modifique la expresión del desempeño reproductivo potencial?

Recordar.....

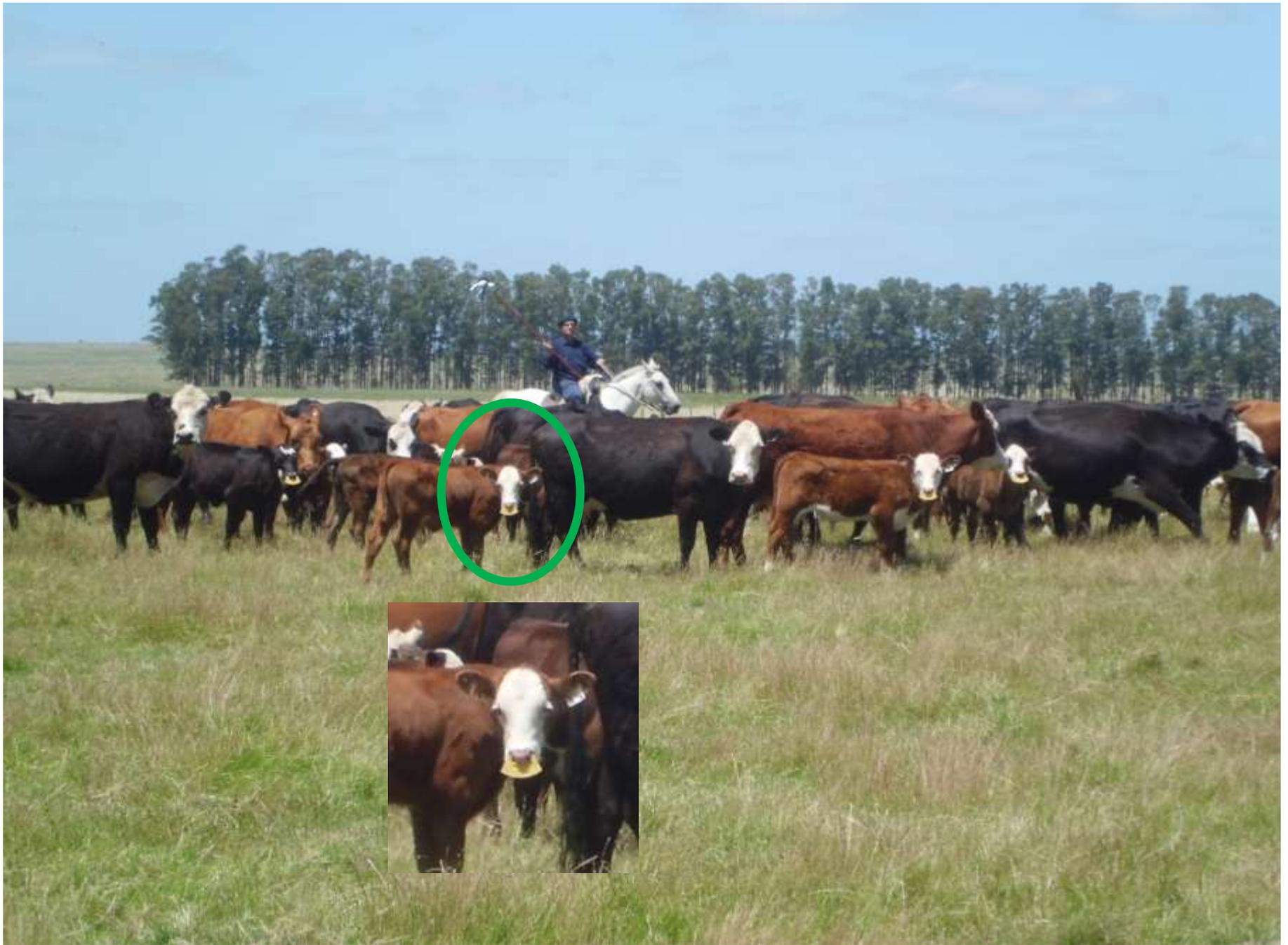
- La tasa de preñez de las vaquillonas este año (2015-2016), dependera de como las manejamos el año pasado (2014)



Las de siempre: de “ordenamiento” del rodeo

- Sanidad básica
- Época de entore
- Duración del entore
- Doble entore?
- Adelantamiento del servicio de vaquillonas?
- Edad al primer entore (recría)
- Mejora nutricional primer invierno
- Diagnóstico de gestación – Manejo diferencial
- Manejo de los animales en pastoreo x CC
- Control de parición - Clasificación por fecha de parto
- Revisación de toros
- Porcentaje de toros a usar en servicio
- Recorrida de entores
- **Destete temporario**
- Momento de destete definitivo
- Método de destete definitivo

R
A
Z
A

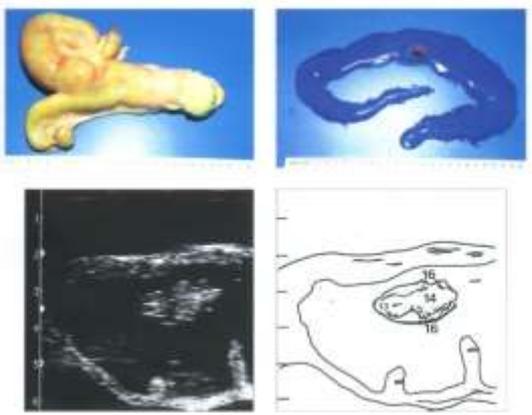


El destete temporario produce un redireccionamiento de nutrientes, incrementando la insulina, como una posible interlocutora entre la nutrición y la reproducción

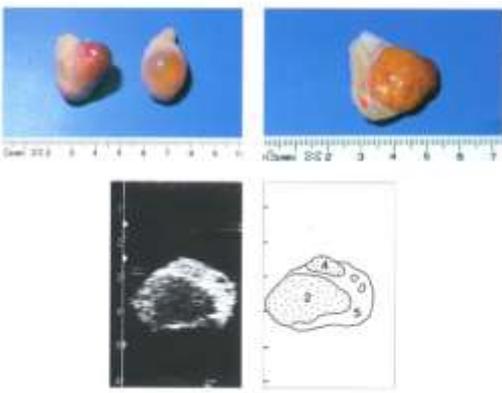


Disminuye la producción de leche hasta valores del 10%, pero si la vaca esta en buen estado corporal, la producción de leche se recompone a sus niveles iniciales

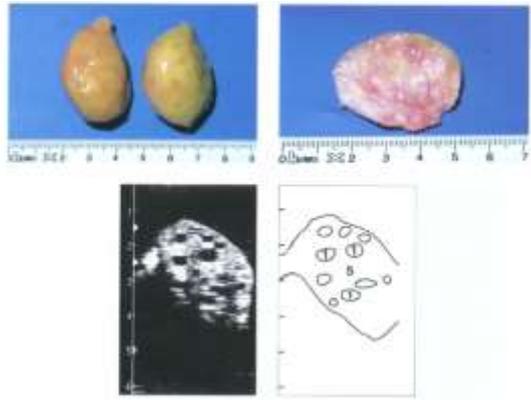
Cada vez se esta utilizando mas asociado al **Diagnóstico de Actividad Ovárica (DAO)**



preñada
embrión



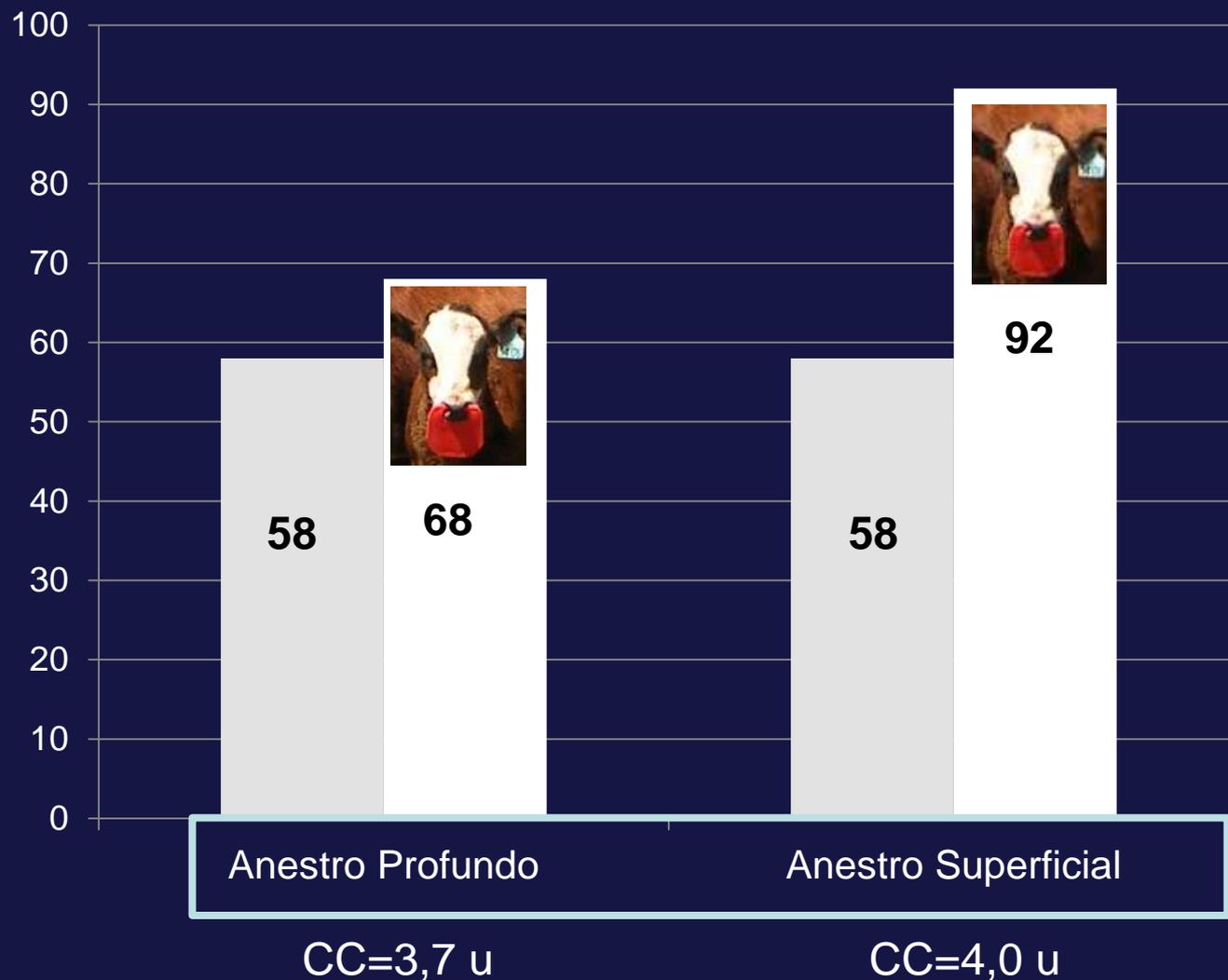
ciclado
cuerpo lúteo



anestro
sólo folículos
Anestro Superficial
Anestro Profundo

Efecto del **destete temporario** sobre la Tasa de preñez (%) en función del diagnóstico de actividad ovárica (DAO)

Efecto del **destete temporario** sobre la Tasa de preñez (%) en función del diagnóstico de actividad ovárica (DAO)



¿Porque las vacas en anestro superficial responden a un destete temporario?

Las vacas con folículos por encima de 8 mm tienen receptores para la hormona luteinizante (LH) que es la responsable de la ovulación (Webb and England, 1982; Driancourt *et al.*, 1988)

A través del destete temporario estimulamos la liberación de LH

Vacas en **Anestro Superficial (folículos > 8 mm)** mayor probabilidad de responder al **DT** manifestando **ovulación**

Herramientas tecnológicas

SIEMPRE
(estructurales)

COYUNTURALES

**“MIRANDO MÁS
LEJOS”**

Destete Precoz



Destete Precoz en autoconsumo



Destete precoz tradicional vs en autoconsumo

(Quintans y col., 2013)

Hijos de vacas primíparas

Edad: 77 d

Peso Inicial: 115 k

Duración de suplementación: 78d



Algunos resultados

	TGD a corral k/a/d	TGD a campo k/a/d	Peso Final k	Ración consumida k/a/d	% PV	Costo /ternero USD	Costo kg producido
DP tradicional	-0.300	+0.840	167				
DP en autoconsumo	+0.200	+1.200	200				

Algunos resultados

	TGD a corral k/a/d	TGD a campo k/a/d	Peso Final k	Ración consumida k/a/d	% PV	Costo /ternero USD	Costo kg producido
DP tradicional	-0.300	+0.840	167	1.65	1.2		
DP en autoconsumo	+0.200	+1.200	200	5.06	3.3		

Algunos resultados

	TGD a corral k/a/d	TGD a campo k/a/d	Peso Final k	Ración consumida k/a/d	% PV	Costo /ternero USD	Costo kg producido
DP tradicional	-0.300	+0.840	167	1.65	1.2	48	0.92
DP en autoconsumo	+0.200	+1.200	200	5.06	3.3	124	1.45

Total ración/animal= 120 vs. 365 k



INSTITUTO
NACIONAL DE
INVESTIGACION
AGROPECUARIA

URUGUAY



SEMINARIO DE
ACTUALIZACIÓN TÉCNICA:
Cría Vacuna

JULIO 2008

SERIE
TÉCNICA
INIA TREINTA Y TRES

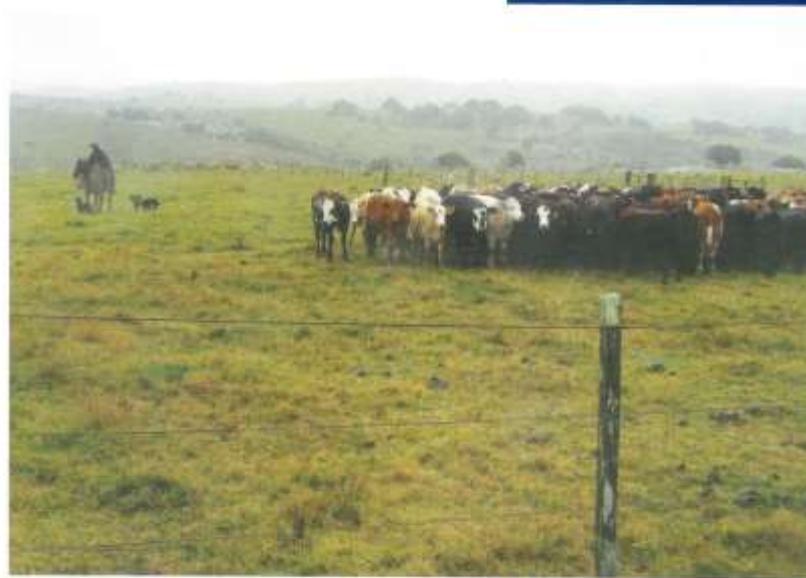
174

ISSN: 1688-9266



INSTITUTO
NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN
AGROPECUARIA

URUGUAY



SEMINARIO DE
ACTUALIZACIÓN TÉCNICA:
Cría Vacuna

Agosto, 2013

SERIE
TÉCNICA

208

INIA



Herramientas tecnológicas

SIEMPRE
(estructurales)

COYUNTURALES

**“MIRANDO MÁS
LEJOS”**

Mirando mas lejos: otras tecnologías

- Biotipo y/o raza elegida
- Criterios de selección - genética



Genética

- Superior vs. adecuada ??
- En la cría que tendríamos que buscar ?

Valor económico relativo de distintas características en ganado de carne

Característica	Valor económico relativo
Fertilidad	10
Crecimiento	2
Calidad de carne	1

Church, 1976

EFICIENCIA

- A igual cantidad de recursos (comida), hay animales que presentan mejores desempeños:
- Mejor eficiencia de conversión?
- Menores costos de mantenimiento?
- Mejor redireccionamiento de nutrientes?

“ En términos de características económicamente relevantes la **energía de mantenimiento** es una de los más importantes”, *B. Hough, 2002*



Potencial genético deseable para algunas características productivas (Ponzoni, 1997)

Disponibilidad de Alimento	Rigor Ambiental	Facilidad de Parto	Producción de leche	Tamaño Animal
ALTA	Bajo	Moderado-Alto	Moderado-Alto	Moderado - Alto
BAJA	Bajo	Moderado-Alto	Bajo - Moderado	Bajo - Moderado

Cómo deberíamos seleccionar nuestros ganados con la información que tenemos hoy?

Cómo deberíamos seleccionar nuestros ganados con la información que tenemos hoy?

- EPD o DEPs (y mirando el toro!)

Algunas características de interés

- PV nacer – atraques
- Circ. Escrotal = NO RELACIONADA A PUBERTAD!
- Grasa?? – Reservas corporales??
- Tamaño, HOY EPD Peso Adulto





Capital HUMANO!



MUCHAS GRACIAS

