

# ESTRATEGIAS DE ALIMENTACION PARA EL AUMENTO DE PRODUCCION

*Ing. Agr. Sebastián L. Riffel , M. Sci.*

*Ing. Agr. Juan C. Elizalde, Ph. D.*

Establecimiento “La Población”, Metán, Salta, 19 Septiembre 2013



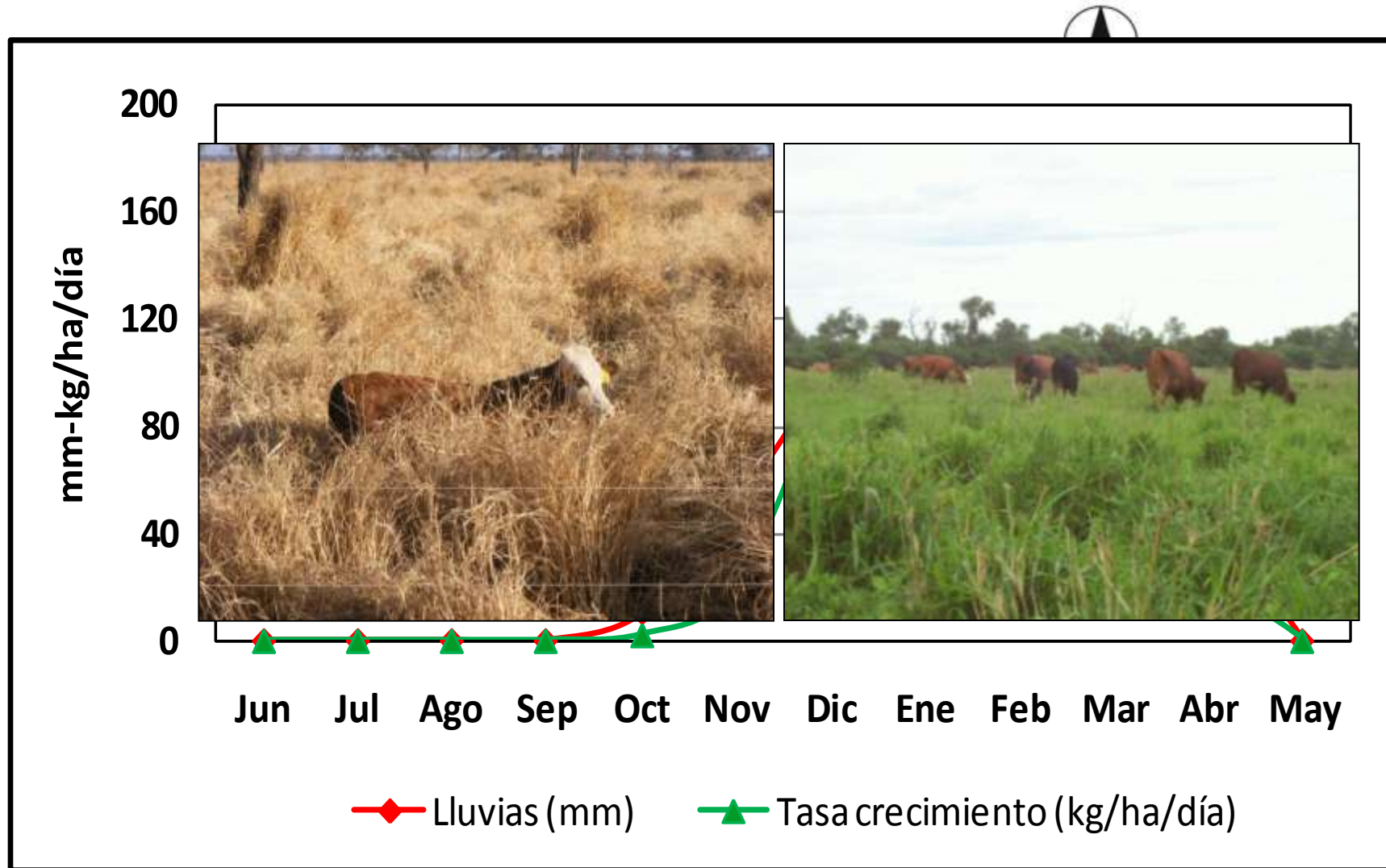
**IPCVA** Instituto de Promoción  
de la Carne Vacuna  
Argentina



PROMOCIÓN PARA LA ADOPCIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS GANADERAS

**PROGRAMA PRIMERA JORNADA A CAMPO EN SALTA DEL IPCVA  
INSTITUTO DE PROMOCION DE LA CARNE VACUNA ARGENTINA  
“EL POTENCIAL Y LAS HERRAMIENTAS DE LA GANADERÍA SALTEÑA”  
ENFRENTEMOS LA SEQUÍA CON LOS FAROS ALTOS**

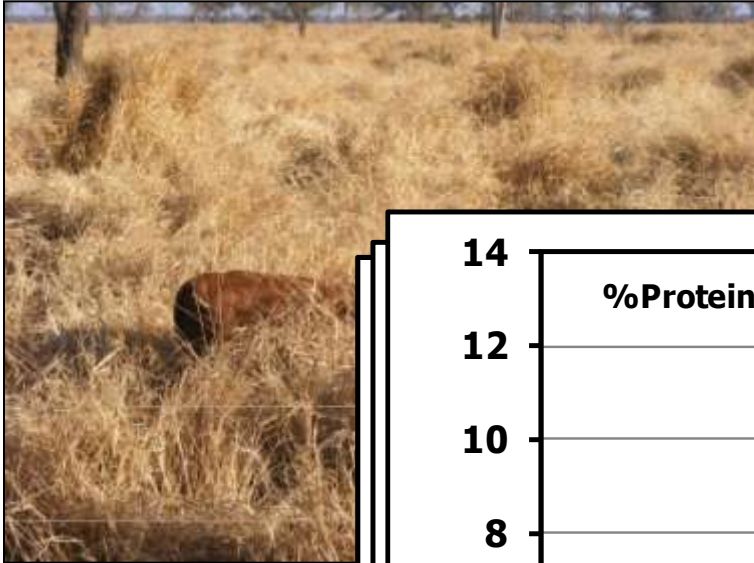
# Descripción de la zona y del forraje característico (Pasturas megatérmicas)



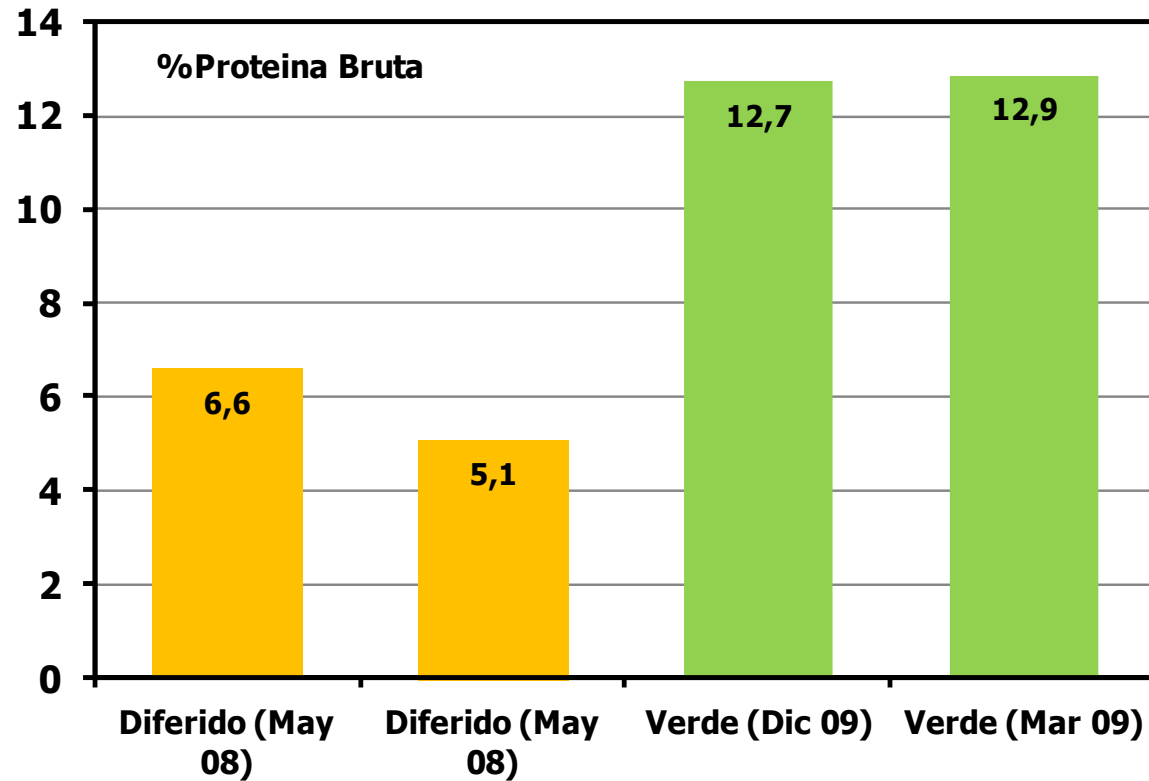
*Segon, datos no publicados*

# Cálidad de la pastura de Gatton panic

INVIERNO - PRIMAVERA

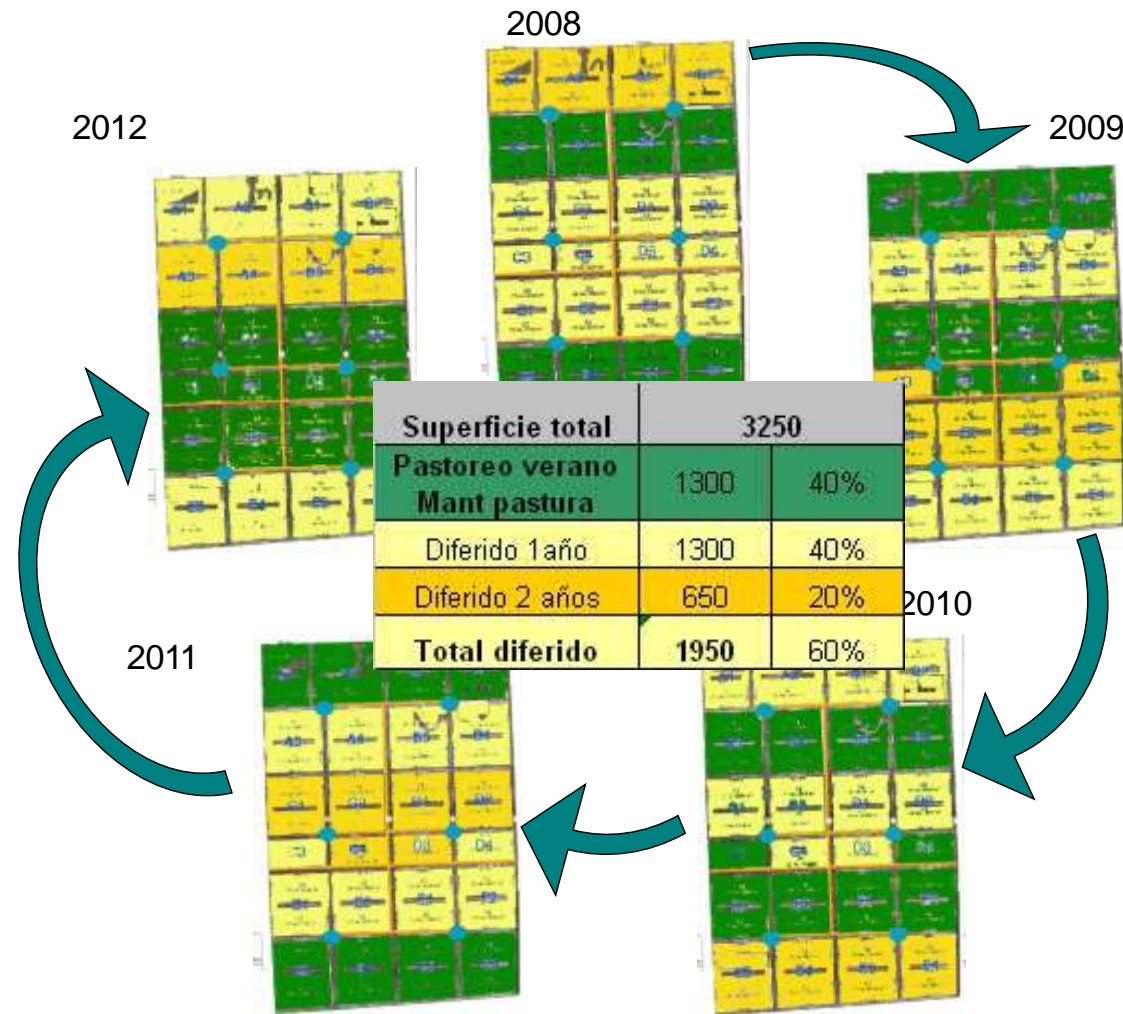


VERANO – OTOÑO



# Alternativas de utilización de pasturas megatermicas

## 1) Pastoreo directo en V-O y diferido en I-P



Fuente: Carlos Segon

# Alternativas de utilización de pasturas megatermicas

## 2) Pastoreo directo en V-O del 100%

Recría a corral desde julio a diciembre y después pastoreo directo con alta carga.



Corral recría

Gatton verde

Corral terminación ???

# Herramientas para mejorar la producción de carne en pasturas megatermicas

**1) *Suplementación estratégica***

**2) *Corrales de recría***

**3) *Corrales de terminación***



# 1) Pastoreo directo en V-O y diferido en I-P

## *2 etapas:*

### **INVIERNO - PRIMAVERA**

Gatton panic diferido  
Suplementación estratégica

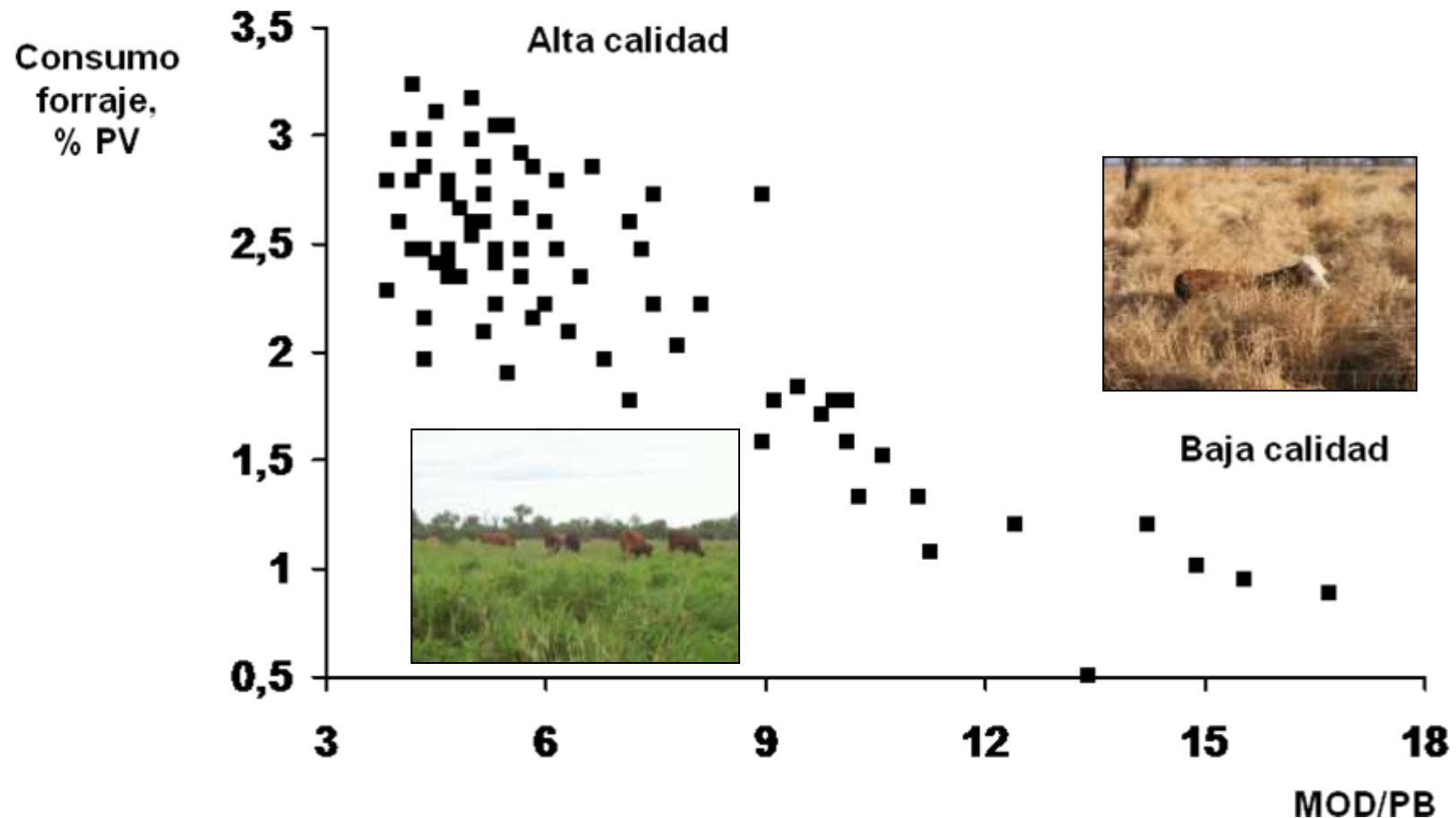


### **VERANO – OTOÑO**

Gatton panic en crecimiento  
Pastoreo rotativo intensivo

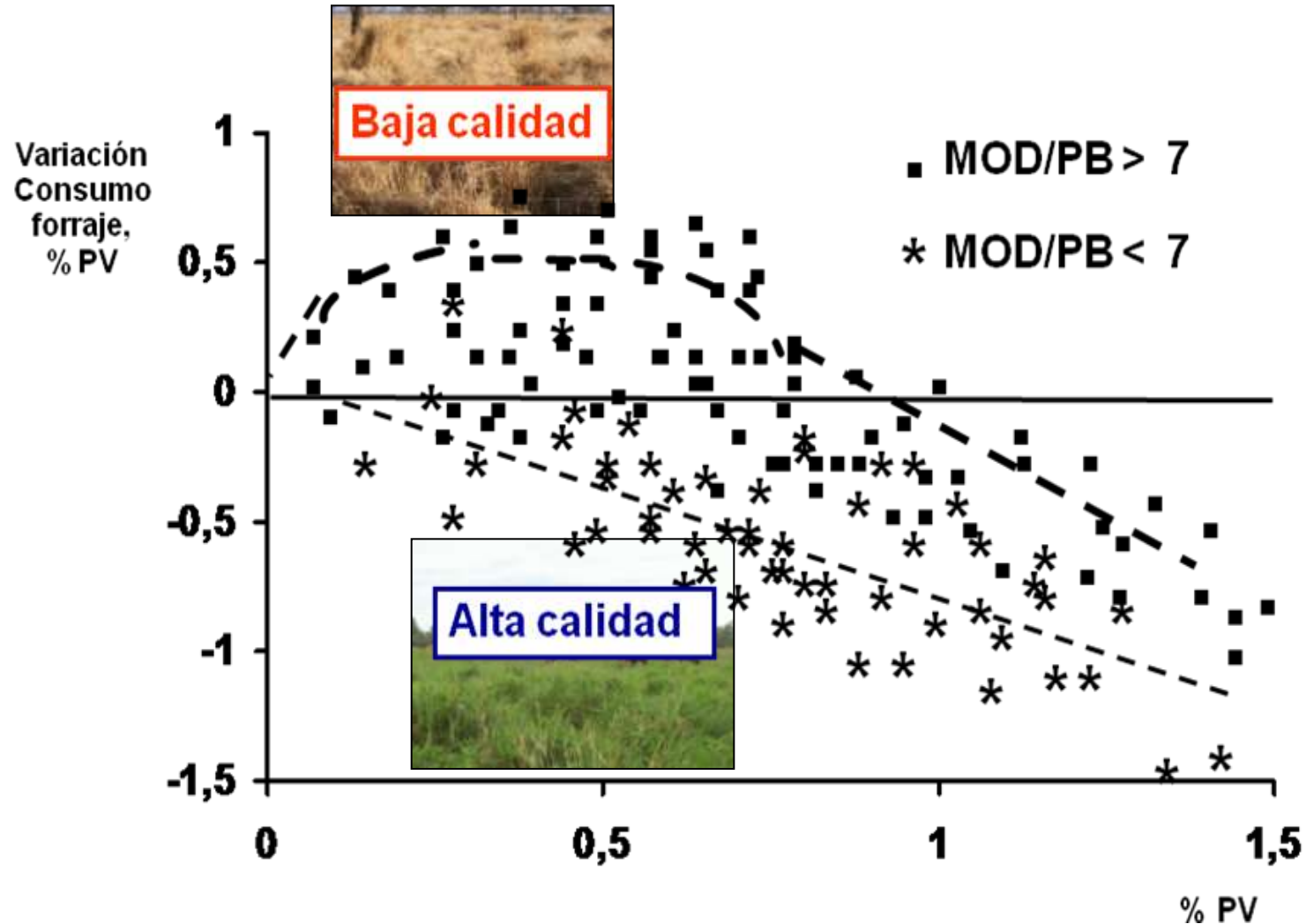


# Efecto de la calidad del forraje sobre el consumo de materia seca (en %PV)

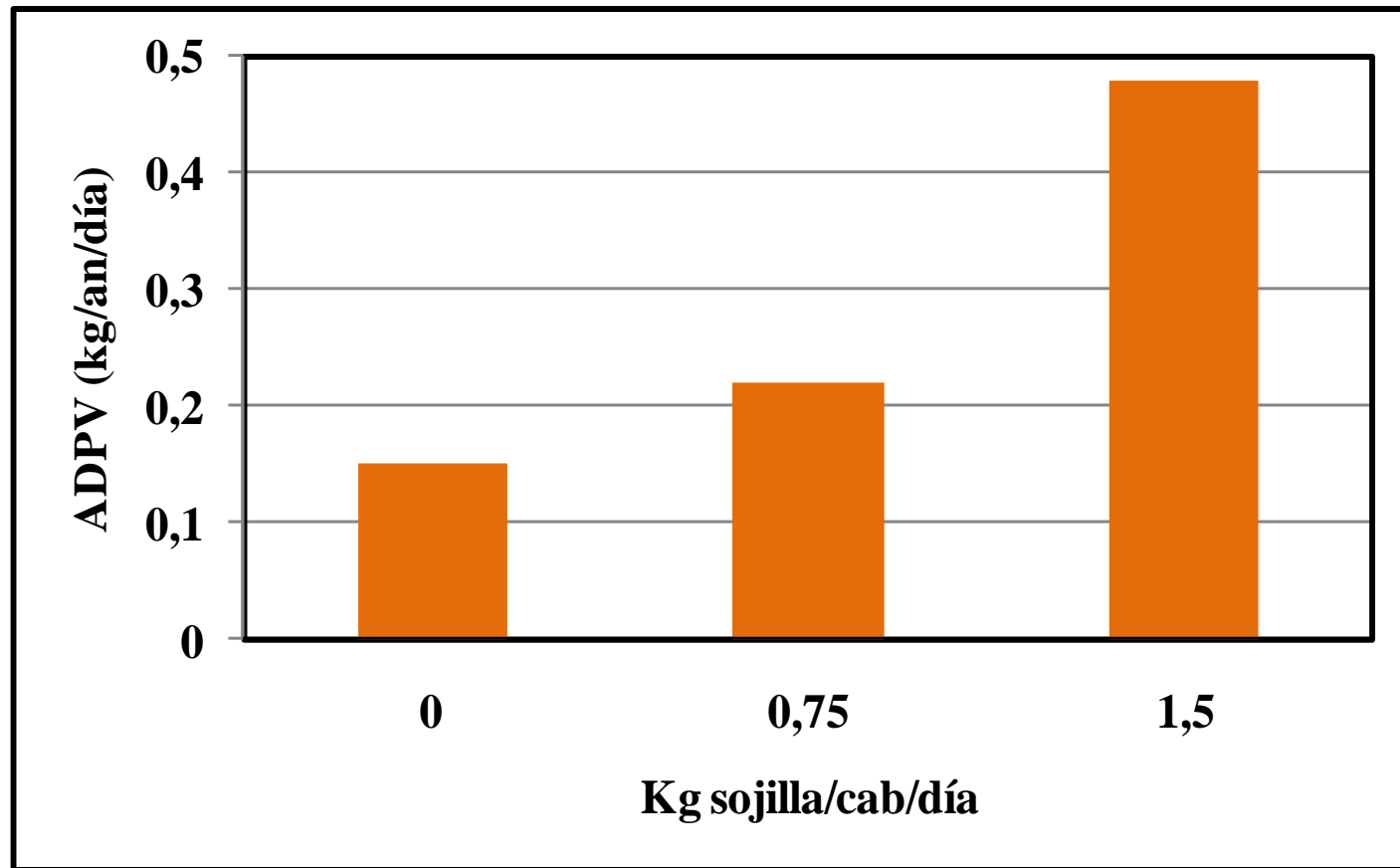




# Efecto de la suplementación sobre la variación del consumo (en %PV) en forrajes de alta y baja calidad.



# Efecto de la suplementación con sojilla sobre la ganancia de peso de vaquillonas en una pastura de Grama Rhodes diferida



*De Leon et al., 1992*

# Invernada sobre pasturas de gaton panic (Ensayo Asociación Braford)

**Fecha inicio:** 27 mayo 2008

**Animales:** 540 novillos

## **2 tratamientos:**

- ❑ T1: supl energético-proteica I-P con 1 kg semilla algodón + 2 kg grano sorgo molido/cab/día.
  - Peso inicial 185 kg (SD=22 kg).
  
- ❑ T2: supl proteica I-P con 1 kg semilla algodón/cab/día.
  - Peso inicial 181 kg (SD=23 kg).



**JUNIO 2008: Novillitos Braford en pasturas de Gatton panic diferido.**





**Foto Der: novillitos T1 suplementados con 1 kg semilla algodón + 2 kg sorgo/cab/día.**

**Foto Izq: novillitos T2 suplementados con 1 kg semilla algodón/cab/día.**





# Invernada sobre pasturas de gaton panic

## RESULTADOS

**Tabla 3.** Ganancia de peso (kg/cab/día) en los 2 períodos y en el período total.

	<b>Período 1</b>	<b>Período 2</b>	<b>Total Período</b>
Duración (días)	176	167	343
Recurso forrajero	Diferido+Suplementacion	Pastura crecimiento	
<b>Tratamiento 1</b>	0,568 a	0,529 a	0,569 a
<b>Tratamiento 2</b>	0,468 b	0,506 a	0,502 b

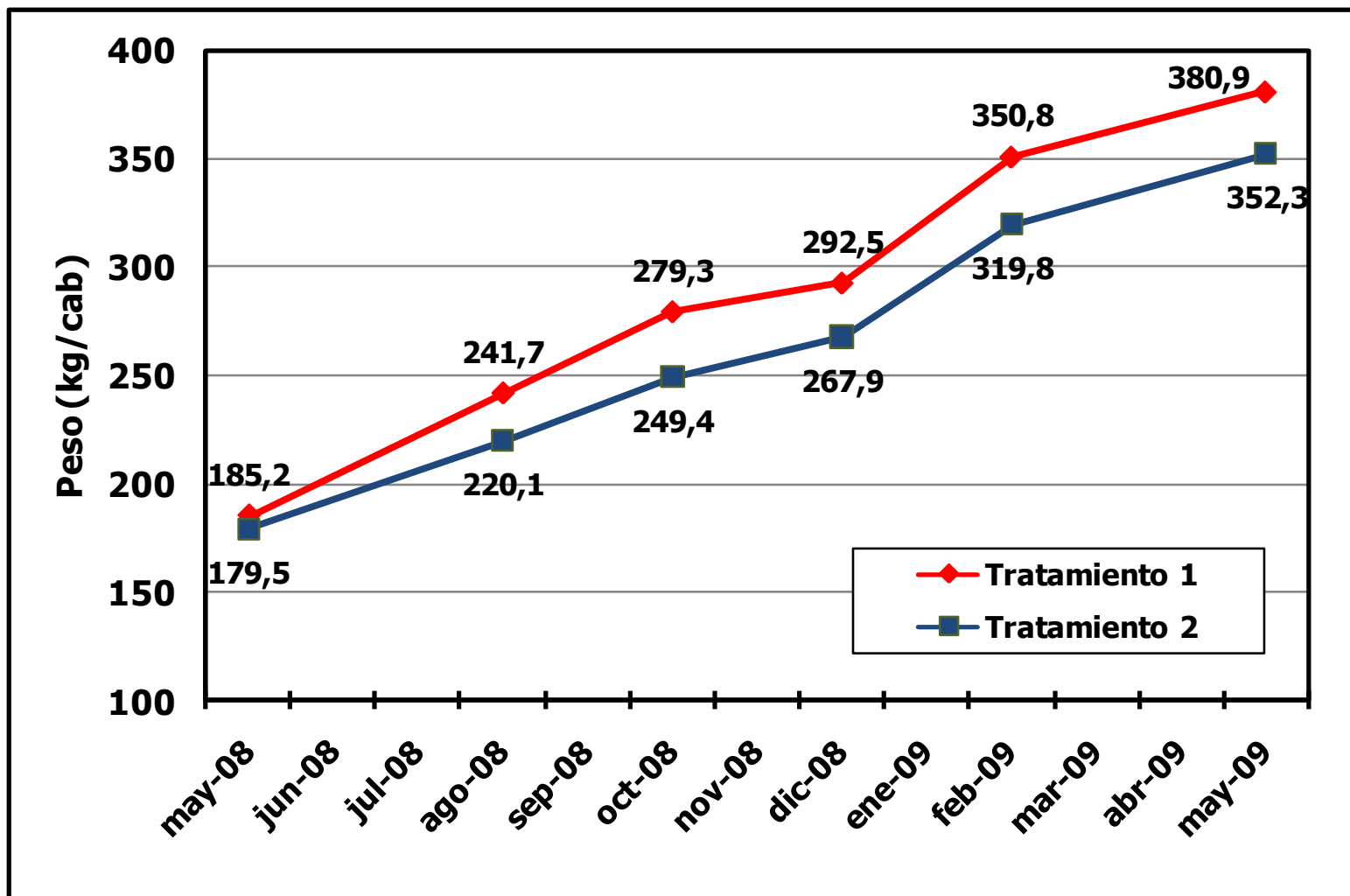
Letras diferentes entre filas indican diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

**NOVIEMBRE 2008: Estado de novillitos del T1 (grano sorgo + semilla algodón) .**



# Invernada sobre pasturas de gaton panic

## RESULTADOS



# Invernada sobre pasturas de gatton panic

## RESULTADOS

**Tabla 4.** Carga total, carga efectiva (cab/ha y kg/ha) y producción de carne (kg/ha/año) de los 2 tratamientos.

Items	Tratamiento 1	Tratamiento 2
<b>Carga total</b>	240 cab en 90 has	300 cab en 120 has
<b>Carga total/ ha</b>		
Cabezas (cab/ha)	2,7	2,5
Kilos (kg/ha)	764	664
<b>Carga efectiva/ha</b>		
Cabezas (cab/ha)	2,0	2,3
Kilos (kg/ha)	594	600
<b>Producción carne (kg/ha/año)</b>	<b>515</b>	<b>421</b>

# Invernada sobre pasturas de gaton panic

## RESULTADOS

**Tabla 5.** Producción de carne total y corregida (kg/ha/año) para los 2 tratamientos.

Items	Tratamiento 1	Tratamiento 2
<b>Producción carne total</b>		
Kilos/ha	515	421
<b>Suplementación</b>		
Kg/cabezas	482,5	150,5
Kg/ha	1303	376
<b>Prod carne por suplemento (kg/ha)</b>	<b>163</b>	<b>47</b>
<b>Producción carne corregida (kg/ha/año)</b>	<b>352</b>	<b>374</b>



# Invernada sobre pasturas de gaton panic

## RESULTADOS

Tabla 6. Cantidad de novillos terminados al finalizar el ensayo.

Items	Tratamiento 1	Tratamiento 2
<b>Nº novillos total</b>	81	81
<b>Novillos terminados</b>		
Cantidad cabezas	26	10
Peso promedio (kg/cab)	401	400
<b>% novillos terminados</b>	<b>32%</b>	<b>12%</b>

# MARZO 2009: Estado de los novillos Braford sobre pasturas Gatton.



# Herramientas para mejorar la producción de carne en pasturas megatermicas

1) *Suplementación estratégica*

2) *Corrales de recría*

3) *Corrales de terminación*

## 2) Pastoreo directo en V-O del 100%

**2 etapas:**

**INVIERNO - PRIMAVERA**  
Recría a corral



**VERANO – OTOÑO**  
Gatton panic en crecimiento  
Pastoreo rotativo intensivo



# CORRALES DE RECRÍA



## OBJETIVOS:

- Maximizar el consumo de PASTO producido.
- Aumentar la producción de carne/ha.
- Trabajar con categorías menos demandadas y mas eficientes (terneros livianos).

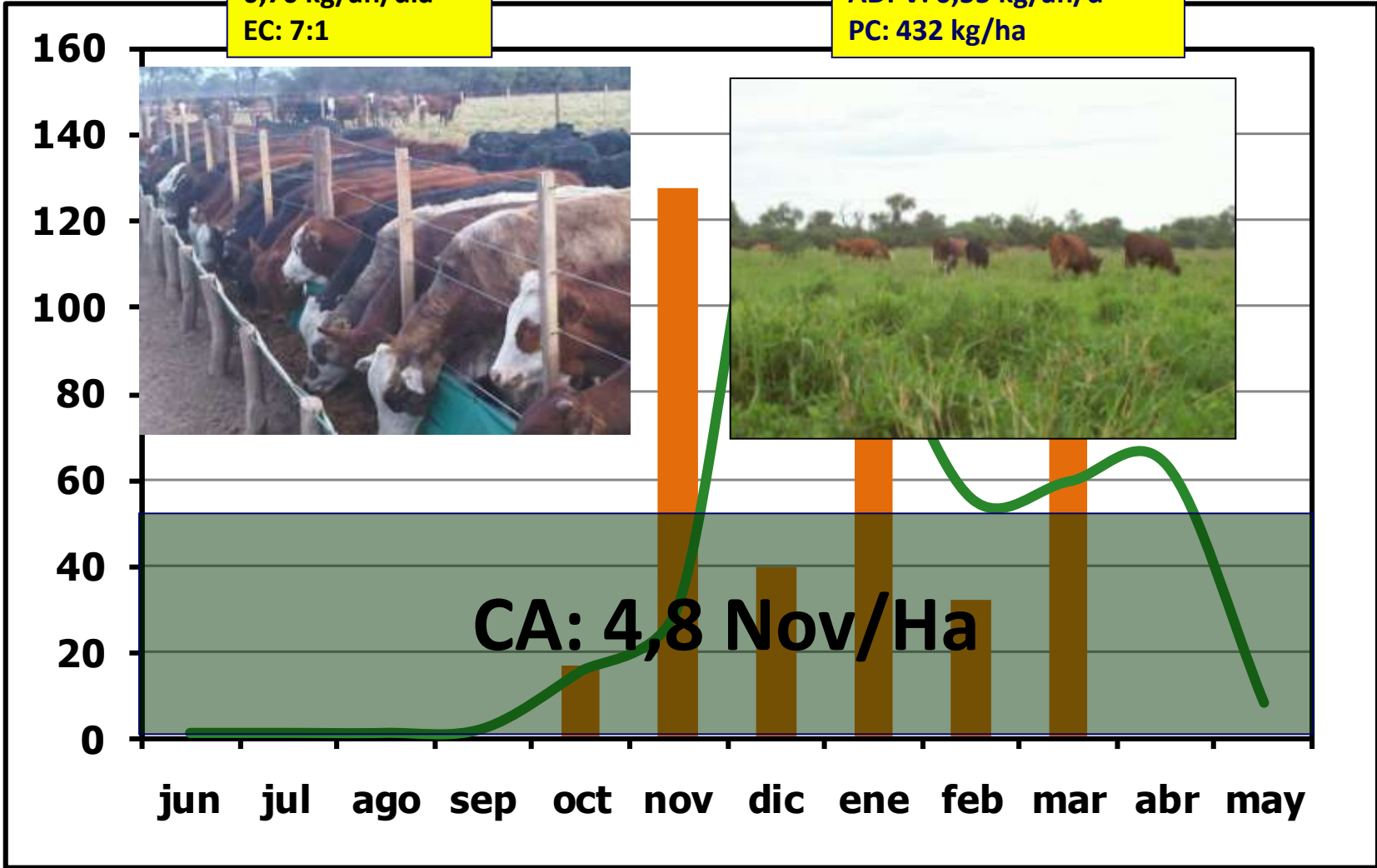


# CORRAL RECRÍA

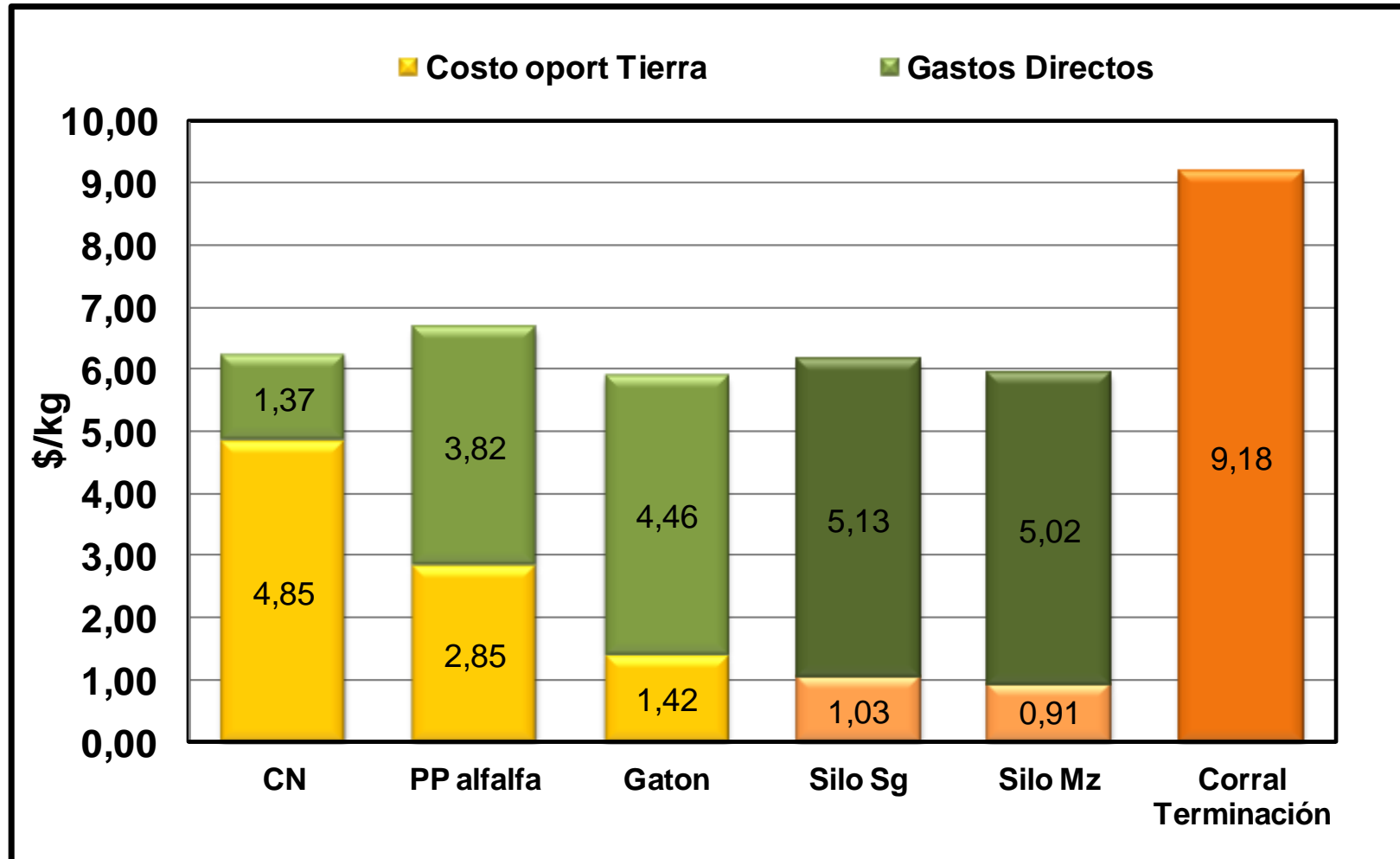
4,8 Nov/Ha  
0,70 kg/an/día  
EC: 7:1

# PASTOREO

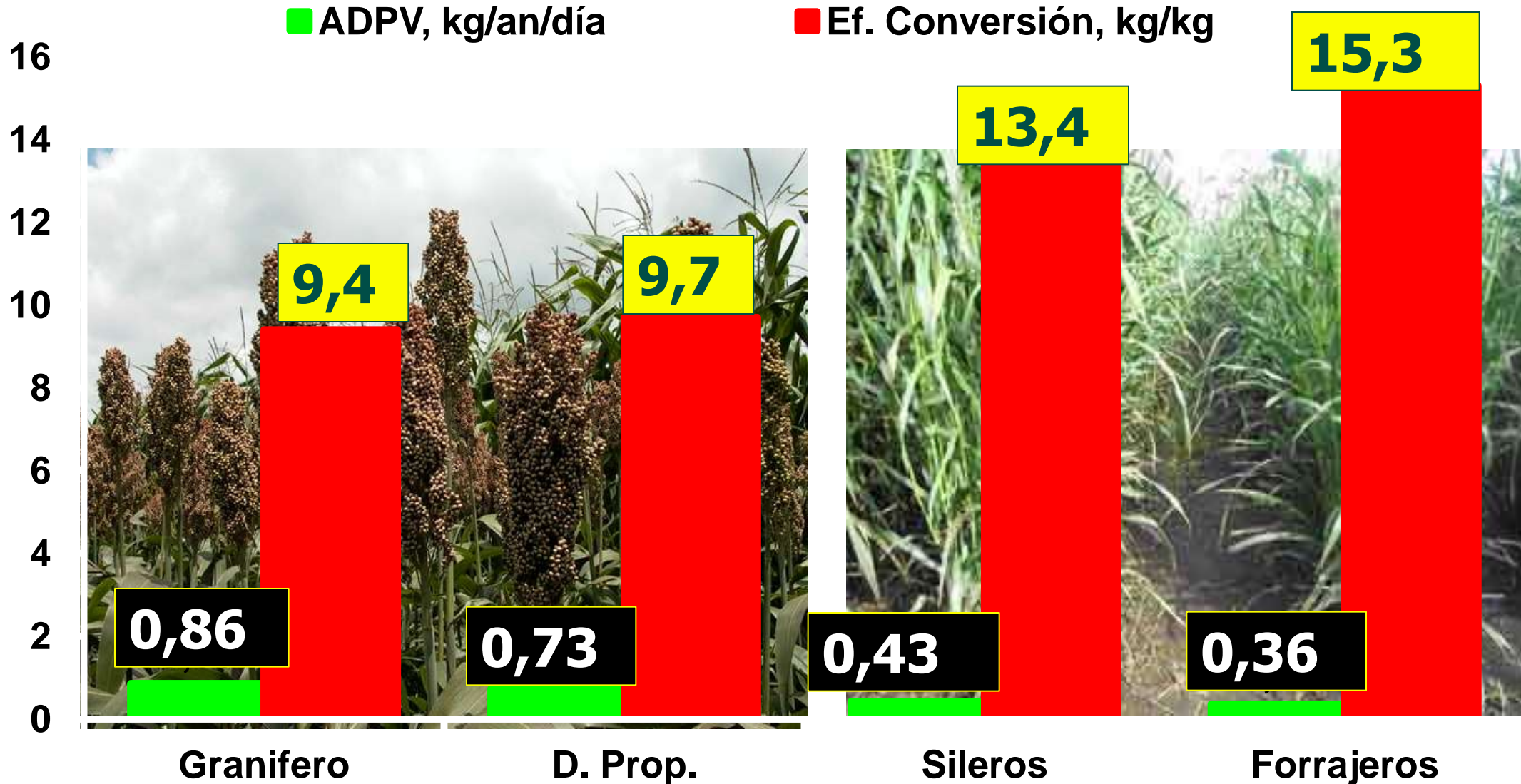
CA: 4,8 Nov/Ha  
ADPV: 0,55 kg/an/d  
PC: 432 kg/ha



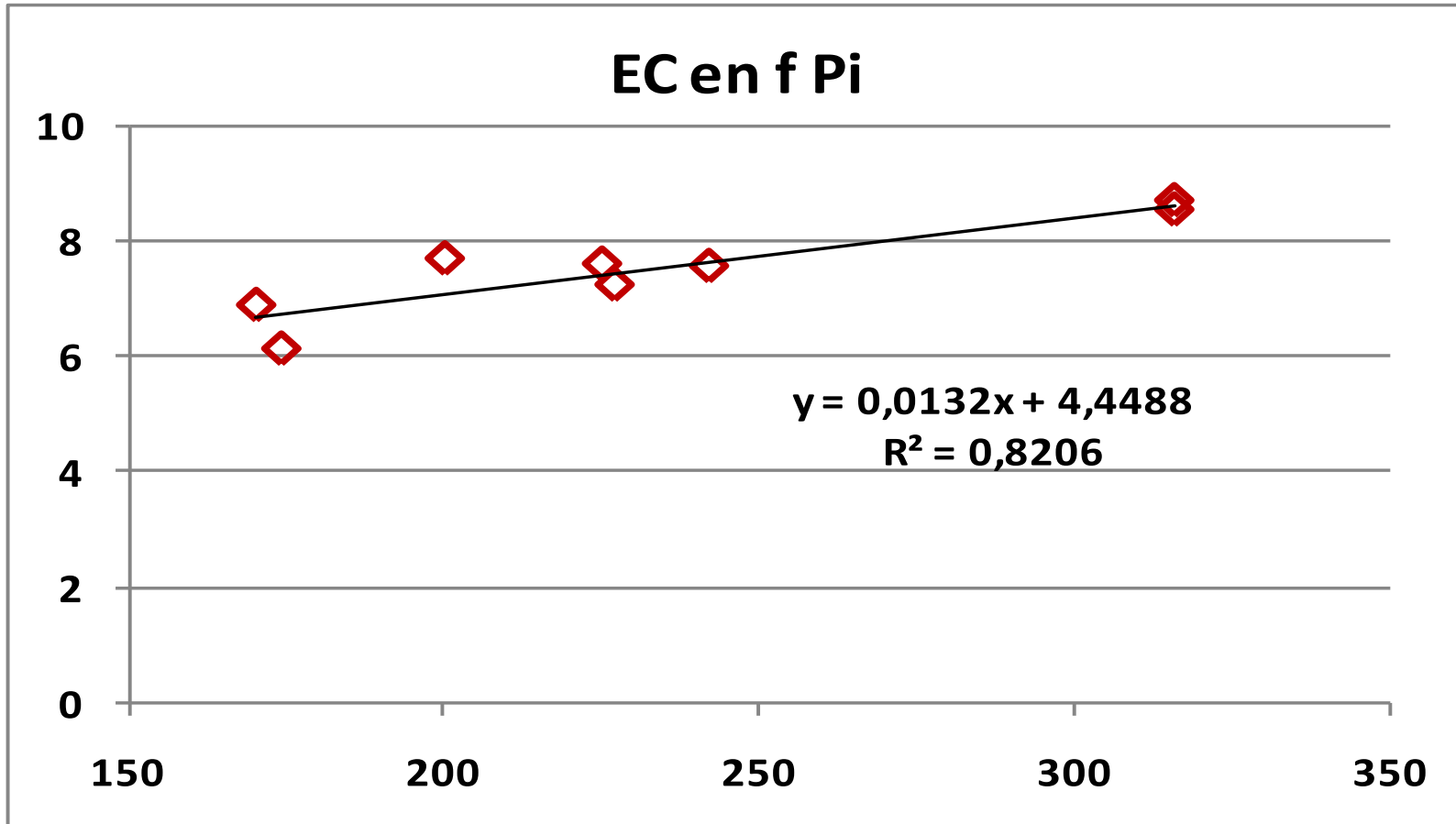
# Costo de producción (\$/kg producido) en diferentes sistemas pastoriles, en corral de recría y terminación



# Consumo, ganancia de peso y eficiencia de conversión de silajes de SORGO de diferentes genotipos (De Leon y Gimenez, 2012)



# Eficiencia de conversión en función del peso inicial al encierre con raciones +73% silo de maíz (n=8)





# Herramientas para mejorar la producción de carne en pasturas megatermicas

1) *Suplementación estratégica*

2) *Corrales de recría*

3) *Corrales de terminación*

# Corrales de TERMINACION

## OBJETIVOS:

- **Asegurar la terminación de los novillos con dietas energéticas en forma rápida y eficiente (cosa que a pasto llevaría mucho tiempo debido a la composición del mismo).**

# CORRALES DE TERMINACIÓN

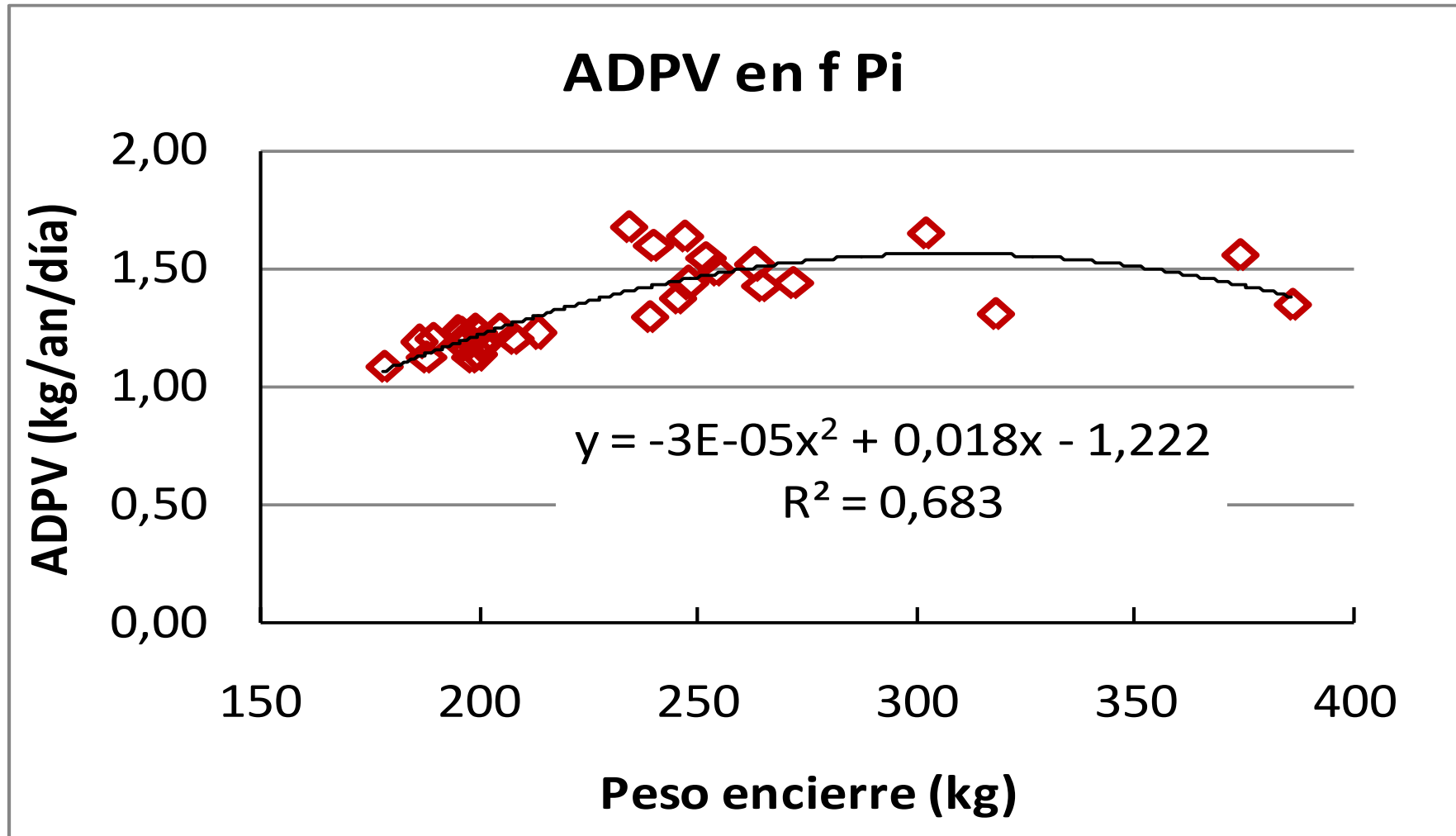
## RESULTADOS FISICOS DE ENGORDE A CORRAL EN ARGENTINA

PERIODO: 2008-2011

PROVINCIAS: Buenos Aires, Santa Fé y Córdoba.

N° ANIMALES: 143.953 animales

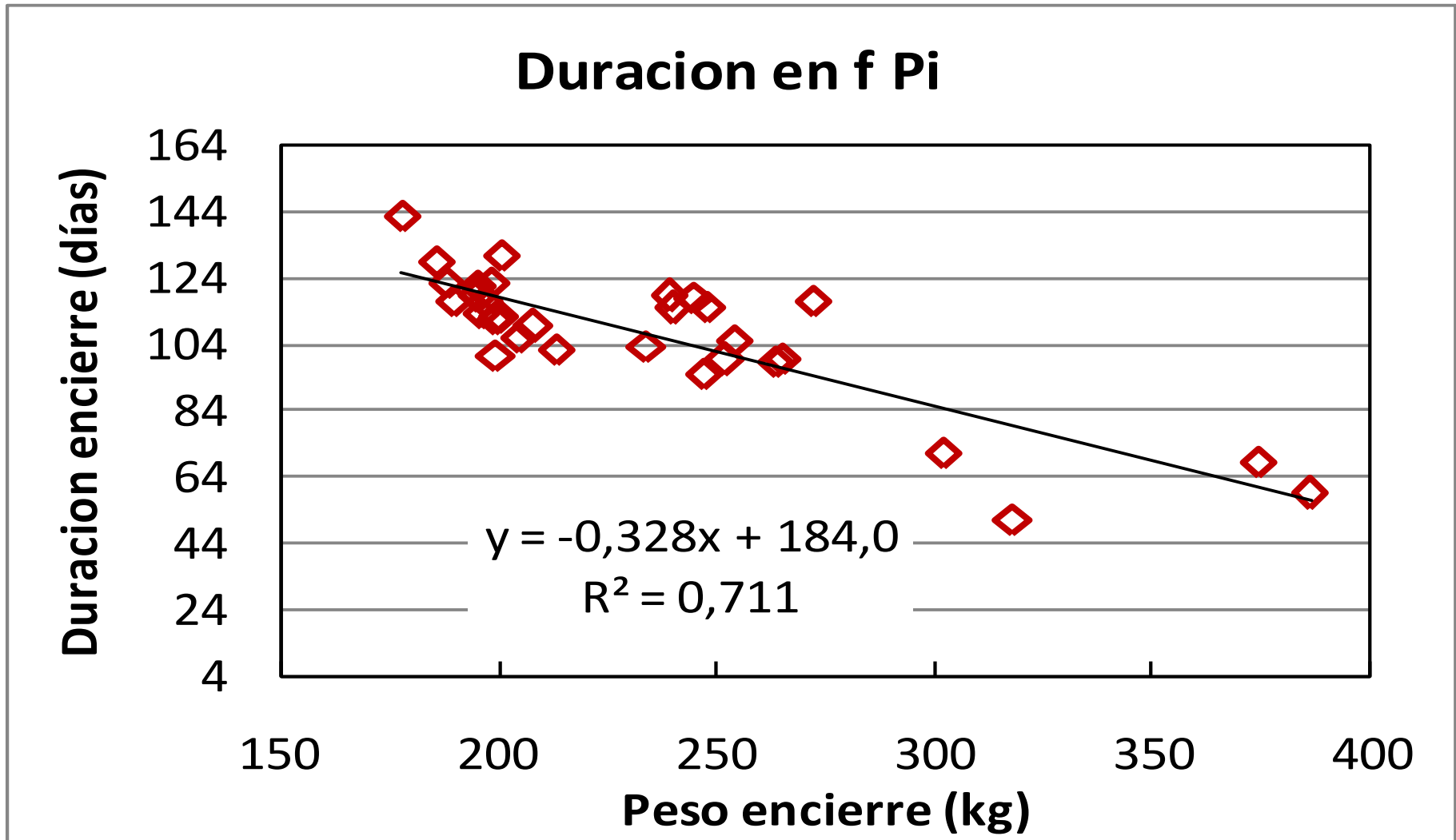
# CORRALES DE TERMINACIÓN



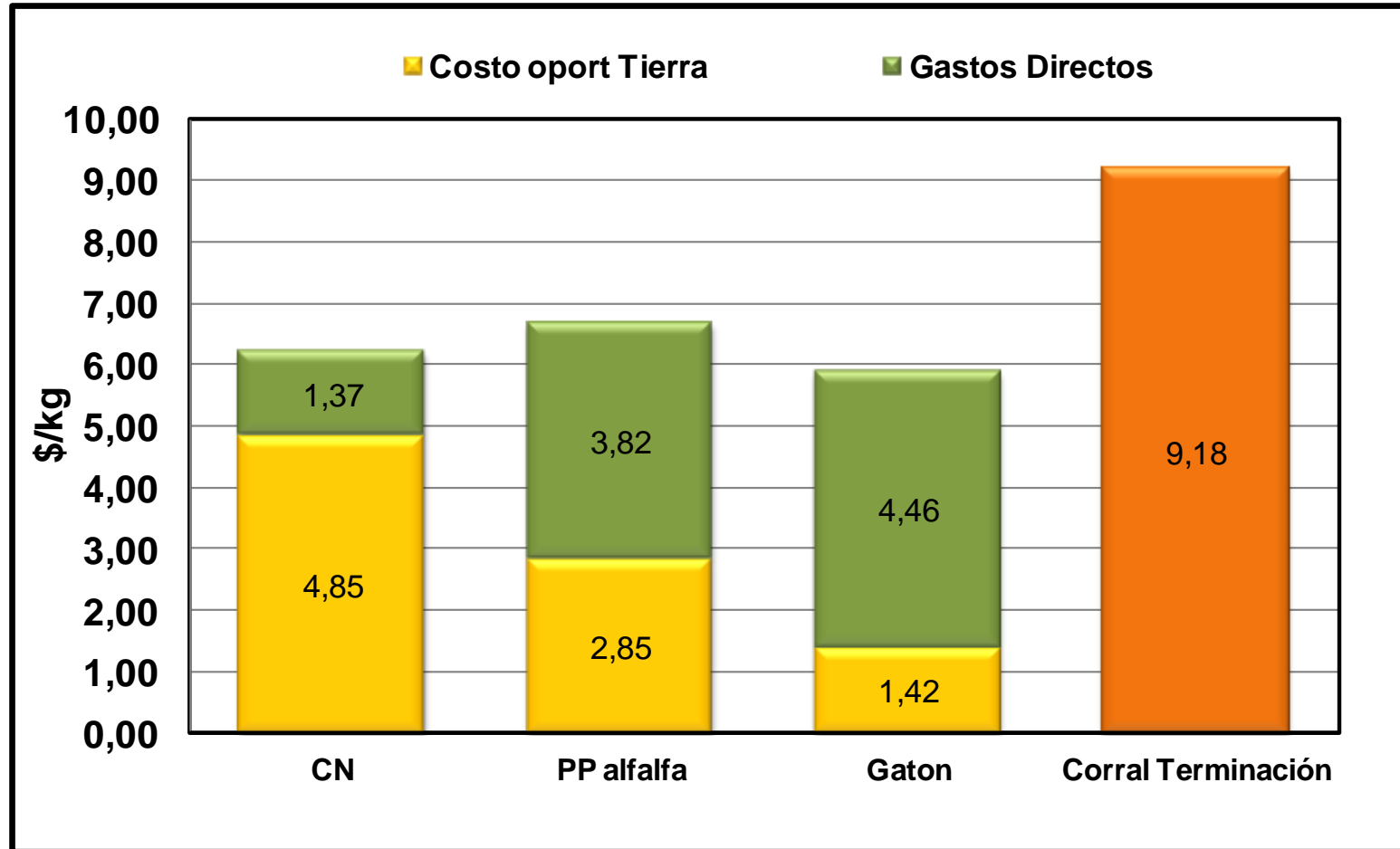




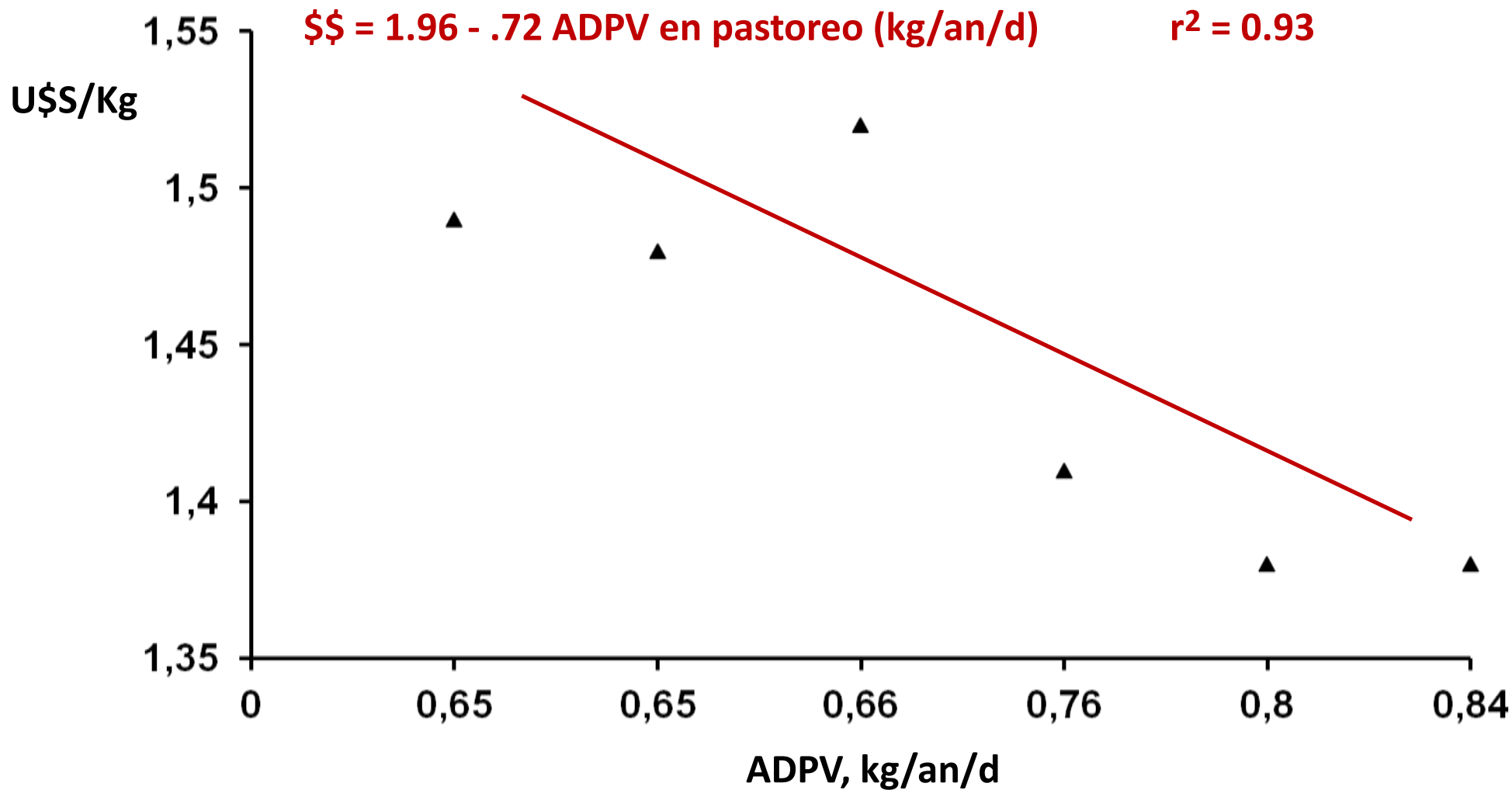
# CORRALES DE TERMINACIÓN



# Costo de producción (\$/kg producido) en diferentes sistemas pastoriles y en corral de terminación



# Efecto del ADPV en pastoreo sobre el costo durante el ciclo total (pastoreo más feedlot) Pastoreo : 212 días, feedlot: 94 días





# Plano nutricional previo y respuesta en el feedlot

- La ganancia de peso en *pastoreo* tiene un efecto determinante sobre el costo de producción en sistemas integrados con engorde a corral.

Cuanto mayor es la ganancia de peso en pastoreo:

- menor duración de la etapa de feedlot;
- menor cantidad de ración;
- menores costos de producción.

# **CONCLUSIONES**

- Existen diferentes herramientas para mejorar la producción de los sistemas de invernada del NOA.
- La **suplementación** proteica y energético-proteica durante el invierno mejora la ganancia de peso en pasturas diferidas.
- El modelo que difiere una parte del gatton se caracteriza por su alta previsibilidad, simplicidad en el manejo y bajo costo de producción.
- Los **corrales de recría** permiten lograr un mayor aprovechamiento del forraje en la época de crecimiento. Esto se traduce en mayor producción de carne/ha.
- Los **corrales de terminación** son una herramienta eficiente para garantizar la salida de los animales dentro del año y evitar que pasen un segundo invierno en el campo.