

Alternativas de Intensificación para la Ganadería del NEA

Dr. Osvaldo Balbuena – INTA Colonia Benítez, Chaco
Ing. Agr. Diego Bendersky – INTA Mercedes, Corrientes



Temas

- Primera Parte:
 - Introducción
 - Alternativas para:
 - Cría
 - Recría
 - Invernada
- Segunda Parte:
 - Forrajes Conservados

Ambientes de NEA:



Isotermas

Isohietas

Regiones Fitogeográficas:

- Bosque Chaqueño
- Parque Chaqueño
- Serlva Misionera
- Bosques y Sabanas del NE
- Pastizales Pameanos

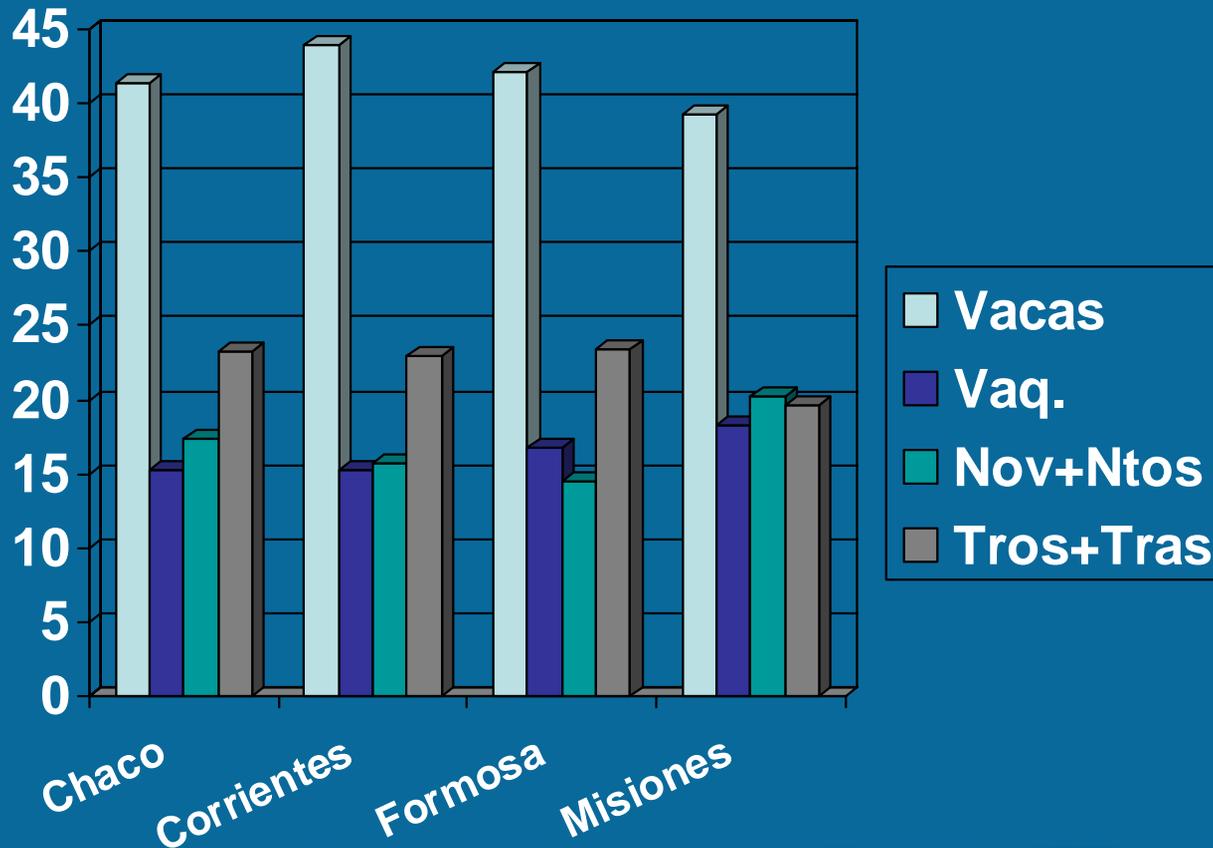


Existencias de Bovinos del NEA

Provincia	Total Bov. (miles)	% del NEA	% del País
Chaco	2.755	26,2	4,6
Corrientes	5.606	53,2	9,5
Formosa	1.802	17,1	3,0
Misiones	373	3,5	0,6
Total	10.536		17,8

Adaptado de SENASA, 1er Vac. 2008

Composición de Rodeos del NEA, %



Ejemplos para Cría

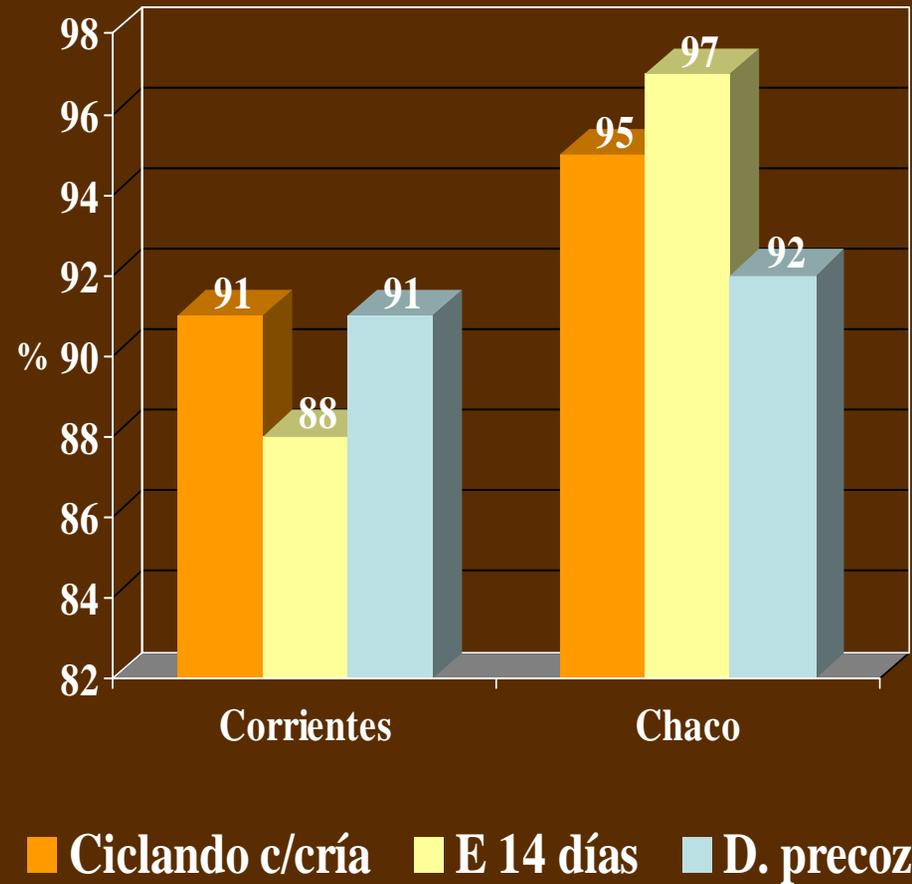
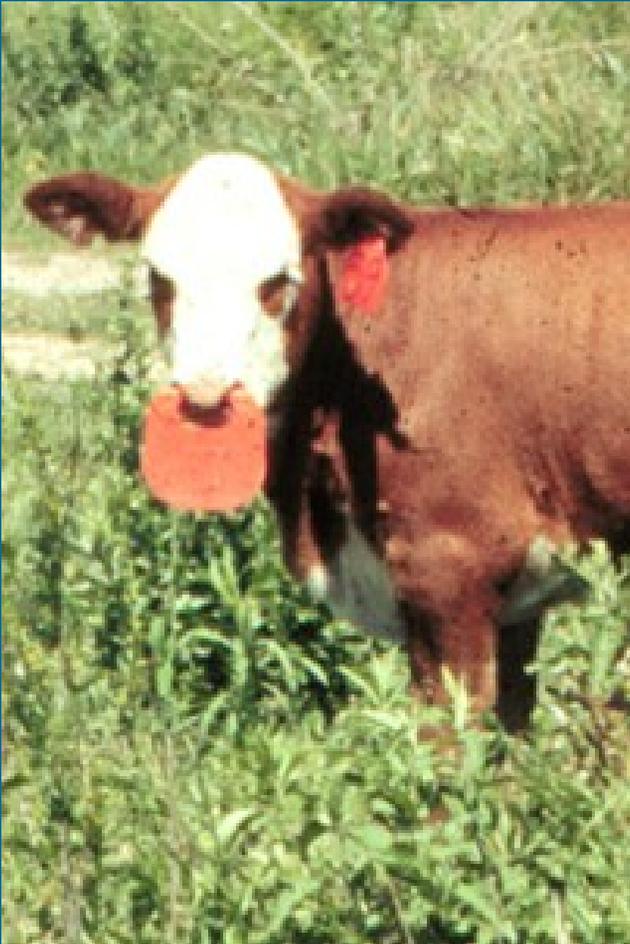
- Manejo del amamantamiento
- Manejo de la alimentación
- Evaluación de la condición corporal de los vientres

Manejo del Amamantamiento

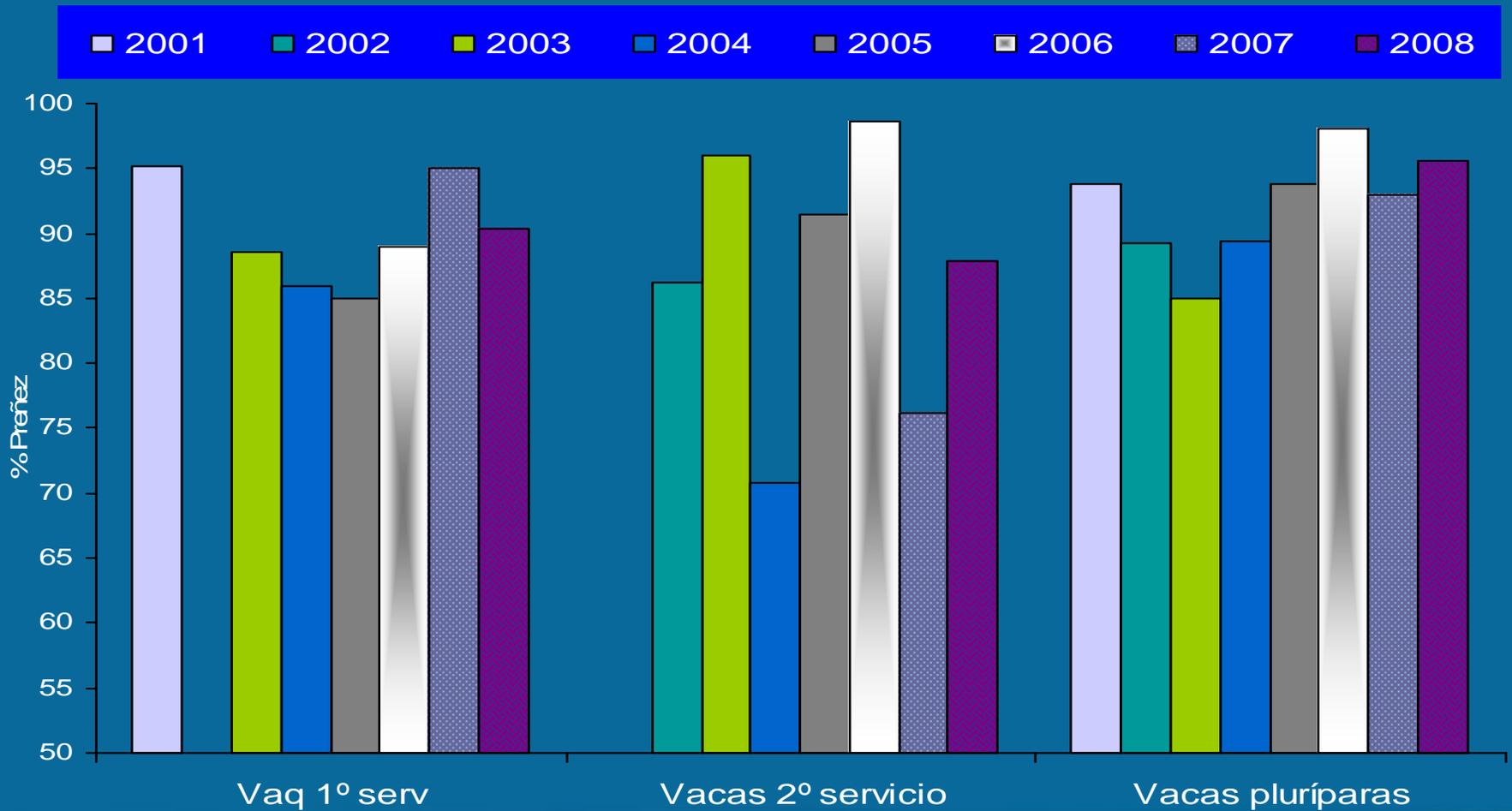
Tratamiento	Año	Duración del Anestro, días	Preñez, %
Testigo con cría al pie	2006	103	38,5
	2007	110	48,0
Enlatado 14 días	2006	90	71,4
	2007	96	73,9
Destete Precoz	2006	88	81,8
	2007	94	91,3

Robson y col, 2008 INTA Mercedes

Enlatado, Precoz y Preñez



Suplementación para la Intensificación de la Cría (Dpto. Bermejo, Chaco). Carga: 0,57 EV/ha

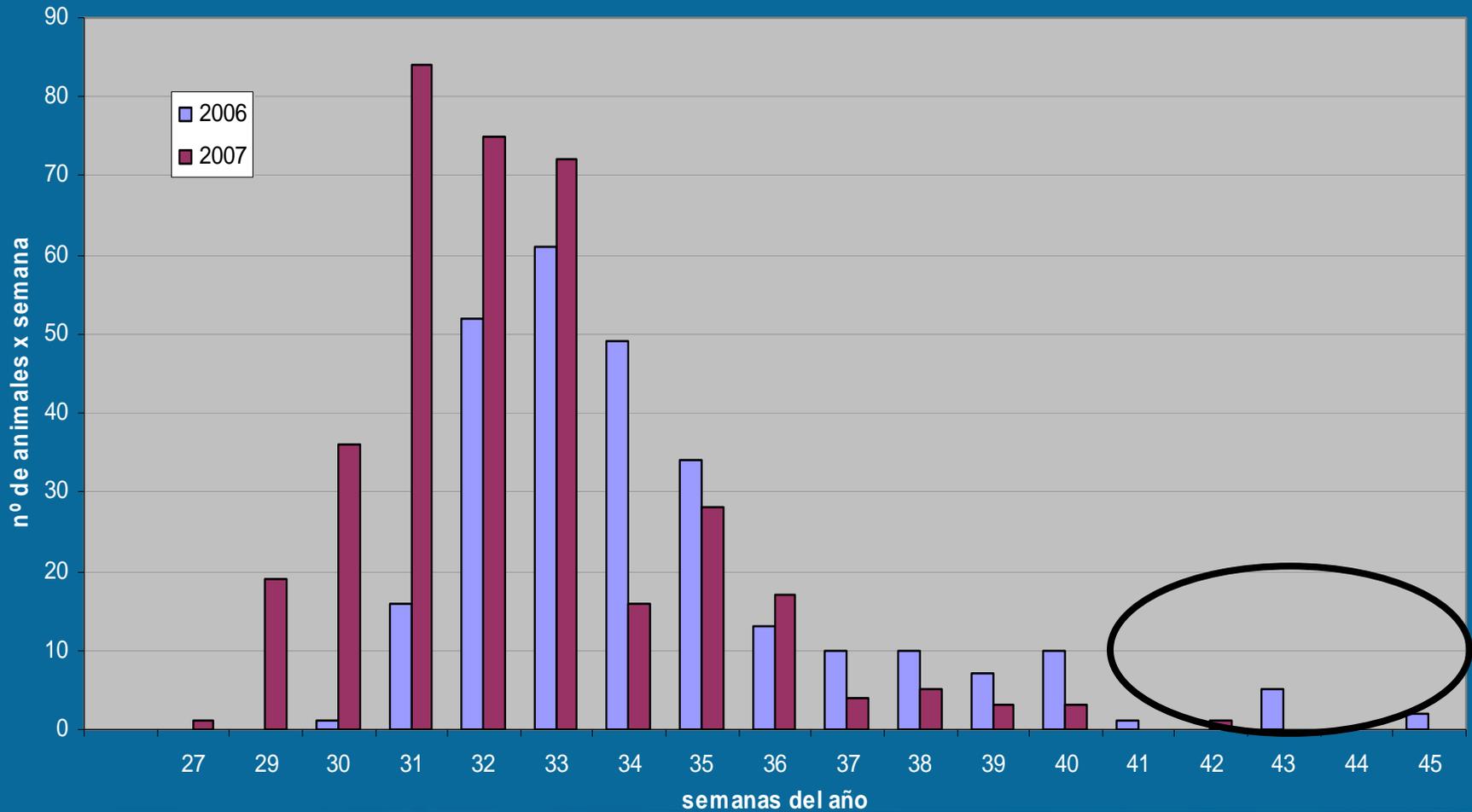


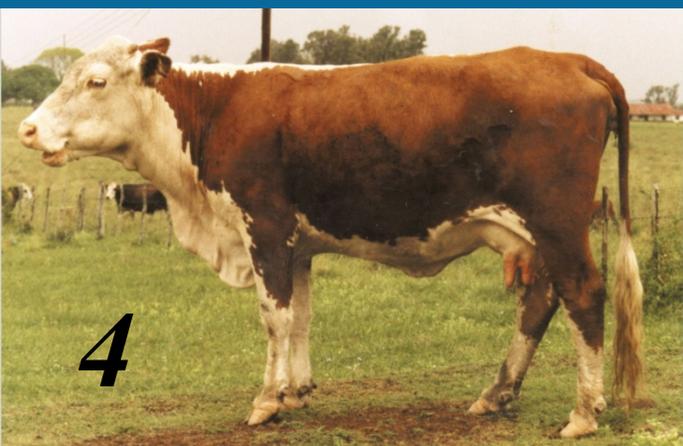
El uso estratégico de suplementos para cubrir el déficit forrajero invernal permite mantener altos índices reproductivos en un rodeo de cría.



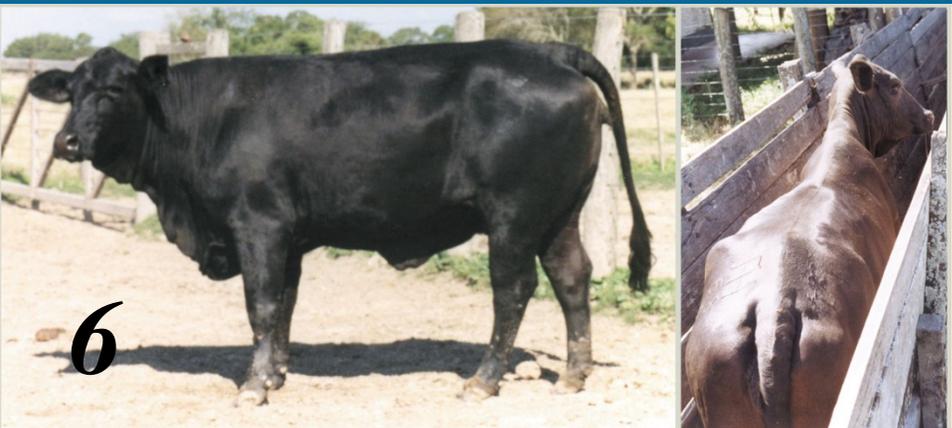
Distribución de Partos Años 2006 Y 2007

(Dpto. Bermejo, Chaco)





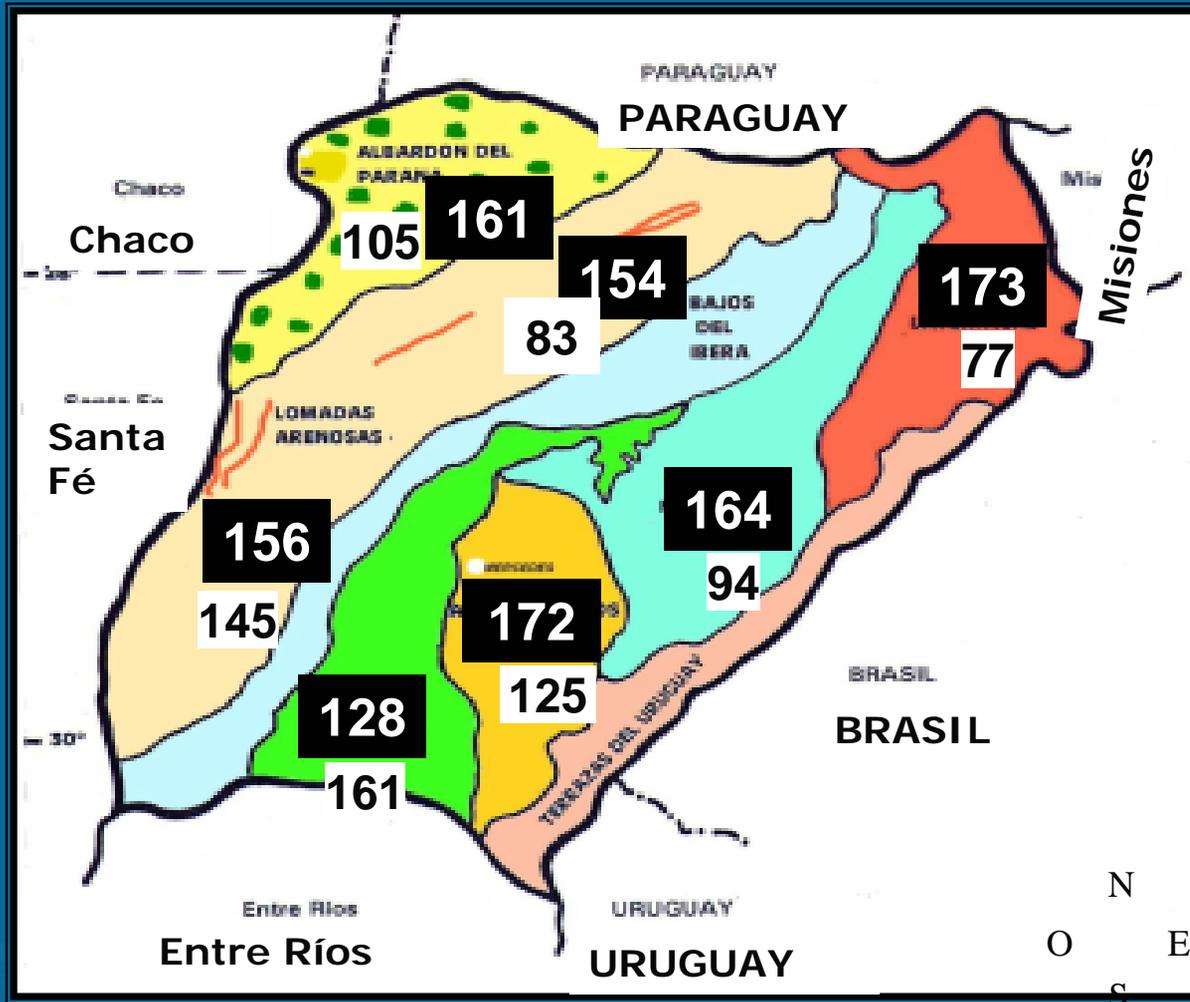
Condición Corporal (Escala: 1=emaciada – 9= obesa)



Condición Corporal (Escala: 1=emaciada – 9= obesa)

Recría y Engorde

Ganancia Anual de Peso Vivo en Campo Natural y Pasturas Cultivadas



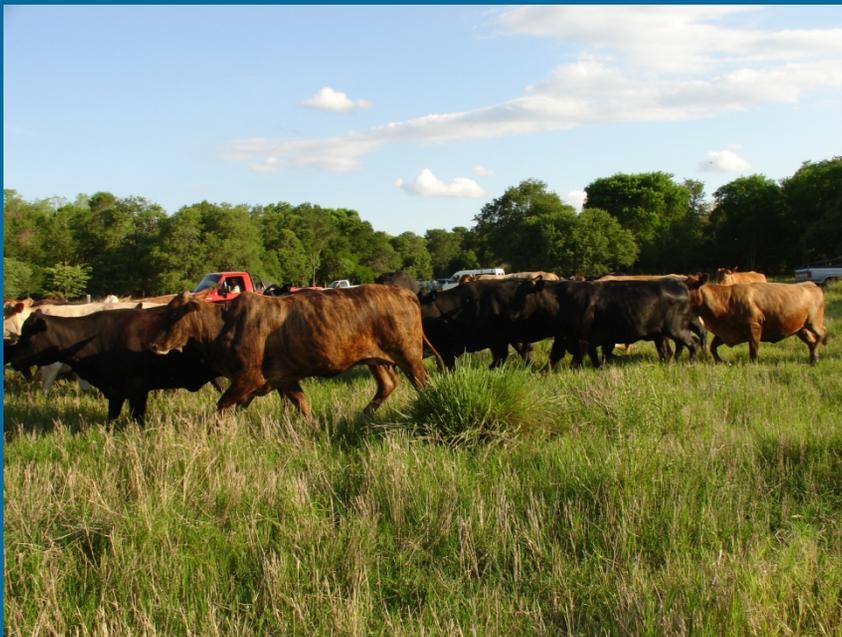
1,0 nov/ha
C.N.

1,5 nov/ha
pastura

Incremento en la Producción de Peso Vivo/ha con Pasturas Introducidas

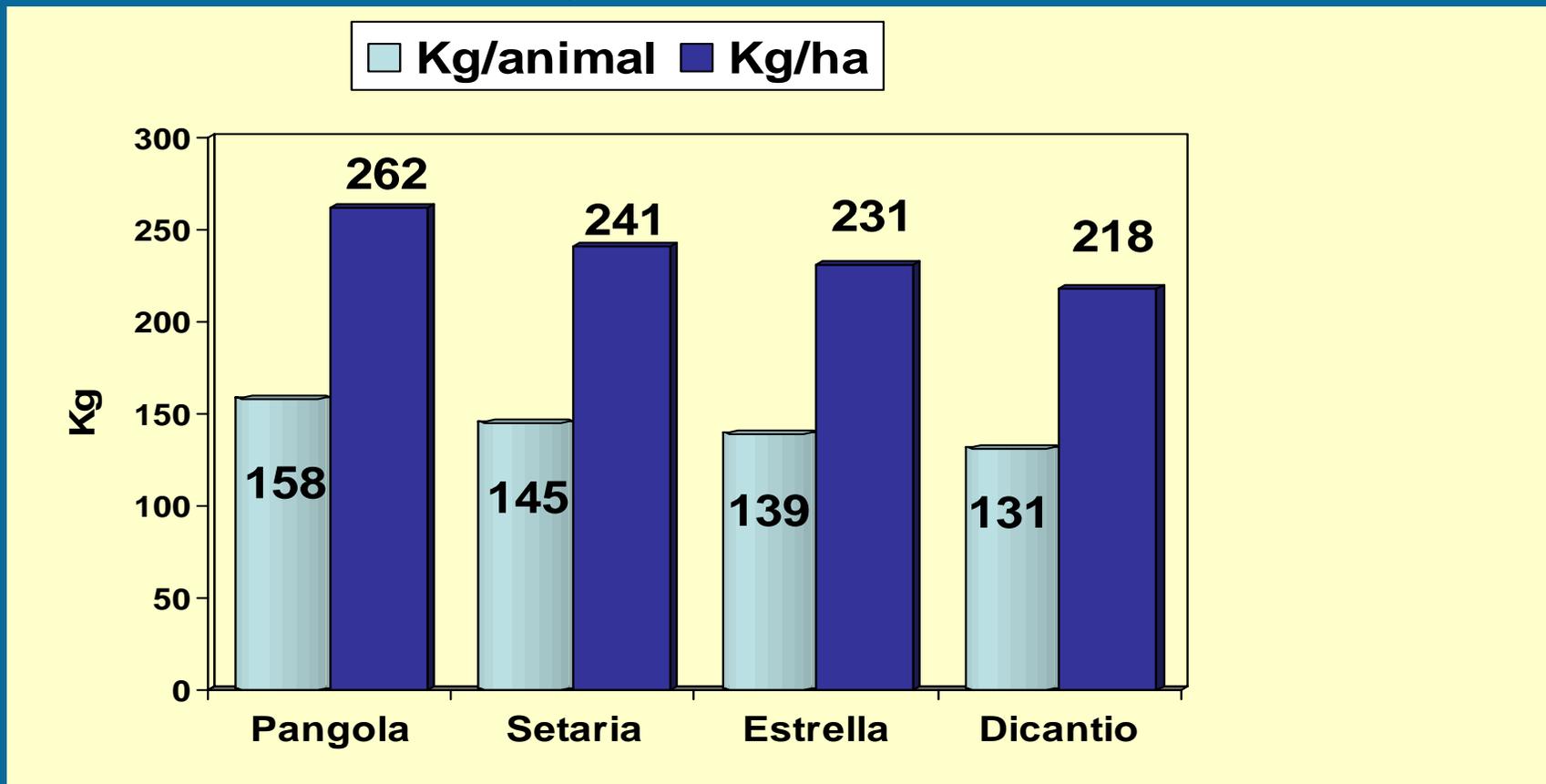
Región ecológica	CN	Past. Intr.	Especie	Inc. (%)
L. lateríticas	77	287	Bermuda	272
Malezal	94	255	Nilo	171
A. del Paraná	105	267	Setaria	154
A. rocoso	145	265	Pangola	82
L. Arenosas	145	260	Pangola	79
M. de Ñandubay	157	199	Pangola	26

Recría de vaquillonas



Producción en Pasturas Cultivadas en el Este del Chaco

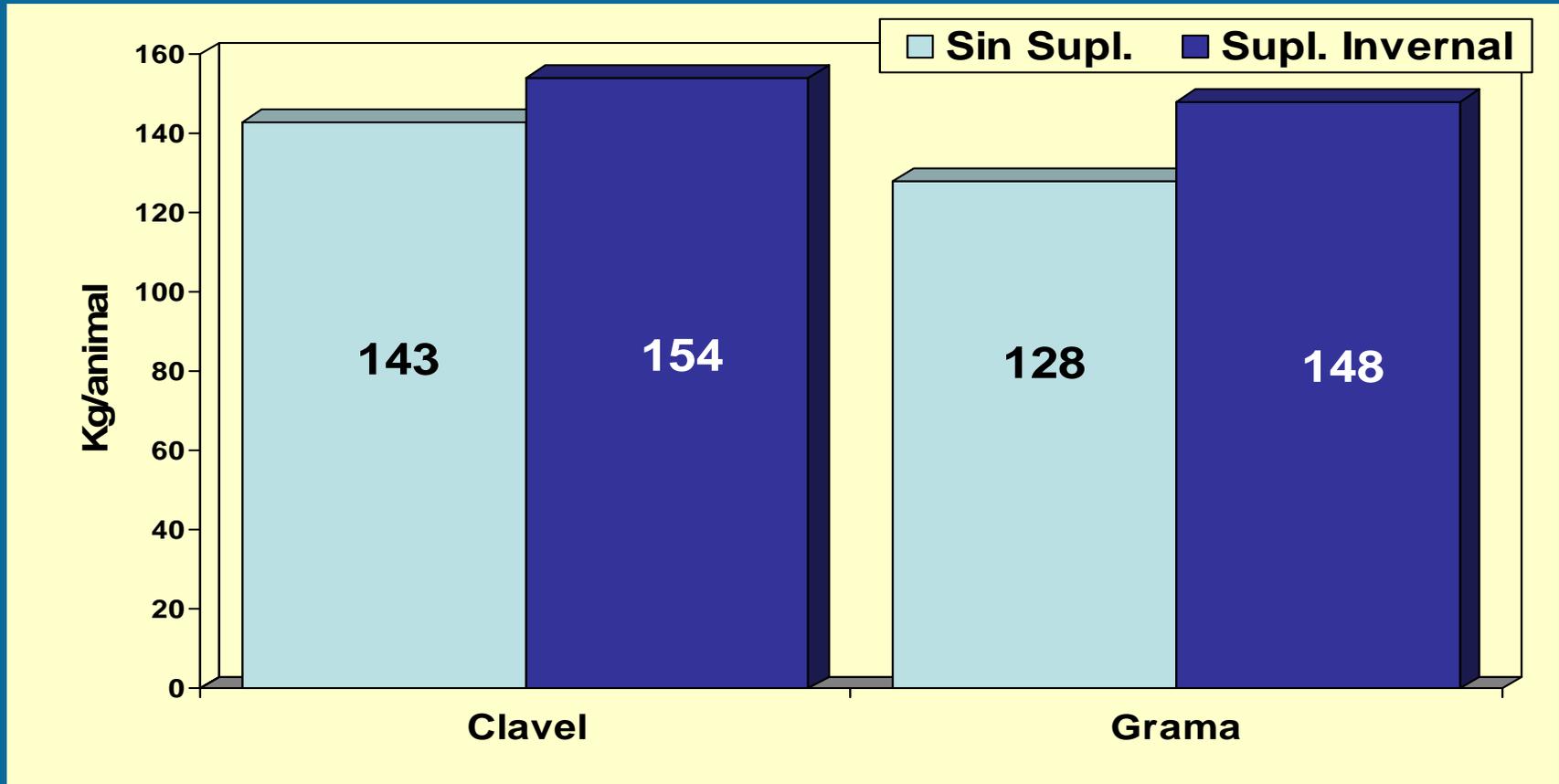
Promedio de tres años. Carga utilizada 1,66 an/ha





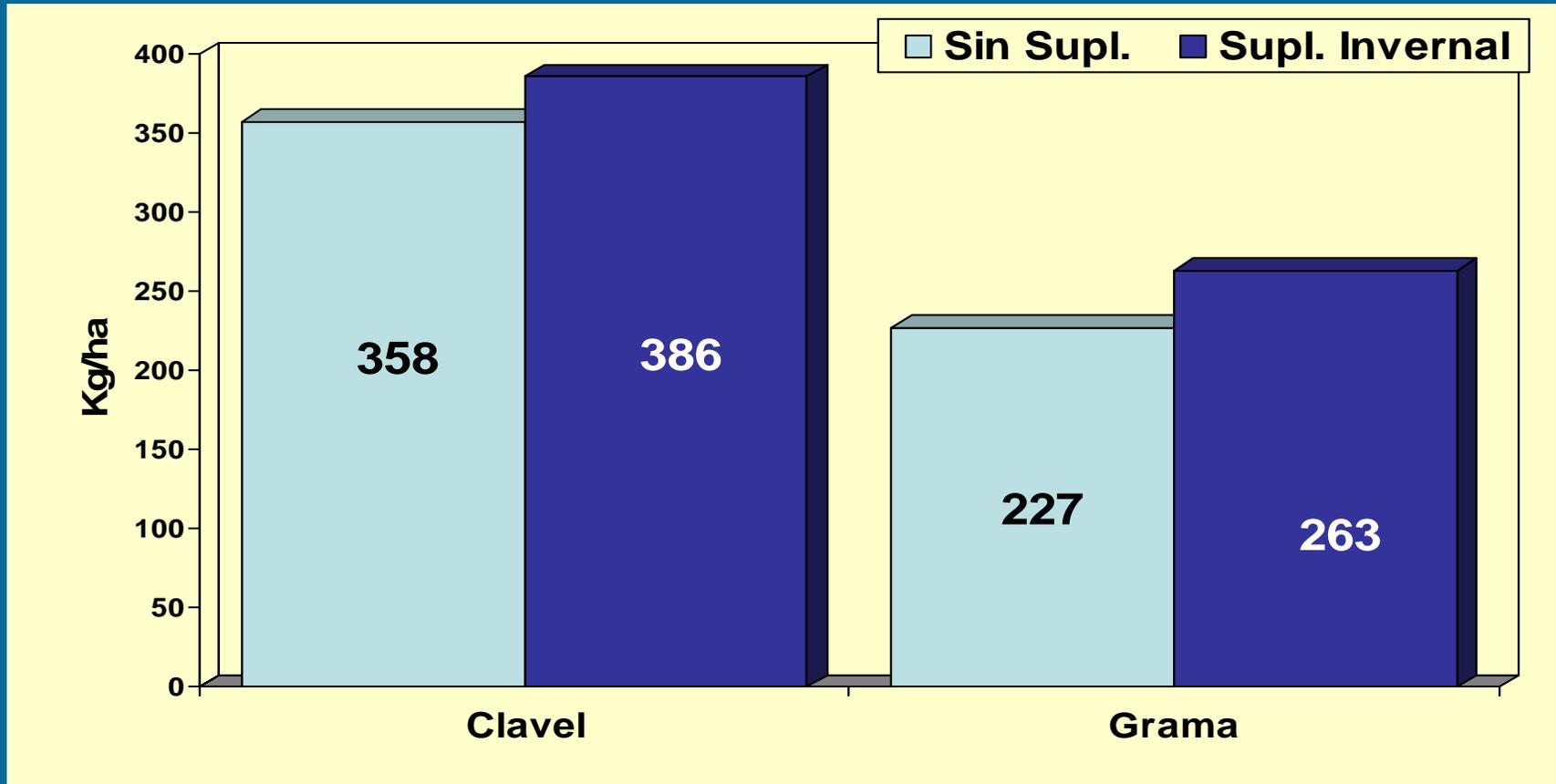
Recría de Vaquillas en Pasturas Cultivadas en el Este del Chaco

Promedio de cuatro años. Carga (Clavel 2,5 vaq./ha; Grama 1,78 vaq./ha).



Recría de Vaquillas en Pasturas Cultivadas en el Este del Chaco

Promedio de cuatro años. Carga (Clavel 2,5 vaq./ha; Grama 1,78 vaq./ha).

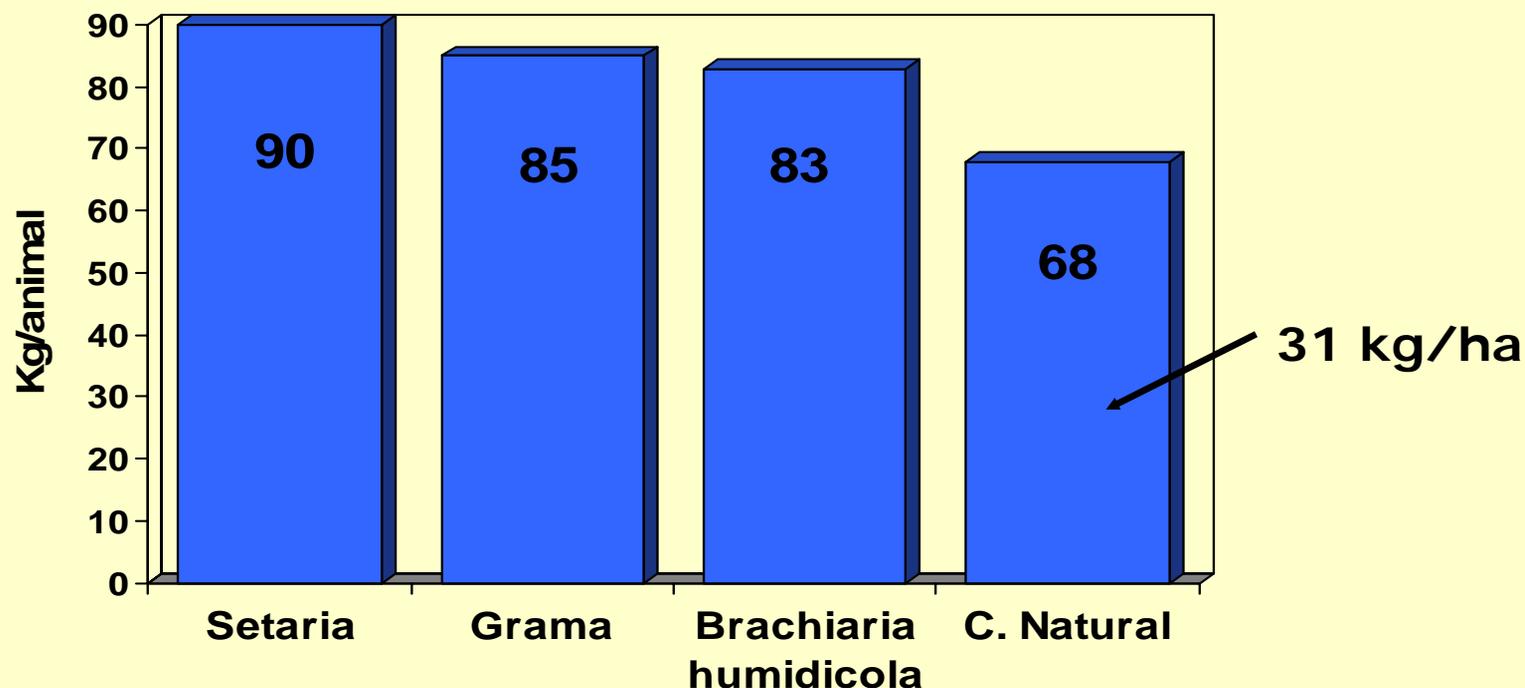






Recría de Vaquillas en Ambiente de Pajonal en el Este del Chaco

Promedio de tres años – Carga 0,46 y 1 Vaq/ha en CN y Pastura, respectivamente

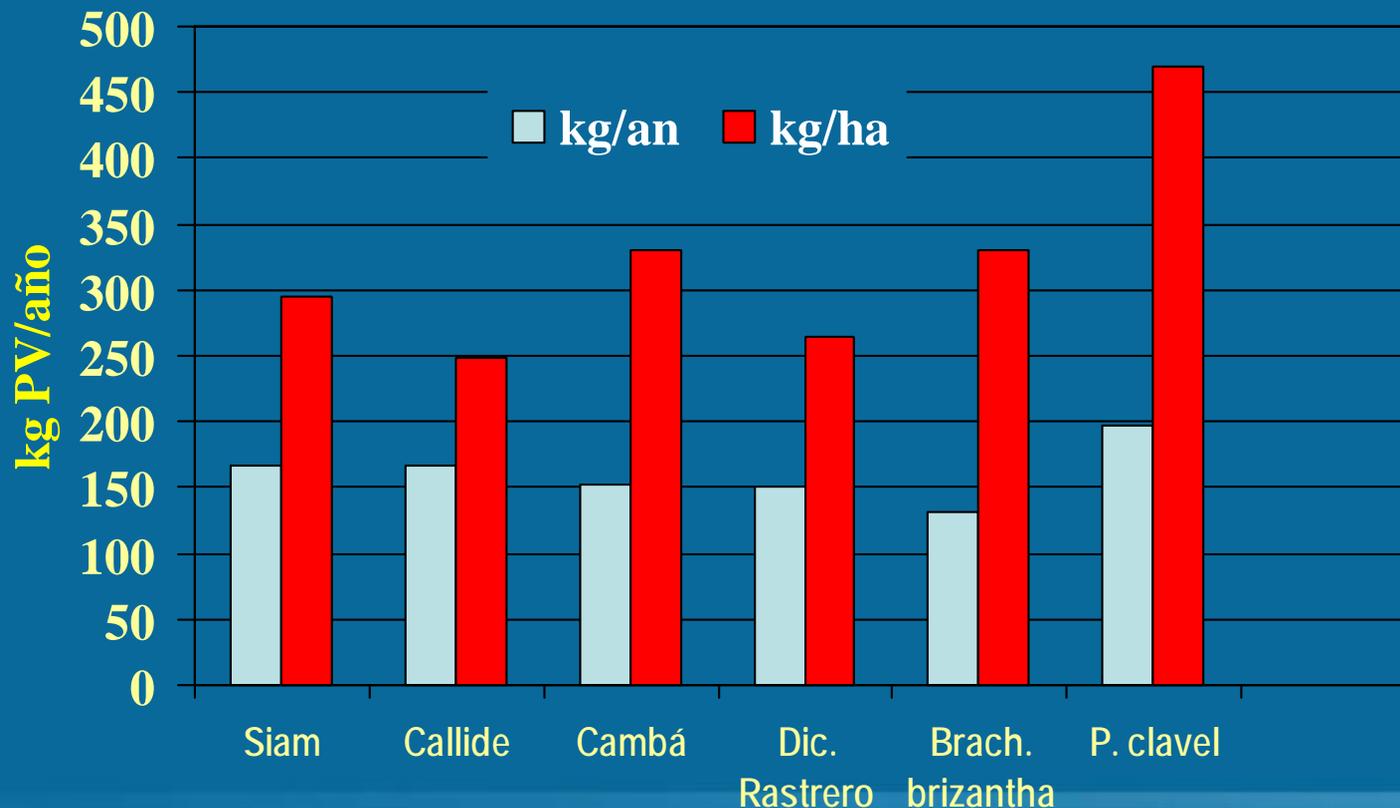


Pasto Siam / Pará (*Brachiaria mutica*)



24 5:59PM

Producción Animal en Pasturas en el S.E. de Formosa



Recría de Vaquillas Este de Formosa

Cuadro 3: Peso inicial y final de vaquillonas de reposición para cuatro forrajeras tropicales.

Especie	AÑO 1		AÑO 2	
	P. inicial	P. final	P. inicial	P. final
Pasto Siam	183	349	186	319
Gramma Callide	180	333	186	288
Dicantio rastrero	186	337	185	293
Brachiaria brizantha	182	314	186	263

258 y 299 días para años 1 y 2 respectivamente

Recría de Vaquillas S.E. de Formosa

Ganancia de peso vivo, g/vaquilla

Año 1			
Especie	Invierno	Primavera	Verano
Pasto Siam	579	482	684
Gramma Callide	429	634	526
Dicantio Rastrero	462	533	580
Brachiaria brizantha	504	487	392

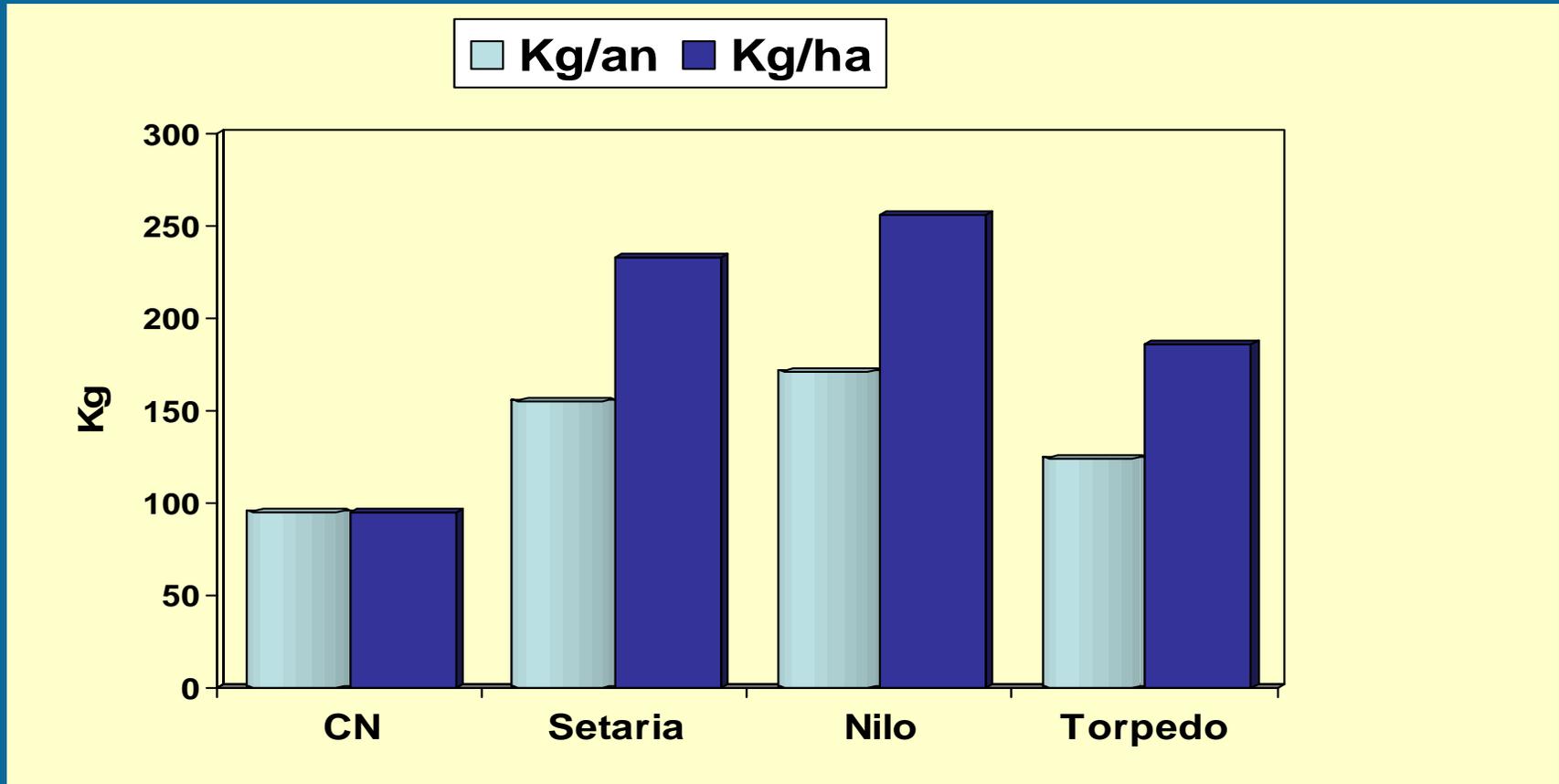
Recría de Vaquillas S.E. de Formosa

Ganancia de peso vivo, g/vaquilla

Año 2			
Especie	Invierno	Primavera	Verano
Pasto Siam	294	513	523
Gramma Callide	64	572	313
Dicantio Rastrero	88	488	496
Brachiaria brizantha	54	389	286

Recría de Vaquillas en Ambiente de Malezal, Corrientes

Promedio de 10 años. Carga: 1 an/ha en CN y 1,5 en pasturas





Brachiaria humidicola - Invierno

Suplementación



Expeller de Soja – Girasol – Algodón

Afrecho de Trigo

18% PB
38% FDN
12% FDA



Afrecho de arroz

12% PB

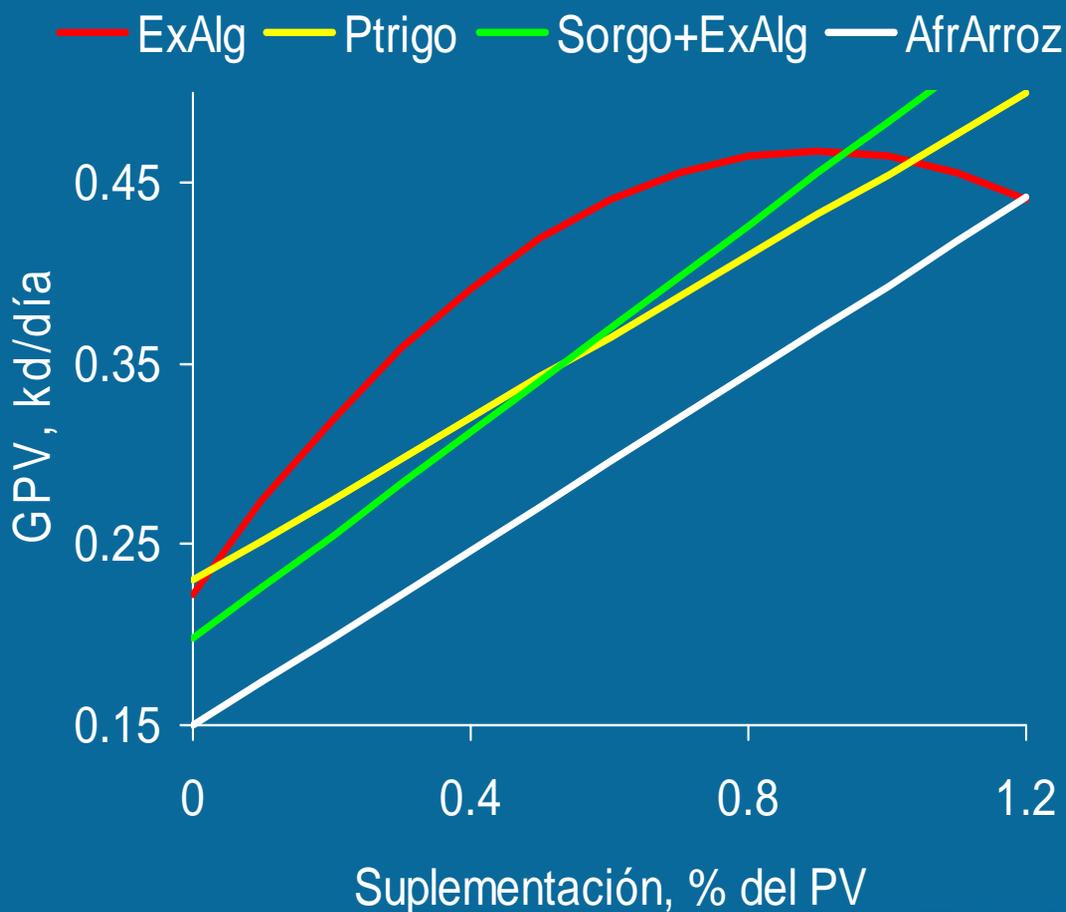
18% EE

5% FB

9% Cenizas



Respuesta General a la Suplementación



Semilla de Algodón

17-18% PB
18-20% EE
40% FDA



Semilla de Algodón - Recría

Suministrar 0,5-0,6% del PV en recria para optimizar el aprovechamiento del pasto



Semilla de Algodón - Novillos

- Suministrar hasta 1 kg de semilla de algodón
- El suministro de 2 o más kg provocan menor preferencia de los consumidores.

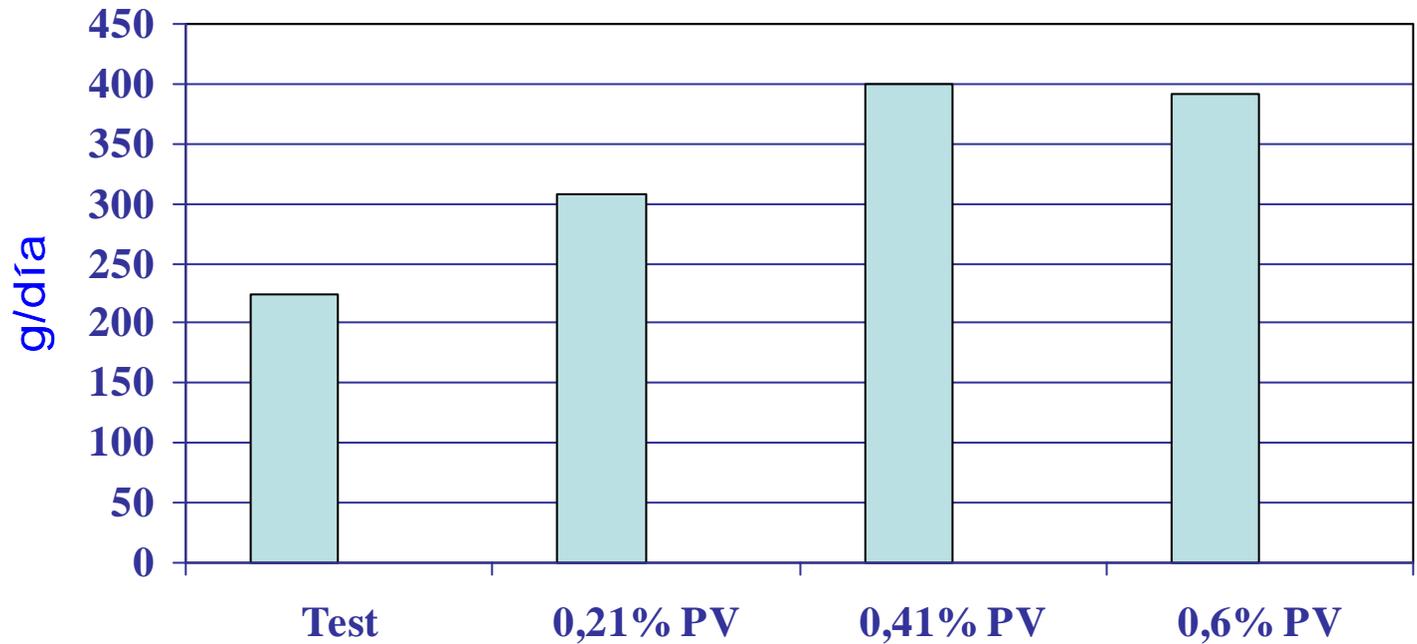
Soja Entera

35-38% PB
17-20% EE
18-20% FDA





Ganancia Diaria de Peso Vivo en Vaquillas Suplementadas con Soja Cruda en Invierno



Suplementación con Soja Entera Cruda

Vaquillas 1^{er} Invierno:

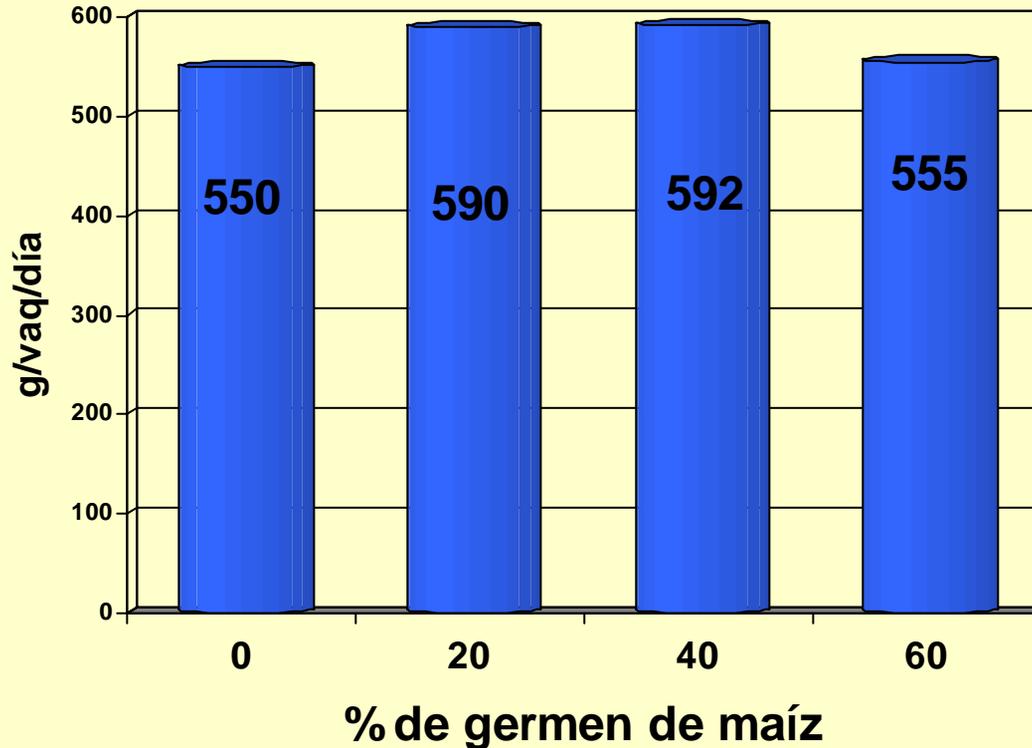
No pasar de 0,5% del PV

Recría a Corral



Recría de Vaquillas a Corral

Ganancia de peso vivo – alimentación restringida



Dietas con maíz entero, expeller de girasol y reemplazo con germen de maíz (cervecería)

Engorde de Novillos



Invernada en un Campo Bajo en el Departamento Tapenagá - Chaco

Seguimiento de 1310 novillos vendidos a frigoríficos

Período 2001 a 2009. Carga 0,3 EV/ha

<u>Item</u>	<u>Promedio</u>
Peso inicial	162 kg
Peso venta	575 kg
Edad a la venta	4 años
Ganancia/año	124 kg
Rinde c/peso de campo	56,1%

Modelos de Invernada

- Desarrollados en el INTA de El Colorado sobre pasturas cultivadas (Pangola, Dicantio)
- Larga
- Media
- Corta

Modelo de Invernada Larga

Mes	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	
Peso/ cab.	160 170									290 310													430 460



Semilla de algodón: 0,5 – 0,6 % Peso vivo

Duración: 22 meses

Modelo de Invernada Media

Mes	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Peso/ Cab.	170 180									320 340								445 460



Semilla de algodón: 0,5 – 0,6 % Peso vivo

Duración: 18 meses



Maíz (85%), SA (12,5%), urea (2,5%): 0,7% PV

Modelo de Invernada Corta

Mes	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
Peso/ Cab.	200 220			280 290			340 350			380 400



Semilla de algodón: 0,5 – 0,6 % Peso vivo

Duración: 10 meses



Maíz o pellet de trigo al 0,5% del Peso vivo



Maíz (85%), SA (12,5%), urea (2,5%): 1 % PV o Expeller de girasol: 0,7 % PV

Pasturas Invernales



Ganancia de Peso (GDP) de Novillos en Terminación sobre Raigrás y Suplementación con Maíz

Año	Altura residual*	Carga kg/ha	Aporte maíz kg	GDP g/an/día
2004	No Limitante	620	0	1400
2005	Limitante	704	5	921
2006	Limitante	840	3	1070

* > 8 cm = No limitante

Sampedro y Pizzio, 2007

Dicantio erecto (*Dichanthium aristatum*)



Recría en Rotativo

Dpto. Laishi, Formosa

Pastura	Peso Inicial, kg	Días	Carga Media, cab/ha	GPV, g/animal	Producción, kg/ha
Dicantio Rastrero	147	237	2,27	473	254
Horqueta	250	319	1,80	496	319

Berger y Gomez Alvarenga, 2008

Ciclo Completo

Dpto. Laishi, Formosa

Est.	Sup., has	% Pasturas	Carga, EV/ha	Kg Ter./Ventre	Producción, kg/ha
Pirí	2252	24	0,59	108	63
Media del Grupo	2773	6	0,41	87	37

Berger y Gomez Alvarenga, 2008

Gatton panic (*Panicum maximum*)



Oeste



Datos Productivos

Cría

% Preñez al tacto 2008 Servicio Primavera

Vaca c/cría	87,5
Vacas secas	87,6
Vaquillas ent. 2 años	85,6

Datos Productivos

Invernada – GPV g/día

Novillos	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
1-2	-	700	500	550
+2	550	700	500	400

Sobre Gatton Panic

En invierno con suplemento de semilla de algodón al 0,5% del PV

Datos Productivos

Producción de carne global en

ciclo completo: 150 kg/ha

Carga general 0,72 EV/ha

Superficie de pastura 80%

Sistema de captación de agua con geomembranas



CIAGRO CAMPOS, 2008

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Oeste- Informantes Calificados

Novillo pesado

- + 470 kg, edad 3 o + años
- 1º invierno: Alfalfa/verdeos
- 2º invierno: gatron/ buenos rastrojos de sorgo o maíz
- 3º invierno: similar al segundo mas suplemento de grano

Oeste

Novillo liviano – 420 kg

- Promedio del inverne (2 años) 0,5 a 0,6 kg/an/día (gatton, gramas)
- Problema: comercialización
- Tendencia a menores pesos de terminación utilizando encierres con granos producidos en la zona

Consideraciones -1

- El manejo del amamantamiento, de la alimentación y de la condición corporal son herramientas para mejorar índices reproductivos
- Información de producción animal en pasturas cultivadas para varios ambientes

Consideraciones -2

- Alternativas de intensificación en ambiente marginales basadas en pasturas
- Utilización de subproductos de la agroindustria como suplementos
- Limitada información sobre fertilización en pasturas muestran respuestas promisorias

Consideraciones -3

- Zona Oeste con gran potencial ganadero
- Poca investigación para dicha zona
- Recientemente, la Regional Chaco-Formosa del INTA priorizó desarrollar y/o validar tecnología en el Oeste (NRG)

Muchas gracias



obalbuena@correo.inta.gov.ar

www.inta.gov.ar/benitez/info/indices/temática/alim_1.htm