



SEMINARIO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN OVINA



Mejora de la cría y recría Un camino seguro a emprender

Dra. Georget Banchemo, Ings. Agrs. Lucia Piaggio y Marcelo Grattarola



Esto es lo que la oveja necesita



Esto es lo que la oveja tiene



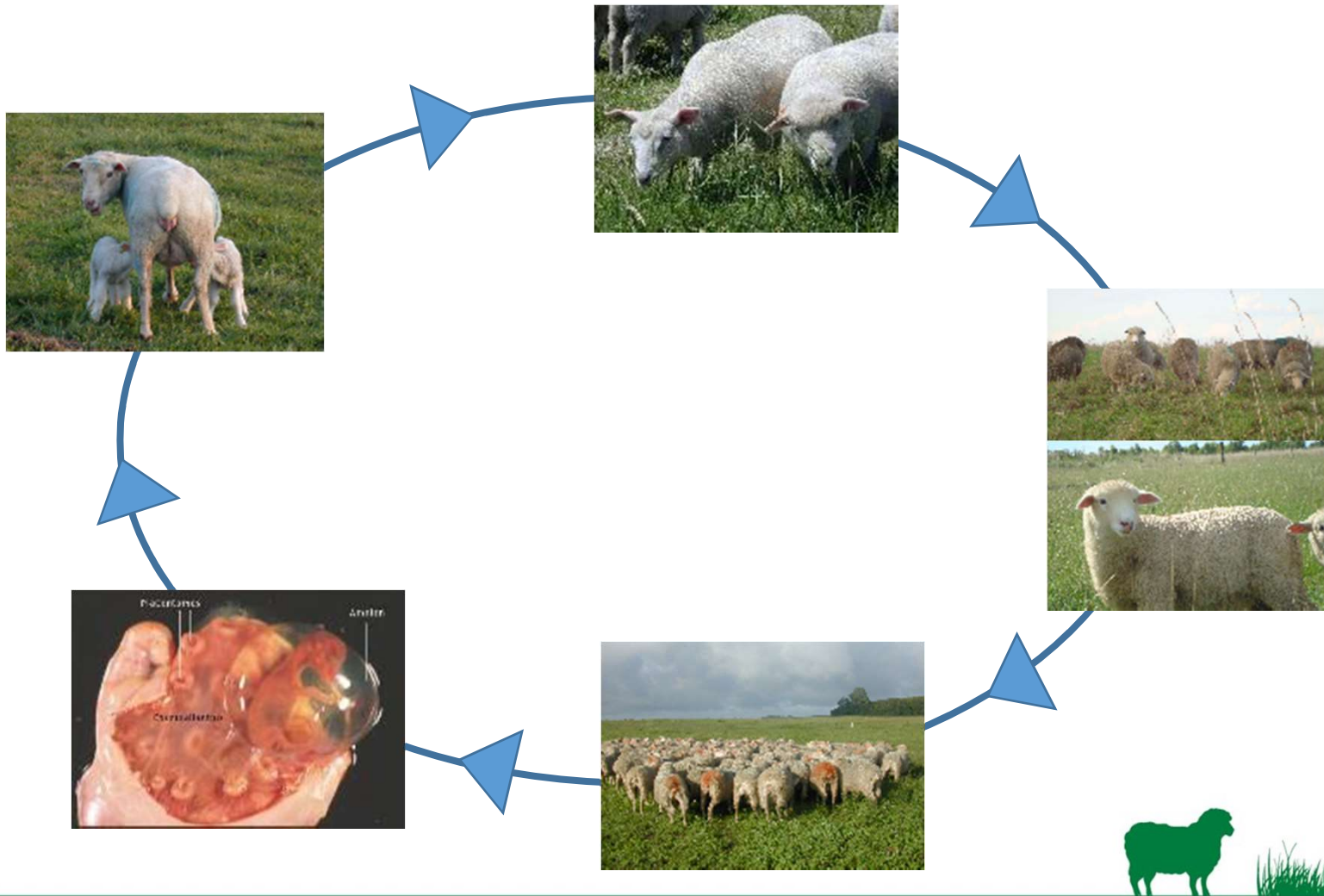






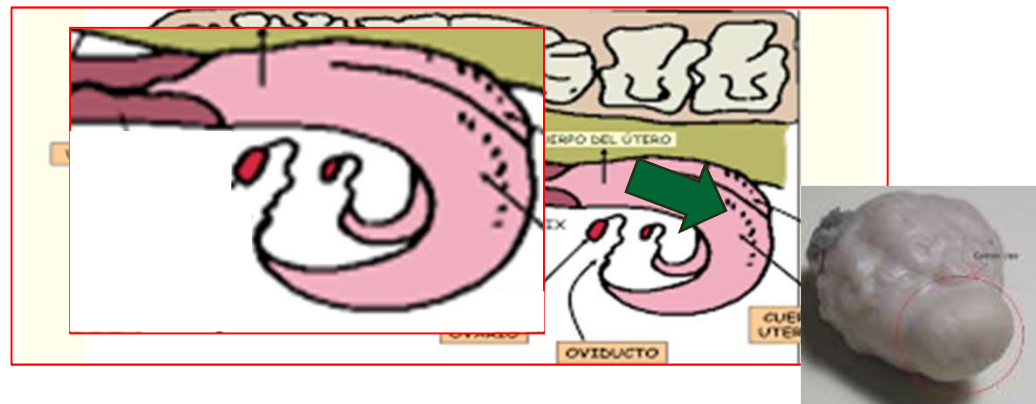


Cría: ¿dónde empezamos?



Prolificidad

nutrición ➡ genética ➡ nutrición



**Tasa ovulatoria en razas predominante
bajo diferentes manejos nutricionales:**

- en campo natural
- en pasturas mejoradas
- con suplementos proteicos



Tasa ovulatoria: ¿cómo la mejoramos?

Efecto estático

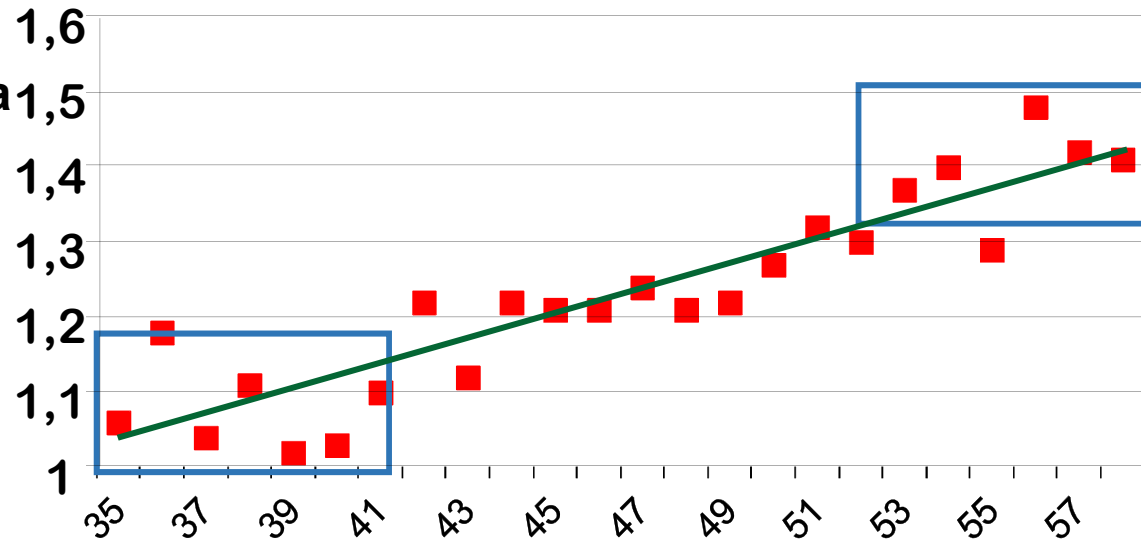
✓ **Cambio en el peso vivo durante pos-destete en el verano, para llegar con ovejas en buena condición corporal.**

En ovejas Corriedale por cada kg de peso vivo extra a la encarnerada el número de corderos nacidos aumenta 1.7 cada 100 ovejas servidas
(Ganzábal et al. 2003).



Tasa ovulatoria: ¿cómo lo hacemos?

**Corderos
nacidos/
oveja servida**



$$Y = 44.2 + 1.7x$$

$$r^2 = 0.83$$

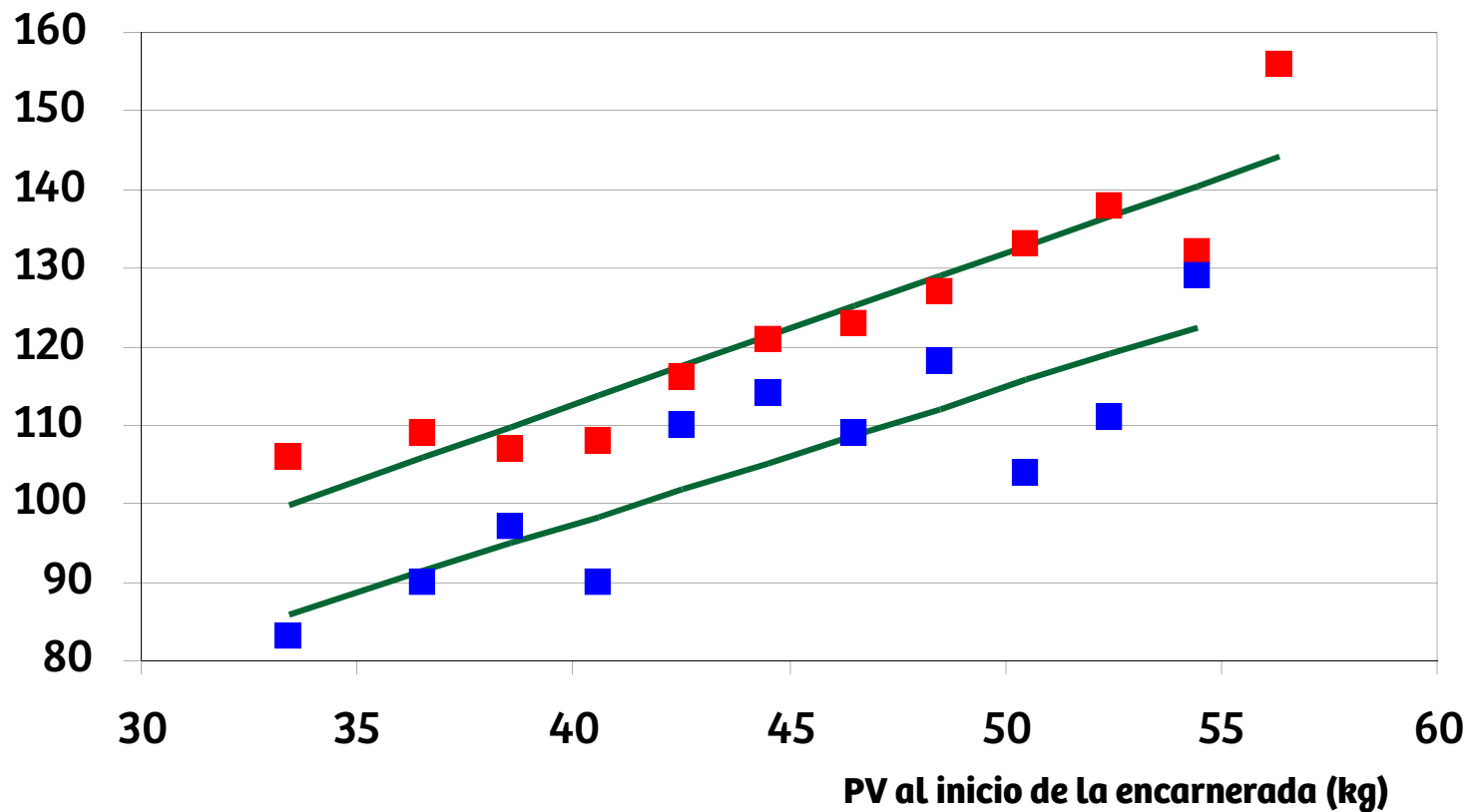
$$P = 0.0001$$

PV al inicio de la encarnerada (kg)



Tasa ovulatoria: ¿cómo lo hacemos?

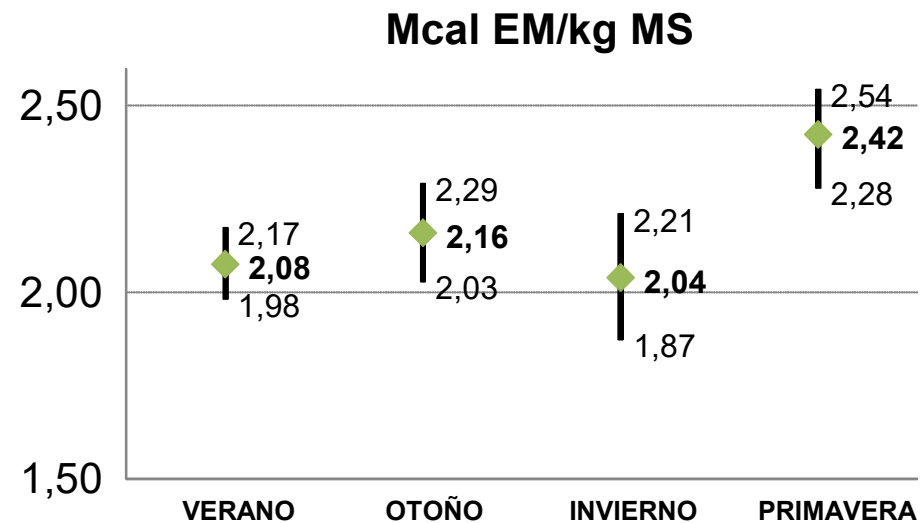
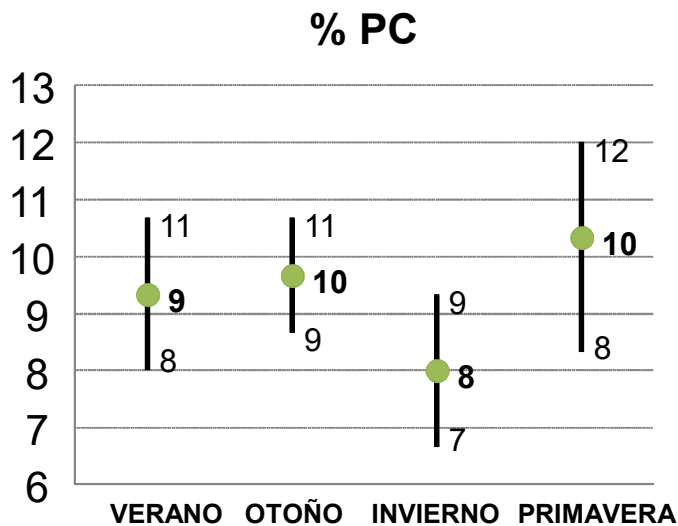
% de Parición



Ganzabal, 2005



Tasa ovulatoria: ¿cómo lo hacemos?



- ✓ Tenemos 90 días
- ✓ En estas pasturas 40gr/o/d

- ✓ En únicas bien, en melliceras u ovejas con baja condición y peso necesitan un poco más



Tasa ovulatoria: ¿cómo la mejoramos?

Efecto dinámico

- ✓ **Cambio en el peso vivo de las ovejas** previo al servicio. Entre 3 y 6 semanas previo al ingreso de los carneros.
- ❖ 30 días de acceso a pradera convencional de tercer año: incremento de múltiples: 15-21 cada 100 ovejas preñadas (*Azzarini, 1985*).
- ❖ 21 días suplementación con 0.4 kg/o/d harina de soja sobre campo natural incremento de múltiples: 13 a 23 cada 100 ovejas preñadas (*Piaggio en prensa*).



Tasa ovulatoria: ¿cómo la mejoramos?

Efecto nutriente inmediato

- ✓ Cambio en la calidad de la alimentación en las ovejas sin cambio de peso vivo en ovejas sincronizadas con sólo 5 días de suplementación.

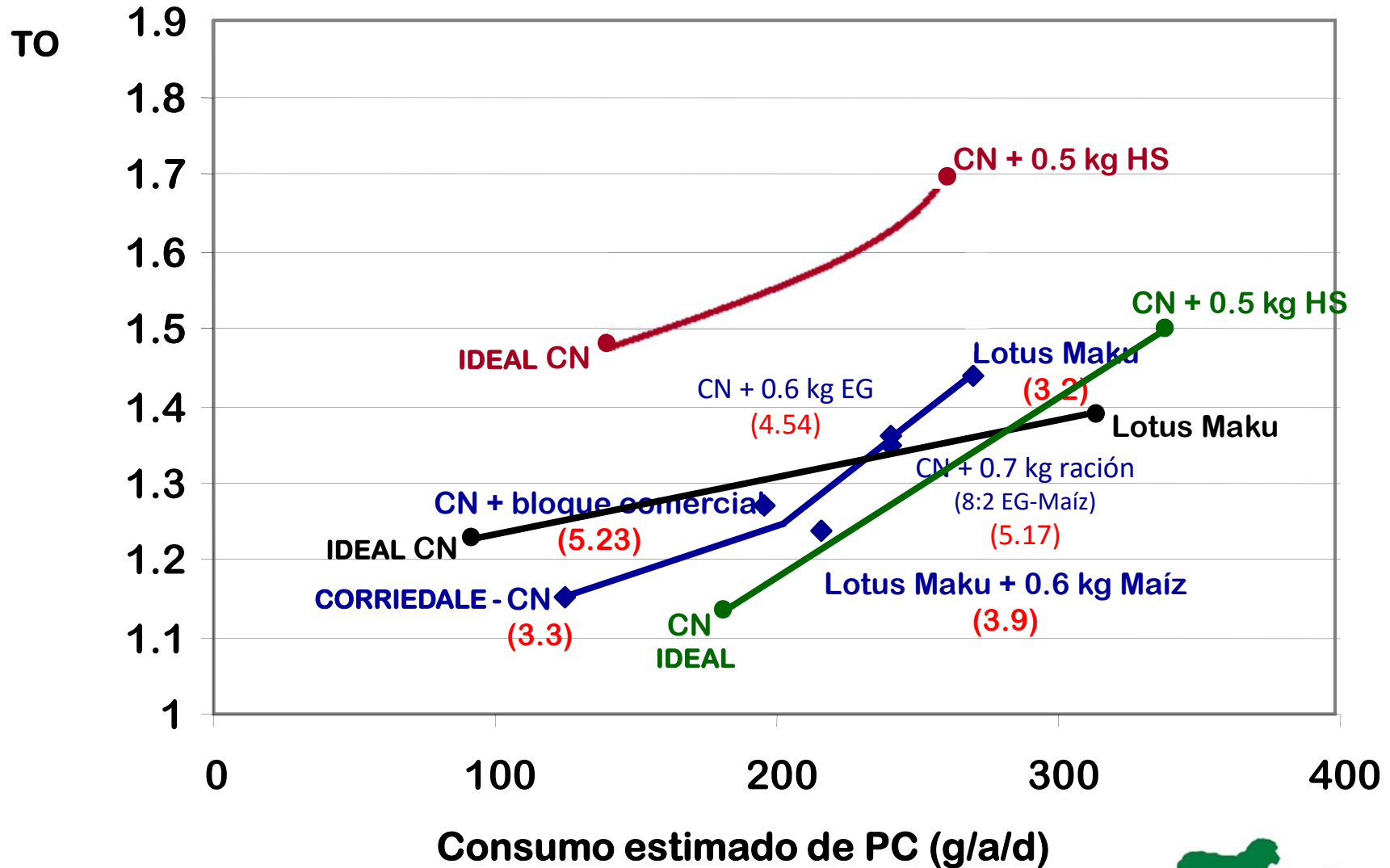




Mitad fase luteal
día 9 al 13 del ciclo estral



Tasa ovulatoria: ¿cómo la mejoramos?



En el camino genético: ¿Qué hemos logrado?

- ✓ Evaluación y adopción de biotipos maternos sobre razas predominantes del país.
- ✓ Finnish Landrace (FL) y/o Frisona Milchschaf (FM)



Ecografías de biotipos evaluados

	cxc	fmxc	fmxfm	fsxc	fsxfm	fsxfs
Ecografía/ oveja ecografiada *	0.83	1.27	1.36	1.47	1.73	1.84
Ecografía/ oveja preñada *	1.18	1.45	1.55	1.74	1.93	2.06

* Corregido por PV a la encarnerada

Ovejas de 2 a 7/8 años; 5 o 6 servicios/pariciones



Corriedale Pro: resultados de campo

Corderas Generación 2012 año 2013

Cabaña	Peso serv. (kg)	% Preñez	% Mell.	% Señ. Pot.
El Piramidal	30.3	75	45	108
Refugio	39.9	93	48	137
La Esperanza	32.3	83	28	106
La Mariscala	30.9	75	33	100
El Ciervo	38.8	77	29	100

Borregas Generación 2012 año 2014

Cabañas	% Preñez	% Mell.	% Señ. Pot.
El Piramidal	93	51	148
Refugio	100	61	161
La Esperanza	96	76	168



Tasa mellicera

ovejas Ideal y cruzas con acceso a CN o L. Maku

Biotipo	CN	L. Maku	Año
Ideal	28a	63b	2005
	23a	39b	2006
Frisona x Ideal	49a	79b	2005

CN: 7% PC y 1.9 MCal EM/kg MS

L. Maku: 18% PC y 2.1 MCal EM/kg MS



Gestación

¿Qué sabemos y en qué estamos trabajando?

Los primeros 90 días son para la placenta
y los siguientes 60 para el feto.

Importancia de:

→ Esquila pre-parto

→ Nutrición

- re-escribiendo la nutrición en gestación temprana y media: **programación fetal del desarrollo.**
- la nutrición en fin de gestación y parto





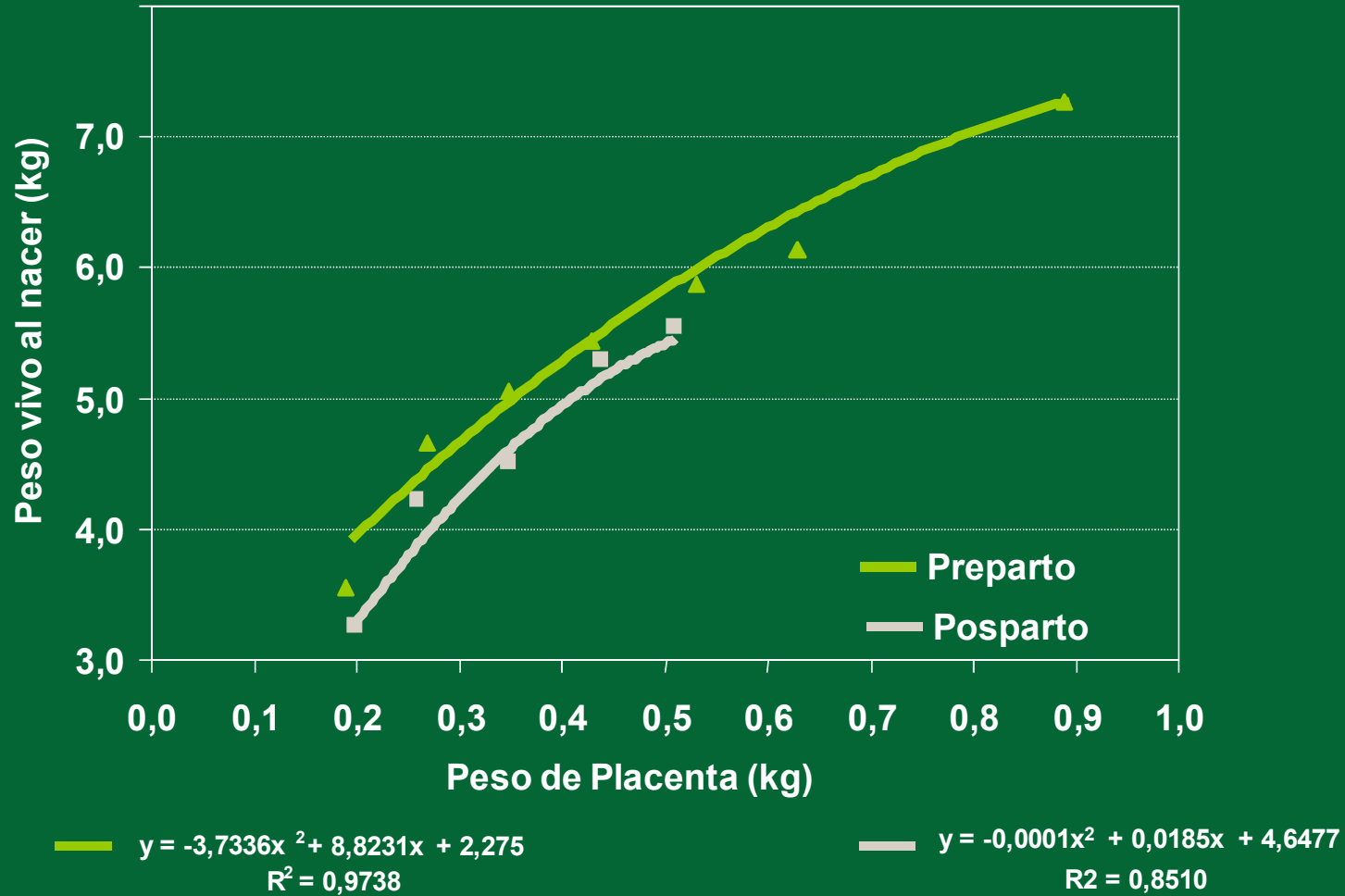
Esquila preparto Señalada

	Posparto	Preparto	P
Peso vivo nacer	4.3b	4.6a	<0.01
Peso vivo destete	19.6b	20.6a	<0.01
Sobrevivencia a las 72h	88	92	<0.10
Sobrevivencia al destete	77	83	<0.05
Número de animales	514	310	



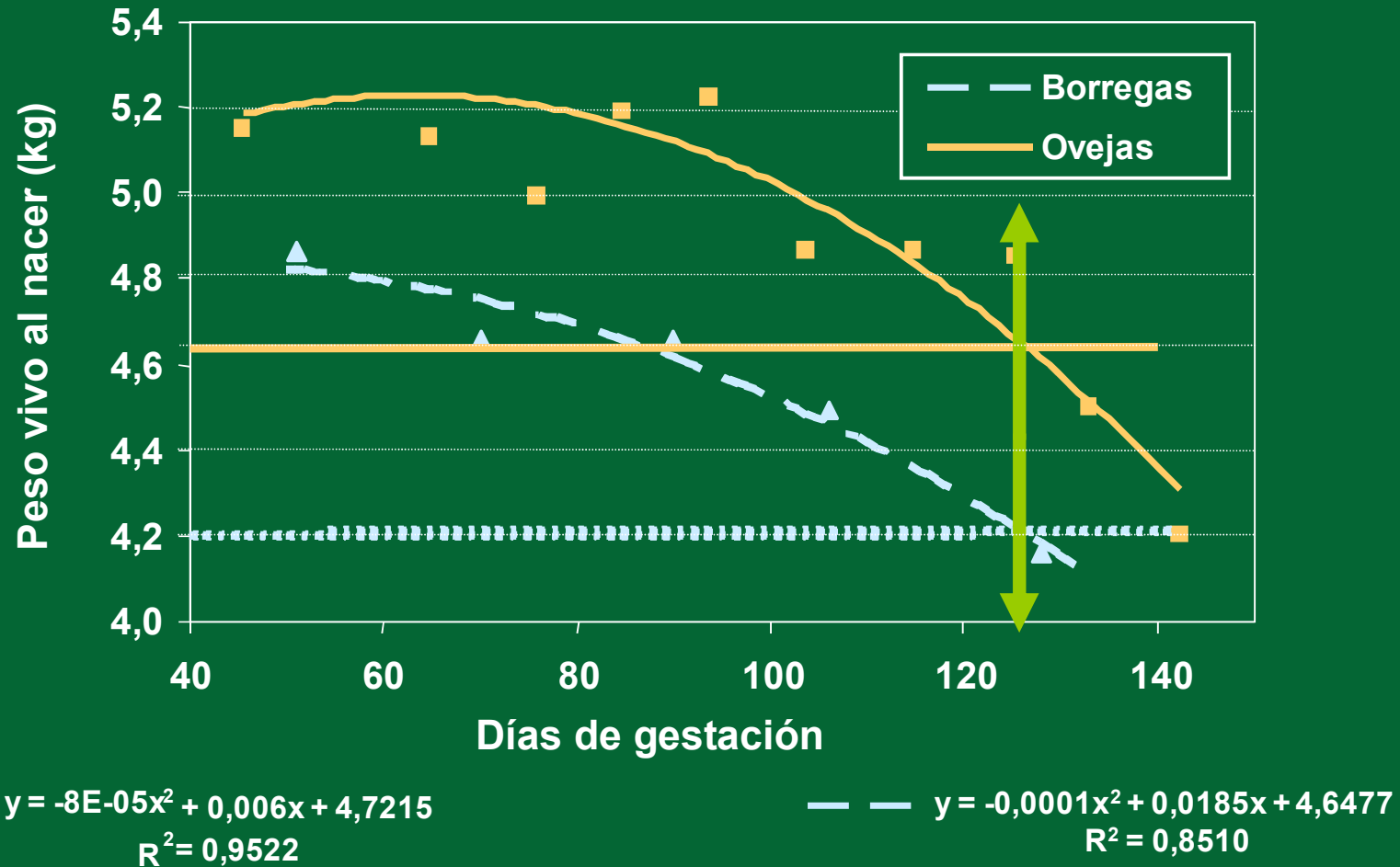
Esquila preparto

Peso de placenta



Esquila preparto

Peso al nacimiento



Esquila preparto

Vigor del cordero

	Momento de esquila			Prob
	70D	120D	Sin Esquila	
Peso del cordero (kg)	3.9a	3.4b	3.1c	<0.0001
Peso placenta (g)	583a	568a	448b	<0.05
Se para (%)	97a	92a	68b	<0.05*
Intenta mamar (%)	89a	85ab	68b	<0.05**
Empieza a mamar (%)	67a	63a	22b	<0.001***



Programación del desarrollo

Corderos cuyas madres fueron o no restringidas energéticamente en el segundo tercio de gestación 2013

	PV Nacimiento kg/c	GDM nac-des g/c/d	PV destete kg/c	GDM engorde g/c/d	PV faena kg/c
70 % Req. Energía	4.54	188	25.2	194	31.9
100 % Req. Energía	4.22	192	24.7	206	33.2
P value	0.0095	ns	ns	ns	0.1



Programación del desarrollo

French Rack y Pierna

**Rendimiento (%)
relativo al peso de faena**

	French Rack	Piernas
70 % Req. Energía	2.2	11.7
100 % Req. Energía	2.3	12.2
P value	0.029	0.02



Programación del desarrollo

Corderos cuyas madres fueron o no restringidas energéticamente en el segundo tercio de gestación 2014

	PV Nacimiento kg/c	GDM nac-des g/c/d	PV destete kg/c	GDM engorde g/c/d	PV faena kg/c
60 % Req. Energía	4.33	163	23.1	238	34.4
100 % Req. Energía	4.36	183	25.3	241	37.1
P value	ns	<0.0001	0.03	ns	0.0023



Programación del desarrollo

French Rack y Pierna

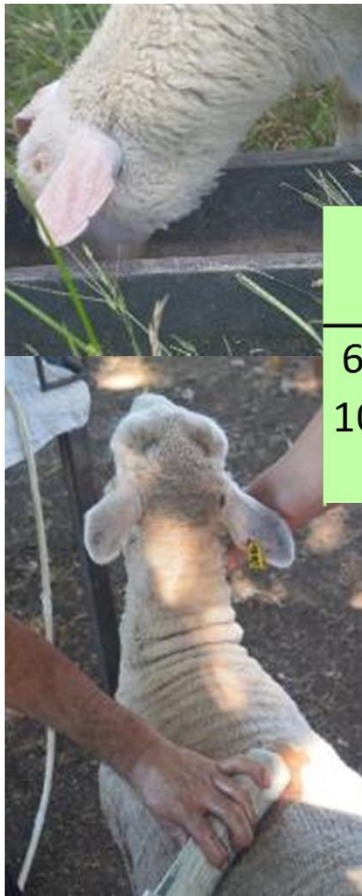
Peso

	French Rack	Piernas
60 % Req. Energía	0.77	3.23
100 % Req. Energía	0.827	3.00
P value	0.013	0.0047



Programación del desarrollo

Eficiencia de conversión en confinamiento



	% corderos con peso de faena al inicio del confinamiento	Eficiencia de conversion (kg de comida: kg cordero)
60 % Req Energia	0	6.38
100% Req Energia	30	6.21
P value		ns



Restricción energética

durante la gestación

Compensan PV
pero no ciertos
tejidos

70%

NO
Compensan!!!

60%

Peso nacimiento	↑*	≈
Ganancia Nac Destete	≈	↓
Peso destete	≈	↓
Ganancia en confinamiento	≈	≈
Peso de faena	≈	↓
Peso de cortes valiosos	↓	↓
Rendimiento de cortes valiosos	↓	≈



Sobrevivencia de corderos

Suplementación-Esquila temprana-Parto

Principales objetivos:

aumento del peso del cordero al nacer
prevención de toxemia
mayor vigor al nacer
mayor producción de leche

CN= 500 kg MS; 4 ovejas/ha
CNSE= CN + 400 g sorgo/oveja
CNMK= CN + 4 hs pastoreo Maku

Grupo	Variable	CN	CNSE	CNMK	P
Únicos	PV al nacer (Kg)	5,1	5,1	5,3	ns
	PV -13 d (Kg)	9,6 b	9,1 a	10,5 a	*
	Supervivencia – 13 d (%)	96	86	100	n/c
Mellizos	PV al nacer (Kg)	3,9 b	4,4 a	4,6 a	**
	PV -13 d (Kg)	6,9 b	6,8 b	7,9 a	**
	Supervivencia – 13 d (%)	68 b	94 a	88 a	**



Sobrevivencia de corderos

Suplementación en el último tercio de gestación

Principales objetivos:

- aumento del peso del cordero al nacer
- prevención de toxemia
- mayor vigor al nacer
- mayor producción de leche



	Suplemento	Testigo
Únicos	4.08	3.83
Mellizos	3.22	2.75

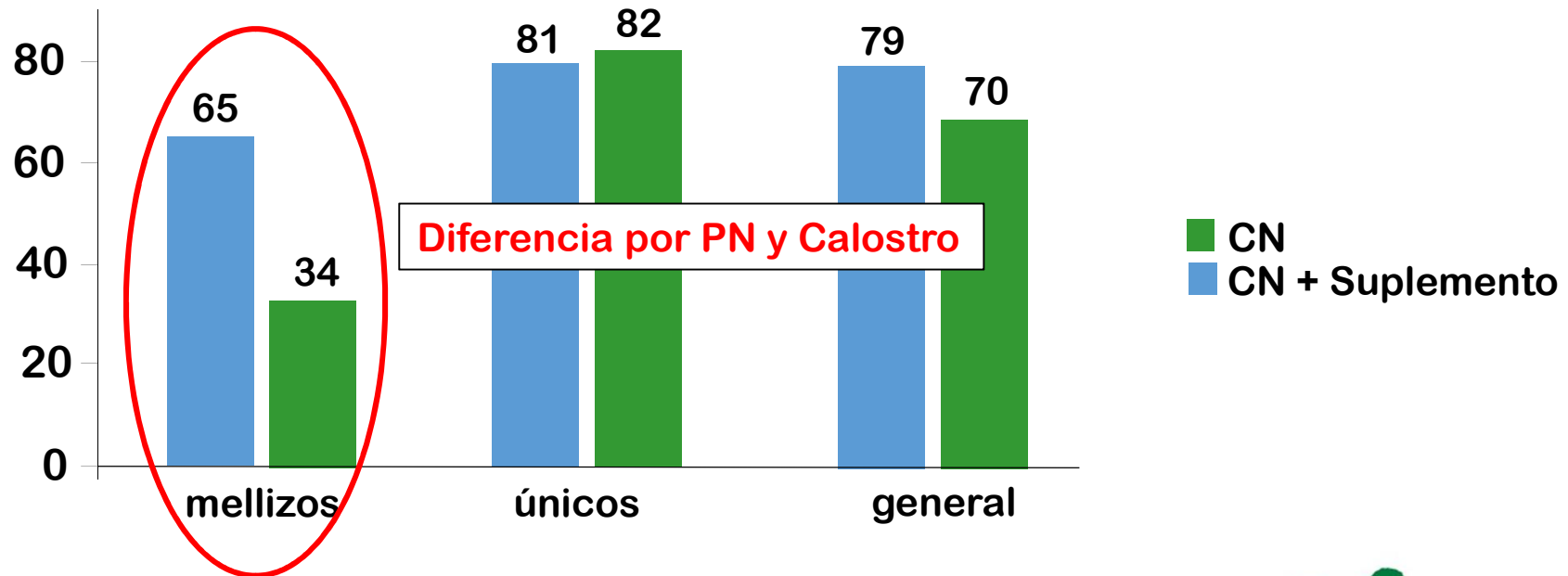
Oficialdegui, 1990



Sobrevivencia de corderos

Suplementación en el último tercio de gestación

% de Supervivencia



Sobrevivencia de corderos

Suplementación focalizada 10 días pre-parto

Principales objetivos:

- ↙ Sincronizar la bajada de calostro con el nacimiento
- ↘ Mayor producción y mejor calidad de calostro



Sobrevivencia de corderos

Suplementación focalizada 10 días pre-parto

Con un suplemento concentrado energético se provoca un aumento de la tasa metabólica y por lo tanto del catabolismo de la progesterona resultando en más rápida bajada del calostro y mejor calidad del mismo.



Sobrevivencia

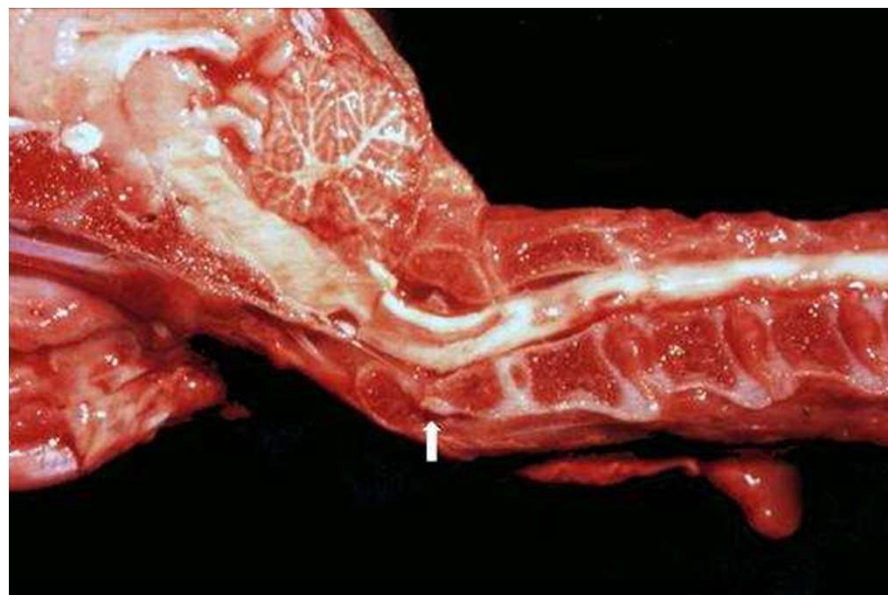
debido a la suplementación preparto

- 16 a 23% superior en melliceras usando sorgo o bloque preparto (*Rabaza, 2011*)
- 23% superior en únicas (majada con 13% de mellizos) usando bloques preparto (2009)

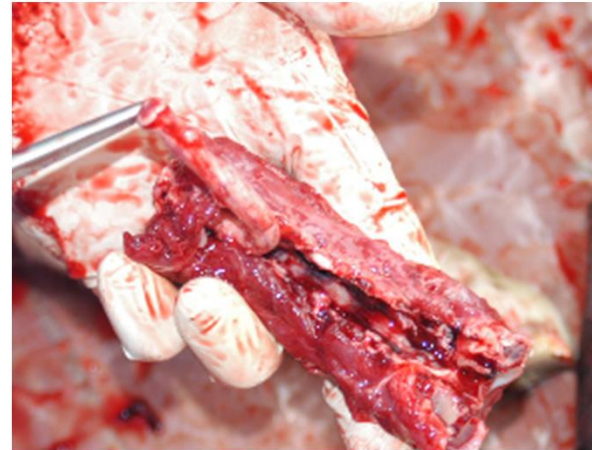


Sobrevivencia de corderos

Menos muerte por falta de calostro y EHI



 SEMINARIO
INTERNACIONAL DE
PRODUCCIÓN
OVINA

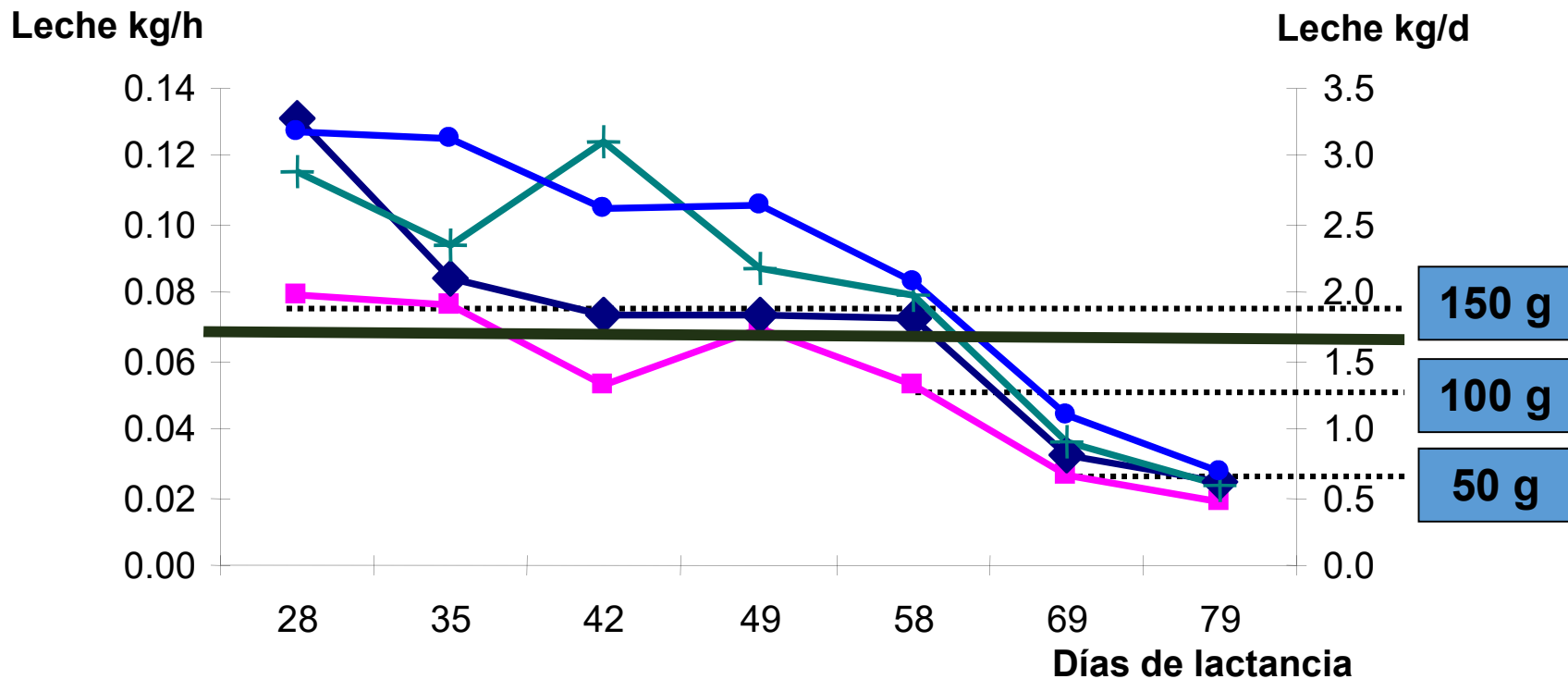


Destete ¿SI o NO?



Destete

Producción de leche de ovejas con corderos mellizos



■ Ideal
◆ Île de France x Ideal
+ Frisona Milchschaft x Ideal
◆ Texel x Ideal

Banchero et al. 2005



La Cría

de los corderos en CN



Muy lenta: **100 – 120 g/a/d**

**Un cordero llega a 18 – 20 kg
con 4 meses**

Y luego el DESTETE.....



La Recría de los corderos en CN



Muy lenta: Promedio de los trabajos nacionales: **45g/a/d**

Un cordero gana sólo 1.35kg/mes



Dependiendo del año y el productor se registra
alta mortalidad

20 – 30%



Algunas propuestas Para revertir la situación anterior

Sino podemos evitar el destete o compramos corderos destetados:

El uso de suplementos nos permite:

	Pvi (Kg) 11/12/07	PVf (Kg) 22/2/08	GMD (g/a/día)	
CN	23.6	26.6	41	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 106g Corriedale </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 171g Cruza Poll Dorset </div>
CN+S	24.9	36.4 *	157	

* 81% embarcado

(Oficialdegui y col. 11/12/08- 20/02/09)

Período creep feeding: 11/12/07 a 24/1/08 (44 días)

Período post-destete: 24/1/08 a 22/2/08 (29 días)



SEMINARIO
INTERNACIONAL DE
PRODUCCION
OVINA



GRACIAS

