

Forrajes Conservados

La utilización de forrajes conservados permite incrementar la eficiencia de utilización de las pasturas y aumentar y estabilizar la oferta forrajera

Características de la producción de forraje



- Marcada estacionalidad
- Alta variación entre años

Forrajes Conservados

- **Henos:** Conservación de forraje con muy bajo contenido de humedad lo que no permite el desarrollo de hongos o bacterias. En general la calidad del material enrollado es menor que el del forraje en pie.
- **Silos:** El ensilado es la conservación de forraje con alto contenido de humedad. Se genera un proceso químico en ausencia de oxígeno. Permite mantener el valor nutritivo del forraje en pie.

Características de los henos

Características	Setaria	Gramma rhodes	Moha
Rendimiento (rollos/ha)	5 – 6	5 – 6	6 – 7
PB %	4	5	6
EM*	1,9	1,9	2,0

*Estimada en base a FDA

Flores y otros, 2008

EM: Energía Metabolizable (Mcal/kg MS); FDA: Fibra en Detergente Acido

Características de los silos

Características	Sorgo planta entera	Sorgo grano húmedo	Maíz planta entera
Rendimiento Tn MS/ha	9 – 20	4 – 6,5	6 – 12
PB %	6,7	6,0	7,1
Digestibilidad* % MS	61,3	77	67,4
Rendimiento Tn MSD/ha	6 - 12	3 – 5	4 - 8

*Estimada en base a FDA

FDA: Fibra en Detergente Acido

Suplementación Proteica

Ganancia de peso, consumo y conversión de alimento

Tratamiento	Ganancia de peso (g/an/día)	Consumo (kg/an/día)	Conversión (kg alim/kg GP)
Silo de sorgo	206	4,5	21,8
Silo de sorgo + Urea	716	5,9	8,2
Silo de sorgo + expeller girasol + urea	955	6,9	7,3
Silo de sorgo + expeller girasol	1059	7,1	6,8

Dietas Isoproteicas

De Leon y col., 2001

Novillos Aberdeen Angus de 150 kg de peso inicial

ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA LA INCLUSIÓN DE FORRAJES CONSERVADOS EN LOS SISTEMAS GANADEROS REGIONALES

Invernada de Vacas



Utilización de Henos

Ganancia de peso y condición corporal (CC) de vacas alimentadas con heno de setaria, pellet de girasol y maíz

Tratamiento	Peso Inicial kg	Peso Final kg	GP kg/an/día	Ganancia en CC
Heno	413,7	402,7	-0,140	-0,28
Heno + Proteína	411,3	442,3	0,242	0,57
Heno + Proteína + Maíz	430,0	477,3	0,463	1,58

Flores y Rochinotti, 2008

Utilización de SILO

Peso, espesor de grasa dorsal, días de encierre y ganancia de peso promedio de vacas alimentadas con silo de sorgo

Días de encierre	Inicial	Final
Peso (kg)	459	503
Grasa dorsal (mm)	3,8	5,4
Días de encierre	76	
Ganancia de peso (g/an/día)	583	

Consumo: 9,8 kg MS silo + 1 kg pellet de algodón

Lopez Valiente y otros, 2008

18/01/2003



Recría y terminación de novillos



Recría de novillos

Ganancias de peso de novillos sobre pastura más silo de grano húmedo

Días de encierre	Inicial	Final
Peso (kg)	314	415
Días	174	
Carga animal (cab/ha)	2,5	
Ganancia de peso (g/an/día)	0,583	
Producción (kg/ha)	250	

Pueyo y otros, 2006

J J A S O N

1,5kg sem algodón

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

Silo de grano
húmedo



Engorde de novillos

Ganancia de peso de novillos en corral con silo de sorgo + grano de maíz

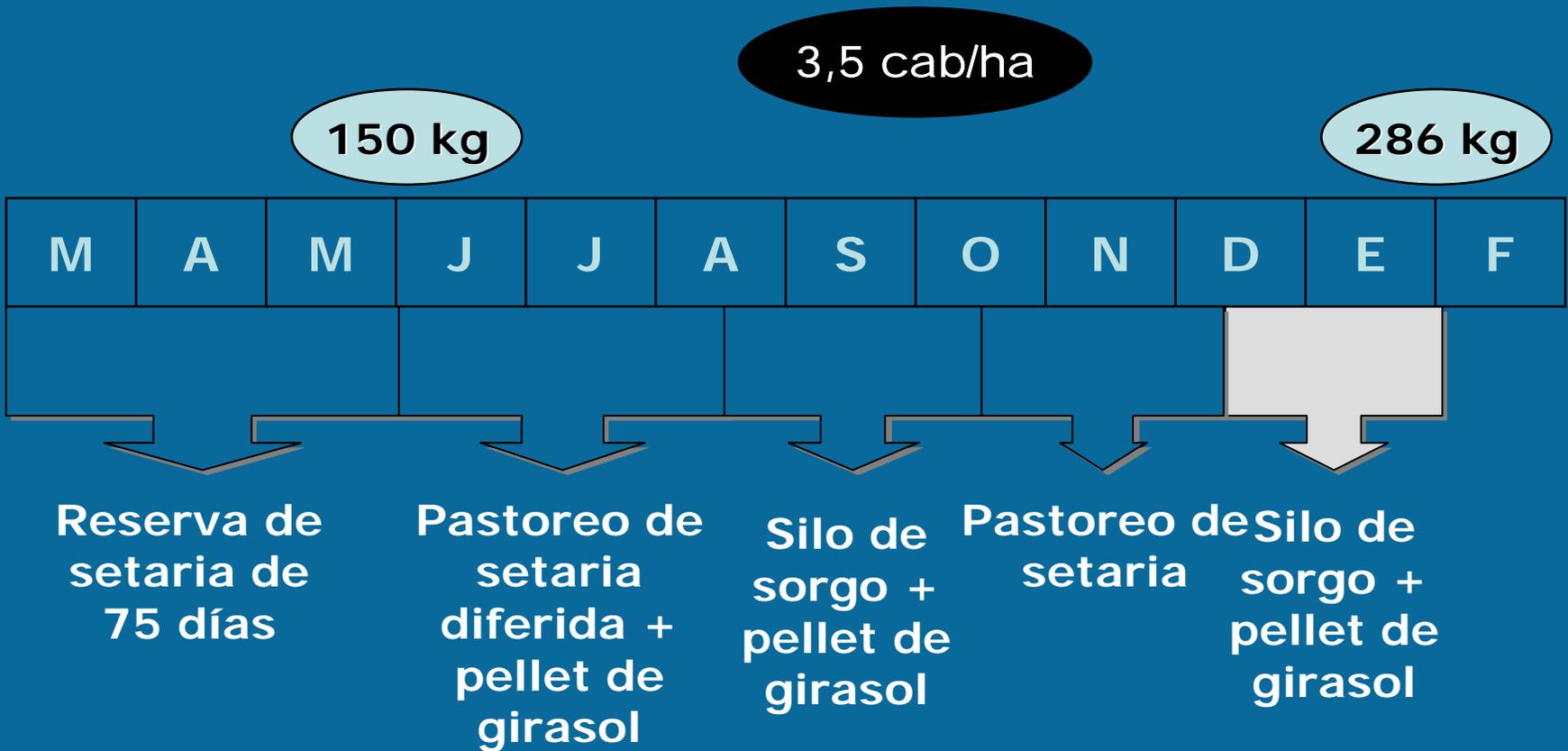
Días de encierre	Item
Peso Inicial (kg)	436
Peso Final (kg)	478
Días de encierre	35
Ganancia de peso (g/an/día)	1,200
Consumo: 10 Kg de MS/ animal / día (hmedo: 6 kg de silo, 6 kg de maíz y 2 kg de p. de algodón) 2,73 Mcal /kg MS y 13 % de PB.	
Sampedro y otros, 2006	



Retención de terneros livianos



Recría de machos



Recría de machos

	Peso ingreso kg	Peso salida kg	Ganancia de peso kg/an/día	Duración Días
Setaria diferida	151	194	0,435	96
Corral		241	0,810	69
Setaria		260	0,573	34
Corral II		286	0,696	37
Promedio	151	286	0,560	236

Producción: 463 kg/ha







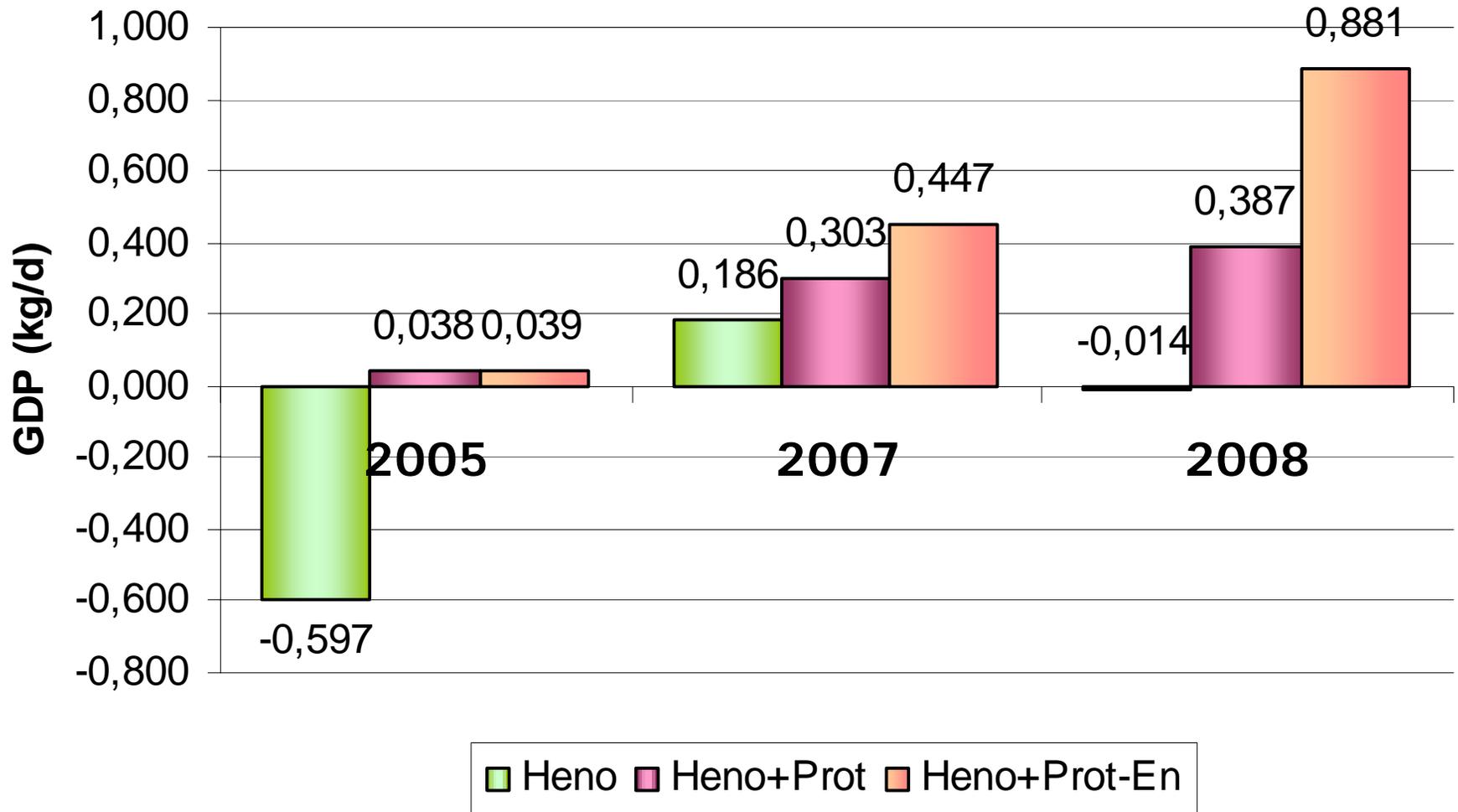


Consideraciones

- Se dispone de herramientas que permiten incrementar la oferta de forraje de los sistemas de producción de carne regionales.
- El cultivo de sorgo es una excelente alternativa para la confección de silajes de alto rendimiento, alta calidad y seguridad en el cultivo.

- Estos silajes permiten mantener estable la oferta forrajera y son un elemento estratégico en la planificación de sistemas de producción intensivos de alta producción y rentabilidad

Análisis por año de la ganancia diaria de peso (GDP)



Destete anticipado

Peso, días de encierre y ganancia de peso promedio de terneros alimentadas con silo de maíz

Días de encierre	Inicial	Final
Peso (kg)	130	161
Días de encierre		68
Ganancia de peso (g/an/día)		456

Consumo: 3,7 kg MS silo + 1 kg pellet de algodón

Lopez Valiente y otros, 2008

Utilización de Henos

Ganancia de peso y condición corporal (CC) de vacas alimentadas con heno de arroz, pellet de girasol y maíz

Tratamiento	Peso inicial (Kg)	Peso final (Kg)	Ganancia de peso (Kg/d)	Ganancia en CC
Heno	370	368	0.005 b	-0.25
Heno + Prot	380	429	0.510 ab	0.75
Heno + Prot - En	391	470	0.821 a	1.16





Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria

