

**TECNOLOGIAS DE ENGORDE DE CORDEROS PESADOS SOBRE PASTURAS  
CULTIVADAS PARA EL BASALTO****OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar tecnologías de producción de carne ovina de calidad en base a pasturas cultivadas que permitan disponer de alternativas para incrementar la productividad e ingreso de los productores ovinos de la región de Basalto.

**1. EVALUACION DEL EFECTO DE LA CARGA ANIMAL, EL SISTEMA DE PASTOREO Y EL GENERO EN LA PRODUCCION DE CARNE OVINA DE CALIDAD****Objetivo**

Evaluar el efecto de la carga animal, el sistema de pastoreo y el género sobre la producción y calidad de lana y carne de corderos pesados sobre praderas cultivadas para la región de Basalto, en dos años consecutivos.

**Materiales y Métodos****Año 2001 -**

Duración: 111 días (22-05 al 10-09)

Factores: 1- Carga animal (cord/ha): 12 y 24.  
2- Sistema de pastoreo: continuo (C), diario (D) y semanal (S).  
3- Género: machos castrados (MCast) y hembras (H).

Animales: 60 Corderos Corriedale de parición de primavera 2000 (agosto - setiembre).  
Peso Vivo: rango de 26.0 a 32.0 kg (Promedio = 29.4 kg).

Pastura: Pradera cultivada de trébol blanco (*Trifolium repens*) y lotus (*Lotus corniculatus*) de 2<sup>do</sup> año, ampliamente dominada por trébol blanco.

Agua: *ad libitum* en bebederos.

**Año 2002 -**

Período: 112 días (30-04 al 20-08)

Factores: 1- Carga animal (cord/ha): 12 y 24.  
2- Sistema de pastoreo: continuo (C), diario (D) y semanal (S).  
3- Género: machos castrados (MCast) y machos criptórquidos (MCrip).

Animales: 60 Corderos Corriedale, parición primavera 2001 (agosto - setiembre).  
Peso Vivo: rango de 25.0 a 30.0 kg (Promedio = 28.5 kg).

Pastura: Pradera cultivada de trébol blanco (*Trifolium repens*) y lotus (*Lotus corniculatus*) de 3<sup>er</sup> año, ampliamente dominada por trébol blanco.

**Ambos años -**

Sanidad: Dosificación Inicial supresiva con Ivermectina y Ripercol, luego según conteo de HPG. Clostridiosis y ectima. Baños podales preventivos.

Esquila: Con peine alto "cover comb".

**Resultados Año 2001**
**Cuadro 1.** Efecto de la carga animal y el sistema de pastoreo sobre los parámetros cuantitativos y cualitativos estudiados pre y pos pastoreo en el forraje.

	Variables	Carga Animal (C)			Sistema de Pastoreo (SP)				C*SP
		12	24	P	C	D	S	P	
Pre	Altura regla (cm)	15.8a	13.2b	***	11.6c	17.0a	14.9b	***	***
	Disponibilidad (kgMS/ha)	2420 a	2130 b	***	2147b	2402a	2276a b	**	**
	PC (%)	24.4	24.1	ns	24.8	23.7	24.2	ns	ns
Pos	Altura regla (cm)	10.2a	6.2b	***	11.0a	6.1c	7.4b	***	***
	Disponibilidad (kgMS/ha)	2172 a	1724 b	***	2074a	1968a b	1802b	***	***
	PC (%)	23.1	23.4	ns	24.8	24.5	22.5	ns	ns

Nota: a, b y c: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal y el sistema de pastoreo son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo). PC = Proteína cruda (%).

**Cuadro 2.** Efecto de la carga animal, el sistema de pastoreo y el género sobre los parámetros pre y pos faena estudiados en los animales.

	Variables	Carga Animal			Sistema de Pastoreo				Género		
		12	24	P	C	D	S	P	H	MCas t	P
Pre	PVLI in (kg)	29.7	30.1	ns	29.9	29.7	30.1	ns	29.4 b	30.4a	**
	PVLI fin (kg)	52.0 a	47.3 b	***	50.5a	48.5b	50.0a	*	49.0	50.3	ns
	GMD (g/a/d)	201a	159b	***	187a	169b	183a	*	173b	186a	**
	CC fin (unid)	4.9a	4.7b	***	4.8	4.8	4.8	ns	4.8	4.8	ns
	Lana Tot (kg)	4.4	4.4	ns	4.5	4.2	4.5	ns	4.3	4.4	ns
Pos	PCF (kg)	23.4 a	20.9 b	***	23.2a	21.0b	22.3a	***	21.8	22.5	ns
	GR (mm)	16.7 a	11.9 b	***	17.1a	11.6b	14.2b	***	15.6 a	13.0b	**

Nota: a y b: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal, el sistema de pastoreo y el género son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo). Interacción significativa para CC fin entre los factores carga y género.

PVLI in = Peso vivo lleno inicial; PVLI fin = Peso vivo lleno final (con lana); GMD = Ganancia media diaria; CC fin = Condición corporal final; PCF = Peso de canal fría y GR = espesor de tejido subcutáneo en la 12ª costilla.

*Se destaca que el 100% de los animales produjeron canales calientes con pesos mayores a 16.4 kg.*

*Sanidad: Después de la dosis supresiva inicial, de acuerdo a los resultados de los análisis coprológicos (umbral crítico de 900 HPG), solamente se necesitó una única dosificación antihelmíntica adicional durante todo el período de engorde.*

**Resultados Año 2002**
**Cuadro 3.** Efecto de la carga animal y el sistema de pastoreo sobre los parámetros cuantitativos y cualitativos estudiados pre y pos pastoreo en el forraje.

	Variables	Carga Animal (C)			Sistema de Pastoreo (SP)				C*SP
		12	24	P	C	D	S	P	P
Pre	Altura regla (cm)	12.5 a	10.8 b	**	8.9b	12.9a	13.2a	**	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	2470 a	2179 b	**	2028c	2373 b	2573 a	**	ns
	PC (%)	22.6 b	24.1 a	*	24.0	22.8	23.3	ns	ns
Pos	Altura regla (cm)	7.5a	4.9b	**	6.8a	5.5b	6.2a	**	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	1874 a	1455 b	**	1656	1577	1760	ns	ns
	PC (%)	22.2	22.8	ns	24.1a	21.1b	22.4a b	**	ns

Nota: a, b y c: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal y el sistema de pastoreo son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo). PC = Proteína cruda (%).

**Cuadro 4.** Efecto de la carga animal, el sistema de pastoreo y el género sobre los parámetros pre y pos faena estudiados en los animales.

	Variables	Carga Animal (C)			Sistema de Pastoreo (SP)				Género (G)		
		12	24	P	C	D	S	P	Crip	MCas t	P
Pre	PVLI in (kg)	28.7	28.7	ns	28.7	28.7	28.8	ns	29.0	28.5a	ns
	PVLI fin (kg)	42.8a	32.7 b	***	39.7a	35.5b	38.0a	***	30.0 a	36.5b	**
	GMD (g/a/d)	122a	34.0 b	***	94.5a	59.7b	81.8a	***	86.6 a	70.7b	***
	CC fin (unid)	3.7a	2.9b	***	3.4a	3.1b	3.4a	***	3.3	3.3	ns
	Lana Tot (kg)	3.61a	3.26 b	***	3.51	3.27	3.54	ns	3.51 a	3.36b	*
	% Anim. Term.	85	0	--	52	28	48	--	42	42	--
Pos	PCF (kg)	17.5a	13.3 b	***	16.0a	14.6b	15.6a b	**	15.9	14.9	ns
	GR (mm)	9.5a	4.5b	***	8.9a	5.3b	6.8b	***	6.4	7.6	ns
	% > 16.4 kg	69	4	--	50	21	39	--	33	41	--

NOTA: A Y B: MEDIAS CON LETRAS DIFERENTES ENTRE COLUMNAS DENTRO DE LA CARGA ANIMAL, EL SISTEMA DE PASTOREO Y EL GÉNERO SON ESTADÍSTICAMENTE DIFERENTES (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; NS = NO SIGNIFICATIVO).

PVLI in = Peso vivo lleno inicial; PVLI fin = Peso vivo lleno final (con lana); GMD = Ganancia media diaria; CC fin = Condición corporal final; PCF = Peso de canal fría; GR = espesor de tejido subcutáneo en la 12ª costilla; % Anim.Ter. = animales que cumplieron los requisitos del Operativo Cordero Pesado y %>16.4kg = canales por encima de 16.4 kg.

Existieron interacciones estadísticamente significativas para PVLfin (CxSP y SPxG), Ccfin (SPxG), GMD (CxSP) y PCF (SPxG).

*Sanidad: Después de la dosis supresiva inicial, de acuerdo a los resultados de los análisis coprológicos (umbral crítico de 900 HPG), solamente se necesitó una única dosificación antihelmíntica adicional durante todo el período de engorde.*

## 2. EVALUACION DEL EFECTO DE LA CARGA ANIMAL, LA SUPLEMENTACION Y EL MOMENTO DE ESQUILA EN LA PRODUCCION DE CARNE OVINA DE CALIDAD

### Objetivo

Evaluar el efecto de la carga animal, la suplementación energética y el momento de esquila en la producción y calidad de lana y carne de corderos pesados, sobre praderas cultivadas para la región de Basalto, en dos años consecutivos.

### Materiales y Métodos

#### Año 2001 -

Duración: 111 días (22-05 al 10-09)

Factores: 1- Carga animal (cord/ha): 18 y 30.  
2- Suplementación (grano de maíz entero como %PV): 0 (No) y 1 (Si).  
3- Esquila (días previo a la faena): 1 y 40.

Animales: 60 Corderos Corriedale de parición de primavera 2000 (agosto - setiembre).  
Peso Vivo: rango de 26.0 a 32.0 kg (Promedio = 29.4 kg).

Pastura: Pradera cultivada de trébol blanco (*Trifolium repens*) y lotus (*Lotus corniculatus*) de 2<sup>do</sup> año, ampliamente dominada por trébol blanco.

#### Año 2002 -

Período: 112 días (30-04 al 20-08)

Factores: 1- Carga animal (cord/ha): 18 y 30.  
2- Suplementación (grano de maíz entero como %PV): 0 (No) y 1 (Si).  
3- Esquila (días previo a la faena): 1 y 60.

Animales: 60 Corderos Corriedale de parición de primavera 2001 (agosto - setiembre).  
Peso Vivo: rango de 25.0 a 30.0 kg (Promedio = 28.5 kg).

Pastura: Pradera cultivada de trébol blanco (*Trifolium repens*) y lotus (*Lotus corniculatus*) de 3<sup>er</sup> año, ampliamente dominada por trébol blanco.

#### Ambos años -

Sistema de pastoreo: Rotativo, con 7 días de ocupación y 21 de descanso.

Agua: *ad libitum*, con bebederos.

Sanidad: Dosificación Inicial supresiva con Ivermectina y Ripercol, luego según conteo de HPG. Clostridiosis y ectima. Baños podales preventivos.

Esquila: Con peine alto "cover comb".

**Resultados Año 2001**
**Cuadro 1.** Efecto de la carga animal y la suplementación sobre los parámetros cuantitativos y cualitativos estudiados pre y pos pastoreo en el forraje.

	Variables	Carga Animal (C)			Suplementación (S)			C*S
		18	30	P	No	Si	P	P
Pre	Altura regla (cm)	17.0a	14.3b	***	15.3	15.9	ns	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	2389a	2159b	*	2210	2338	ns	ns
	PC (%)	25.8	25.3	ns	26.0	25.1	ns	ns
Pos	Altura regla (cm)	8.4a	5.5b	***	6.0b	7.9a	***	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	1957a	1728b	*	1659b	2025a	***	ns
	PC (%)	23.1	22.0	ns	22.7	22.4	ns	ns

Nota: a y b: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal y la suplementación son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo).

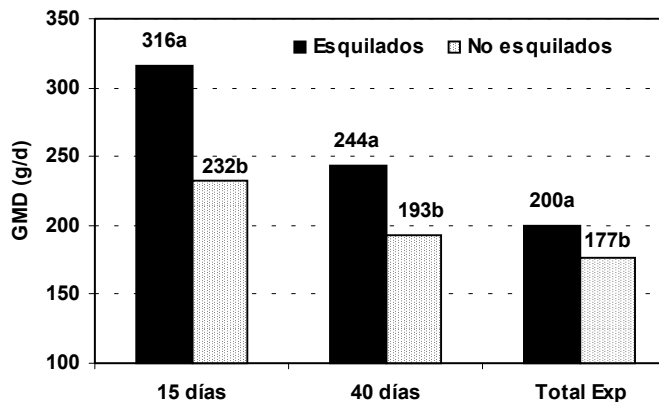
**Cuadro 2.** Efecto de la carga animal, la suplementación y el momento de esquila sobre los parámetros pre y pos faena estudiados en los animales.

	Variables	Carga Animal			Suplementación			Esquila (E)		
		18	30	P	No	Si	P	40	1	P
Pre	PVLI in (kg)	30.6	30.3	ns	30.3	30.5	ns	30.0b	30.8a	*
	PVLI fin (kg)	52.7a	47.7b	***	49.5	50.9	Ns	51.6a	48.8b	**
	GMD (g/a/d)	201a	157b	***	173b	186a	*	194a	165b	***
	CC fin (unid)	4.9a	4.7b	***	4.6b	4.9a	***	4.8	4.8	ns
	Lana Tot (kg)	4.0a	3.8b	**	3.9	3.8	ns	3.5b	4.3a	***
Pos	PCF (kg)	23.7a	20.5b	**	21.3b	22.9a	***	22.6	21.6	*
	GR (mm)	14.9a	10.8b	***	11.3b	14.4a	***	13.2	12.5	ns

Nota: a y b: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal, la suplementación y el momento de esquila son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo). Las interacciones entre C\*E y S\*E no fueron significativas.

*Se destaca que el 100% de los animales produjeron canales calientes con pesos mayores a 16.4 kg.*

*Sanidad: Después de la dosis supresiva inicial, de acuerdo a los resultados de los análisis coprológicos (umbral crítico de 900 HPG), solamente se necesitó una única dosificación antihelmíntica adicional durante todo el período de engorde.*

**Figura 1.** Efecto de la esquila en la ganancia de peso vivo en diferentes períodos.


Nota: 15 días y 40 días: días pos esquila. Total Exp: ganancia promedio del período experimental.

La carga animal no afectó el comportamiento de la GMD posesquila.

**Resultados Año 2002**
**Cuadro 3.** Efecto de la carga animal y la suplementación sobre los parámetros cuantitativos y cualitativos estudiados pre y pos pastoreo en el forraje.

	Variables	Carga Animal (C)			Suplementación (S)			C*S
		18	30	P	No	Si	P	P
Pre	Altura regla (cm)	13.9a	12.8b	**	13.4	13.4	ns	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	2443	2384	ns	2488	2338	ns	ns
	PC (%)	25.0	24.1	ns	24.6	24.5	ns	ns
Pos	Altura regla (cm)	7.6a	5.6b	***	6.3b	6.9a	***	ns
	Disponibilidad (kgMS/ha)	1968	1759	ns	1918	1809	ns	ns
	PC (%)	22.5	20.9	ns	21.3	22.2	ns	ns

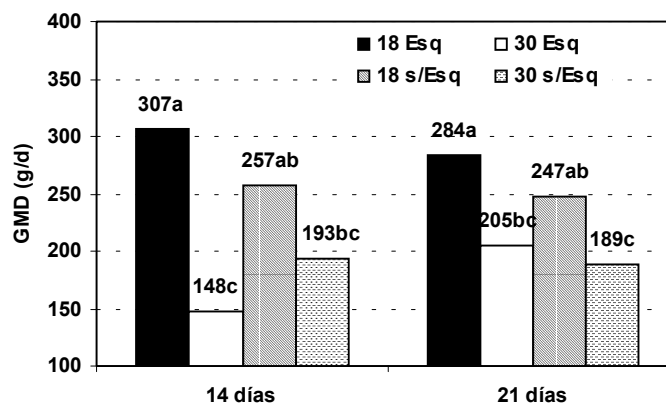
Nota: a y b: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal y la suplementación son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo).

**Cuadro 4.** Efecto de la carga animal, la suplementación y el momento de esquila sobre los parámetros pre y pos faena estudiados en los animales.

	Variables	Carga Animal (C)			Suplementación (S)			Esquila (E)		
		18	30	P	No	Si	P	60	1	P
Pre	PVLI in (kg)	28.3	28.4	ns	28.3	28.4	ns	28.4	28.3	ns
	PVLI fin (kg)	42.9a	36.4b	***	37.9b	41.4a	***	40.3	39.1	ns
	GMD (g/a/d)	126a	70b	***	83b	113a	***	100	96	ns
	CC fin (unid)	4.0a	3.3b	***	3.4b	3.9a	***	3.7	3.6	ns
	Lana Tot (kg)	3.26a	3.04b	*	3.13	3.16	ns	2.97 b	3.33 a	***
	% Anim. Term.	96	42	--	54	92	--	68	76	--
Pos	PCF (kg)	18.1a	15.0b	***	15.5b	17.6a	***	16.6	16.5	ns
	GR (mm)	10.7a	6.3b	***	6.5b	10.4a	***	7.9	9.0	ns
	% > 16.4 kg	77	40	--	43	73	--	57	60	--

Nota: a y b: Medias con letras diferentes entre columnas dentro de la carga animal, la suplementación y el momento de esquila son estadísticamente diferentes (\* = P<0.1; \*\* = P<0.05; \*\*\* = P<0.01; ns = no significativo). Se presentó una interacción significativa para CC fin entre C y S.

*Sanidad: Después de la dosis supresiva inicial, de acuerdo a los resultados de los análisis coprológicos (umbral crítico de 900 HPG), solamente se necesitó una única dosificación antihelmíntica adicional durante todo el período de engorde.*

**Figura 2.** Efecto de la esquila en la ganancia de peso vivo en diferentes períodos.


Nota: 14 días y 21 días: días pos esquila.

Se presentó interacción carga x esquila.

Altura de forraje remanente en el período de esquila:

Carga 18 cord/ha= 6.1 cm  
 Carga 30 cord/ha= 3.7 cm

### 3. COMENTARIOS FINALES

- Las pasturas utilizadas, particularmente dominadas por trébol blanco, demostraron su alta capacidad de producción de forraje de alto valor nutritivo, que favorece la producción de carne ovina de calidad.
- Sistemas de pastoreo más controlados en engorde de Corderos Pesados en períodos de corta duración, tienen un efecto limitado sobre praderas cultivadas, particularmente cuando se debe favorecer la producción individual y la calidad del producto.
- El género puede ser utilizado para favorecer la producción y calidad del producto en Corderos Pesados, cuando se dan condiciones adecuadas de alimentación y manejo.
- Este tipo de pasturas de alta producción y dominadas por trébol blanco, con una adecuada fertilización fosfatada, permiten lograr altos niveles de producción de carne ovina de calidad a altas cargas animales. De cualquier manera, el efecto año, la edad de la pastura, el nivel de fertilización, entre otros, juegan un rol muy importante en determinar la capacidad de carga de la pastura, lo cual debe ser considerado al momento de realizar una presupuestación forrajera para esta actividad.
- La suplementación con grano de maíz sobre este tipo de pasturas, puede justificarse biológica y económicamente en situaciones estratégicas de baja disponibilidad de forraje y/o alta carga, aún cuando la situación de mercado sea favorable para la aplicación de esta técnica.
- El efecto favorable de la esquila en la ganancia de peso vivo de los corderos, se observa en un período máximo de aproximadamente un mes, y se deben dar adecuadas condiciones de alimentación y manejo para que se exprese su potencial. Se disponen de coeficientes de producción de lana y peso vivo que permiten evaluar la conveniencia económica del uso de esta práctica de manejo.