

## Ovinos en La Araucanía

### Recursos Forrajeros y Manejo Animal de acuerdo al Ciclo Ovino.

Oriella Romero Y. Ing Agr. M.Agric.Sci - Juan Levío C. Tec.Agrícola, INIA Carillanca

#### Producción ovina en base a praderas.

La clave del éxito de un sistema ovino basado en praderas, consiste en ajustar los requerimientos alimenticios de los animales de acuerdo a su fase o ciclo productivo, con la oferta de forraje aportada por la pradera. Las reservas corporales en ovinos son importante fuente de energía en estados críticos tales como: encaste, último tercio de gestación y lactancia

La disponibilidad de forraje y calidad está directamente relacionada con la fertilidad del rebaño, la sobrevivencia y el crecimiento de los corderos.

#### Producción de forrajes y ciclo ovino.

La producción de forraje presenta dos periodos críticos: verano e invierno, relacionado a la mayor demanda de forraje tanto en cantidad como calidad.

En verano, el déficit hídrico produce una falta de forraje que coincide con el fin de la lactancia, donde la oveja seca debe reponer sus reservas para iniciar un nuevo ciclo ovino. Este periodo constituye una de las limitantes de los sistemas en base a pradera, porque en esta etapa se ha reducido la cantidad de forraje y calidad de la pradera.

El otro periodo crítico es a mediados de invierno, en déficit de forraje debido a las bajas tasas de crecimiento, periodo que coincide con el último mes de gestación. Esta etapa se caracteriza por una mayor demanda de nutrientes debido al crecimiento y desarrollo del feto.

En ambos periodos es necesario utilizar suplementos o forrajes conservados, granos o forrajes suplemen-

tarios, que permitan suplir lo que la pradera no puede aportar, evitando un sobrepastoreo. Existen algunas alternativas de manejo como el uso de pradera reza-gada o estimulando el crecimiento temprano de ésta, mediante ajustes de carga y fertilización.

En la Figura 1 se presentan las tasas de crecimiento de una pradera sembrada en secano de La Araucanía y su relación con el ciclo ovino.

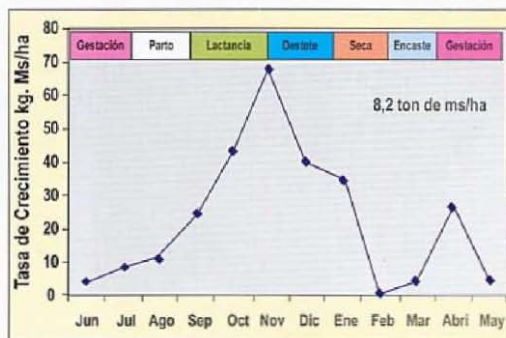


Figura 1: Tasas de crecimiento en condiciones de secano de una pradera sembrada en la Región de La Araucanía y su relación con los estados fisiológicos de la oveja.

En el diseño de un sistema ganadero es importante definir la adecuada carga animal, que estará determinada en función a los recursos forrajeros disponibles en el predio, la producción anual de materia seca (o energía metabolizable) y la

distribución estacional de crecimiento que se espera de las praderas, de acuerdo a las condiciones agroecológicas del suelo y la demanda de energía por categoría animal.

De acuerdo al déficit generado entre la producción de forraje de la pradera y los requerimientos de los animales, es necesario planificar la fecha de parto o el nacimiento de las crías y la lactancia de las ovejas con la época de mayor producción de forraje. Es decir, julio-agosto en el secano interior, agosto a octubre en el valle central y octubre a fines de primavera en la cordillera andina de nuestra región.

### Recursos forrajeros.

La alimentación de los ovinos en la zona sur está basada en praderas, que pueden ser naturales, sembradas y suplementarias.

- **Pradera natural.**

La pradera natural está presente en todos los sistemas ovinos (Foto 1). Se caracteriza por tener bajos niveles de fertilidad y marcada estacionalidad en la producción, con rendimientos que van desde las 2 a 4 toneladas de forraje/ha, las que pueden soportar cargas de 2 a 4 ovejas/ha, respectivamente.



Foto 1. Pradera natural degradada en el secano de La Araucanía.

En caso que las praderas presenten especies nobles y escaso suelo desnudo, es posible iniciar la fase de mejoramiento de su producción considerando algunas prácticas de manejo que se describen a continuación:

- **Mejoramiento de praderas naturales.**

La primera etapa de mejoramiento de las praderas es conocer y mejorar la fertilidad del suelo, para lo

cual es necesario realizar un análisis de éste que permita diagnosticar cuáles son los nutrientes que están limitando la producción de forrajes.

Con los resultados del análisis de suelo se deben realizar las correcciones de las deficiencias nutricionales que presenta el suelo en términos de: nitrógeno, fósforo, potasio y calcio, basadas en el análisis de suelo, usando como referencia los valores expuestos en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Niveles para interpretación de un análisis de suelo.

Parámetro	Nivel crítico bajo	Nivel medio	Nivel adecuado
pH agua	Menor a 5,5	5,6 a 5,9	6 a 6,5
Fósforo (ppm)	Menor a 10	10 a 20	Mayor a 20
Calcio (cmol (+)/Kg)	Menor de 5	5 a 9	Mayor a 9
Magnesio (cmol (+)/Kg)	Menor a 0,5	0,5 a 1	Mayor a 1,1
Potasio (cmol (+)/Kg)	Menor a 0,25	0,26 a 0,51	Mayor a 0,52
Sodio (cmol (+)/Kg)	Menor a 0,20	0,21 a 0,30	Mayor a 0,31
Suma de bases	Menor a 6	6 a 11	Mayor a 11,1
Aluminio intercambiable (cmol (+)/Kg)	Mayor 0,51	0,50 a 0,26	Menor a 0,25
Saturación de aluminio (%)	Mayor a 6	3 a 6	Menor a 3
Azufre (ppm)	Menor a 12	12 a 20	Mayor a 20

El manejo del pastoreo de las praderas contribuye a mejorar la fertilidad del suelo además de controlar la calidad del forraje. Esto permite asignar superficies de acuerdo a la disponibilidad y cantidad de animales, logrando una devolución de nutrientes en forma más homogénea y evitando las pérdidas por devoluciones aisladas que se convierten en eliminación de forraje.

Por otro lado, el pastoreo controlado, permite mejorar la eficiencia de uso de la pradera evitando que las ovejas consuman a ras del suelo sobrepastoreo o que dejen mucho residuo (subpastoreo). Esto requiere de una subdivisión de los potreros ya sea con cerco fijo o eléctrico que permitan maximizar y controlar el crecimiento de las especies.

El criterio de ingreso de los animales a la pradera, es cada vez que ésta alcance alturas de 12 a 14 cm y retirar los ovinos cuando las alturas de residuos alcanzan 3 a 4 cm, que variará dependiendo de la especie forrajera y época del año. Mientras menor sea la altura de residuo dejada después del pastoreo, mayor será el período que requieren las plantas para recuperarse. Se debe evitar el sobrepastoreo, especialmente en períodos de déficit hídrico. La altura de residuo dejada después del pastoreo incide sobre el tiempo que requiere la pradera para iniciar un nuevo crecimiento.



## Tipos de praderas sembradas.

### Praderas de rotación.

Son praderas de alto volumen, constituidas por especies de establecimiento rápido, vigoroso con crecimiento invernal y una buena capacidad de recuperación (Foto 2). Las especies más utilizadas corresponden a ballicas anuales y bianuales solas o en mezcla con trébol rosado y/o avena.



Foto 2. Pradera de rotación ballica bianual con trébol rosado

La siembra debe realizarse temprano en otoño, en polvo a fines de febrero primera semana de marzo. En caso de falta de humedad al momento de la siembra temprano en otoño, sólo siembre la semilla con fósforo y potasio, el nitrógeno lo aplica una vez que la planta está emergida al menos con 2 hojas.

La siembra temprana permite 2 a 3 pastoreos y posteriormente se rezaga para conservación de forraje, ya sea para heno o ensilaje.



Foto 3. Pradera de ballica

La dosis de siembra y variedades de ballicas anuales y bianuales sembradas solas o en mezcla se exponen en el cuadro 2.

Cuadro 2. Praderas de rotación dosis de siembra de Ballicas sola o asociada a trébol (kg/ha) y variedades de Ballicas.

Ballica anual o bianual		•Ballica anuales	Ballica corta rotación	Híbridas
Siembra	Dosis Kg/ha			
Ballica sole	30	Adrenalina	Tonyl, Virgyl	Acrobat
En Mezcla	Kg/ha	Tama	Domino	Delicial
Ballica*	20	Winter Start	Belinda	Aberstorm
Trébol rosado	8	Hércules	Maverick Gil	Abercho
		Peletón	Delish	
			Bárbara	
			Crusader	
			Concord	

Variedades de ballicas

Use mezcla de variedades de ballica, con distinta precocidad para mejorar la distribución de la producción. En caso de incluir la avena como cultivo, ésta debe ser sembrada al voleo para reducir la competencia con las ballicas.

### Producción de materia seca (kg/ha).

En cuanto a la producción de materia seca de las ballicas bianuales, estudios de evaluación de variedades realizados en INIA Carillanca, indican que la producción total es similar entre variedades como se presenta en la Figura 2. Sin embargo, al analizar la producción mensual se observan diferencias, por lo que es recomendable hacer mezclas de variedades para lograr una mejor distribución de la producción y reducir la estacionalidad.

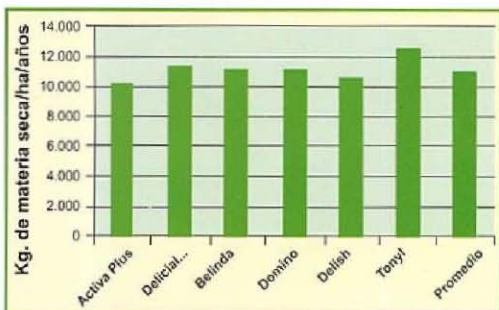


Figura 2. Rendimiento anual de materia seca de 6 variedades de Ballicas de rotación, presentes en el mercado nacional. INIA Carillanca, temporada 2010-2012.

De acuerdo a la producción obtenida en este tipo de praderas es posible sostener cargas de 10 a 11 ovejas/ha.

## Praderas permanentes.

Son de lento establecimiento y mayor duración. Las especies más recomendadas para este tipo de praderas son gramíneas perennes (ballica perenne, festuca, pasto ovillo, bromo y otras), asociadas a leguminosas.

En áreas con mayor fertilidad y déficit hídrico menor que el secano, se recomienda la ballica perenne o inglesa asociada a trébol blanco (Foto 4). Es importante mezclar variedades de ballicas que presentan distintas tasas de crecimiento o precocidad para reducir la estacionalidad.



Foto 4. Pradera permanente de ballica perenne asociada a trébol blanco en el secano costero de La Araucanía.

Las dosis y variedades de ballica perenne o inglesa se presentan en el Cuadro 3.

**Cuadro 3.** Pradera permanente, mezcla forrajera dosis y variedades de ballicas perennes presentes en el mercado nacional.

Mezcla forrajera	Kg/ha	Variedades	
Ballica perenne + Trébol blanco	22-25	<b>Ballicas Perennes</b>	
		Nui      Napoleón      Arrow	
		Kingston      Aries      Bealy	
		Calibra      Banquet II      Aberavon	
		Foxdrot      Expo      Aberdart	
		Jumbo      Extreme      Allo	
		Prímus      Remington      Samson AR1	
	4		
[2+2] *	Haifa, Bounty, Huia)		

\*Use mezcla de variedades de trébol blanco en igual proporción.

En condiciones de secano y sectores con limitaciones de humedad es posible usar festuca y tréboles subterráneos los que persisten bajo condiciones de estrés hídrico. Estas especies reinician su crecimiento con las primeras lluvias otoñales. El pasto ovillo es otra especie que presenta una mayor tolerancia a la sequía en relación a ballica. Su mayor producción ocurre en otoño.

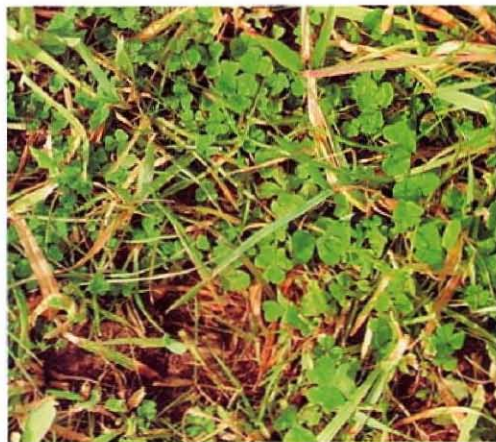


Foto 5. Pradera permanente para el secano festuca- trébol subterráneo.

Las dosis de festuca, pasto ovillo y variedades usadas en las distintas mezclas se indican en el Cuadro 4.

**Cuadro 4.** Mezcla forrajera de secano.

Especies y variedades	Kg/ha	Variedades
Mezcla Festuca + Trébol Subterráneo	15  10-12 6+6	K-31Fawn, Noria, Manade Noria Advance Maximize  Antas, Mount Barker
Mezcla Pasto ovillo Trébol blanco	10-12 4	Kara, Starly, Wana Haifa, Bounty, Huia)

\*Use mezcla de variedades de trébol blanco en igual proporción.

