

Recomendaciones Generales

Uso de la Guía:

La guía cuenta con fotografías, una breve descripción de la vegetación, del suelo y una estimación del rango de productividad anual de forraje de las diferentes clases de mallín más representativas de las regiones ecológicas de Precordillera y Sierras y Mesetas Occidentales de cuenca ganadera de Junín de los Andes

Puede ser utilizada como patrón de comparación y de esta manera facilitar al observador la tarea de identificar a campo las distintas clases de mallín presentes en los establecimientos.

Generalmente los mallines presentan una gran variabilidad espacial dada por la posición que ocupan dentro de la cuenca y, a una escala más local, debido a la existencia de gradientes de humedad desde la periferia hacia el centro

El primer paso consiste en separar el mallín en distintas clases. Posteriormente, se harán como mínimo 3 observaciones por clase donde se compara la situación de campo con las fotografías y descripción de la guía; se selecciona la referencia y la producción de forraje más afín. Luego se calcula el promedio de la producción de forraje de cada clase y se procede a estimar o medir la superficie que ocupa cada una de las mismas, para lo cual sería conveniente contar con cartografía en base a fotografías aéreas o imágenes satelitales.

La producción de forraje del mallín se calcula ponderando la producción de forraje de cada clase por la superficie que ocupa. Este dato se multiplica por un factor de uso recomendado y se divide por los requerimientos de la especie y categoría en pastoreo¹, obteniéndose la carga animal recomendada, expresada en equivalentes ganaderos /ha.

Los resultados obtenidos son orientativos, por lo que se recomienda realizar evaluaciones periódicas en el mallín para determinar si la carga y el manejo recomendado han sido adecuados.

¹Equivalente vaca: EV, 2125 Kg MS en 6 meses.
Equivalente oveja: EO, 234 Kg MS en 6 meses.

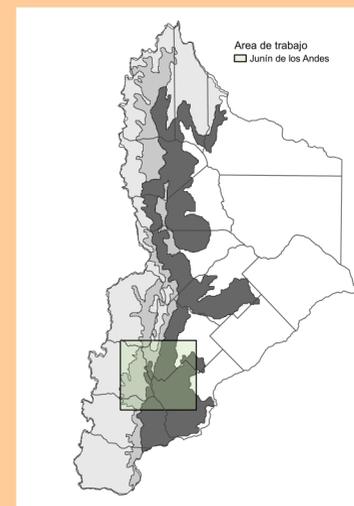


En la Patagonia árida y semiárida, los mallines, debido a su alta productividad y calidad forrajera, constituyen el principal soporte de la producción pecuaria de la zona de secano.

Su pastoreo planificado posibilita tanto la disponibilidad del recurso forrajero como la sustentabilidad del pastizal natural, garantizando la conservación de las diversas funciones ecológicas que cumplen estas áreas, como la retención hídrica, y hábitat de fauna específica.

La presente guía tiene como finalidad el reconocimiento de las diferentes clases de mallines observadas en las regiones ecológicas de Pastizales Subandinos y Sierras y Mesetas Occidentales de los Departamentos de Huiliches, Collón Cura y Catan Lil en la provincia del Neuquén.

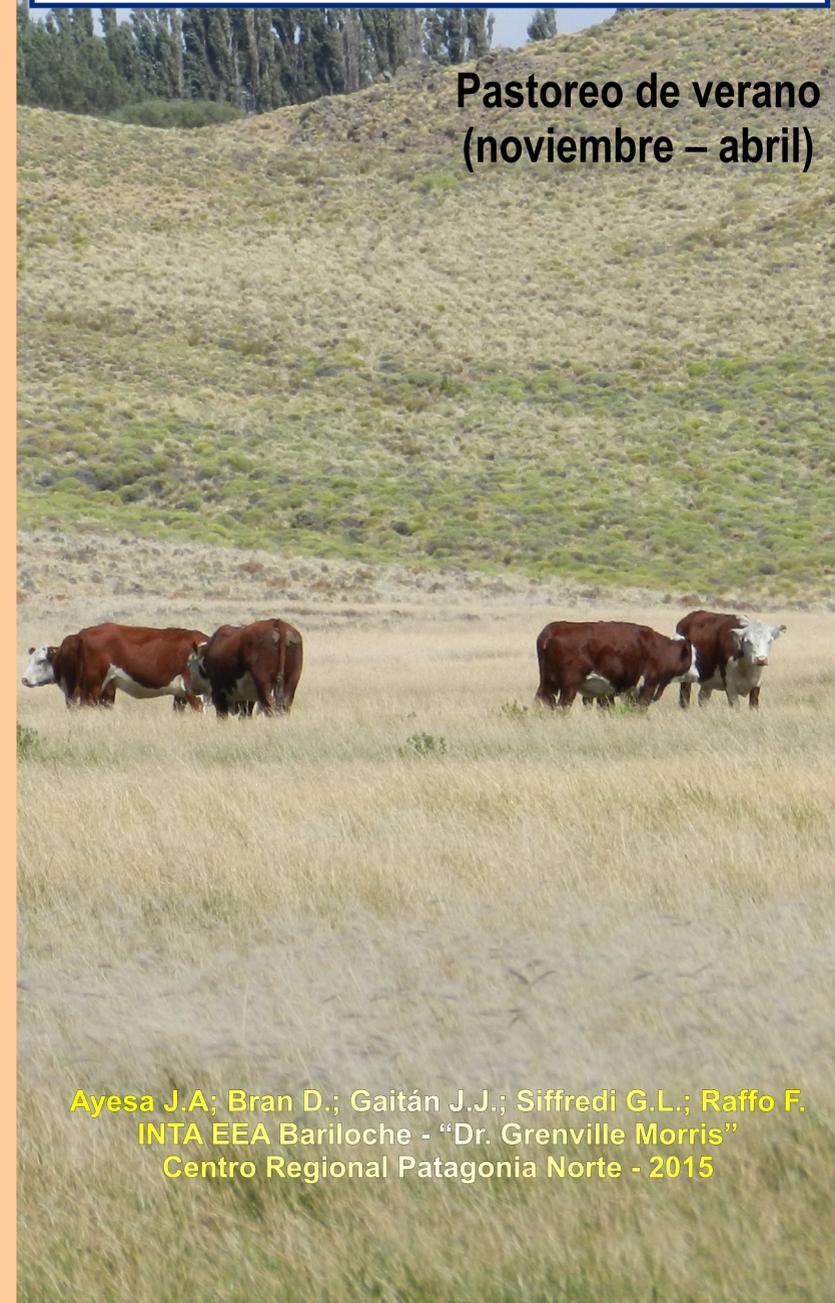
Se brinda una breve descripción de la vegetación, los suelos, una estimación de la productividad forrajera y un rango de carga animal adecuado para cada clase de mallín y algunas normas generales de manejo.



Cuenca Ganadera de Junín de los Andes Provincia del Neuquén

Guía de reconocimiento de mallines y recomendaciones para su manejo

Pastoreo de verano
(noviembre – abril)



Ayesa J.A.; Bran D.; Gaitán J.J.; Siffredi G.L.; Raffo F.
INTA EEA Bariloche - "Dr. Grenville Morris"
Centro Regional Patagonia Norte - 2015

Mallines muy húmedo

Carga animal: 1,6 a 2,3 EV/ha – 6 meses o 15 a 21 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 70% del forraje total



Cobertura vegetal total: 95 - 100%

Especies dominantes: *Juncus balticus* y *Poa pratensis*, luego *Carex gayan*, *Hordeum* sp., *Trifolium repens* y *Taraxacum officinale*, con menor presencia: *Holcus lanatus*, *Eleocharis albibracteata*, *Carex subantarctica*, en ocasiones *Festuca arundinacea*

Producción de forraje: 5000-7000 kg MS/ha año.

Características edáficas: suelos muy pobremente drenados, frecuentemente inundables, moderadamente ácidos a levemente alcalinos, no salinos, con un contenido de materia orgánica muy abundante en superficie

Recomendaciones de manejo:

- Realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril.
- Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento.
- Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo.
- Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre.

Mallines húmedos

Carga animal: 1 a 1,6 EV/ha – 6 meses o 9 a 15 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 70% del forraje total



Cobertura vegetal total: 80 - 90%

Especies dominantes: *Juncus balticus*, luego *Poa pratensis*, con menor presencia *Taraxacum officinale*, *Holcus lanatus*, *Hordeum* sp. y *Carex subantarctica*.

Producción de forraje: 3000-5000 kg MS/ha año.

Características edáficas: suelos pobre a imperfectamente drenados, con riesgo de inundación frecuente a ocasional, neutros en superficie a levemente alcalinos en profundidad, no salinos, muy bien provisto de materia orgánica en superficie.

Recomendaciones de manejo:

- Realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril. - Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento.
- Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo.
- Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre.

Mallines subhúmedos-húmedos

Carga animal: 0,7 a 1 EV/ha – 6 meses o 6 a 9 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 70% del forraje total



Cobertura vegetal total: 70 - 80%

Especies dominantes: *Juncus balticus* y *Poa pratensis*, en ocasiones *Festuca pallescens* y *Taraxacum officinale* como codominantes, con menor presencia, *Carex subantarctica*, *Hordeum* sp. y *Trifolium repens*.

Producción de forraje: 2000-3000 kg MS/ha año.

Características edáficas: suelos pobre a imperfectamente drenados, ligeramente ácidos a neutros, no salinos, bien provisto de materia orgánica en superficie.

Recomendaciones de manejo: realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril. Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento. Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo. Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre. En caso de periodos secos ajustar por factor de uso del 60% o menos.



Mallines subhúmedos-secos

Carga animal: 0,3 a 0,6 EV/ha – 6 meses o 2,5 a 5 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 60% del forraje total



Cobertura vegetal total: 50- 75%.

Especies dominantes: *Juncus balticus*, *Festuca pallescens*, con menor cobertura *Taraxacum officinale*, *Poa pratensis*, *Carex subantarctica*, *Azorella trifurcata*, *Trifolium repens*, *Juncus balticus*, *Rumex acetosella* y en ocasiones *Poa steparia*.

Producción de forraje: 1000-2000 Kg MS/ha año.

Características edáficas: imperfectamente drenados, riesgo ocasional de inundación, moderados a fuertemente alcalinos, ligeramente salinos, bien provistos de materia orgánica en superficie y algo menor subsuperficialmente.

Recomendaciones de manejo: realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril. Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento. Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo. Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre. Evaluar posibilidad de riego.



Mallines con *Discaria trinervis* (Chacay)

Carga animal: 0,3 a 0,85 EV/ha – 6 meses ó 2,6 a 7,7 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 60% del forraje total



Cobertura vegetal total: 85 - 95%

Especies dominantes: *Chacaya trinervis* (40-60%), *Juncus balticus*, *Poa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Hordeum* sp. y *Trifolium repens*.

Producción de forraje: 1000-3000 Kg MS/ha año.

Características edáficas: suelos pobre a imperfectamente drenados, ligeramente neutros a levemente alcalinos, no salinos, bien provistos de materia orgánica.

Recomendaciones de manejo:

- Realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril.
- Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento.
- Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo.
- Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre. Evaluar posibilidad de riego.

Mallines de *Cortaderia araucana* (cortadera)

Carga animal: Variable según cobertura de cortadera
Cobertura de 30%: 0,3 a 0,6 EV/ha ó 2,6 a 5 EO/ha – 6 meses
Cobertura de 80%: 0,03 a 0,08 EV/ha ó 0,3 a 0,8 EO/ha – 6 meses
Considerando un factor de uso del 60% del forraje total



Cobertura vegetal total: 80-90%

Especies dominantes: *Cortaderia araucana* (30-80%), luego *Juncus balticus* y *Taraxacum officinale*, con menor presencia *Poa pratensis*, *Hordeum* sp., *Azorella trifurcata*, y *Distichlis spicata*.

Producción de forraje: 1000-2000 kg MS/ha año con 30% de cortadera y 100-300 kg MS/ha año con 80% cortadera.

Características edáficas: imperfectamente drenados, moderados a fuertemente alcalinos, salinos a fuertemente salinos, provistos de materia orgánica.

Recomendaciones de manejo:

- Analizar la conveniencia de controlar la cortadera (pastoreo, mecánico, químico y combinados). De realizarse el control con pastoreo, se recomienda utilizar vacunos /equinos secos, con alta carga para obligar a consumirla. Evaluar posibilidad de riego e interseembra con forrajeras.
- Realizar un pastoreo rotativo durante la estación de crecimiento desde inicio de noviembre hasta fin de abril.
- Pastorear con vacas de cría, ovejas madre y/o animales en crecimiento.
- Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo. Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta principio de noviembre.

Mallines secos-degradados

Carga animal: 0,04 a 0,1 EV/ha – 3 meses ó 0,3 a 1 EO/ha – 3 meses
Considerando un factor de uso del 40% del forraje total



Cobertura vegetal total: <50%

Especies dominantes: *Juncus balticus*, con coberturas menores al 10% *Festuca pallescens*, *Poa pratensis* y *Taraxacum officinale*, presencia de *Centaurea* sp., *Cardus* sp., *Bromus tectorum*, *Apera interrupta* y *Rumex acetosella*.

Producción de forraje: 100 a 300 kg MS/ha año

Características edáficas: imperfectamente drenados, neutros, no salinos, bien provistos de materia orgánica.

Recomendaciones de manejo:

- Evaluar posibilidad de riego e interseembra con forrajeras. Recomendaciones de recuperación de la productividad: durante 2 años dejar en descanso durante la estación de crecimiento, pastorear diferido con vacas secas/capones en abril. A partir del 3er. año, evaluar la posibilidad de pastorearlo durante 4-5 meses (diciembre a marzo-abril).
- Realizar evaluaciones mensuales de forraje y ajustar la carga animal o tiempo de pastoreo.
- Finalizado el período de pastoreo, descansar hasta mediados de noviembre.