

# Bases biológicas y usos ganaderos del matorral

## SINTESIS TALLER B

### INFORMAN:

EDUARDO R. FUENTES  
 MARIA ESTER ALJARO  
 JAVIER SIMONETTI

Voy a cumplir ahora con contarles en diez minutos lo más relevante que sucedió en este taller entre un cuarto para las tres y las seis y media de la tarde. Nos reunimos aproximadamente 17 personas para conversar acerca de restricciones biológicas y necesidades económicas en relación al pastoreo en el matorral. Nos organizamos inicialmente haciendo ponencias. Hubo ocho ponencias básicas, pero después se agregaron otras tres más. Cubrieron entre ellas un espectro amplio de situaciones. Luego de las ponencias aparecieron algunas preguntas que decantaron en un esquema que voy a dibujarles aquí (tabla 1). Luego, a base de ese esquema, nos dividimos en grupos en que la gente participante generó nuevas preguntas. Tomamos esta decisión porque pensamos que una manera de ver dónde estamos y para dónde podríamos ir en nuestro conocimiento, podía ser mejor encarado, en el corto tiempo disponible, si la gente se sentaba en grupos interdisciplinarios, con gente que usualmente no conversa, para así generar preguntas de qué es lo que hace falta.

TABLA 1

	Baja Pendiente	Alta Pendiente
<i>Estación de crecimiento larga y predecible</i>	1 Sitios con alto potencial, posibilidades de modificar y manejar herbívoros y plantas.	3 Sitios en que los pastoreadores puedan ser manipulados.
<i>Estación de crecimiento corta e impredecible</i>	2 Sitios para los que veranadas o lugares "buffer" son requeridos a fin de evitar degradación.	4 Sitios con máxima restricción de uso. Fragilidad.

Veamos ahora qué se conversó. Luego de comenzada la primera discusión antes mencionada, se hizo claro que habían distintos tipos de situaciones. Había lugares planos y lugares con pendiente, lugares de estación de crecimiento larga y de estación de crecimiento corta. Esta división se pensó que tiene importancia, puesto que la estación de crecimiento larga permite que las hierbas sean o no, desde el punto de vista del pastoreo, lo más importante. En estos casos de dependencia de las hierbas podría disminuirse la cobertura arbustiva para "conservar" o aun aumentar el estrato herbáceo. Aquí los arbustos se usarían como "relleno" durante el período relativamente corto de sequía.

En el otro lado de la dicotomía hay estaciones de crecimiento corta e impredecibles, tanto en su extensión como en cuanto a su comienzo y término. Aquí los arbustos son el alimento principal.

Por otro lado, de acuerdo al otro criterio (ortogonal), o en terrenos planos o en pendientes son muy distintos. Mientras en la situación plana se puede hacer ingeniería, en el sentido que se puede cambiar la configuración básica del sistema al poner algunos arbustos y sacar otros, además se puede manipular la masa ganadera en su calidad y cantidad. En las otras situaciones, en pendiente, las posibilidades son menores. A lo más se puede manipular los pastoreadores manejando un poco su densidad, pero la cubierta vegetal tanto en lo cuantitativo, pero especialmente en lo cualitativo, difícilmente podría ser reemplazable.

Otras diferencias inmanentes a las categorías recién nombradas tienen que ver con rendimientos económicos y posibilidades de elección en alternativas de manejo.

Veamos ahora las preguntas que generaron los subgrupos de trabajo. Algunas preguntas fueron generales y valen para todas las situaciones, otras son particulares y válidas sólo para algunas de las celdas. En general, las preguntas revelaron que el conocimiento que se tiene en este momento tiende a ser poco, en muchos casos vago, y a estar restringido a algunos animales como cabras, ovejas, vacunos; sólo aparecen algunas situaciones menos tradicionales como podrían ser la de la chinchilla o los guanacos. De manera análoga, en cuanto a la cobertura vegetal, se sabe algo para algunas situaciones, pero se sabe poco acerca de cuál es la situación potencial, dado el clima, dado el suelo o más en general dadas las condiciones de sitio. Esto último apareció como parte de las cosas que había que averiguar con más urgencia.

Se propuso que si llamamos B a beneficio y C al costo, se espera que la política de manejo a implementar debería ser aquella en que simultáneamente se maximice la diferencia B-C, se minimice la varianza de B-C y se conserve B sobre C.

Para hacer eso se pensó que se necesita tener: 1. Mapas de vegetación potencial a corto y mediano plazo, dado los climas y suelos que se presentan en las distintas situaciones. 2. Conocimiento de la respuesta de la vegetación a distintas cargas de pastoreadores y distintas especies de pastoreadores; especial importancia se vería aquí en indicadores de degradación de los sistemas. 3. Mapas desglosados por época del año de la oferta nutritiva de arbustos. Inclúyese aquí en el concepto de oferta nutritiva la disponibilidad, composición química y posibilidades de consumo por parte de distintas especies de pastoreadores. Nuevamente un caso de mapa. 4. Requerimientos nutritivos de distintos pastoreadores según las fases en que se encuentran.

Esta serie de preguntas señala lo que pareció ser lo más urgente de saber; sin embargo, hubo otros problemas que parecían no tan directamente de la competencia de este taller, pero que debían de alguna manera decirse. Estos se centran básicamente en dos aspectos: 1. Que tiene que ver con los aspectos culturales, vale decir, cuáles son las tradiciones de la gente que está pastoreando, su educación y el acceso que tienen a los medios de comunicación, a los distintos canales. 2. Consideraciones de tamaños mínimos y heterogeneidades mínimas necesarias para la explotación, con dis-

tintos tipos de pastoreo. Se estaba pensando en especial en el caso de las fajas altitudinales que podrían ser necesarias y que parecen ser una unidad natural dentro de este tipo de sistemas, con pastoreadores en Chile central. Esto es lo que tengo que informar con respecto a la situación de las preguntas generales.

Respecto de preguntas particulares de cada una de esas celdas, aparecieron los siguientes tipos de consideraciones: Para la celda 1, vale decir, en plano con estación de crecimiento extendida en que las hierbas son lo más significativo, aparece como importante remover completamente la cubierta de arbustos. Pero, puesto que el ganado presentaría déficits nutricionales, especialmente en proteínas durante el otoño, eso podría ser suplido por algunos arbustos. Se plantearon aquí preguntas concretas que tenían que ver con las especies de arbustos que podrían dar la mejor solución.

Además apareció, para ese tipo de situaciones, que los arbustos se podrían usar para cercos. Ahí surgieron preguntas acerca de cuáles arbustos conviene usar, a qué velocidad crecen, cómo incorporarlos o plantarlos, etc. Estas son todas preguntas propias de este sistema en que uno puede hacer ingeniería, con una pluviosidad y productividad alta y más o menos sostenida y predecible.

A propósito de la celda 2, que tiene que ver con sistemas planos de crecimiento corto e impredecible, se vio que se han probado arbustos forrajeros nativos o exóticos en esa zona. Pero en este momento hay un problema de costos y se mencionó que habría una cifra de alrededor de 180 dólares por hectárea para instalar este sistema, lo cual fue considerado caro. Actualmente está surgiendo la pregunta si no podría hacerse ingeniería con arbustos nativos, en vez de los otros forrajeros "clásicos", por así decirlo. Aquí el problema sería cuáles arbustos, de qué valor nutritivo y en que configuraciones usarlos.

Con respecto a las celdas 3 y 4, que tienen que ver con pendientes altas y estaciones de crecimiento larga o corta las consideraciones que se hicieron fueron con respecto al manejo limitado que sólo es posible hacer. El manejo estaría restringido a los pastoreadores debido a la gran labilidad y las pendientes que existen. Se discutió la necesidad de buscar pastoreadores alternativos a las tradiciones y de buscar combinaciones de ellos que no fueran mutuamente inter-

ferentes. Se mencionaron organismos como los guanacos, las chinchillas y lagomorfos. Se preguntó entonces cuáles de estas posibles combinaciones son alternativas a la cabra, y cuánto puede producirse por hectárea y por año con cada una de estas combinaciones. A propósito de esto se propuso que pueden hacerse algunas modificaciones sencillas, por ejemplo, reducir algún competidor o predador que conlleve aumentos en los rendimientos.

Quiero además dar una lista de preguntas-problemas que aparecieron y que son extremadamente interesantes como producto de este encuentro multidisciplinario. 1. Se presentaron consideraciones acerca de si las preferencias de los insectos, que no

están correlacionadas con las del ganado, están correlacionadas con las de los mamíferos nativos que también maximizarían la cantidad de proteínas ingeridas. 2. Se preguntó si existen defensas inducidas por pastoreo y si así fuera si no se podría cosechar simultáneamente todo el arbusto para evitar esta inducción. 3. Si los arbustos "mejores", por alguna razón, ya sea climática, competitiva u otra fuesen tóxicos, se podría extraer simultáneamente todo su aparato foliar, evitando así que se induzcan defensas.

Esto es una descripción, quizás demasiado somera, de lo que se conversó en este taller.