



El espinal de Chile Central: un sistema agrosilvopastoral, productivo y sustentable

Carlos Ovalle M. y Viviana Barahona L.
covalle@inia.cl

El espinal debe su nombre a los espinos (*Acacia caven* L) donde se desarrolla una agricultura y ganadería de secano, sobre suelos frágiles y sometidos a fuertes restricciones propias del clima mediterráneo, siendo el principal sistema agrosilvopastoral de la zona central de Chile, el cual se encuentra en un avanzado estado de degradación. Este agroecosistema se localiza entre las regiones de Valparaíso y Biobío.

El espinal se compone de una estrata leñosa (árboles o arbustos) de coberturas y alturas muy variables, dominada casi exclusivamente por *Acacia caven* (espino o churqui), y una estrata herbácea o pradera, dominada esencialmente por un elevado número de especies anuales. La estructura más común es de un matorral claro y bajo, debido al manejo de tala frecuentes, realizadas por el hombre para hacer barbechos (para cultivar trigo, avena, legumbres) y/o carbón de espino.



Foto 1. Ganado bovino alimentándose de la pradera bajo el espinal.

Beneficios del manejo y conservación del espinal

- El espino es una leguminosa que fija el nitrógeno atmosférico, por lo que mejora la fertilidad del suelo.
- El máximo desarrollo de las hojas del espino se produce al final de la primavera, por ello, no compite por luz con la pradera en gran parte del período de crecimiento de ésta. Es decir, cuando la pradera crece (entre otoño y primavera) el espino se encuentra en receso, sin hojas. Cuando el espino brota y presenta hojas, la pradera está al final de su período de crecimiento. Este hecho, unido a una estructura despejada y de un dosel poco denso, facilita la entrada de luz bajo los árboles, y por ende mejora la producción de la pradera.
- La pradera bajo los árboles prolonga su período de crecimiento por aproximadamente 30 a 35 días, en comparación fuera del área de cobertura del espino..
- Bajo los árboles se genera un microclima que se caracteriza por temperaturas del aire y del suelo fuertemente atenuadas, con lo cual la evaporación es menor, lo que permite una mayor disponibilidad de agua para las especies herbáceas, que se traduce en una mayor producción forrajera y ganadera.



- El espinal provee de sombra para los animales, lo que es importante en el bienestar del ganado en zonas con altas temperaturas estivales.
- El espinal constituye una fuente de forraje por ramoneo, lo cual es especialmente importante en verano, cuando la pradera está seca.
- El espinal produce leña y carbón de alta calidad.

El espino constituye un elemento fundamental en la producción pastoral y ganadera del secano interior, dado que tiene una influencia positiva del árbol sobre la composición y producción de la pradera. Por lo tanto, su manejo debe estar orientado a la conservación y mejoramiento de su cobertura, para lograr un sistema productivo sustentable.

Nivel de cobertura de <i>Acacia caven</i>		Producción de la pradera kg MS/ha/año	Valor pastoral ¹
30%	Bajo árbol	3.605	33
	Fuera árbol	2.422	
	Promedio	2.780	
50%	Bajo árbol	3.580	39
	Fuera árbol	3.007	
	Promedio	3.274	
80%	Producido	3.966	52

Cuadro 1. Producción (kg MS/ha/año) y valor pastoral (¹Índice de calidad) de la pradera del espinal según tres niveles de cobertura arbórea (%) de *Acacia caven*.

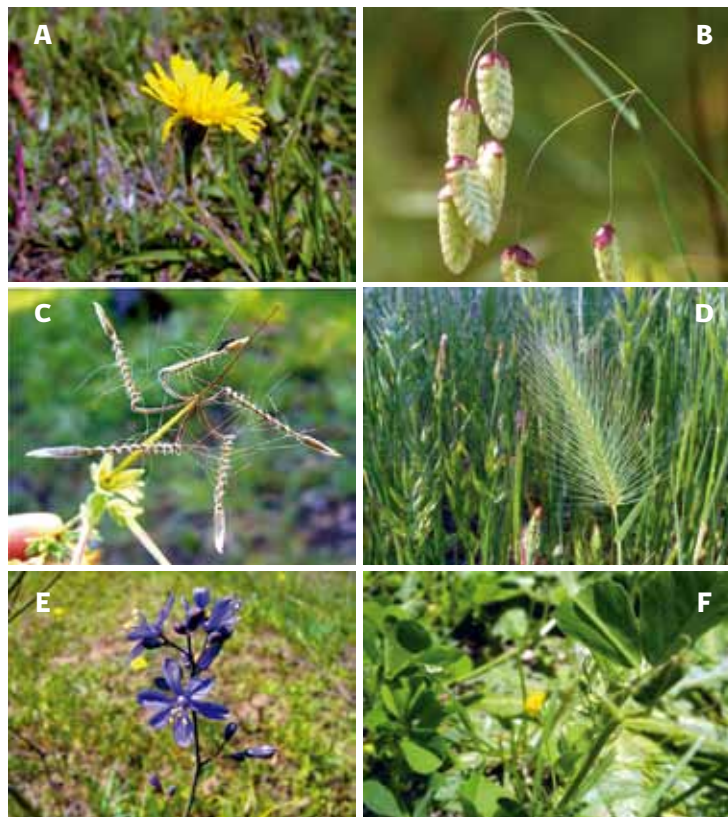


Foto 3. Principales especies herbáceas del Espinal; A. *Hipochaeris radicata*; B. *Briza maxima*; C. *Erodium botrys*; D. *Hordeum berterioanum*, E. *Pasithea coerulea*; y F. *Medicago polymorpha*.



Foto 2. Espinal del fundo La Estrella, Cauquenes, región del Maule.

INIA más de 50 años
 aportando al sector agroalimentario nacional

Más información:

INIA LA CRUZ / Chorrillos N° 86

La Cruz, Región de Valparaíso

www.inia.cl/servicios/fichas-tecnicas-y-videos/

