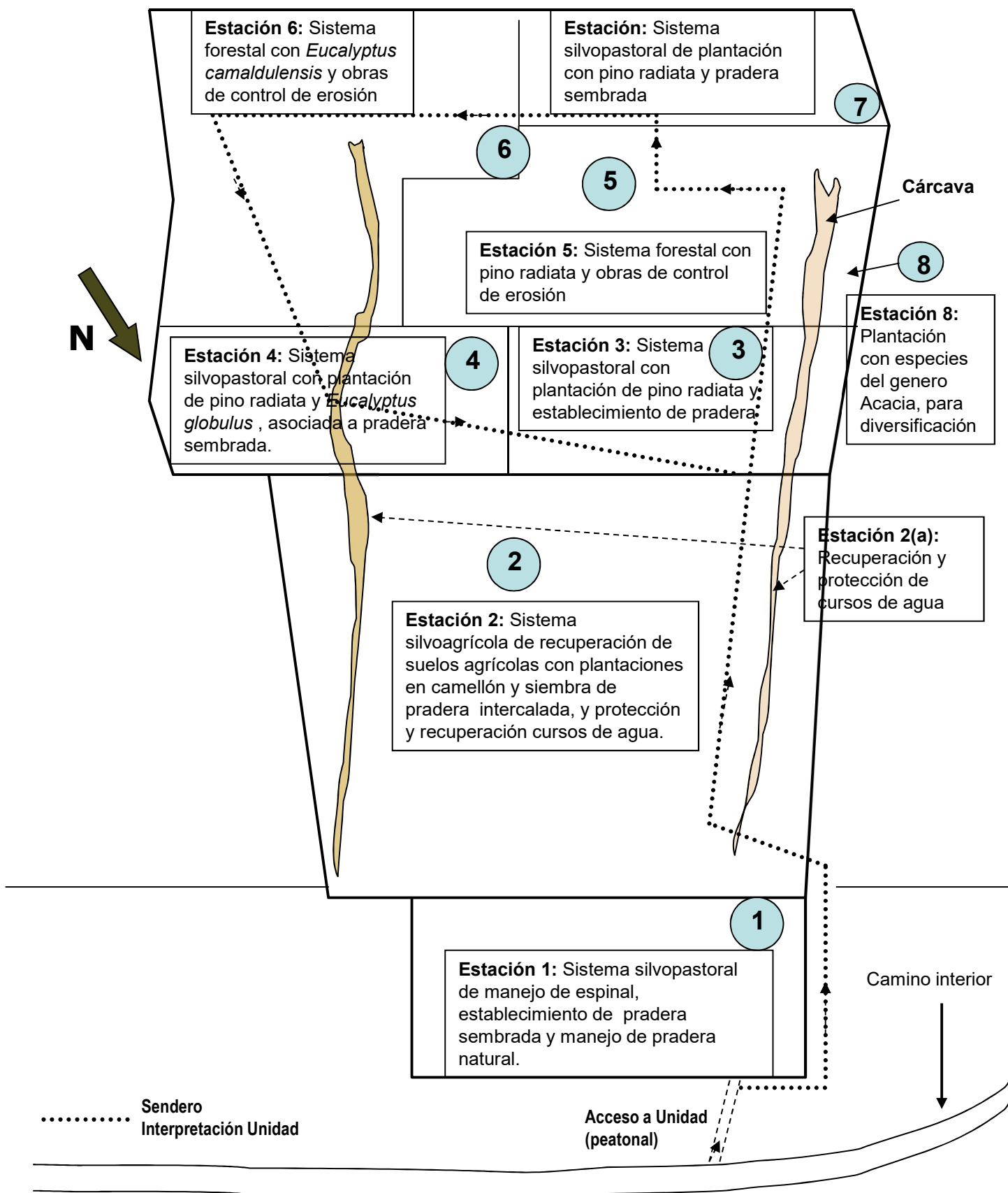


**Guía Autoguiada - Visita Unidad Demostrativa Agroforestal "Los Aromos"**





## Unidad Agroforestal Demostrativa Los Aromos

### Descripción Estaciones Explicativas

• **Estación 1: Sistema silvopastoral de manejo de espinal y establecimiento de pradera.** Actividades realizadas para manejo de espino (*Acacia caven*) a partir del año 2006: poda aérea y de formación a los espinos con objetivos forrajeros y de protección. Actividades realizadas para establecimiento de pradera: cultivo del suelo, siembra de trébol subterráneo (*Trifolium subterraneum*), trébol balansa (*Trifolium michelianum*) y hualputra (*Medicago polymorpha*); rastraje post-siembra y, aplicación de fertilizantes (mezcla de superfosfato triple, urea, muriato de potasio, boronatrocalcita y yeso agrícola), años 2006 y 2007; pradera establecida se compara con pradera natural protegida (Anexo 1: producción).



• **Estación 2: Sistema silvoagrícola de recuperación de suelos agrícolas con plantaciones en camellón y siembra de pradera intercalada, y recuperación de cursos de agua.** cultivo del suelo para siembra de trébol subterráneo, año 2006, trébol balansa y hualputra, rastraje post-siembra y, aplicación de fertilizantes (mezcla de superfosfato triple, urea, muriato de potasio, boronatrocalcita y yeso agrícola). Actividades realizadas para plantación: formación de camellones en curvas de nivel cada 20 a 30 m, y plantación en camellón, en trebolillo, con especies arbóreas quillay, tagasaste, Acacia sp., y fresno. Protección y recuperación cursos de agua con protección de riberas y plantación árboles y arbustos.



• **Estación 3: Sistema silvoagrícola con plantación de pino radiata (*Pinus radiata*) y siembra de trigo intercalado, y pradera asociada.** Actividades realizadas para la plantación año 2003: preparación de surcos en curvas de nivel con tractor subsolador, en fajas de dos hileras cada faja a un espaciamiento de 3 m, y a 7 m entre fajas, plantación con pino a 2,0 m en la hilera (densidad 1.000 pl/ha), control de malezas (aplicación de herbicida roundap) y fertilización (Mezcla de superfosfato triple, boronatrocalcita y sulfato de cobre). Actividades realizadas para siembra de trigo: cultivo del suelo con arado entre fajas de plantación, siembra de trigo al voleo, rastraje post-siembra y, aplicación de fertilizantes (mezcla de superfosfato triple, urea, muriato de potasio, boronatrocalcita y yeso agrícola). Manejo con poda a 3,2 m y raleo a 500 arb/ha)





## Unidad Agroforestal Demostrativa Los Aromos

### Descripción Estaciones Explicativas

• **Estación 4: Sistema silvopastoral con plantación de pino radiata y *Eucalyptus globulus* y mejoramiento de pradera natural.** Plantación año 2003 en curvas de nivel con tractor subsolador, distribuidos en fajas de dos hileras de plantación por faja, usando dos densidades: a) a un espaciamiento de 2x3 m en y entre hileras, y 7 m entre fajas; plantación con pino y eucalipto (densidad 1.000 pl/ha), entre fajas; b) densidad a 500 pl/ha, con un espaciamiento entre fajas de 14 m, y en la faja a 2x3 m; control de malezas (aplicación de herbicida roundup); y, fertilización (Mezcla de superfosfato triple, boronatrocalcita y sulfato de cobre). Actividades realizadas para siembra de pradera: cultivo del suelo con arado, más siembra de trébol subterráneo, trébol balansa y hualputra, rastraje post-siembra y, aplicación de fertilizantes (mezcla de superfosfato triple, urea, muriato de potasio, boronatrocalcita y yeso agrícola).



• **Estación 5: Sistema forestal con pino radiata, *Acacia* sp. y obras de control de erosión.** Actividades realizadas para la plantación año 2003: preparación de surcos en curvas de nivel con arado, plantación con pino a 3.0 m en los surcos y 3.0 entre surcos (densidad aproximada 1.100 pl/ha), control de malezas (aplicación de herbicida roundup) y fertilización (Mezcla de superfosfato triple, boronatrocalcita y sulfato de cobre). Las obras para el control de erosión se construyeron de acuerdo al grado de fragilidad que presentan los sectores con mayor desgaste, implementando zanjas de infiltración, canales de desviación, empalizadas y diques.





## Unidad Agroforestal Demostrativa Los Aromos

### Descripción Estaciones Explicativas

• **Estación 6: Sistema forestal con *Eucalyptus camaldulensis* y obras de control de erosión.** Actividades realizadas para la plantación año 2003: preparación de surcos en curvas de nivel con arado, plantación con pino a 3.0 m en los surcos y 3.0 m entre surcos (densidad aproximada 1.100 pl/ha), control de malezas (aplicación de herbicida roundup) y fertilización (Mezcla de superfosfato triple, boronatrocalcita y sulfato de cobre). Las obras para el control de erosión se construyeron de acuerdo al grado de fragilidad que presentan los sectores con mayor desgaste, implementando zanjas de infiltración, canales de desviación, empalizadas y diques.



• **Estación 7: Sistema silvopastoral con plantación de pino radiata y siembra de pradera.** Actividades realizadas para la plantación año 2003: preparación de surcos en curvas de nivel con tractor subsolador, distribuidos en fajas de dos hileras de plantación por faja, a un espaciamiento de 2x3 m en y entre hileras, y a 7 m entre fajas (densidad 1.000 pl/ha); control de malezas (aplicación de herbicida roundup); y, fertilización (Mezcla de superfosfato triple, boronatrocalcita y sulfato de cobre). Actividades realizadas para mejoramiento de pradera: cultivo del suelo con arado, más siembra de trébol subterráneo, trébol balansa y hualputra, rastraje post-siembra y, aplicación de fertilizantes (mezcla de superfosfato triple, urea, muriato de potasio, boronatrocalcita y yeso agrícola).



• **Estación 8: Plantación con especies genero Acacia, para diversificación sistema:** Se plantaron tres especies del genero Acacia, *A.dealbata*, *A. mearnsii*, y *A.melanoxylum* para diversificar oferta forestal en el sistema agroforestal. Plantación año 2005 en casillas de 30x40 cm a 3x3 m., con fertilización y control de malezas local.



# ANEXO 1: Productividad Silvopastoral espinos

**Cuadro 1: Descripción de tratamientos**

Tratamiento	Descripción
<b>A</b>	<b>Silvopastoral Espino con pradera sembrada bajo una cobertura</b> de 40-50%, con las especies Trébol balanza ( <i>Trifolium michelianum</i> ), Hualputra ( <i>Medicago polymorpha</i> ) y Trébol subterráneo ( <i>Trifolium subterraneum</i> L. subsp subterraneum), bajo protección de copa del espinal.
<b>B</b>	<b>Silvopastoral Espino con pradera sembrada con protección lateral</b> de 30%, con las especies Trébol balanza ( <i>Trifolium michelianum</i> ), Hualputra ( <i>Medicago polymorpha</i> ) y Trébol subterráneo ( <i>Trifolium subterraneum</i> L. subsp subterraneum), bajo protección lateral del espinal.
<b>C</b>	<b>Silvopastoral Espino con pradera natural bajo cobertura de 40-50%.</b>
<b>D</b>	<b>Silvopastoral Espino con pradera natural con protección lateral de 30%.</b>
<b>E</b>	<b>Testigo pradera natural sin protección</b>

Cuadro N° 2: Producción de la pradera por tratamiento bajo diferentes cobertura de espinos.

TRATAMIENTO	TEMPORADA		
	2006-2007	2007-2008	2008-2009
<b>A.</b> Silvop.Espino Prad. Semb Cobertura (40-50%)	4467	4050	3654
<b>B.</b> Silvop. Espino Prad.Semb. Protec Lateral (30%)	3947	4460	3504
<b>C.</b> Silvop.Espino Prad Nat Cobert (40-50%)	4053	3940	2936
<b>D.</b> Silvop.Espino Prad.Nat Protec Lateral (30%)	2413	2410	2612
<b>E.</b> Testigo	1813	1810	648

**Fertilización año 2006**

Nutriente	Fertilización	Dosis en Kg/ ha	Observación
Fósforo	Superfosfato triple	280	Mezcla y se aplico al voleo
Nitrógeno	Urea	50	
Potasio	Muriato de potasio	80	
Boro	Boronatrocálcita	20	
Azufre y Calcio	Yeso agrícola	300	

**Fertilización 2007.**

NUTRIENTES	FERTILIZANTES	DOSIS Kg/ha
Fósforo	Superfosfato triple	320
Nitrógeno	Urea	50
Potasio	Muriato de potasio	80
Boro	Boronatrocálcita	20
Azufre	Yeso agrícola	200 a 300