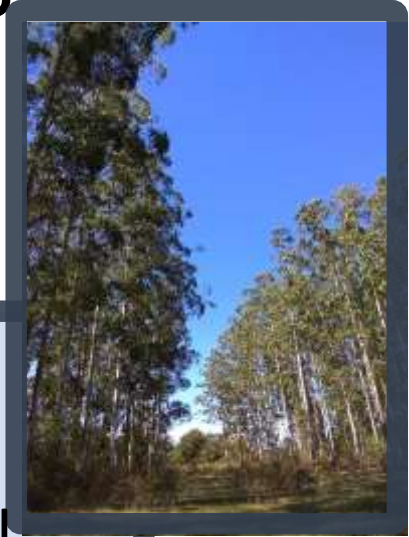


DIVISIÓN GESTIÓN DE BOSQUES



LEGISLACIÓN FORESTAL APLICADA



NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES
COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

Ing. Agr. Fabian Bique

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

RESEÑA HISTORICA DE LA LEGISLACIÓN FORESTAL

1815: Tomás Xavier de Gomensoro constituye un Sociedad de Agricultura, uno de los fines fomentar la plantación de árboles. Art. 14. todo labrador deberá plantar 500 arboles y reponer los secos hasta la mitad del terreno, cuidara la junta e imponiéndose multas.

1834: un decreto del primer gobierno constitucional (Fructuoso Rivera) decía que los montes propiedad publica constituyen la riqueza territorial y es necesario, por lo tanto, evitar su destrucción con el doble propósito, **defender la industria del país y la salubridad de su clima.** Para eso se propuso el uso por parte de privados, que debían abonar al tesoro publico el 6% de interés anual sobre el capital usufructuado (montes y terrenos públicos). Lo recaudado se reinvertía en plantíos de árboles en todo el país.

Fuente: Los árboles en el Uruguay: Ernesto Villegas Suarez

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

1852: Tomas Tomkinson importó semillas de Eucalypto de Australia en 1853 primeras plantas.

1856: Dispersión por todo el país, arbolado urbano, explotación forestal, bosques de abrigo y sombra. Convirtiéndose en su segunda patria.

1897: Lussich plantó 150 variedades distintas en el parque Punta Ballena (Arboretum).

1935: se crea la Comisión Honoraria Pro Fomento del Cultivo del Árbol

1939: la Comisión presentó al Ministro de Ganadería y Agricultura la primera ley forestal.

1968: 1 era LEY FORESTAL N° 13.723.

1987: 2 da LEY FORESTAL N° 15.939

Fuente: Los árboles en el Uruguay: Ernesto Villegas Suarez



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

Ing. Agr. Fabian Bique

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

✓ Ley Forestal 15939

Art. 1. Declárese de interés general la defensa, mejoramiento, la ampliación, y la creación de los recursos forestales, industria y economía forestal.

Art. 2. DGF formulación y ejecución de las políticas forestales.

Art. 3. Son **bosques** las asociaciones vegetales en las que predominan el arbolado de cualquier tamaño, explotado o no, y que estén en **condiciones de producir madera u otros PF**, o de ejercer una **influencia en la conservación del suelo**, en el **régimen hidrológico o clima**, o **proporcionen abrigo u otro beneficio de interés nacional**.

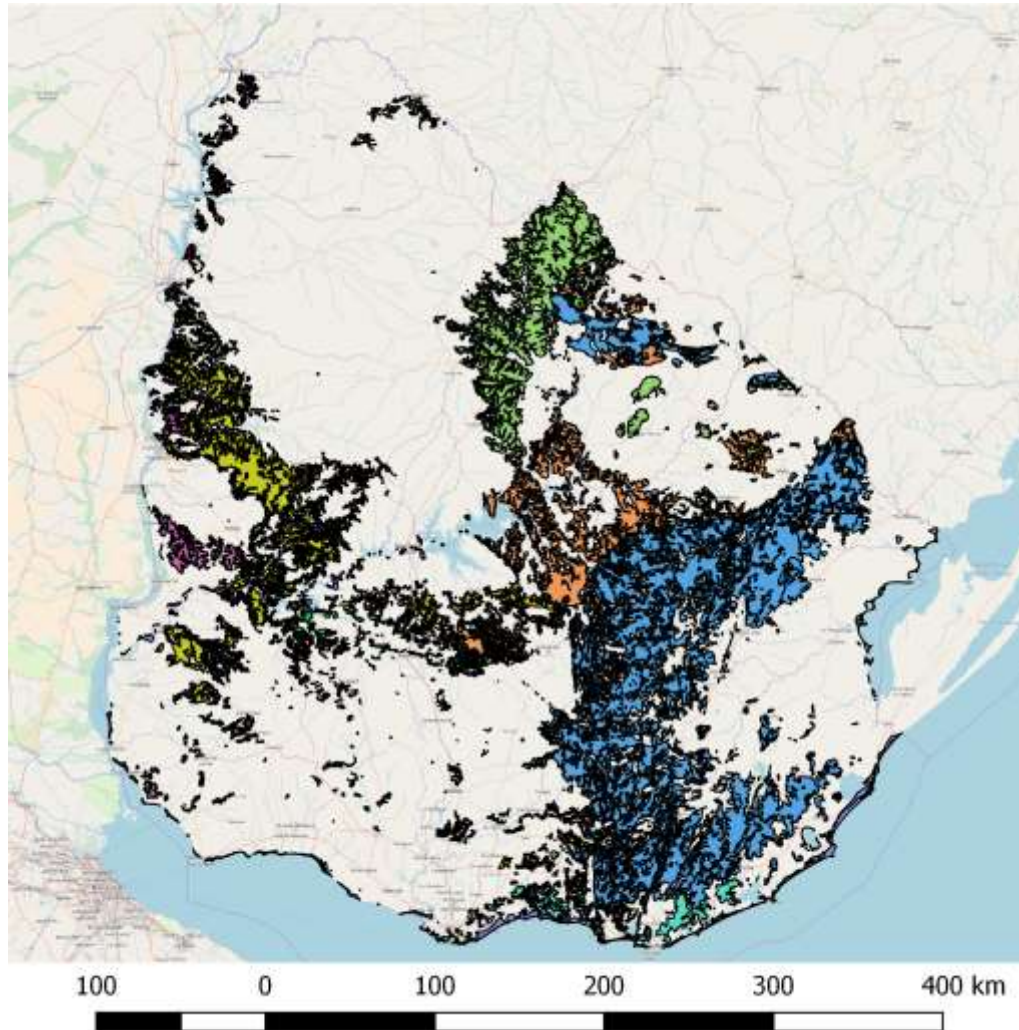
Sup. Mínima 2500 m². Decreto 452/88.



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

SUELOS DE PRIORIDAD FORESTAL



REFERENCIAS

Grupos conea

- 0.7
- 0.9
- 2
- 4
- 5
- 7
- 8
- 9
- S09

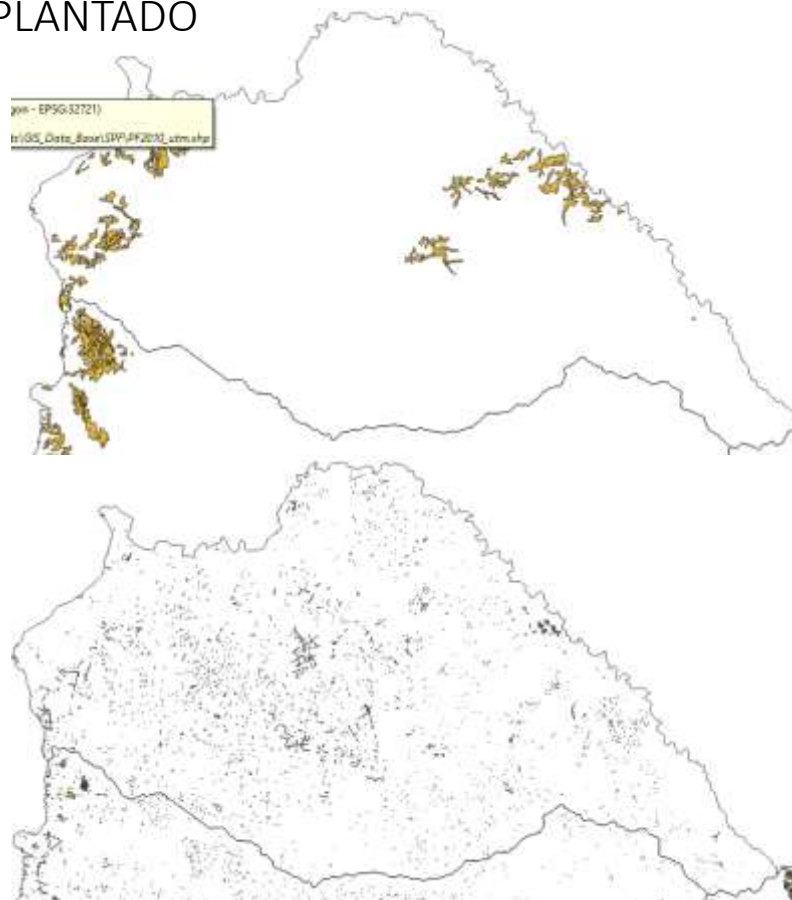
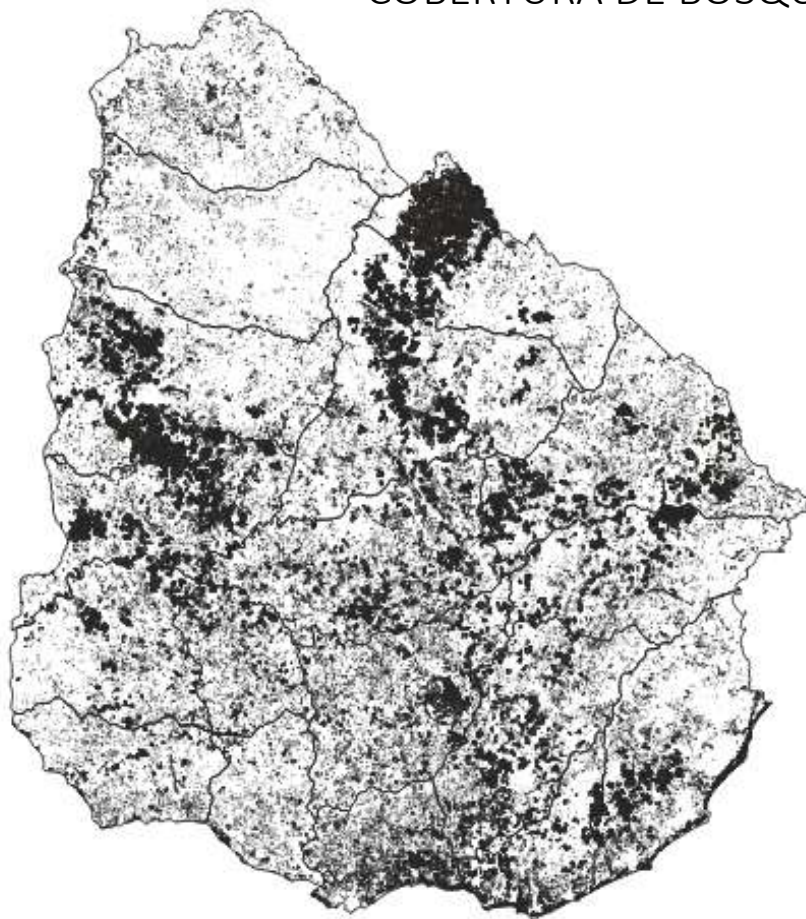
OSM Standard



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

COBERTURA DE BOSQUE PLANTADO



DGF: Cartografía Forestal 2021

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

BOSQUE	CONTRIB.	IRAE	BPS	PATRIM.
BR	Existencia 31/12	Plantación 30/6	Exis.31/12	
BRMC				
BPN				
BPA				
BG				

Oportunidades para incorporar plantaciones comerciales con los beneficios de la normativa vigente

- ✓ Dec. 191/2006 define como BPA hasta un máximo de un 8% de la superficie del total del predio.
- ✓ Resol 311/2016 se amplia % y se mantiene para sistemas agroforestales. Objetivo promover el desarrollo socioeconómico y productivo, en el marco de desarrollo agropecuario sustentables.



**Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

SISTEMAS AGRO_SILVO-PASTORIL

Practica de uso de la tierra en el cual se combina el rubro forestal con la ganadería y la agricultura. Puede ser simultanea, secuencial en el tiempo y en el espacio.



Fuente Foto: Susilvo

Fuente: Manual mayo 2008- Programa Ganadero – DGF - MGAP

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

SISTEMAS AGRO_SILVO-PASTORIL



Fuente: Manual mayo 2008
Programa Ganadero – DGF - MGAP

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA

Son plantaciones rectangulares de árboles en líneas, formada de una a varias filas, por lo general compuesta de más de una especie forestal, cuya finalidad es desviar los vientos predominantes de una zona y/o disminuir los impactos negativos de la lluvia, granizo y temperatura.

Por lo general ocupan un área de 2500-5000 metros cuadrados (1/4 de ha; 100m largo x 25m ancho).

- Factores a tener en cuenta:
 - Ubicación
 - Tamaño
 - Forma
 - Orientación
 - Especie - Densidad

Fuente: Manual mayo 2008
Programa Ganadero – DGF - MGAP



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA - UBICACIÓN



Dado las características de los principales vientos del Uruguay, la orientación más adecuada sería Noroeste- Sureste (depende de cada caso particular).

Fuente: F. Porcile 2007- DGF - MGAP

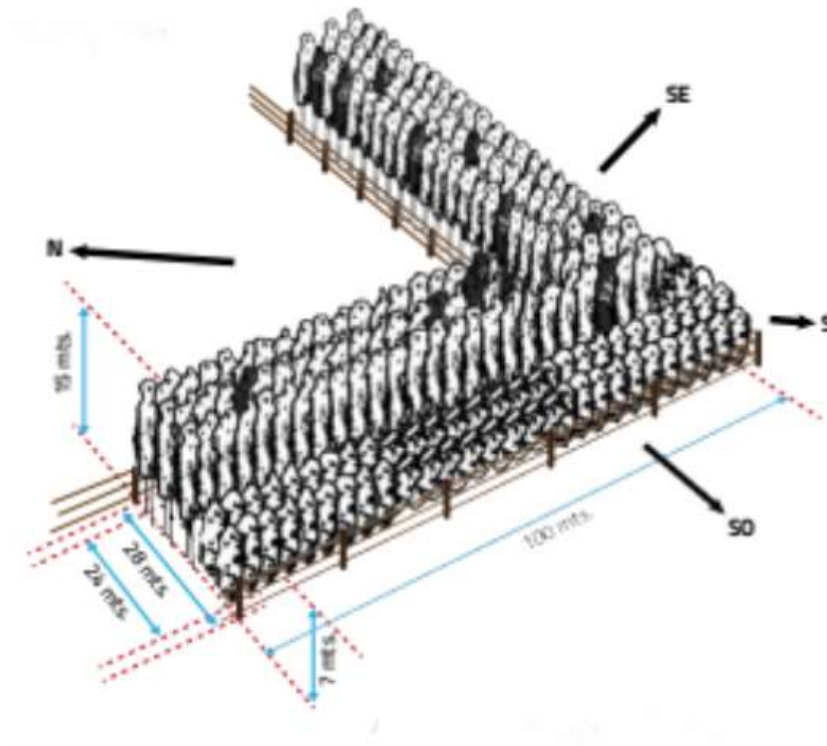
Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA – FORMAS - ORIENTACIÓN



En ovinos los factores climáticos (frío, lluvia y viento), el viento es uno de los factores principales y más importantes en el problema de la mortalidad de los corderos y en las pérdidas que se producen año a año después de la esquila.

El vértice debe apuntar hacia el sur o suroeste de modo que los brazos reparen eficazmente.

Si fuera rectangular la orientación debería ser este-oeste.

Bosques de abrigo y sombra para Ovino: MGAP-BID

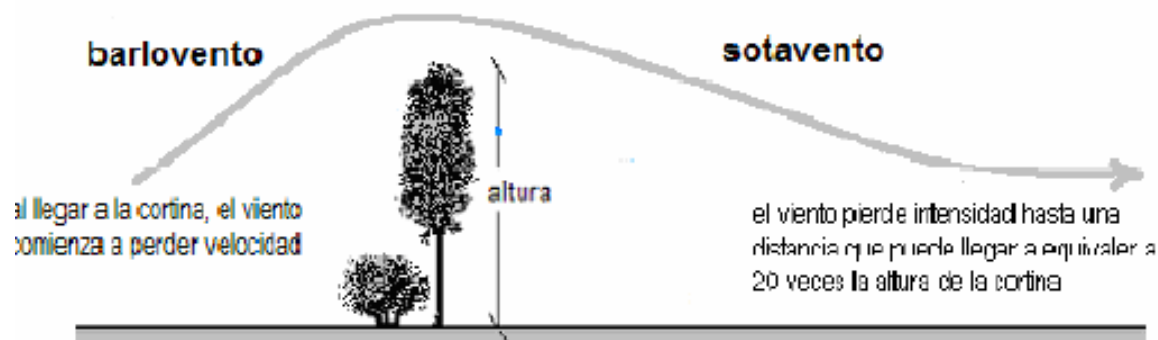
Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA – DINAMICA EOLICA



Fuente: F. Porcile 2007- DGF - MGAP

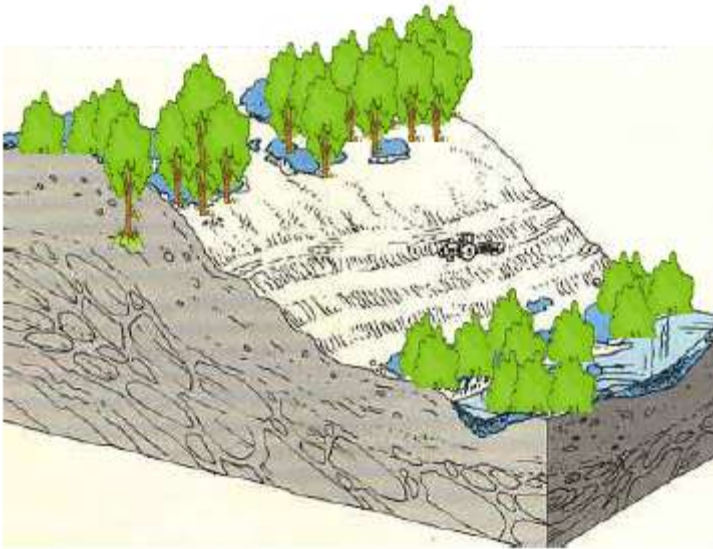
Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA – DINAMICA EOLICA



En zonas onduladas las cortinas de protección es conveniente plantarlas en las zonas altas. De esta forma se aumenta el área protegida de los vientos.

Fuente: F. Porcile 2007- DGF - MGAP

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA – FORMAS Y DISEÑO DE LA PLANTACIÓN



Fuente: F. Porcile 2007- DGF - MGAP

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

CORTINAS DE ABRIGO Y SOMBRA – CONSIDERACIONES FINALES

El propio ganado es un buen detector de los lugares donde las corrientes de aire son menos intensas. Los sitios en que existen echaderos o dormideros evidenciados por la acumulación de bosta, constituyen buenos indicadores de lugares donde es posible instalar un abrigo.

La densidad y la especie va depender del objetivo de la misma. Pero debe permitir el fácil acceso y desplazamiento de los animales.

Respecto al costo plantación: 1400 Usd. (depende del tipo de laboreo, las especies a plantar y el cuidado posterior).

Bosques de abrigo y sombra para Ovino: MGAP-BID

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

¿Qué consideraciones debo tener en cuenta para realizar un plantación?

- ✓ Cual es el objetivo/s vs. productos
 - ✓ Cortinas de abrigo y sombra (orientación diseño)
- ✓ Árbol (genero especie), genotipo (fuente de propagación, origen, etc.).
- ✓ Variables ambientales
 - ✓ Suelo (tipo de suelo, drenaje, pendiente, etc.)
 - ✓ Cercanía de otras cortinas viejas (sanidad).
 - ✓ Disponibilidad de agua.
 - ✓ Fertilidad del suelo (análisis de suelo si es posible)
 - ✓ Laboreos.
- ✓ Época de plantación



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

DESAFIOS QUE ENFRENTAN LAS CORTINAS DE EUCA COLORADOS

<u>FORTALEZA</u>	<u>OPORTUNIDAD</u>
Sistema radicular desarrollado	Banco de Germoplasma
Especies adaptado a ese sitio (más de 100 años)	Demanda de madera para infraestructura (invernáculos, corrales, etc.)
Subsistido a plagas y enfermedades.	Madera muy demandada para energia.
Soportado déficit hídricos	
Heladas extremas	
<u>DEBILIDAD</u>	<u>AMENAZA</u>
Plantaciones muy longevas	Cortan en cualquier momento del año.
Muy afectada por plagas y enfermedades	No hay recomendaciones para su tala.
	Se esta replantando muy poco.
	No recomendaciones oficiales para reforestar.



Ministerio
de Ganadería,
Agricultura y Pesca

NORMATIVA VIGENTE Y ALTERNATIVAS TÉCNICAS PARA HACER PLANTACIONES COMERCIALES EN ESTABLECIMIENTOS GANADEROS

“Dr. Alberto Boerger- recomendaba cubrir al menos la 4ta parte de la superficie del país con selvas para dar más garantías al progreso agrícola, mitigando y suavizando las **veleidades a veces perjudiciales del clima, en virtud de depender casi siempre del factor tiempo**”

Muchas gracias!!

Fuente: Los árboles en el Uruguay: Ernesto Villegas Suarez

Ing. Agr. Fabian Bique



Ministerio
**de Ganadería,
Agricultura y Pesca**