

# USO SILVOPASTORIL DE ÑIRANTALES EN EL CHUBUT

Ing. Forestal Nidia Hansen. 2004. EEA INTA Esquel.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Manejo silvopastoril](#)



## INTRODUCCIÓN

Existen en la provincia del Chubut aproximadamente 750.000 ha de bosque nativo de las cuales 280.000 ha son ñirantales.

El hecho que el 37% del bosque nativo este cubierto por ñirantales es un parámetro de la importancia de esta especie.

Una de las principales preocupaciones de nuestra Estación Experimental es desarrollar y extender tecnologías que permitan al hombre hacer un uso sustentable de estos sistemas boscosos que generalmente están ocupados con ganado.

## ¿QUÉ ES UN ÑIRANTAL?

Un "ñirantal" no es un conjunto de ñires (cuyo nombre científico es *Nothofagus antarctica*), sino un ambiente dominado por ñires pero donde existen otras especies animales y vegetales.

Allí no hay un estrato homogéneo, se ven distintos tipos de ñires -altos, bajos, achaparrados- y claros en el bosque. Como en casi todo sistema natural, el hombre no es ajeno al mismo y por eso hay que considerar a la gente que vive en los ñirantales como un integrante más.

El hombre no sólo vive en los ñirantales sino que desarrolla una actividad extractiva que modifica la presencia de los demás integrantes. Esta intervención debe realizarse con cuidado de modo tal que todo el sistema resulte sustentable a lo largo del tiempo.

**Por lo tanto, un ñirantal es un sistema conformado por distintos componentes:**

**a) Árboles de porte bajo** que en general no superan los 15 metros de altura en los sitios más húmedos. Este estrato arbóreo se encuentra dominado por el ñire que es la especie que tiene mayor número de individuos, pero también pueden encontrarse otras especies con porte arbóreo como maitén, radial y retamo.

En esta categoría hay que incluir a la regeneración del bosque, ya sea las plantas que prosperaron a partir de los rebrotes de cepa o los que nacieron de semillas caídas de los árboles adultos.

Con frecuencia los árboles presentan insectos barrenadores que producen galerías en la madera.

El ñire, es una especie que se adapta a distintos tipos de suelos, se encuentra frecuentemente en áreas con suelos inundables, también en suelos pobres u ocupando fondos de valle donde se depositan las masas de aire frío.

Es una especie que soporta muy bajas temperaturas. A diferencia de la lenga y el coihue, raramente alcanza edades superiores a los 200 años; por eso es frecuente ver ñires envejecidos, con ramas secas y cubiertas por líquenes (barba de viejo).

Esta especie rebrota de cepa (tocones que quedan luego de incendios o talas) pero también se reproduce por semillas.

**b) Arbustos** como el calafate, el pillo-pillo, también helechos y plantas rastreras.

**c) Pasto**, que los animales utilizan como fuente forrajera. Este uso forrajero es otro parámetro de importancia de los ñirantales.

**d) Fauna**, ya sean aves y mamíferos, también la microfauna del suelo donde hongos, bacterias y otros seres microscópicos realizan la descomposición de los residuos animales y vegetales.

**e) El hombre**, que es un fuerte componente de este sistema ya que la actividad que allí desarrolla modifica a los otros componentes. Tradicionalmente, en esta región, el hombre ha utilizado los ñirantales: para la extracción de leña, postes y varillas, como soporte de la ganadería (preferentemente vacuna) por su enorme aporte de forraje. Raramente se lo utiliza para la obtención de madera, fundamentalmente por la mala forma de los árboles y por la sanidad de la madera que puede presentar pudriciones o galerías producidas por taladros. Sin embargo, en nuestra Estación Experimental hemos probado la elaboración de pisos y muebles rústicos de madera con buenos resultados, tanto desde el punto de vista estético como constructivo.

## FUNCIONES ECOLÓGICAS DE LOS ÑIRANTALES

Las principales funciones ecológicas de los ñirantales son las siguientes:

- a) **Proteger las cuencas.** Cuando los ñirantales se ubican en las partes altas de las cuencas, cumplen una función de protección del suelo y por lo tanto contribuyen a regular la cantidad y calidad del agua en los sectores más bajos de la cuenca. Esta es una función importante cuando se piensa en regar cultivos o proveer de agua potable a un pueblo.
- b) **Fijar Carbono y generar oxígeno.** También son funciones de estos bosques fijar el carbono de la atmósfera (amortiguando el llamado "efecto invernadero") y generar oxígeno en el proceso de fotosíntesis que realizan las plantas.
- c) **Favorecer la diversidad biológica.** Otra función importante es mantener la diversidad de especies vegetales como así también de aves, insectos y mamíferos ya que actúan como lugar de residencia de numerosas especies y de este modo se mantiene el equilibrio de todo el sistema.

## MANEJO SUSTENTABLE

### 1.- Desafíos en el uso de los ñirantales

¿Qué desafíos enfrenta el productor cuando se propone optimizar el uso de estas áreas si a la vez quiere mantener el ñirantal como recurso productivo para el futuro?

#### Mejorar la producción de forraje

Si el bosque es muy denso y sombrío, con helechos, el productor deberá ralear para tener más luz y lograr mejor producción de pasto en calidad y cantidad.

Si hay muy pocos árboles y el suelo es arenoso, se seca demasiado en verano, proliferan especies indeseables para el ganado, como los abrojos, y hay áreas con suelo desnudo. El productor, en este caso, deberá reestablecer el bosque para mantener la humedad del suelo.

#### Lograr la permanencia del bosque

La hacienda o la liebre comen, junto con el pasto, plantas de rebrote o de semilla y cuando los árboles viejos mueren no hay renovación del bosque. Deberá clausurar el cuadro hasta que las plantas alcancen un tamaño tal que estén a salvo de los animales.

El ramoneo deforma las plantas nuevas y les detiene el crecimiento dando como resultado un bosque de mala calidad. También aquí habrá que realizar una clausura temporal.

### 2. Experiencia del INTA

Pensando en aportar soluciones a algunos de estos problemas se realizó una experiencia de manejo de un ñirantal con fines silvopastoriles en Cerro Centinela, provincia del Chubut en el establecimiento del Sr. Jorge Ñanculef. Para ello se realizó un raleo del bosque con el fin de aumentar la entrada de luz al suelo manteniendo una cobertura arbórea homogénea.

#### Los objetivos de este ensayo son:

- ◆ evaluar el comportamiento de los árboles remanentes frente al viento y la nieve después del raleo.
- ◆ analizar el crecimiento posterior de los árboles.
- ◆ evaluar el comportamiento de la pastura natural y la disponibilidad forrajera después del raleo.

El trabajo se llevó a cabo en un rodal joven (o paño homogéneo de bosque), de 35 años de edad promedio, con árboles de hasta 14 metros de altura, con una densidad de 1700 árboles por hectárea donde hay una cobertura total de copas. Se encuentra sobre un suelo areno-arcilloso con áreas mallinosas.

Se clausuró un cuadro con alambrado eléctrico impidiendo así el ingreso del ganado para permitir la recuperación del pastizal. En primer lugar, se midieron ciertas características de los árboles y la cantidad de forraje que se producía debajo de ellos en esas condiciones. Luego, se realizó un raleo en un sector del bosque dejando por hectárea las 1000 mejores plantas distribuidas en forma homogénea, aproximadamente a 3 m x 3 m. Otro sector se mantuvo sin raleo.

La masa forestal que quedó luego del raleo tiene mejores características: se dejaron los árboles más altos, los mejor formados y los más sanos. Se elaboraron varillas, postes y leña. Así mismo, se amontonó y quemó el ramerío y otros residuos del aprovechamiento.

Parámetros de los árboles	Antes del raleo	Después del raleo
Cantidad de árboles/ha	1700	1000
Díámetro promedio de los árboles (cm)	17	19
Volumen total (m3/ha)	170	130

Después de 2 años de efectuado el raleo, se midió la producción total de pasto en el área raleada y en el área no raleada. Se obtuvieron valores de materia seca total de 4.200 kg/ha en el área raleada y 1.725 kg/ha en el área no raleada. Es decir, se obtuvo dos veces y media más pasto en el área raleada que en la no raleada.

## **Recomendaciones:**

### **Para la producción forrajera:**

Si bien estos resultados son preliminares, en un área húmeda un raleo moderado aumenta la cantidad de luz que llega al suelo, conserva la humedad y ello se traduce en un mayor crecimiento de las especies herbáceas. En la experiencia realizada se produjo más del doble de forraje después del raleo del bosque.

Sin embargo estamos hablando de raleo y no de tala rasa. Es muy importante mantener la cobertura de ñire para evitar que el suelo se seque por el aumento de la evaporación en el verano. Está demostrado que el ñirantal produce pasto. Estas cortas drásticas, sobre todo en suelos arenosos, pueden desencadenar procesos erosivos o bien transformarse en acaenales (abrocales). Allí además se perderían todas las funciones ecológicas que ofrece el bosque de ñire.

### **Para la obtención de productos forestales:**

La aplicación de un plan de manejo del bosque permite extraer los árboles deformados, muertos o enfermos y mejorar la masa forestal remanente.

Es importante diversificar la producción de un ñirantal y para ello buscar nuevos usos de los productos del bosque, como usar madera de cortas dimensiones para carpintería rústica.

Otro uso potencial, que aún debe estudiarse, es la producción de carbón, lo que permitiría agregar valor a la leña.

Lo más importante es garantizar que el ñire permanezca como tal para que en el futuro se puedan seguir obteniendo del ñirantal lo mismo que hoy ofrece.

Las prácticas de tala rasa, quema y posterior pastoreo producen áreas degradadas donde sólo se ven tocones viejos de ñire, cárcavas (zanjas de erosión por el agua) y pasturas pobres.

El ñirantal es un sistema natural conformado por árboles, pasto, ganado, aves, microorganismos, arbustos, suelo, agua.

El hombre, que también forma parte del sistema, necesita abastecerse de ciertos productos y debe hacerlo tratando de impactar lo menos posible, manteniendo la cobertura arbórea, conservando el suelo y la diversidad de especies animales y vegetales.

Volver a: [Manejo silvopastoril](#)