



Quebracho - Revista de Ciencias Forestales

ISSN: 0328-0543

revistaquebracho@unse.edu.ar

Universidad Nacional de Santiago del Estero  
Argentina

Araujo, P. A

Bases para la gestion sostenible de bosques en regeneración del Chaco Semiárido (Santiago del Estero Argentina)

Quebracho - Revista de Ciencias Forestales, núm. 10, diciembre, 2003, pp. 87-88

Universidad Nacional de Santiago del Estero  
Santiago del Estero, Argentina

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48101012>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's homepage in redalyc.org

redalyc.org

Scientific Information System

Network of Scientific Journals from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal

Non-profit academic project, developed under the open access initiative

## Tesis doctoral

**Bases para la gestión sostenible de bosques en regeneración del Chaco Semiárido (Santiago del Estero – Argentina)**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES  
DIRECTORES: Dr. Alberto Madrigal Collazo

**P. A. Araujo<sup>3</sup>**

**RESUMEN**

En esta Tesis Doctoral se aborda el estudio de un bosque en regeneración localizado en la región del Chaco Semiárido de Argentina, en la provincia de Santiago del Estero. El área experimental está ubicada en el sector de bosque nativo del Campo La María de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA Santiago del Estero.

El objetivo general fue aportar conocimientos e informaciones básicas necesarias para ir construyendo un modelo práctico de gestión para bosques nativos de la región que se encuentran en fase de recuperación.

Los objetivos específicos se orientaron a la evaluación cuantitativa de los diferentes aspectos relacionadas con la estructura de la masa, como punto de partida para describir la situación actual del bosque en regeneración. La caracterización mediante índices numéricos permitió comparar la condición en que se encuentran las especies.

Los resultados obtenidos en el análisis estructural proporcionaron información detallada sobre el estado actual de la masa, aportando una visión más completa sobre su fitosociología. Los índices con que se valoró la importancia de las especies, además de establecer una jerarquía entre las mismas, informaron sobre aspectos que pueden ser determinantes al momento de decidir cuál es la especie con el mayor potencial de aprovechamiento sostenido.

Los estudios de crecimiento, masa incorporada y mortalidad de cada una de las especies permitieron la proyección del crecimiento y producción en un período de 15 años, tiempo que se consideró adecuado para el estado sucesional del bosque estudiado.

El registro continuo de datos de crecimiento en parcelas permanentes de muestreo permitió proyectar el crecimiento del número de pies, área basal y volumen, consiguiéndose una mayor aproximación a la realidad con respecto a otros estudios en los que se aplican modelos que se basan en supuestos no siempre válidos para las condiciones locales.

La proyección de la evolución de la masa posibilitó estimar los parámetros que se esperan en el futuro y definir las estructuras deseables para las especies y para el bosque en su conjunto.

Con los resultados de esta Tesis y con los correspondientes a estudios anteriores, se definieron las bases para un modelo práctico de gestión que haga sostenible el uso de los bosques en regeneración. El mismo tiene el carácter de provisorio, flexible, y puede aplicarse a cualquier otra situación o tipo de bosque si se cuenta con la información básica del monte.

Otro producto de este estudio, es el desarrollo de una herramienta informática que permite una generalización de la metodología para su aplicación en otras situaciones, mediante la simulación del crecimiento y producción.

---

<sup>3</sup> Dr. Ing. de Montes. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (S) 1012, 4200 Santiago del estero, Argentina

Las conclusiones a que se arriba en este estudio son:

Sobre la estructura del monte

- Las especies presentan diferencias significativas en su estructura, pero en conjunto los parámetros de la masa tipifican al bosque de La María como un monte en regeneración con potencial para continuar evolucionando hacia un bosque aprovechable.
- La especie más importante es el quebracho blanco, seguida por el quebracho colorado, mistol y algarrobo negro, entre las arbóreas de primera y segunda magnitud.
- El orden jerárquico asignado a las especies es exclusivamente desde el punto de vista de la producción maderera. Faltan desarrollar índices que puedan también valorar la importancia de las producciones no madereras.

Sobre el crecimiento

- La variabilidad observada en el crecimiento de los árboles individuales reafirma la opinión de otros autores de que la liberación de plantas jóvenes no produce una reacción significativa sobre el crecimiento en diámetro.
- La variación del crecimiento en diámetro normal, entre especies y dentro de la misma especie, es tan amplia que probablemente se deba a características genéticas propias de cada individuo.
- El agrupamiento de los crecimientos en clases fue la única forma de encontrar una tendencia que posibilite el ajuste de modelos de regresión y establecer patrones generales de lo que está ocurriendo en el ámbito del bosque.
- Los mayores crecimientos se registraron para las especies principales, ocupando el primer lugar el quebracho blanco, seguida por el quebracho colorado, mistol y algarrobo negro.
- Los resultados obtenidos corresponden a datos tomados para un primer período de remediación, por lo que es necesario continuar con el registro de los dendrómetros para estudiar los cambios en el crecimiento.

Sobre la proyección del crecimiento y producción

- La distribución de la masa arbórea total está fuertemente influenciada por la del quebracho blanco, siguiendo ambas la misma tendencia decreciente en forma de J invertida.
- Aunque tienen reservas de crecimiento similares, el quebracho blanco producirá casi el doble que el quebracho colorado por tener una estructura más adecuada para producir en forma sostenida.
- La distribución diamétrica del quebracho blanco mantiene un número de individuos suficientes para producir en forma sostenida. Un segundo período de 15 años sería suficiente para alcanzar un nivel de existencias similar al que tiene en el bosque aprovechable.
- La proyección del área basimétrica del quebracho colorado indica una situación intermedia entre el bosque aprovechable y el bosque en regeneración, pero sin posibilidades para ofrecer una producción sostenida por su distribución desequilibrada.
- El algarrobo negro, por falta de existencias en la regeneración natural no puede ofrecer una producción sostenida en el mediano plazo.
- Las posibilidades de producción que tiene el mistol están limitadas por el reducido número de individuos en la regeneración natural. En sucesivos inventarios se deberá controlar si hay un aumento de las incorporaciones a la masa.
- El modelo de simulación permite una generalización en la aplicación de la metodología, ya que solo se requiere contar con una distribución diamétrica empírica y los datos detallados de un inventario.