

M. Atanasio; R. Lertora; E. Caballero, L. Pernochi; L. Colcombet

[atanasio.marcos@inta.gov.ar](mailto:atanasio.marcos@inta.gov.ar); [lertora.raul@inta.gov.ar](mailto:lertora.raul@inta.gov.ar); [caballero.enzo@inta.gov.ar](mailto:caballero.enzo@inta.gov.ar); [pernochilorena@inta.gov.ar](mailto:pernochilorena@inta.gov.ar)

Estación Experimental Agropecuaria INTA, Ruta 95 Km 1108. CP. 3700. Saenz Peña, Chaco.

## INTRODUCCIÓN

El algarrobo blanco (*Prosopis alba*) es la especie más reconocida y promocionada para forestaciones maderables y en sistemas agropecuarios mixtos, en la región del chaco argentino. Esta especie representa más del 40% del volumen maderable consumido por industria en la provincia del Chaco, Argentina.

La importancia del manejo silvícola y su incidencia sobre la calidad de las forestaciones se comprueba en diferentes estudios. Sin embargo es necesario ahondar el análisis de un manejo integrado del sistema para optimizar la producción del componente arbóreo y forrajero.

El objetivo del trabajo fue evaluar el manejo de la cobertura arbórea y su incidencia en la producción mixta del sistema silvopastoril.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una plantación con la especie algarrobo blanco realizada en el año 2009, en INTA EEA Saenz Peña, Chaco, con las siguientes densidades iniciales: 250; 500 y 800 pl./ha, en dos repeticiones y combinadas con *Megathyrus maximus* cv. *Gatton panic*. Todos los árboles recibieron poda hasta alcanzar 2,2m de altura de fuste.

Tratamientos	Descripción
D. Alta	Densidad inicial 800 pl./ha sin raleo
D. Alta-R	Densidad inicial 800 pl./ha con raleo sistemático a los 6 años de edad
D. Media	Densidad inicial 500 pl./ha sin raleo
D. Media-R	Densidad inicial 500 pl./ha con raleo selectivo a los 9 años
D. Baja	Densidad inicial 250 pl./ha sin raleo

En el componente forestal se evaluó estadísticamente, el incremento corriente anual (ICA) del DAP y altura total correspondiente a los periodos 2019-2020 y 2020-2021.

En el componente forrajero se determinó la producción en kgMS/ha en el periodo entre 29/3/2021 y 8/6/2021 (72 días), en distintas situaciones de luz dentro de cada tratamiento de manejo: bajo copa (BC); entre copa (EC) y fuera de la copa (FC) sin intercepción de copas o en huecos de raleos, con 4 repeticiones por cada situación de luz/tratamiento.



Imagen: Tratamiento D. Media-R (jaula en situación de luz EC)

## RESULTADOS

Solo se encontró diferencias estadísticas significativas en el crecimiento del diámetro en el periodo 2019-2020, como respuesta a los tratamientos de densidad y raleo.

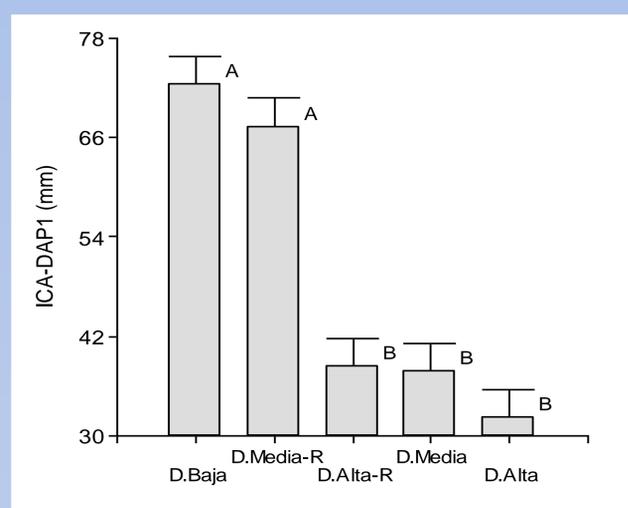
Los raleos practicados en las densidades alta y media mejora proporción de luz que ingresa al dosel forrajero (ver gráfico 2).

La producción de forraje va de menor a mayor de acuerdo a las situaciones de luz BC (624 kgMS/ha), EC (920 kgMS/ha) y FC (1000 kgMS/ha), es decir, que responde positivamente cuando tiene más espacios abiertos. Aunque las diferencias entre situaciones no llegan a ser significativas.

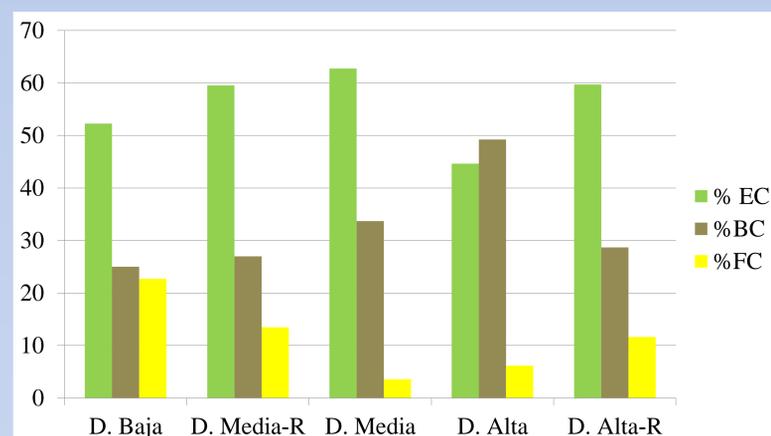
Resultados de pruebas estadísticas. Fuente de variación: tratamientos de densidad y raleo.

Variable	ANDEVA	Prueba Estadística					Hipótesis Nula	Rango variable de control
		LSD						
		D. Baja	D. Media-R	D. Media	D. Alta-R	D. Alta		
Periodo 2019 – 2020 Variable Incremento corriente anual								
ICA DAP	S**	a	a	b	b	b	Rechazada	32 – 72 mm
ICA HT	NS	a	ab	ab	ab	b	Aceptada	52 – 84 cm
Periodo 2020 – 2021 Variable Incremento corriente anual								
ICA DAP	NS	a	ab	b	ab	b	Aceptada	58 – 99 mm
ICA HT	NS	a	a	a	a	a	Aceptada	69 – 99 cm

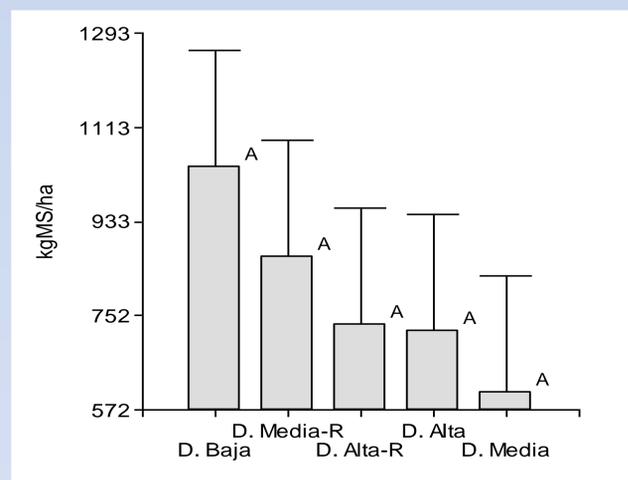
NS: no significativo S\*: significativo ( $\alpha = 0,05$ ) S\*\*: significativo ( $\alpha = 0,01$ ).



Incremento corriente anual del DAP por tratamiento (periodo 2019-2020), letras diferentes indican diferencias estadísticas significativas.



Proporción de superficie por situación de luz según tratamientos de densidades y raleos



Producción de kgMS/ha. por tratamiento de densidades y raleos

## CONCLUSIONES

Cuando se maneja oportunamente el componente arbóreo, mejora la estructura del dosel arbóreo y su crecimiento en diámetro y a su vez mejora la producción forrajera, dado que tiene mayor ingreso de luz al estrato herbáceo.

