

NOTA CIENTÍFICA

DENSIDAD DE ÁRBOLES DE *Schinopsis marginata* Engl. EN BOSQUECILLOS DE LA LOCALIDAD DE LAS PIRQUITAS, DEPARTAMENTO FRAY MAMERTO ESQUIÚ

de la Orden, Eduardo A.¹ Ribera Justiniano, Daniel²; Quiroga, Alejandro¹.

⁽¹⁾Cátedra de Ecología Agraria; ⁽²⁾ Cátedra de Maquinaria Agrícola.

Facultad de Ciencias Agrarias. UNCa.; Avda. Belgrano y Mtro. Quiroga (4700) Catamarca.
ecologia@fcasuser.unca.edu.ar; ribera@fcasuser.unca.edu.ar

TREE DENSITY OF *Schinopsis marginata* Engl. IN FOREST OF LAS PIRQUITAS IN THE DEPARTMENT OF FRAY MAMERTO ESQUIU

SUMMARY

In the Department Fray Mamerto Esquiú, *Schinopsis marginata* Engl. forests (Orco-quebracho) radically changed in structure as a result of forest fires and overgrazing. It is unknown the maximum density reaches the species in the groves of the piedmont area of north end of the department. The present work has as objective to estimate the current maximum density of mature trees live *Schinopsis marginata*. The sampling was conducted in the town of Las Pirquitas, Fray M. Esquiú, at an altitude of 765 MSM, the terrain is hilly, with predominant exposure southeast and slopes between 12 and 15%. The sampling areas were selected with the help of satellite imagery and field georeferenced to GPS. To estimate the density were used in belt transects maintaining the proportion of Daubenmire, as preliminary methodology, also estimated the height of each of the individuals counted and took diameter at breast height (DBH) using tape dasometric. Tree density obtained was 166.67 ± 46.19 individuals per hectare, the average DBH is 42.7 cm and the heights are between 8 and 12 m.

RESUMEN

Los bosques de *Schinopsis marginata* Engl. (Orco-quebracho) en el Departamento Fray Mamerto Esquiú presentan una estructura profundamente modificada como consecuencia de los incendios forestales y el sobrepastoreo. Se desconoce la densidad máxima que alcanza la especie en los bosquecillos del área pedemontana del extremo norte del departamento. El presente trabajo se propone como objetivo estimar la densidad máxima actual de árboles de *Schinopsis marginata*. El muestreo se realizó en la localidad de Las Pirquitas, Fray M. Esquiú, a una altitud de 765 m.s.m., el relieve es montañoso, con exposición predominante sureste y con pendientes entre 12 y 15 %. Las áreas de muestreo se seleccionaron con apoyo de imagen satelital y se georeferenciaron a campo con

GPS. Para la estimación de la densidad se emplearon tansectas en faja manteniendo la proporción de Daubenmire, como metodología preliminar; además, se estimó la altura de cada uno de los individuos censados y se tomó diámetro de altura del pecho (DAP) con el uso de cinta dasométrica. La densidad de árboles obtenida fue de $166,67 \pm 46,19$ individuos por hectárea, el DAP promedio es de 42,7 cm y las alturas se encuentran entre 8 y 12 m

INTRODUCCIÓN

El departamento Fray Mamerto Esquiú, con una superficie de aproximadamente 280 km², es uno de los más pequeños en extensión de la provincia de Catamarca. Se encuentra en su totalidad en un estrecho valle, aproximadamente entre los 28° 14'35" y los 28° 25'56" de Latitud Sur y los 65° 47' 07" y los 65° 40' 03" de Longitud Oeste, enmarcado por las Sierras de Graciana y las de Fariñango. Limita al Este con el Departamento Paclín, al Oeste con el Departamento Capital, al Norte con el Departamento Ambato y al Sur con el departamento Valle Viejo.

En este departamento los bosques del distrito Chaqueño Serrano (Morlans, M. C. 1995) cubren las laderas, piedemontes, y en algunos casos, las cumbres de las sierras de Graciana y Fariñango. En las cumbres y laderas de ésta última los bosques cubren una superficie aproximada de 9810 ha, mientras que en las de Graciana el bosque se desarrolla sobre cumbres, laderas y piedemonte cubriendo una superficie de alrededor de 5752.79 ha (de la Orden, E. A.; Quiroga, A; Reinoso Franchino, G. 2008)

Estos bosques tienen un alto grado de explotación relacionada estrechamente con su oferta forrajera y silvícola. En consecuencia, los bosques de *Schinopsis marginata* Engl. (Orco-quebracho) en el Departamento Fray Mamerto Esquiú presentan una estructura profundamente modificada como consecuencia de los incendios forestales y el sobrepastoreo. Las características generales del relieve, preponderantemente montañoso, no aptos para las actividades agrícolas y la falta de apotramiento de los campos condujeron al desarrollo de la actividad ganadera a campo abierto. Principalmente se observa la actividad caprina, con majadas que pastorean en forma continua a lo largo del año. La escasez de forraje en el período de salida de invierno comienzo de verano incentiva a los pequeños productores ganaderos a realizar quemas de los pastizales naturales para incentivar el rebrote. Es frecuente observar, prácticamente en cualquier época del año, los incendios de campos sin control, los que inmediatamente son puestos a pastorear.

Estudios recientes sobre la densidad de árboles adulto para el ambiente chaqueño fueron realizados para el "Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos" (2007). Para la provincia de Catamarca, de la Orden, E. A. et al (2008), realizaron una caracterización de los bosques de ambiente serrano en la provincia fitogeográfica de las Yungas y de la Orden, E. A. et al (2003), estudiaron la estructura de las poblaciones de dos especies arbóreas de ambiente Chaqueño Árido.

Se desconoce la densidad máxima que alcanza la especie en los bosquecillos del área pedemontana del extremo norte del departamento. El presente trabajo se propone como objetivo estimar la densidad máxima actual de árboles de *Schinopsis marginata* Engl.

MATERIALES Y MÉTODO

El muestreo se realizó en la localidad de Las Pirquitas, Fray M. Esquiú, a una altitud de 765 m.s.m., sobre el piedemonte oriental de las Sierras de Fariñango. El relieve es montañoso, con exposición predominante sureste y con pendientes entre 12 y 15 %. Fitogeográficamente se ubica en la provincia Chaqueña, distrito Chaqueño Serrano (Morlans, M.C. 1995). La reducida área que ocupan las masas boscosas dificulta el uso de unidades muestrales convencionales para cuantificar los parámetros estructurales del bosque. Las áreas de muestreo se seleccionaron con apoyo de imagen satelital y se georeferenciaron a campo con GPS. Para la estimación de la densidad se emplearon tres transectas en faja de 50 m por 20 m manteniendo la proporción de Daubenmire, como metodología preliminar; además, se estimó la altura de cada uno de los individuos censados y se tomó diámetro de altura del pecho (DAP) con el uso de cinta dasométrica.

RESULTADOS

En este sector del bosque Chaqueño Serrano del departamento Fray Mamerto Esquiú, sólo se observaron ejemplares de *Schinopsis marginata* Engl con DAP superiores a 10 cm. El valor promedio de densidad de árboles con este diámetro es de $166,67 \pm 46,19$ individuos por hectárea, el DAP promedio es de 42,7 cm y las alturas se encuentran entre 8 y 12 m. La densidad de árboles censados, es similar a los encontrados para el quebrachal del Parque Chaqueño (180 árboles/ha) publicado en el “Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos” (2007).

CONCLUSIONES

En toda el área muestreada no se observó presencia de renovales. El tamaño de unidad de muestreo escogida permitiría evaluar bosquecillos de esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

Daubenmire, Rexford F., (1959): A canopy coverage method. Northwest Science. 33: 43-64.

De la Orden, Eduardo. A. Quiroga, Alejandro; Pico Zossi, Ramona. del V. (2003): “Estructura de las poblaciones de *Prosopis nigra* (Gris.) Hierom. y *Aspidosperma quebracho blanco* Schicht. del campo experimental de la Colonia del Valle – Capayan –Catamarca. Argentina”. Revista de Divulgación Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente – Ecosistemas-. Asociación Española de Ecología Terrestre. Año XII. Nº 3/2003. Septiembre – Diciembre. (URL:

[Http://www.aeet.org/ecosistemas/003/investigacion6.htm](http://www.aeet.org/ecosistemas/003/investigacion6.htm))

De la Orden, Eduardo; Quiroga, Alejandro; Reinoso Franchino, Gabriel (2008): Delimitación de Unidades de Vegetación y Ambiente del Departamento Fray Mamerto Esquiú.

Morlans María Cristina (1995): “Regiones Naturales de Catamarca: Provincias Geológicas y Provincias Fitogeográficas –Revista de Ciencia y Técnica de la UNCa N°2. Editorial Científica Universitaria.

Pico Zossi, Ramona del V.; de la Orden, Eduardo A.; Morlans, María C. (2008): Caracterización del estrato arbóreo en el Distrito de las Selvas Montanas de las Yungas. Sector oriental de las sierras de Ancasti – departamento El Alto. Provincia de Catamarca. (En prensa) Revista del Centro de Investigaciones de Zonas Áridas y Semiáridas, CIZAS - Facultad de Ciencias Agrarias - UNCa. Vol. 9. N° 1 y 2:51-58.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (2007): Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos- Informe Regional Parque Chaqueño - Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas BIRF 4085.