

Area de Beca: CA - Cs. Agropecuarias  
Título del Trabajo: EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE PLANTINES DE ALGARROBOS Y SU INFECCIÓN POR RIZOBIOS NATIVOS DE UN SUELO SILVOPASTORIL

Autores: TOLEDO, SANTIAGO - IGLESIAS, MARIA C.

E-mail de Contacto

Teléfono:

Tipo de Beca: CIN - EVC

Resolución N°: 846/13

Período: 01/09/2013 - 01/09/2014

Proyecto Acreditado: Aislamiento, selección y evaluación de cepas de rizobios de especies cultivadas y nativas del NEA., 2010 A 008/Res. N°921/10 Director: Iglesias, María Cándida  
\*Carta de acuerdo Cátedra de Microbiología Agrícola FCA-UNNE -INTA EEA Colonia Benítez- Centro Regional Chaco Formosa Proyecto Regional 410132

Lugar de Trabajo: Facultad de Cs. Agrarias

Palabras Claves: Simbiosis - Pasturas - Prosopis

#### Resumen:

Los algarrobos (*Prosopis* sp.) son plantas pioneras, que pueden modificar su ambiente concentrando agua y nutrientes al desarrollar raíces profundas que disminuyen la competencia por agua con otras especies, al ser una fabácea posee la capacidad de asociarse con bacterias fijadoras de nitrógeno atmosférico del género *Rhizobium*, formando órganos llamados nódulos, aportando de 100 a 400 kg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup> de nitrógeno, cantidad que puede cubrir las necesidades de un cultivo o pastura. Los Prosopis son ideales como componente de sistemas productivos múltiples, pudiendo ser combinados con muchas otras plantas de valor agronómico. En relación a la producción de plantines de algarrobo, el sustrato que se utiliza para llenar los envases y almácigos debe cumplir varias funciones: permitir la entrada y retención de agua; contener nutrientes; proporcionar un medio adecuado para que la raíz crezca y se desarrolle y mantener su forma al momento de extracción del plantín, dependiendo de la estación, el historial de cultivos y las prácticas agrícolas, puede haber entre 10 y 106 rizobios por gramo de suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el crecimiento de plantines de algarrobo y la infección de rizobios nativos en un suelo silvopastoril en la provincia del Chaco. Se extrajeron muestras de suelo de lotes de algarrobos con diferentes pasturas implantadas 1) lote con *Panicum maximum* cv. Gatton panic (G); 2) *Panicum maximum* cv. Tanzania (T); 3) *Brachiaria brizanta* cv Marandú (B); y un Testigo sin algarrobos. Las muestras se sacaron de 0-20 cm, bajo (BC), periferia (FC) de la copa de los árboles y en la calle (CA) entre las líneas de plantas, con sus tres repeticiones. Una vez acondicionadas las muestras de suelo se cargaron las macetas, se sembraron las semillas de algarrobo, una vez germinadas se hicieron controles semanales de altura y número de hojas de los plantines. A los 70 días se extrajeron las plantas para evaluar nodulación (presencia y ubicación de nódulos) y se determinó el peso seco de la parte aérea y raíces. Los datos generados fueron analizados con ANAVA y Prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). En los valores analizados sobre número de hojas, el testigo fue menor que las pasturas y los sitios, con respecto a la altura de los plantines de algarrobo B superó al testigo y este a su vez a T y G respectivamente, el peso seco de raíz, parte aérea y peso seco total tuvo al testigo con los mayores valores seguido de B luego T y con el menor valor de todos a G, y en relación a los sitios fuera de copa, bajo copa y calle fue el testigo quien supero a todos. En la determinación de la infección de los rizobios del suelo en las plantas de algarrobo, ninguna presentó nódulos en sus raíces al momento de la extracción de los plantines. De lo expuesto surge que no se logró comprobar la presencia de rizobios nativos en los suelos analizados y el crecimiento de los plantines de algarrobo evaluados en este trabajo no presentaron diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ya sea para número de hojas, altura de plantas y peso seco.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)

Control: 23s4oi8al