



# XXVIII REUNIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y DE EXTENSIÓN

2, 3 Y 4 DE AGOSTO - 2023

ISBN 978-987-3619-92-2



Campus  
Sargento Cabral  
(Corrientes - Arg)

ISBN 978-987-3619-92-2



9 789873 619922

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Agrarias  
XXVIII Reunión de Comunicaciones Científicas, Técnicas y de  
Extensión: agosto 2023. – 1a edición especial – Corrientes:  
Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Ciencia Agrarias, 2023.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-3619-92-2

1. Comunicación Científica. 2. Proyectos de Investigación.  
I, Título CDD 601

## Autoridades

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

**RECTOR:**

Prof. Omar Larroza

**VICERRECTOR:**

Ing. José Leandro Basterra

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNNE**

**DECANO:**

Ing. Agr. (Dr.) Mario H. URBANI

**VICEDECANO:**

Ing. Agr. (Dr.) Aldo C. BERNARDIS

**SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA:**

Ing. Agr. José Alejandro SÁNCHEZ

**SECRETARIA ACADÉMICA:**

E.E. (Dra.) Laura Itatí GIMENEZ

**SUBSECRETARIA ACADÉMICA:**

Ing. (Mgter) Claudia R. SCREPNIK

**SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:**

Ing. Agr. (Dr.) Humberto Carlos DALURZO

**SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES:**

Ing. Agr. (Dra.) María Esperanza SARTOR

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA:**

Cra. Lisa María DEL VALLE







## DIVERSIDAD DE RIZOBIOS ASOCIADOS A *Neltuma ruscifolia* EN LA REGIÓN OCCIDENTAL DEL PARQUE CHAQUEÑO

SOTELO, Cristina<sup>1</sup> y COLLAVINO, Mónica<sup>2</sup>

Las leguminosas arbóreas suelen ser especies pioneras en estadios tempranos de la sucesión secundaria ecológica, debido a su asociación con los rizobios fijadores de nitrógeno. Se ha visto que dicha asociación puede promover además la tolerancia de las plantas a condiciones de salinidad principalmente por la mayor incorporación de nutrientes y la actividad antioxidante. El vinal –*Neltuma ruscifolia* (= *Prosopis ruscifolia*)– es una leguminosa nativa de la región chaqueña semiárida, leñosa, que se destaca por su elevada tolerancia a la salinidad, al estrés hídrico y por su capacidad de adaptarse a suelos degradados. Esta planta, denominada *Ñedasoik* en el lenguaje toba, brinda numerosos beneficios incluyendo, sus hojas utilizadas como antiséptico, la madera utilizada para leña, producción de postes y de parquet, y sus frutos de alto contenido proteico aptos para el consumo humano y del ganado. Dieciocho poblaciones diferentes (perfiles Rep-PCR) de rizobios se aislaron mediante el uso de plantas trampa en suelos provenientes del área de influencia de las raíces de vinales crecidos en la región occidental del parque chaqueño. El análisis de las secuencias ribosomales *16S ARNr* mostró que los aislamientos se distribuyen equitativamente en los géneros *Mesorhizobium* y *Ensifer*. Los aislamientos del género *Mesorhizobium* se agrupan en dos subclusters, soportados por un bootstrapping  $\geq 94\%$ , relacionados con las especies *M. chacoense* y *M. sanjuanii*, respectivamente. En el género *Ensifer*, la mayoría de los aislamientos forman un subcluster (bootstrapping 100%) con las especies *E. meliloti* y *E. numidicus* mientras que dos aislamientos se separaron relacionándose con las especies *E. terangae* y *E. sesbaniae*, respectivamente. La predominancia de los géneros *Mesorhizobium* y *Ensifer* en los rizobios asociados a *N. ruscifolia* concuerda con lo observado en varias especies de *Senegalia* (= *Acacia*) y *Neltuma* incluyendo a *N. alba* en el parque chaqueño argentino. Se ha observado que la salinidad afecta en menor grado a los rizobios, en comparación a los efectos observados en sus plantas hospedadoras o en el establecimiento de la simbiosis, particularmente en la formación del nódulo y la fijación de nitrógeno. La comunidad de rizobios aislada de *N. ruscifolia* fue capaz de crecer en condiciones de salinidad (4% NaCl) y un amplio rango de pH (pH4 a pH11) y temperatura (hasta 40°C), demostrando una marcada tolerancia a los estreses que se pueden presentar en su ambiente. En *Ensifer* se observa mayor tolerancia a pH, crecen a pH 12, mientras que en *Mesorhizobium* los aislamientos son capaces de crecer hasta 45°C y en algunos casos hasta 47°C. Particularmente uno de los aislamientos, relacionado con *E. meliloti*, es capaz de crecer en altas condiciones de salinidad (7,5% NaCl), pH y temperatura (47°C), presentando un excelente potencial para el desarrollo de estrategias de recuperación de suelos salinos basadas en el uso de especies forestales nativas multipropósitos.

<sup>1</sup>Instituto Agrotécnico M.P. Fuentes Godo-UNNE-FCA; <sup>2</sup> Instituto de Botánica del Nordeste (Conicet-UNNE), Facultad de Ciencias agrarias (UNNE), Sargento Cabral 2131, Corrientes.