



# Diversidad y composición de las comunidades de rizobios asociados a la especie *Prosopis ruscifolia*

SOTELO Cristina E.; PERTICARI Alejandro; COLLAVINO Mónica M.

<sup>1</sup>Instituto Agrotécnico-FCA-UNNE; <sup>2</sup>EAA INTA San Luis-AER Convarán; <sup>3</sup>Instituto de Botánica del Nordeste -FCA-UNNE-CONICET.  
Email: cristinasotelo4480@gmail.com

## Introducción

Entre las especies pioneras del parque chaqueño, las pertenecientes al género *Prosopis* crecen en una gran variabilidad de ambientes. *P. 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. Las plantas leguminosas tienen la capacidad de formar una asociación simbiótica para la fijación de nitrógeno con bacterias de la familia *Rhizobiaceae*, denominadas comúnmente rizobios.



**El objetivo de este trabajo fue aislar e identificar los rizobios que están asociados simbióticamente a *Prosopis ruscifolia***

### 1-Muestreo de suelo

- ✓ Profundidad 0-20 y 20-40
- ✓ En el vuelo de la copa de 5 árboles
- ✓ Un sitio fuera del rodal



Muestreo Vinalar - Localidad de Basail-Chaco

## Materiales y métodos

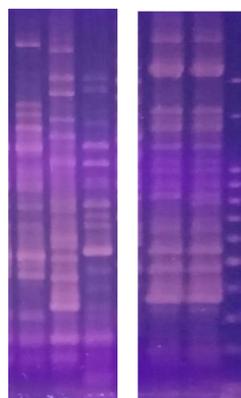
### 2-Pruebas con plantas trampa.

- ✓ Siembra de semillas desinfectadas
- ✓ Extracción de nódulos desde las raíces, desinfección, macerado de los mismos y siembra en placas de Petri con medio YEM
- ✓ Se incubó a 28 °C
- ✓ Purificación y guardado en stock glicerol



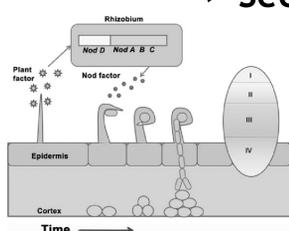
### 3-Análisis de la diversidad bacteriana por ERIC-PCR

- ✓ ERIC-PCR
- ✓ Gel de Electroforesis
- ✓ Análisis en el programa GelCompar

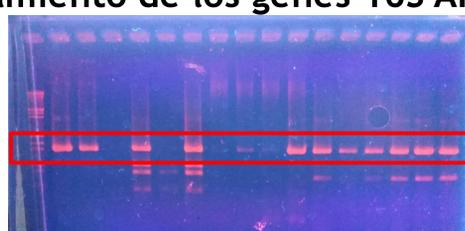


### 4-Identificación taxonómica y relaciones filogenéticas de los aislamientos

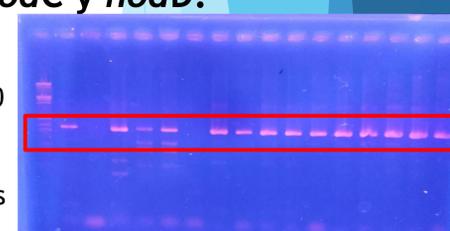
- ✓ Secuenciamiento de los genes 16S ARNs, *nodC* y *nodD*.



930 pb  
Gen Nod

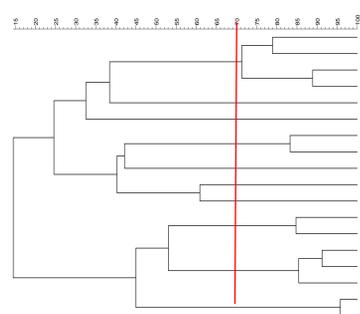
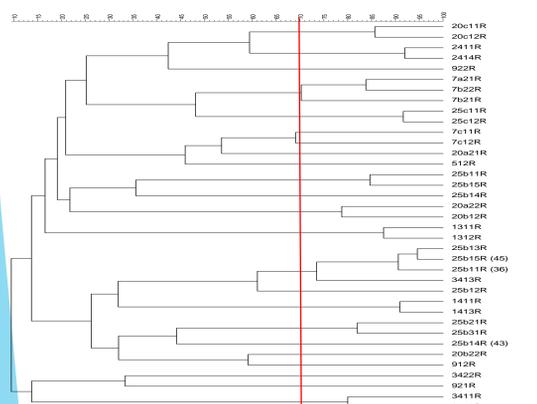


1000 pb  
16S ARNs



## Resultados

Los perfiles de bandas se analizaron mediante el programa GelCompar (dendrograma de similitud)



33 aislamientos crecimiento lento= 10 grupos ERIC diferentes

51 aislamientos crecimiento rápido= 23 grupos ERIC diferentes

• Se encontraron 84 aislamientos con características morfológicas de rizobios.

• Se obtuvo una colección de 33 aislamientos diferentes colectadas de nódulos de *P. ruscifolia* los cuales presentaron una alta variabilidad fenotípica y genotípica.

• La potencialidad de estas cepas de nodular plantas leguminosas fue confirmada por la amplificación del gen *nodC* en el 100% de los aislamientos lentos y en el 56% de los aislamientos rápidos.

La secuenciación del gen 16S ARNr permitió identificar nueve de los perfiles en el género *Mesorhizobium* sp, ocho *Ensifer* sp. y 12 aislamientos fueron identificados como posibles endófitos de nódulos, perteneciendo a los géneros *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Stenotrophomonas* y *Agrobacterium*.