

Colección de *Pseudomonas* probióticas autóctonas: estudio de diferentes aspectos vinculados a la promoción de crecimiento vegetal

LFGBBP-CBMS-UNQ¹, Betina Cecilia Agaras¹

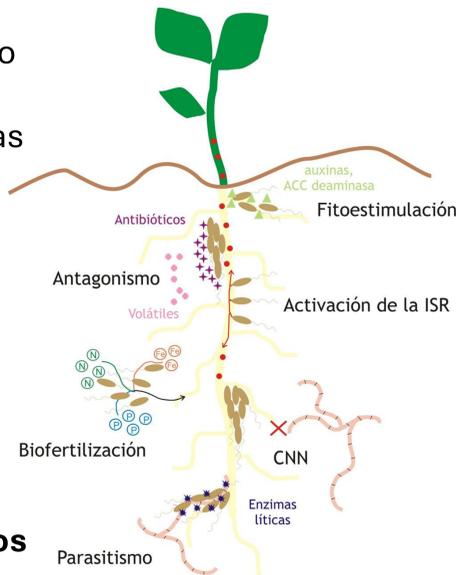
¹ Laboratorio de Fisiología y Genética de Bacterias Beneficiosas para Plantas, Centro de Bioquímica y Microbiología del Suelo, Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes-CONICET.

Email: betina.agaras@unq.edu.ar / lfgbbp@gmail.com

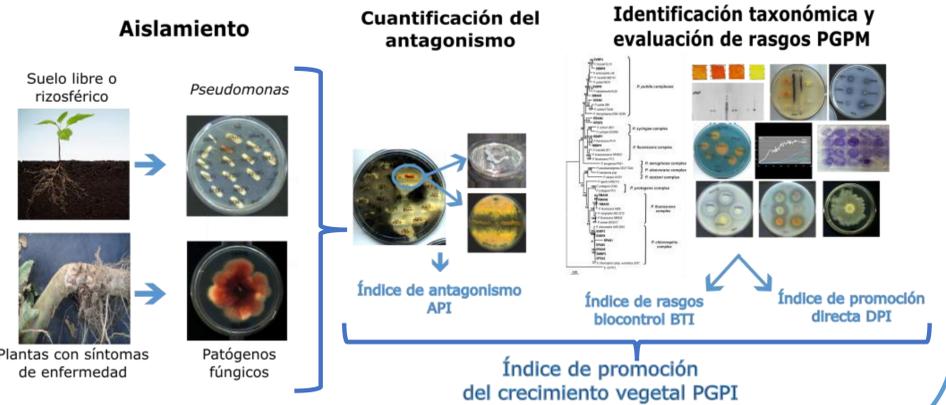


Las bacterias del género *Pseudomonas* están comúnmente vinculadas a la promoción del crecimiento vegetal (PGPM)

Pueden cumplir funciones de **biofertilización, bioestimulación y biocontrol de patógenos**

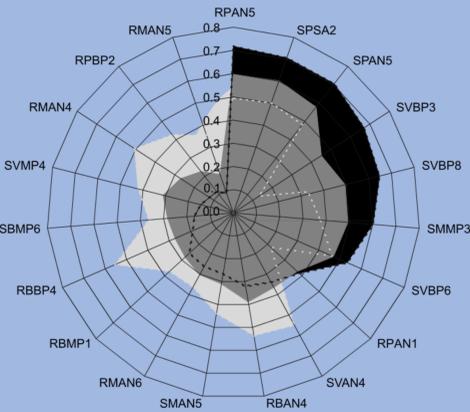


En nuestro laboratorio generamos una colección de aislamientos autóctonos de *Pseudomonas* antagonistas de fitopatógenos y con una variedad de rasgos PGPM



Clasificación de la colección mediante índices

Observamos que aquellos aislamientos con mayor potencial **biocontrol** no poseían los mejores índices de **promoción directa** y viceversa



Actividades medidas:

Biocontrol (BPI)

- Antagonismo
- Genes para síntesis de antibióticos
- Producción de HCN, enzimas líticas, sideróforos y biosurfactantes

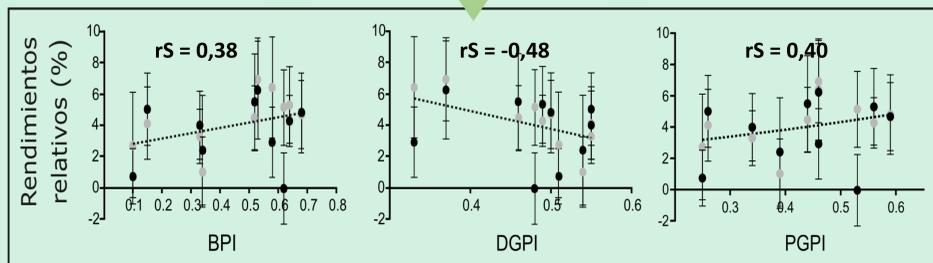
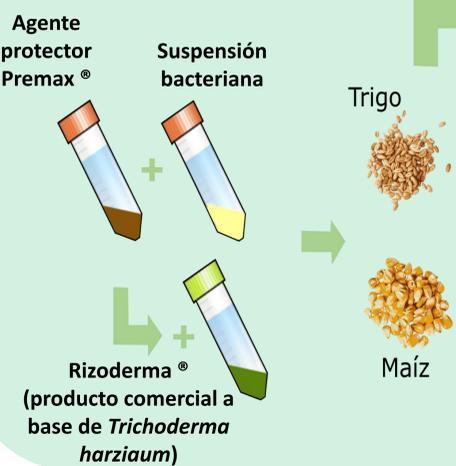
Promoción directa (DGPI)

- Solubilización de fósforo
- ACC deaminasa
- Producción de auxinas

Promoción total (PGPI)

- Todas las anteriores más:
- *Quorum sensing*
 - Formación de *biofilms*
 - Movilidad

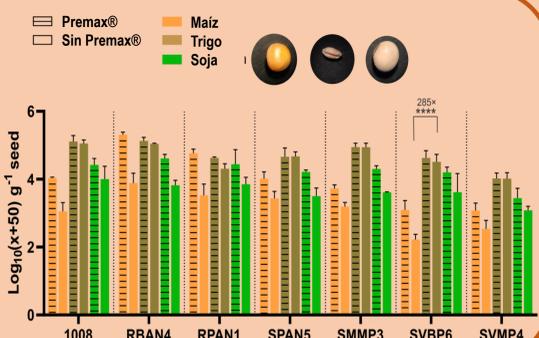
Ensayos a campo



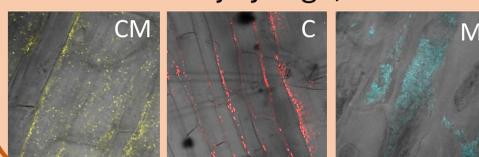
Las inoculaciones simples mejoraron el rinde en trigo y maíz. Las co-inoculaciones con Rizoderma® mostraron resultados variados. Observamos correlaciones claras entre los índices y los rendimientos relativos. Hipotetizamos que aquellos aislamientos con potencial para antagonizar otros microorganismos son capaces de establecerse mejor en la rizósfera y allí ejercer su promoción de crecimiento.

Bacterización de semillas, colonización y competencia radical

En maíz, la bacterización fue muy variada para cada aislamiento. En trigo y soja, los valores fueron más altos y homogéneos, y se mantuvieron hasta 4 días post inoculación.



Los patrones de colonización observados se pueden clasificar en cordones (C), microcolonias (M) o mixtos (CM). En maíz, se vieron todos. En soja y trigo, mixtos.



En general, todos los aislamientos lograron ocupar la rizósfera en niveles acordes a la bacterización de semillas observada.

