

# BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FÓSFORO (BSF)

Pedro Luis Campos Vasconcelos | Dra. Hortensia Brito Vega Prof. Luis Ulises Hernández Hernández.

## ¿Qué son las BSF?

- Son microorganismos capaces de transformar el fósforo insoluble en formas accesibles para las plantas, como los ortofosfatos ( $H_2PO$  Y  $HPO_4$ ).
- Aunque el fósforo es un nutriente esencial para el crecimiento vegetal, gran parte de este presente en el suelo está en formas que las plantas no pueden absorber, lo que limita su crecimiento.

## Importancia

- Aumentan la disponibilidad de fósforo en el suelo.
- Mejoran la estructura del suelo.
- Contribuyen promoviendo prácticas agrícolas más ecológicas
- Estimulan el desarrollo radicular.
- Fomentan la degradación rápida de la MO.
- Algunas BSF ajustan el pH del suelo para mejorar la solubilización del fósforo, optimizando las condiciones para que las plantas absorban este nutriente.

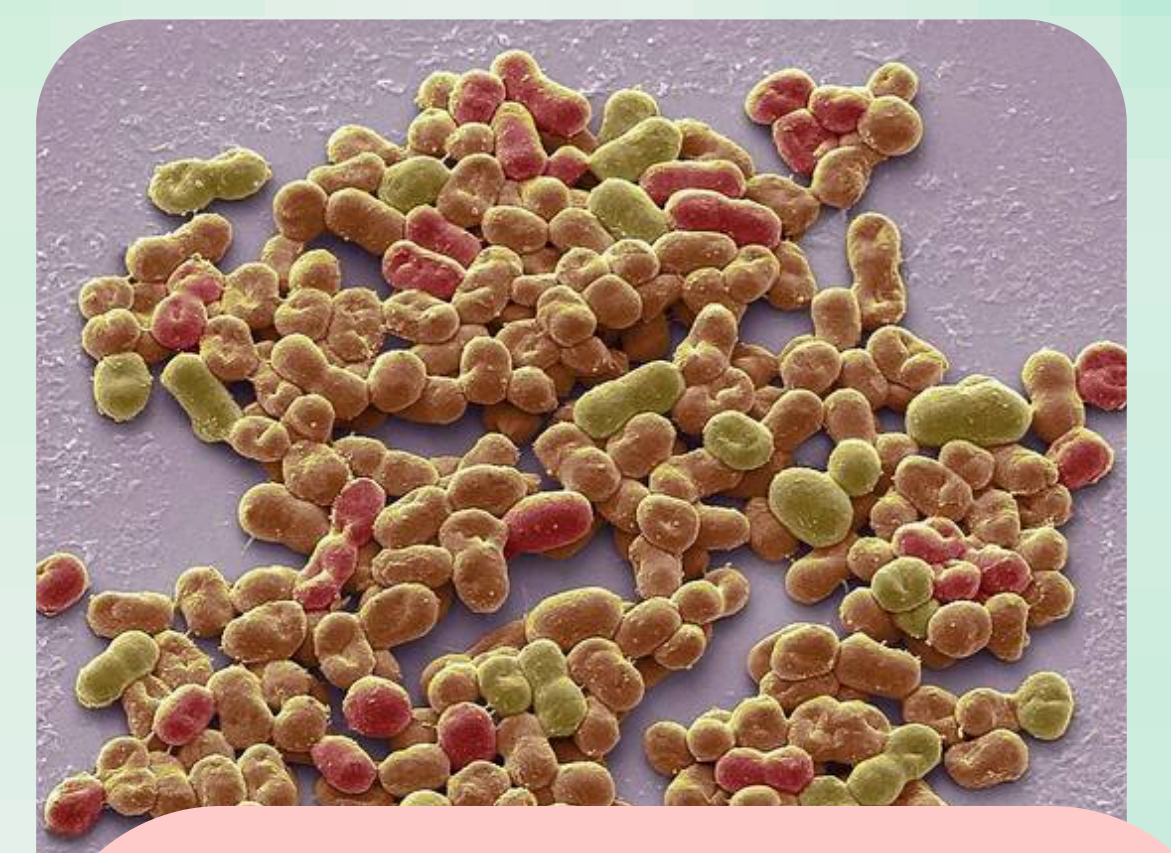


## Géneros de BSF

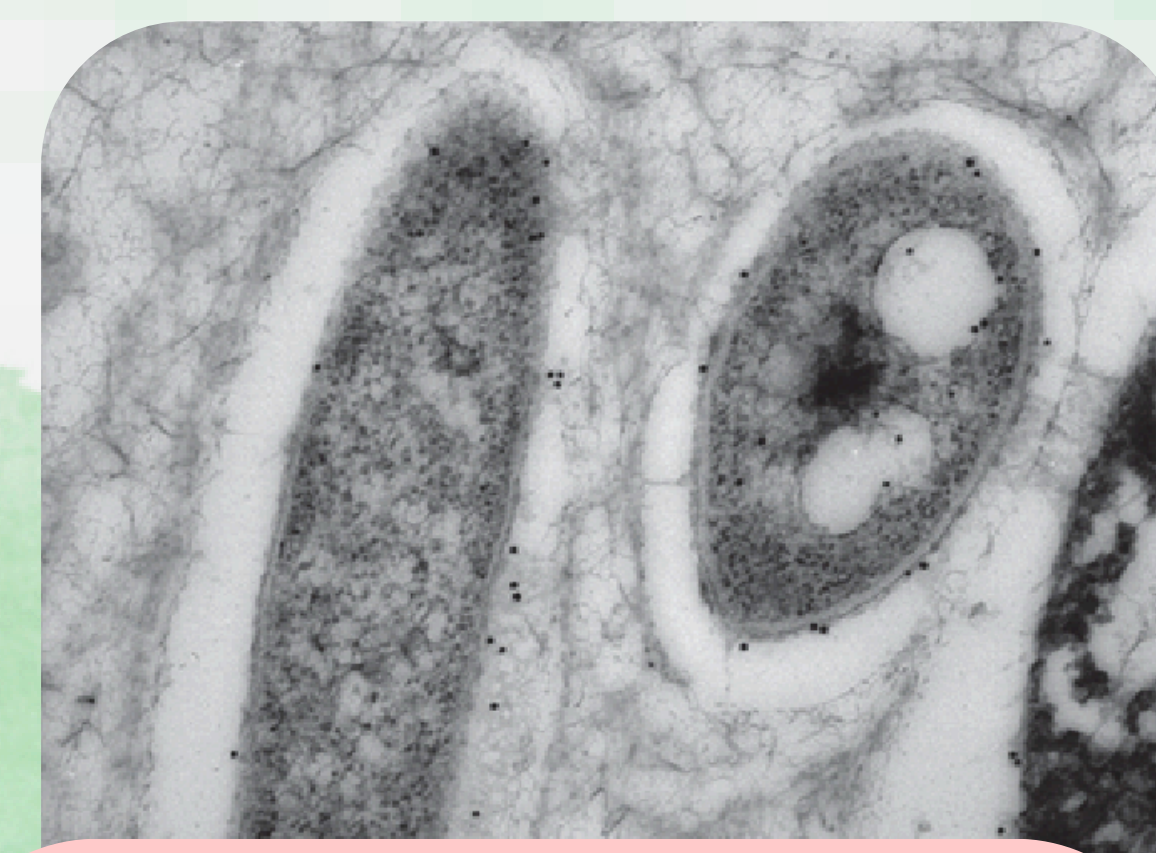
Diferentes autores demostraron que los géneros *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Rhizobium*, *Burkholderia*, *Achromobacter*, *Agrobacterium*, *Micrococcus*, *Aerobacter*, *Flavobacterium*, *Mesorhizobium*, *Azotobacter*, *Azospirillum*, *Gluconacetobacter*, *Pantoea* y *Erwinia* tienen la capacidad de solubilizar fosfato.



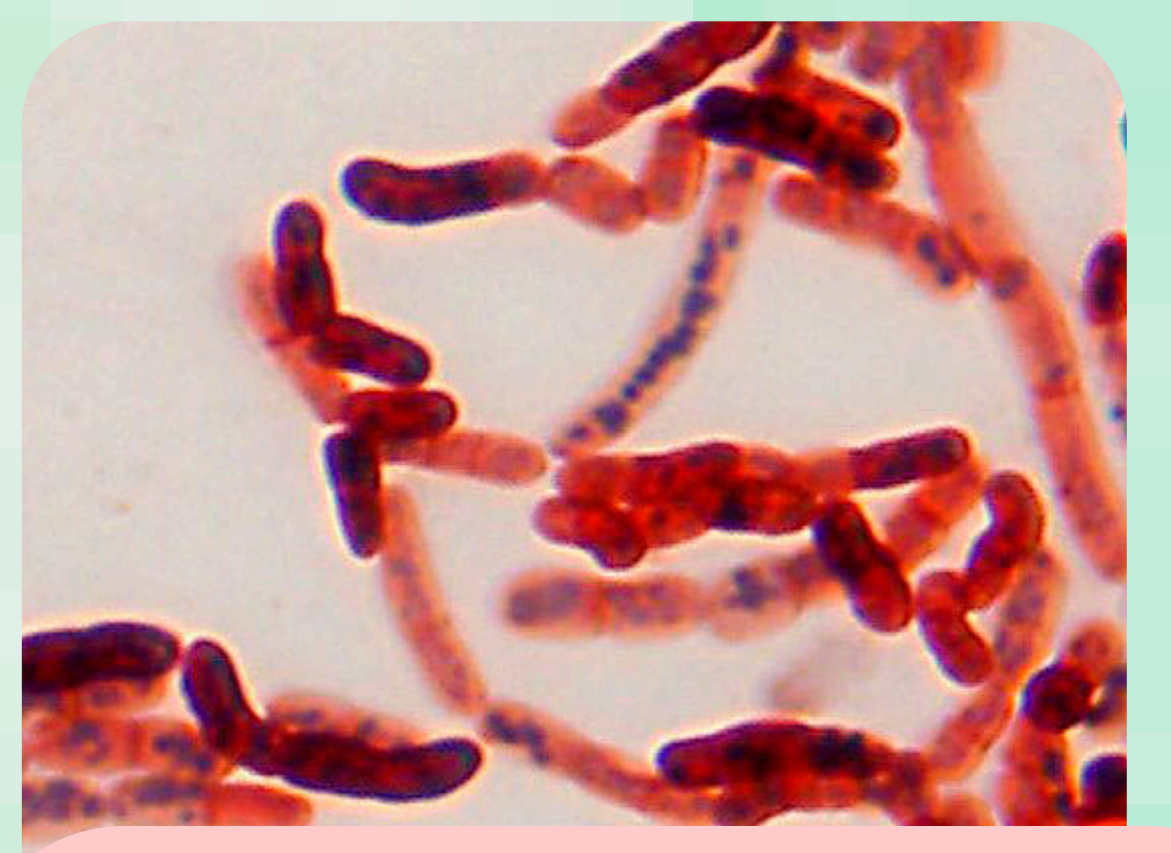
*Pseudomonas putida*  
AI05



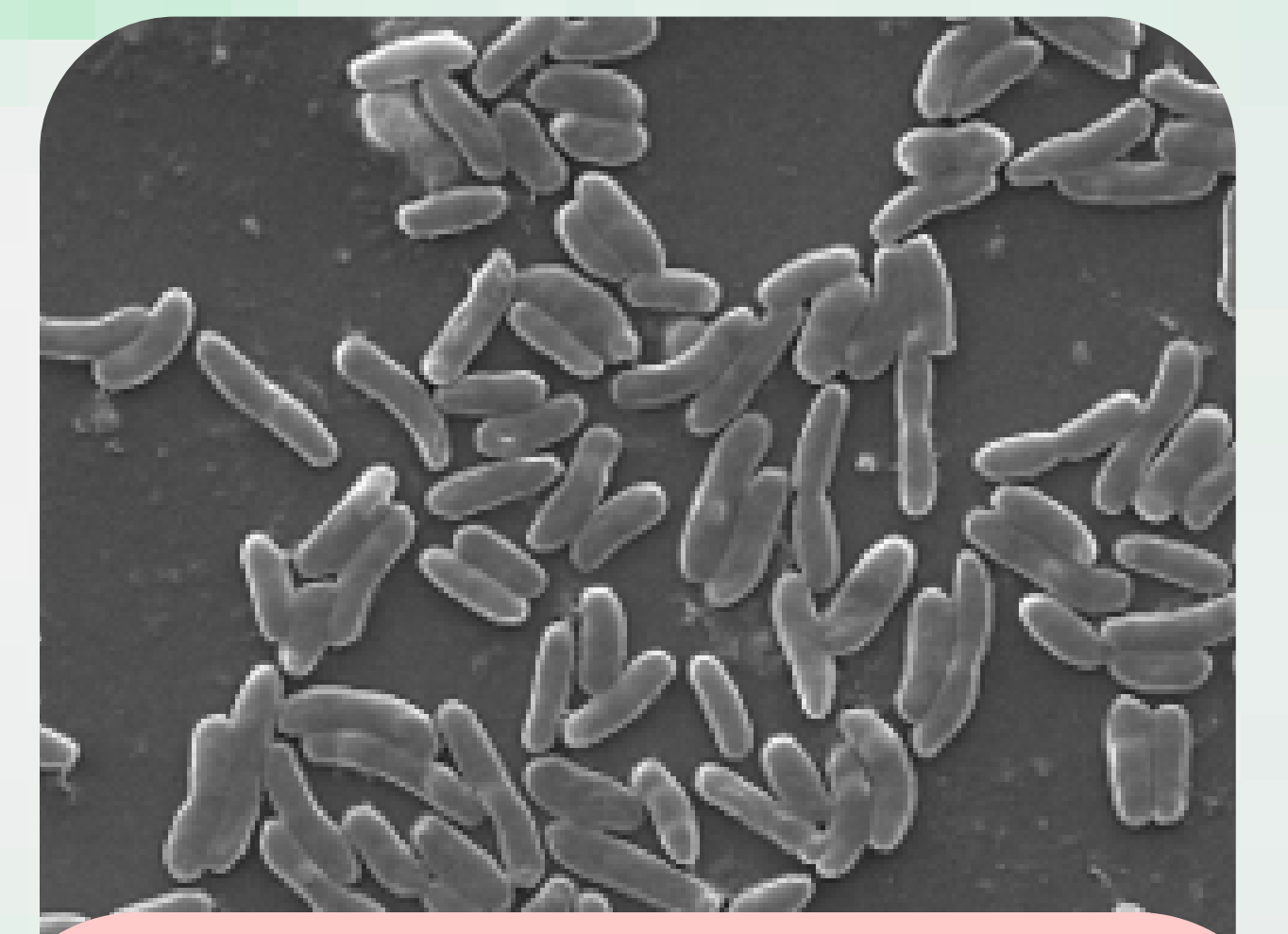
*Azotobacter chroococcum*



*Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL5



*Bacillus megaterium*  
var. *phosphaticum*



*Azospirillum* sp. C7

## Modo de acción

