

CEPAS DE *RHIZOBIUM* SPP. CON POTENCIAL BIOFERTILIZANTE: SELECCIÓN MULTIVARIADA Y SU TOLERANCIA A CONDICIONES CRÍTICAS DE SUELOS TROPICALES

Recibido 29-I-2026 ● Corregido 13-IV-2026 ● Aceptado 06-V-2026

Publicado Mayo, 2026. elocation-id: e6363

<https://doi.org/10.22458/urj.v18i1.6363>

AUTORES

Kenneth Segura-Hidalgo¹, Lidieth Uribe-Lorío²

INTRODUCCIÓN

La efectividad de *Rhizobium* spp. como biofertilizante en suelos tropicales depende de su tolerancia a condiciones críticas como salinidad, aluminio y disponibilidad de fósforo.

OBJETIVO

Seleccionar cepas con mayor potencial biofertilizante mediante un índice multivariado que integra tolerancia a estrés abiótico y capacidad de promoción de crecimiento vegetal.

METODOLOGÍA

Se evaluaron 20 cepas en pruebas de tolerancia a NaCl y Al³⁺, solubilización de fósforo (4 medios) y producción de sideróforos. Se construyó un índice ponderado y se validó en ensayo de invernadero con *Phaseolus vulgaris* L.

AFILIACIÓN

1. Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones Agronómicas, Montes de Oca, San José, Costa Rica.
2. Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones Agronómicas, Escuela de Agronomía, Montes de Oca, San José, Costa Rica.



Imagen Ilustrativa, [Tris T7](#), WikimediaCommons

SELECCIÓN MULTIVARIADA DE CEPAS DE *RHIZOBIUM* PARA SUELOS TROPICALES

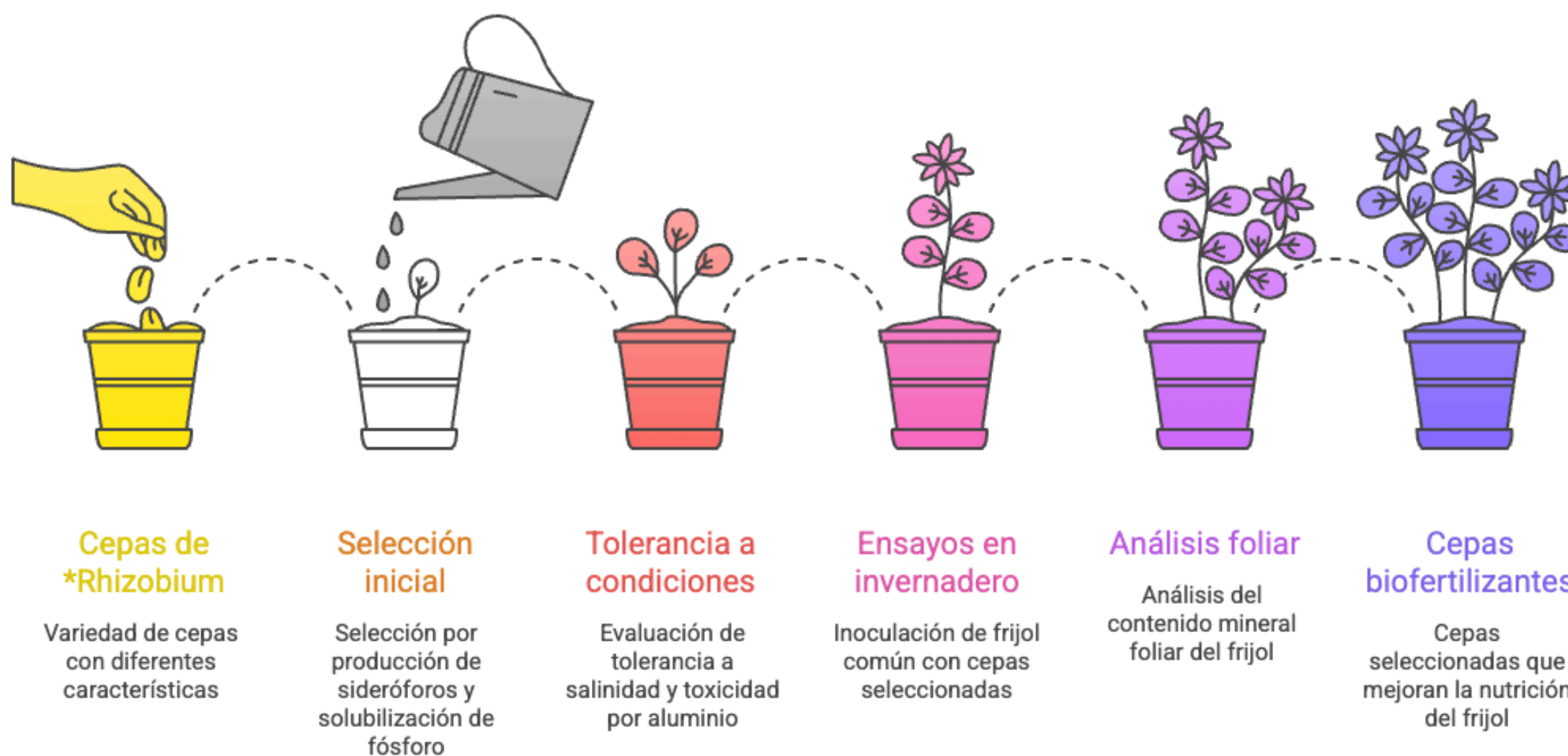


Imagen realizada con Napkin.ai

RESULTADOS

Las cepas CR4019B y CIAT899 obtuvieron las mayores puntuaciones en el índice de selección. La inoculación con CIAT899 generó diferencias significativas ($p < 0,05$) en el contenido foliar de N y P en la variedad Cabécar respecto al testigo.

CONCLUSIÓN

CR4019B y CIAT899 poseen el mayor potencial biofertilizante y toleran las condiciones críticas de suelos tropicales, posicionándolas como candidatas para biofertilizantes que reduzcan el uso de fertilizantes sintéticos.