

## Nota de Investigación

---

# Evaluación de cepas de rizobio en *Chamaecrista* creciendo en suelos disturbados por minería de aluvión

F. H. Orozco P., M. Medina S. y A. Londoño U.

### Resumen

Se evaluó la respuesta de *Chamaecrista rotundifolia* y *Ch. nictitans* y un ecotipo nativo de este género a once cepas nativas, cinco de lento crecimiento (posible *Bradyrhizobium*) y seis de rápido crecimiento (posible *Rhizobium*), obtenidas de diferentes especies de leguminosas que crecen en suelos disturbados y erosionados por labores de minería en el Bajo Cauca de Antioquia (Colombia). Se utilizó un diseño completamente al azar con 19 tratamientos y cuatro repeticiones. Como variables se evaluaron la biomasa aérea, el peso seco de nódulos y la acumulación de nitrógeno en el tejido aéreo. En general, los grupos de tratamientos de *Rhizobium* que presentaron las mayores respuestas en las especies de *Chamaecrista* evaluadas estuvieron conformados indistintamente por *Rhizobium* o *Bradyrhizobium*, siendo la cepa *Bradyrhizobium* CUNMS 267 la de mejor comportamiento, seguida por la cepas nativas *Rhizobium* CUNMS 162 y 169 en la accesión *Ch. rotundifolia* CIAT 18005. *Chamaecrista rotundifolia* CIAT 18005 no respondió a la aplicación de N y su respuesta a la inoculación con las cepas *Rhizobium* CUNMS 162 y 169, a pesar de mejorar notoriamente la biomasa y el contenido de N, no fue significativa. *Chamaecrista rotundifolia* nativa respondió a la aplicación de N e igualmente a la inoculación con varias de las cepas evaluadas. *Chamaecrista nictitans* aunque presentó una baja adaptación, su respuesta a la inoculación con varias cepas de *Rhizobium* y *Bradyrhizobium* CUNMS 267 fue buena. El efecto de la inoculación con cepas de *Rhizobium* en *Chamaecrista* fue altamente específico. Las cepas *Rhizobium* CUNMS 162 y 169 y *Bradyrhizobium* CUNMS 267 presentaron respuestas promisorias y con potencial en la recuperación de suelos erosionados en el Bajo Cauca antioqueño.

### Summary

The response of *Chamaecrista rotundifolia*, *Ch. nictitans*, and a native ecotype of this genus to 11 native *Rhizobium* strains — five slow-growing (possibly *Bradyrhizobium*) and six fast growing (possibly *Rhizobium*) — was evaluated in a completely randomized design with 19 treatments and 4 replicates. Strains were obtained from different legume species grown in disturbed, eroded mining soils in Bajo Cauca de Antioquia (Colombia). Variables evaluated were shoot biomass, dry weight of nodes, and N accumulated in shoot tissue. In general, those *Rhizobium* treatments that elicited greater response in the *Chamaecrista* species evaluated were formed indistinctly by *Rhizobium* or *Bradyrhizobium*. The strain *Bradyrhizobium* CUNMS 267 performed best, followed by the native *Rhizobium* strains CUNMS 162 and 169 in accession *Ch. rotundifolia* CIAT 18005. *Chamaecrista rotundifolia* CIAT 18005 did not respond to N application, and its response to inoculation with *Rhizobium* strain CUNMS162 and 169, despite notably improving biomass and N content, was not significant. Native *Ch. rotundifolia* responded to both N application and inoculation with several of the tested strains. Although *Ch. nictitans* presented low adaptation, its response to inoculation with several *Rhizobium* strains and *Bradyrhizobium* CUNMS 267 was good. The effect of inoculation with *Rhizobium* strains on *Chamaecrista* was highly specific. *Rhizobium* strains CUNMS 162 and 169 and *Bradyrhizobium* CUNMS 267 elicited promising responses and showed potential to recover eroded soils in Bajo Cauca de Antioquia.