



**XII SIRGEAC**  
**URUGUAY 2019**

**XII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE RECURSOS GENETICOS  
PARA LAS AMERICAS Y EL CARIBE**

**CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ESTE**  
ROCHA URUGUAY - RUTA 9 Y RUTA 15

**8 AL 11 DE DICIEMBRE DE 2019**

**Anales del XII Simposio internacional de  
Recursos Genéticos para las Américas y el Caribe**  
Conferencias, Mesas y Trabajos Libres  
**- RESÚMENES -**

ISBN: 978-9974-94-766-5



ORGANIZAN



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



Sala: SALÓN 5 y 6 | Lunes 9 de Diciembre | 08:30 – 10:30

**EJE DE TRABAJO:**

**3. Recursos genéticos microbianos**

**MÓDULO:**

Uso De Recursos Microbianos En La Agricultura I

**TÍTULO DEL TRABAJO:**

**INOCULANTES RIZOBIANOS PARA TRÉBOL DESARROLLADOS A PARTIR DE CEPAS NATIVAS – NATURALIZADAS**

**RESUMEN:**

En Uruguay los tréboles se inoculan desde 1967 con *Rhizobium leguminosarum* sv. *trifolii* cepa U204, introducida de EEUU. Si bien Uruguay es reconocido por su política de inoculación de leguminosas, los productores disminuyeron esta práctica en tréboles porque no siempre observan beneficios derivados. Esto se debe a que en algunos suelos hay poblaciones de rizobios nativos-naturalizados eficientes, que constituyen un recurso genético para desarrollar inoculantes competitivos y persistentes. Con este fin se colectaron cepas de diferentes de suelos de Uruguay y se seleccionaron por su eficiencia. Entre las cepas eficientes se seleccionaron en condiciones controladas las competitivas mediante marcaje con el gen *gusA*, en distintos suelos "objetivo". Las cepas competitivas y eficientes se evaluaron en campo según la producción de biomasa, nitrógeno fijado (enriquecimiento de 15N), ocupación de nódulos y persistencia (ERIC-PCR). Con esta estrategia seleccionamos tres cepas, entre ellas la 317 que mostró, además de habilidad industrial adecuada, mayor

ocupación de nódulos de raíces estolones. Esta característica interesa porque la persistencia de trébol depende de la propagación vegetativa, y son los rizobios del suelo, no siempre eficientes y a veces parásitos, quienes fijan nitrógeno en las nuevas plantas. Las relaciones filogenéticas entre estos rizobios y los aislados del trébol nativo *Trifolium polymorphum* se establecieron mediante análisis de secuencias ITS, genes 16SRNA, *atpD*, *glnII*, *recA*, *rpoB* y de los genes simbióticos *nodA*, *nodC* y *nifH*. Así identificamos: i) cepas nativas ineficientes en trébol blanco aisladas de *T. polymorphum* que no evidencian intercambio genético con las otras evaluadas, ii) cepas nativas eficientes en trébol blanco como 317, que adquirieron genes simbióticos del inoculante comercial pero con genes housekeeping diferentes de este y iii) una cepa naturalizada derivada del inoculante comercial. Estos rizobios nativos o naturalizados son buenos candidatos para una segunda generación de inoculantes de trébol para Uruguay.

**CONTACTO DEL RESUMEN**

1. **Monza, Jorge** | [jmonza@fagro.edu.uy](mailto:jmonza@fagro.edu.uy)  
Uruguay; Facultad de Agronomía
2. **Tartaglia, Carolina** | [caro.tartaglia@gmail.com](mailto:caro.tartaglia@gmail.com)  
Uruguay; Facultad de Agronomía
3. **Irisarri, Pilar** | [irisarri@fagro.edu.uy](mailto:irisarri@fagro.edu.uy)  
Uruguay; Facultad de Agronomía
4. **Rebuffo, Mónica** | [monicarebuffo11@gmail.com](mailto:monicarebuffo11@gmail.com)  
Uruguay; INIA
5. **Lattanzi, Fernando A.** | [flattanzi@inia.org.uy](mailto:flattanzi@inia.org.uy)  
Uruguay; INIA
6. **Reyno, Rafael** | [rreyno@inia.org.uy](mailto:rreyno@inia.org.uy)  
Uruguay; INIA