

Endófitos de nódulos:

Una herramienta para la restauración del campo natural

Ionel Hernández*, Cecilia Taulé, Raúl Platero [*ionel.hdez09@gmail.com](mailto:ionel.hdez09@gmail.com)

Laboratorio de Microbiología Ambiental. Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas.
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE). Ministerio de Educación y Cultura. Av. Italia 3318. Montevideo-Uruguay

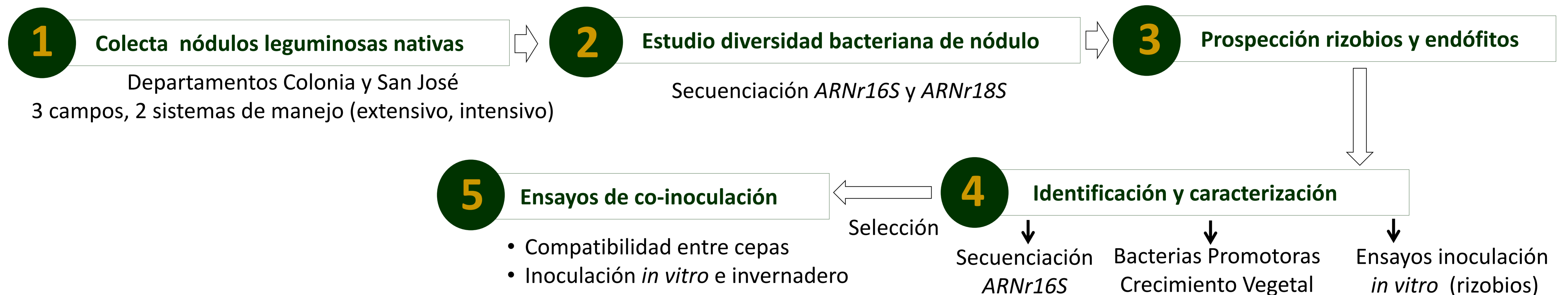


Ministerio de Educación y Cultura



Resumen: El campo natural de Uruguay ocupa el 60 % de su territorio y es de gran importancia económica, ambiental y social por los servicios ecosistémicos que brinda. Sin embargo, se encuentra amenazado por la agricultura extensiva, la forestación y la sobre explotación. El papel de la microbiota asociada a los nódulos de las leguminosas forrajeras nativas en estos sistemas son limitados. El presente trabajo se enmarca en un proyecto de Posdoctorado Nacional aprobado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación que se desarrollará durante los próximos dos años y fungen el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable como Institución proponente y el Centro Emmanuel como participante. El objetivo general de la investigación es identificar bacterias endófitas promotoras del crecimiento vegetal, a partir de nódulos de leguminosas nativas.

Estrategia de investigación y otras actividades que contempla el proyecto



Actividades docentes

1. Intercambio con niños sobre la investigación realizada
2. Conferencias sobre desarrollo de bioproductos para leguminosas nativas
3. Formación de recursos humanos de grado o posgrado

Actividades en empresas, centros tecnológicos u organizaciones

1. Visita a empresas productoras de bioproductos de uso agrícola
2. Talleres de intercambio con técnicos y productores nucleados en el Centro Emmanuel
3. Intercambio con técnicos del INIA especializados en pasturas y campo natural

¿Cuánto hemos avanzado en las tareas del proyecto?

Enfocamos nuestro estudio a las leguminosas forrajeras nativas *Adesmia* y *Desmodium*. Zonas y momentos del año donde han sido informadas

Fortalecimiento del vínculo con los productores

Elaboración de cartillas y material técnico para la realización de talleres con productores

Establecimiento de alianzas y colaboraciones entre instituciones

Banco de Germoplasma

- Estudio de germinación de todas las accesiones de *Adesmia* (38) y *Desmodium* (21)
- Selección de accesiones y convenio de transferencia

Banco de Germoplasma y colecciones de rizobios

- Acuerdo de transferencia con banco de germoplasma accesiones de semillas de *Adesmia* y *Desmodium*
- Pasantía relevamiento de parte de la colección de rizobios

Aislamiento y purificación de rizobios y endófitos de nódulos

Nódulos se desizaron sobre el medio

Nódulos se maceraron

En el interior de nódulos de *Adesmia* y *Desmodium* conviven poblaciones diversas de rizobios y endófitos

Conclusiones: El conocimiento de las comunidades y potencialidades de la microbiota asociada a leguminosas nativas del campo natural permitiría desarrollar productos biológicos que potencien el establecimiento y la diversidad de estas plantas, con la consiguiente mejora de la resiliencia del sistema y la calidad de los pastos. Para ello es esencial la colaboración entre instituciones científicas del país durante todo el proceso, en la investigación básica, validación y registro del producto comercial.

Fuentes de financiamiento: Agencia Nacional de Investigación e Innovación