



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Evaluación y monitoreo ambiental de tierras salinas forestadas con algarrobos nativos en el oasis irrigado de Cuyo

Director: MEGLIOLI, PABLO ANDRÉS
Codirector: LANA, NERINA BELEN
Área: AGRONOMIA Y DASONOMIA-SILVICULTURA

Resumen de Proyecto:

La salinización de suelos, sin estrategias para el manejo de recursos, ni programas de restauración, conduce a estados críticos de desertificación y degradación de las tierras. Dicha problemática ambiental afecta a gran parte del territorio argentino, encontrándose para los oasis cuyanos enormes superficies excluidas del sistema productivo regional. En la región emerge como factible solución la forestación de las tierras salinas utilizando especies menos exigentes en la calidad del suelo y resistentes al estrés salino. En este sentido, los algarrobos (*Prosopis spp*) son recursos forestales nativos con gran potencial para la restauración de los suelos salinos debido a que presentan adaptaciones a ambientes extremos y, además, ofrecen múltiples usos a los lugareños y beneficios ambientales. En este contexto, nuestro grupo de trabajo ha iniciado ensayos de forestaciones experimentales con plantines de *Prosopis flexuosa* y *P. chilensis* de distintas procedencias del Monte sobre cuatro fincas de la localidad de Media Agua (San Juan). El objetivo general de este proyecto es evaluar las condiciones ambientales, a partir del análisis físico-químico de suelos y agua subterránea y del monitoreo de niveles freáticos en las fincas forestadas. Esto nos permitirá seguir la evolución de los suelos y del acuífero freático en las plantaciones realizadas y analizar cómo los factores ambientales inciden sobre la supervivencia y el crecimiento de *Prosopis sp.* sometidas a diferentes condiciones de salinización de suelos en el oasis cuyano. Esta investigación constituye un desafío de conocimiento interdisciplinar que, mediante diversas herramientas y aproximaciones metodológicas, incrementará nuestro entendimiento sobre las especies forestales a utilizar, las técnicas de implantación adecuadas, considerando el monitoreo integrado del ambiente edáfico y del acuífero de las forestaciones. Esperamos que esta propuesta, complementada con otras investigaciones relacionadas del grupo, resalten los desafíos de realizar programas de restauración de ambientes salinos, utilizando especies forestales nativas y tolerantes al estrés salino.

Palabras Claves : 1- FORESTACIÓN 2- RESTAURACION 3- SALINIZACIÓN



Título (Inglés): Environmental monitoring and assessment of saline lands forested with native *Prosopis* spp in the irrigated oasis of Cuyo

Resumen de Proyecto (inglés):

Soil salinization, without strategies for resource management or restoration programmes, leads to critical states of desertification and land degradation. This environmental problem affects a large part of the Argentine territory, and for the irrigated oasis of Cuyo enormous areas are excluded of the regional productive system. For this region, an attractive solution is the afforestation of salinated lands using salinity tolerant plants. In this sense, *Prosopis* spp (native carob trees) are forest resources with high potential for the restoration of saline soils because several reasons. *Prosopis* spp has various adaptations to extreme environmental, provides valuable resources (i.e. fruits, wood) to rural populations, and offers environmental benefits. In this context, our working group has started experimental forestations with seedlings of *Prosopis flexuosa* and *P. chilensis* from different origins of the Monte on four farms in Media Agua (San Juan). The general objective of this project is to evaluate the environmental conditions, through the physical-chemical analysis of soil and groundwater and the monitoring of groundwater levels, in the experimental forestations. This will allow us to follow the evolution of the soils and the aquifer in the plantations carried out and analyze how environmental factors affect the survival and growth of *Prosopis* sp. under different conditions of soil salinization. This research constitutes a challenge of interdisciplinary knowledge that, through several tools and methodological approaches, will increase our understanding about the forest species to be used, the appropriate implantation techniques, considering the integrated monitoring of the edaphic environment and groundwater in the forestations. It is hoped that this proposal, complemented with other related research of the group, highlight the challenges of carrying out restoration programs of saline environments, using native forest species and tolerant to salt stress.

Palabras Claves : 1- FORESTATION 2- RESTORATION 3- SALINIZATION



EQUIPO DE TRABAJO

MEGLIOLI, PABLO ANDRÉS

pmeiglioli@mendoza-conicet.gob.ar	Director
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

VEGA RIVEROS, CECILIA CAROLINA

cvegariveros@mendoza-conicet.gob.ar	Becario de Posgrado
INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES	

ELIA DAZAT, RICARDO ARIEL

richar_ariel@hotmail.com	Graduado
CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - MENDOZA	

ALVAREZ, LEANDRO MANUEL

lalvarez@mendoza-conicet.gob.ar	Prof técnico
INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES	

LANA, NERINA BELEN

blana@mendoza-conicet.gov.ar	Codirector
INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES	

MORSUCCI LABIANO, MARINA ALEJANDRA

marinamorsucci@gmail.com	Estudiante de Grado
INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: sijp2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/11/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021