

Seminario – Taller

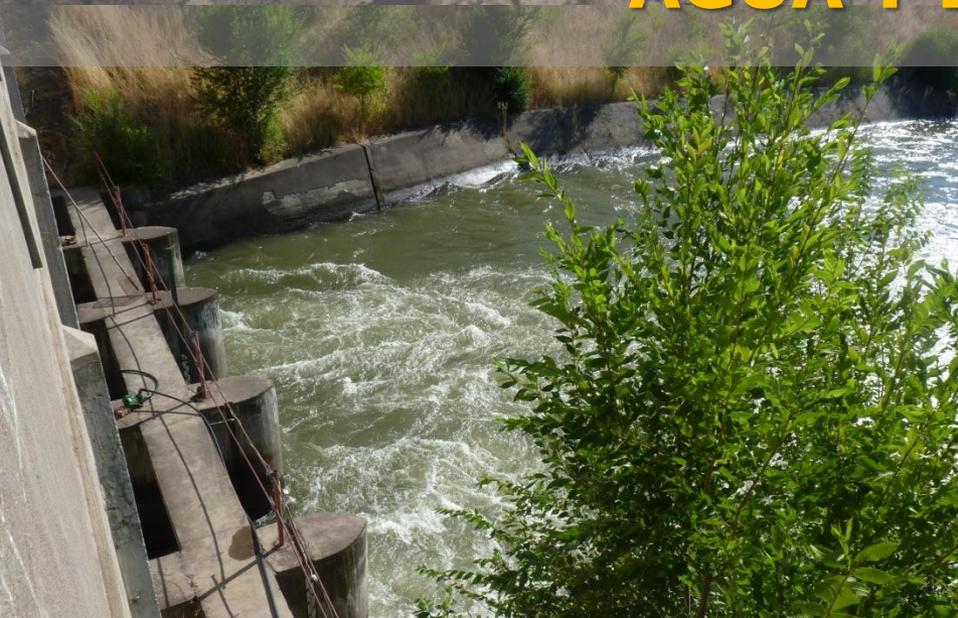
“Actualización en la gestión de cuencas para garantizar ríos saludables”

13 al 15 de marzo de 2016



PN AGUA INTA

MÓDULO SALINIDAD, CALIDAD DE AGUA Y DRENAJE



Rosana Vallone
Marzo 2017

Objetivo principal

- Desarrollar y validar tecnologías de insumos y procesos y ser actor activo de la innovación para el ***acceso, gestión, y uso sustentable del agua*** en el sector rural y agropecuario.

PROGRAMA NACIONAL AGUA

AREA:

Cuencas hidrográficas su caracterización, estudio y gestión

Proyecto: Caracterización multidisciplinaria e información básica de cuencas

Proyecto: Tecnologías para la gestión del agua en cuencas rurales

Proyecto: Estudio del impacto de escenarios futuros sobre los recursos hídricos

AREA:

Tecnologías y Manejo del Agua en Secano

Proyecto: Herramientas para mitigar la incidencia de estrés abiótico en cultivos

Proyecto: Gestión del agua en las producciones vegetales de secano

Proyecto: Manejo y gestión integral del agua con fines múltiples en secano

AREA:

Tecnologías y Manejo del Agua y del Riego

Proyecto: Necesidades de agua y estrategias de riego en cultivos

Proyecto: Tecnologías de riego, drenaje y uso de agua de diversas calidades para diferentes sistemas productivos

Proyecto: Gestión del agua y el riego para el desarrollo sostenible de los territorios

Integrador

Tecnologías y Manejo del Agua y del Riego

Proyecto Específico
Tecnología de riego, drenaje y uso de agua de diversas calidades para diferentes sistemas productivos



LINEAS PRINCIPALES

- Innovación en tecnologías para el buen uso de los métodos de aplicación del riego.
- Innovación en tecnologías de programación de riego
- Innovación en tecnologías para el uso de aguas de baja calidad
- **CALIDAD DE AGUAS Y DRENAJE**
salinidad por sobreirrigación o uso de aguas salinas.

SALINIDAD, CALIDAD DE AGUA Y DRENAJE

Periodo 2014 - 2017

Se han identificado los principales procesos que ocasionan desvíos ambientales. Entre ellos y relacionados al módulo:

▶ **Salinización y sodificación de suelos, asociados a una baja eficiencia de uso del agua, utilización de agua de mala calidad y contaminación de agua superficial y freática.**

Oportunidades:

▶ **A nivel mundial y local, es una realidad la existencia de volúmenes apreciables de aguas residuales o de baja aptitud para el riego, las que tratadas y manejadas adecuadamente, permitirían aumentar la disponibilidad para el riego en un escenario de competencia y escasez del recurso**

SALINIDAD, CALIDAD DE AGUA Y DRENAJE

Periodo 2014 - 2017

Oportunidades:

▶ **Para aumentar la oferta de agua con fines agropecuarios, es relevante evaluar los impactos sobre los acuíferos de diversas prácticas de uso y disposición, como asimismo prácticas de saneamiento y descontaminación de esas aguas,**

SALINIDAD, CALIDAD DE AGUA Y DRENAJE

Periodo 2014 - 2017

Objetivos Específicos:

- Aportar al conocimiento, dimensionamiento y manejo de problemas de salinidad en suelos y agua, y su efecto sobre la productividad y calidad de los productos***
- Contribuir a la capacitación, extensión y articulación con los actores del territorio aportando conocimientos y tecnologías innovadoras generadas en el ámbito del proyecto.***

SÍNTESIS CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL MÓDULO

- ➔ 17 Líneas de trabajo activas
- ➔ 56 participantes: 29 INTA y 27 Extra INTA
- ➔ Distribución Geográfica: Valle Inferior y Medio Río Negro, Mendoza (Norte , Este y Sur), SE Bonaerense (Balcarce, Coronel Dorrego, Hilario Ascasubi), Tucumán (Trancas y Valles Calchaquíes).
- ➔ Vinculaciones estratégicas: PReTs INTA, UN del Sur, UN Cuyo, UN Córdoba, UN Río Negro, UN Comahue, Instituto Nacional del Agua y Centro Regional de Aguas Subterráneas , Departamento General de Irrigación Mendoza, Ministerio Producción Río Negro, UTalca Chile
- ➔ Sustenta 10 tesis (grado, posgrado, becarios INTA y CONICET)

SALINIDAD, CALIDAD DE AGUA Y DRENAJE

Periodo 2014 - 2017

Estrategia de abordaje

Reúso de aguas



Ensayos de campo en parcelas xperimentales y comerciales



Monitoreos y relevamientos de aguas y suelos en cuencas



Reúso de aguas - Efluentes

- ✓ *Revisión de experiencias internacionales y nacionales, y conformación de grupos de estudios multidisciplinarios e interinstitucionales que abarquen la problemática desde sus aspectos de posibilidad de reúso, ambientales y socio económicos con fines agropecuarios*
- ✓ *Validación y evaluación de distintos sistemas de reúso de aguas y manejo de efluentes en Ampimpa, Los Zazos y Encalilla (Valles Calchaquíes)*
- ✓ *Diseño participativo de sistemas de saneamiento y de manejo de efluentes y reúso de aguas residuales para la agricultura familiar y pequeñas poblaciones rurales dispersas (Trancas, Tucumán)*
- ✓ *Articulación con RILSAV y algunos laboratorios de otras instituciones, para protocolarizar la metodología de análisis de efluentes y aguas residuales*



Ensayos de campo

- ✓ *Indicadores de fertilidad física y química de suelos regados con diferentes calidades de agua en establecimientos comerciales (Manfredi, Córdoba)*
- ✓ *Estudio de la dinámica estacional de sales y sodio propiedades hidrofísicas del suelo, bajo condiciones de riego suplementario (Manfredi, Córdoba)*
- ✓ *Experiencia de lavado y recuperación de suelos salinos y sódicos en frutales regados por goteo (Valle Inferior, Río Negro)*
- ✓ *Utilización de agua bicarbonatada sódica para el riego en el cultivo de olivo en el sudoeste bonaerense (SE Bonaerense)*
- ✓ *Resistencia de variedades y portainjertos de vid a salinidad y estrés hídrico (Luján de Cuyo, Mendoza)*
- ✓ *Mecanismos de respuesta de diferentes portainjertos del género Prunus frente a concentraciones crecientes de ClNa en el agua de riego (Junín, Mendoza)*



Monitoreos y Relevamientos

- ✓ *Dinámica de sales en suelos sobre nuevos emprendimientos de riego fuera de los distritos tradicionales sobre el **Río Negro**.*
- ✓ *Monitoreo de la calidad del agua de riego en el **Río Atuel, Mendoza***
- ✓ *Balance Salino en la región bajo riego del IDEVI en **el Valle inferior del Río Negro***
- ✓ *Zonificación productiva de suelos afectados por salinidad o sodicidad de la napa freática empleando sonda EM (**Balcarce, Buenos Aires**)*
- ✓ *Estudio de la problemática de la salinidad de los suelos y el uso del agua proveniente de los drenajes o colectores (**Hilario Ascasubi**)*
- ✓ *Incidencia de la napa freática sobre el crecimiento, desarrollo, productividad y rentabilidad de los montes de nogal en las condiciones del **Valle de Viedma***
- ✓ *Efectos de altos pH, contenidos de potasio y la salinidad edáfica sobre la calidad de vinos provenientes de suelos áridos regadíos de la cuenca del **Río Mendoza***

PRODUCTOS EN EL PERIODO

Producto 7

Bases de datos, mapas temáticos espaciales y multitemporales, de la condición salina y/o sódica de suelos y aguas de riego obtenidos

Se están realizando aún muestreos de aguas y suelo de las cuencas programadas, elaborando las bases de datos y comenzando las cartografías temáticas. Se relevó a nivel país los principales grupos referentes en reúso de aguas y efluentes y se los convocó a una Jornada a organizar. Se trabajó en Mendoza con DGI y UNCuyo para el tratamiento de modificación de la legislación que regula el uso de efluentes de bodega. En el 2016 se incorporan dos líneas nuevas de trabajo (trancas y Valle Calchaquíes)

PRODUCTOS EN EL PERIODO

Producto 8

Técnicas de manejo de suelos y aguas apropiadas para mantener el balance salino desarrolladas y difundidas

Implementados los ensayos de campo y parcelas experimentales en campos de productores. Realizadas actividades de difusión y capacitación en varios sitios y Publicaciones técnico científicas.

PRODUCTOS EN EL PERIODO

Producto 9	<p>Evaluación de material genético resistente y del impacto sobre la calidad en productos agroindustriales cultivados bajo condiciones salinas o de drenaje deficiente realizados</p> <hr/> <p>Ensayos implementados y evaluados dos períodos en vid, duraznero y nogal. Publicaciones técnico científicas de divulgación.</p>
------------	---

Seminario – Taller

“Actualización en la gestión de cuencas para garantizar ríos saludables”

13 al 15 de marzo de 2016

CALIDAD DEL AGUA RÍO ATUEL

Pereira Rafael, Del Rio Santiago, Bermejillo Adriana, Valdés Analía, Ortiz Noelia, Morábito José, Vallone Rosana



Instituto Nacional de



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

INTERNACIONALES
SECRETARÍA DE RELACIONES INTERNACIONALES
E INTEGRACIÓN REGIONAL UNIVERSITARIA



THE UNIVERSITY
OF QUEENSLAND
AUSTRALIA

INTA
gciQ
Global Change Institute