



Región de **IMPACTO POTENCIAL**

Arica y Parinacota



FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de Iniciativa

Aumento y Disponibilidad de la Eficiencia en el uso del Agua de Riego a través de la Adaptación del Sistema Vetiver para Potenciar la Agricultura Sustentable en la Región de Arica y Parinacota

Tipo de Iniciativa	: Proyecto
Código de Iniciativa	: PYT-2012-0153
Ejecutor	: Universidad de Tarapacá
Empresa/Persona Beneficiaria	: Todos los productores agrícolas de la región
Fecha de Inicio	: 01/12/2012
Fecha de Término	: 31/03/2014
Costo Total	: \$151.488.906

Aporte FIA	: \$115.439.306
Aporte Contraparte	: \$34.049.600
Región de Ejecución	: XV
Región de Impacto	: XV
Sector	: Agrícola
Subsector	: General para sector agrícola
Rubro	: General para subsector agrícola

FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: fia@fia.cl

Nombre de Iniciativa

Aumento y Disponibilidad de la Eficiencia en el uso del Agua de Riego a través de la Adaptación del Sistema Vetiver para Potenciar la Agricultura Sustentable en la Región de Arica y Parinacota

Objetivo General

Recuperar aguas contaminadas a través de la adaptación del Sistema Vetiver para optimizar el uso del agua de riego y aumentar la productividad en la Región de Arica y Parinacota.

Objetivos Específicos

1. Determinar la técnica y métodos que permitan obtener altas tasas de descontaminación del agua en el área de estudio.
2. Validar la reducción de contaminantes (sales, boro, arsénico y metales pesados) del agua, a través de Sistema Vetiver adaptado en el Valle de Lluta, Azapa y Camarones.
3. Elaborar un manual metodológico de la aplicación del Sistema Vetiver.
4. Elaborar un programa de transferencia de los productos generados.

Resumen

La Región de Arica y Parinacota presenta serios problemas en la calidad y caudal de aguas de riego. La alta salinidad del agua, sumado a la alta carga de contaminantes (metales pesados, boro y arsénico) de algunas localidades, disminuyen los rendimientos, acotan el uso de la producción a algunos cultivos tolerantes y obligan al agricultor a usar altas cargas de agua en la fracción de lavado para el riego. En consecuencia, la mala calidad del agua conlleva, inevitablemente, a una disminución de la eficiencia del uso del agua.

Esta tendencia, de seguir así, podría acabar con la producción agrícola en pocos años. Se hace necesario introducir un sistema que mejore la calidad del agua de riego y que permita regar con menos cargas de agua. Para esto, el proyecto propone implementar una plataforma tecnológica para la descontaminación y remediación de las aguas de riego a través de la fitorremediación con el Sistema Vetiver. Existen pocas alternativas tecnológicas que permiten abordar el tema de la remediación y recuperación de la calidad del agua, además presentan una alta complejidad y alto costo de inversión y operación (por ejemplo, el uso de ósmosis es económicamente inviable). Sin embargo, la opción planteada a través de nuestro proyecto tiene una buena relación costo/eficiencia, de fácil implementación, científicamente comprobada y de amplio espectro para descontaminación. El proyecto apuesta a que la implementación del Sistema Vetiver adaptado en la recuperación de aguas de riego, permitirá mejorar la calidad, optimizará su uso y aumentará la productividad a través de un modelo tecnológico innovador en la agricultura y agroindustria que no se ha desarrollado en Chile.

El Sistema Vetiver es un concepto que integra principios científicos relacionados a la hidrología, mecánica de suelos y los procesos naturales que se asimilan con el manejo de la tierra y el agua desde una escala ecológica, proporcionando importantes beneficios desde un punto de vista económico, ambiental y social. Este sistema fue inicialmente desarrollado por el Banco Mundial, para la recuperación de suelos y aguas en la India a mediados de los años ochenta y hoy está disponible para ser utilizado en cualquier lugar.