



Fundación para la
Innovación Agraria



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

FICHA INICIATIVAS FIA

NOMBRE DE INICIATIVA

Diseño de un sistema de gestión hídrica para la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes, para mejorar la eficiencia en el uso de recurso hídrico bajo escenario de cambio climático

Tipo de iniciativa	Proyecto
Código de iniciativa	PYT-2017-0215
Ejecutor	Universidad de La Serena
Empresa / Persona beneficiaria	Asociados: Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes
Fecha de inicio	01-09-2017
Fecha de término	29-11-2019
Costo total	\$ 130.304.000
Aporte FIA (FIC nacional)	\$ 90.000.000
Aporte contraparte	\$ 40.304.000
Región de ejecución	Coquimbo
Región de impacto	Coquimbo
Sector/es	Agrícola
Subsector/es	General para sector agrícola
Rubro/s	General para subsector agrícola

AGRICULTURA SUSTENTABLE

→ REGIÓN DE EJECUCIÓN

COQUIMBO

→ REGIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

- Arica y Parinacota
- Tarapacá
- Antofagasta
- Atacama
- **Coquimbo**
- Valparaíso
- Metropolitana de Santiago
- Libertador General Bernardo O'Higgins
- Maule
- Ñuble
- Biobío
- La Araucanía
- Los Ríos
- Los Lagos
- Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo
- Magallanes y de la Antártica Chilena

→ AÑO DE ADJUDICACIÓN
2017

→ CÓDIGO DE INICIATIVA
PYT-2017-0215



fia@fia.cl

www.fia.cl



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA



NOMBRE DE INICIATIVA

Diseño de un sistema de gestión hídrica para la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes, para mejorar la eficiencia en el uso de recurso hídrico bajo escenario de cambio climático.

Objetivo general

Implementar un sistema de gestión hídrica en el área de la JVRE, mediante un modelo hidrológico y de gestión; propuesta de una regla de gestión, y desarrollo de una interfaz de soporte de decisiones.

Objetivos específicos

- 1 Identificar, caracterizar y parametrizar aquellos componentes que describan la regla operacional vigente de asignación de los recursos hídricos de la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes.
- 2 Proponer ajustes a la regla operacional vigente a partir del modelamiento hidrológico de distintos escenarios hidro-climáticos en la zona de estudio.
- 3 Diseñar un modelo hidrológico base en función de los componentes utilizados en la regla operacional de asignación de recursos hídricos de la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus afluentes.
- 4 Diseñar e implementar una plataforma de interfaz entre el usuario y el modelo de gestión hídrica.
- 5 Desarrollar un programa de transferencia y difusión con los resultados obtenidos en el desarrollo del programa para los distintos beneficiarios de éste.

Resumen

Del aseguramiento de la disponibilidad y acceso a los recursos hídricos depende en buena medida el éxito productivo y por ende económico de la agricultura y de los demás sectores vinculados. El resultado se hace aún más gravitante bajo las condiciones agrometeorológicas propias de la Región de Coquimbo, lo que a su vez debe ser internalizado bajo la perspectiva de los procesos o estrategias de adaptación a los efectos del cambio climático. Estos efectos se expresan como un aumento de las temperaturas y una disminución de las precipitaciones, y cambios en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos, los cuales a su vez producen un impacto directo sobre: disponibilidad y calidad de las aguas; prevalencia de plagas y enfermedades; y la producción y el rendimiento de los cultivos y la ganadería, afectando la sustentabilidad de los sistemas silvoagropecuarios.

El problema de eficiencia en la gestión del uso del agua adquiere más importancia por el aumento en la periodicidad de los fenómenos de la sequía y por la prolongación de su duración. Se requiere entonces de un proceso de gestión que consolide la sustentabilidad de los recursos hídricos considerando su oferta y su demanda. Son diversas las herramientas que pueden contribuir a una mejor gestión de los recursos hídricos, una de ellas es el modelamiento hidrológico.

Bajo este contexto se genera esta propuesta, cuyo objetivo general es mejorar la gestión de los recursos hídricos en el área de influencia de la Junta de Vigilancia del Río Elqui, a través de una interfaz de acceso e interacción entre el usuario y el modelo de gestión hidrológica WEAP (Water Evaluation and Planning) que permita a los responsables de la asignación del recurso hídrico mantener vigente el modelo a través de la incorporación de nuevos escenarios hidro-climáticos.

Como resultado, se espera desarrollar una mejora en la eficiencia del uso del recurso hídrico mediante su reasignación en función de los criterios identificados por medio de este estudio.