



Región de **IMPACTO POTENCIAL**



FICHA INICIATIVA FIA

Nombre de Iniciativa

Estudio de Factibilidad Técnica y Económica de Hidroponía en el Sector Norte de Antofagasta, con la Utilización de Agua Desalinizada

Tipo de Iniciativa	: Estudio	Aporte FIA	: \$15.046.000
Código de Iniciativa	: EST-2009-0672	Aporte Contraparte	: \$6.490.000
Ejecutor	: Universidad Católica del Norte	Región de Ejecución	: II
Empresa/Persona Beneficiaria	: Asoc. Grem. de Agr. Alto La Portada de Antofagasta (ASGRALPA)	Región de Impacto	: II
Fecha de Inicio	: 01/09/2010	Sector	: Agrícola
Fecha de Término	: 31/05/2011	Subsector	: Hortalizas y tubérculos
Costo Total	: \$21.536.000	Rubro	: General para subsector hortalizas y tubérculos

Año de Adjudicación

2009

Código de Iniciativa
EST-2009-0672

FICHA INICIATIVA FIA

Más información en: fia@fia.cl

Nombre de Iniciativa

Estudio de Factibilidad Técnica y Económica de Hidroponía en el Sector Norte de Antofagasta, con la Utilización de Agua Desalinizada

Objetivo General

Elaborar un estudio de factibilidad técnica y económica de un sistema de abastecimiento de agua desalinizada para el desarrollo de la hidroponía en el sector Alto La Portada.

Objetivos Específicos

1. Prediseñar el sistema de captación de agua de mar y de descarte de salmuera proveniente de la planta desaladora que abastecerá la red de distribución del sector Alto La Portada.
2. Prediseñar a nivel de factibilidad, una planta de desalación con una capacidad máxima de 70 l/s.
3. Prediseñar el sistema de impulsión del agua producto que abastecerá al sector Alto La Portada.
4. Prediseñar una red de distribución de agua para el desarrollo de la hidroponía en el sector Alto La Portada.
5. Estudiar alternativas de uso de energía no convencional para dotar al sistema de captación de la energía eléctrica que requiere.

Resumen

La iniciativa consiste en llevar a cabo un estudio de factibilidad técnica y económica para la implementación y operación de tecnologías empleadas en la desalación de agua de mar, con el objetivo de abastecer el sistema de distribución de agua del sector Alto La Portada. Comprende la captación de agua de mar y disposición del rechazo de salmuera, la planta de desalación, la impulsión y una propuesta de red de distribución de agua para el desarrollo de la hidroponía y otros servicios asociados a dicha actividad.

La captación de agua de mar comprende el estudio de corrientes marinas y batimetría entre otros, para identificar el mejor sitio para la toma de agua de mar. Además incluye el diseño de ingeniería a nivel de factibilidad de la toma de agua y descarga de salmuera (rechazo de la planta de osmosis inversa).

La desalación de agua de mar comprende la etapa de prefiltración y osmosis inversa con recuperación energética. Para definir el sistema de prefiltración y el tipo de membrana a utilizar en la osmosis, se desarrollará una caracterización del agua de mar en la zona. Se incluye el prediseño de las distintas unidades que comprende la planta. Se analizarán alternativas energéticas no renovables.

La impulsión del agua desalada comprende el prediseño de la planta elavadora y tubería de impulsión, considerando la selección de puntos de destino final, el estudio de alternativas de trazado y material de la tubería, así como también de los equipos de bombeo.

La red de distribución de agua comprende una propuesta de diseño basada en los antecedentes de demanda presente y futura disponibles al momento.

En base a los prediseños de las diferentes obras consideradas, se desarrollará una evaluación económica de las mismas, utilizando las metodologías vigentes para este tipo de estudios. Junto con ellos se identificarán las distintas etapas de construcción para su materialización.