



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Agronómicas

Dirección General de Aguas
Región Arica y Parinacota



Ejecución del Proyecto:

Septiembre 2011 de Noviembre de 2013



Proyecto financiado por:



FONDEF
Fondo de Fomento al Desarrollo
Científico y Tecnológico

CONTENIDOS

Contexto del Proyecto

- Problemática y necesidades
- Hipótesis

El Proyecto

- Objetivos
- Participantes

Metodología

- Enfoque metodológico
- Componentes y métodos
- Secuencia de actividades

Hitos relevantes y productos

- Productos

Reflexiones finales

PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES



Sobreexplotación del
acuífero



Extracciones ilegales



Sobre otorgamiento de
derechos



Seguridad de riego

Contexto del
Proyecto

HIPÓTESIS

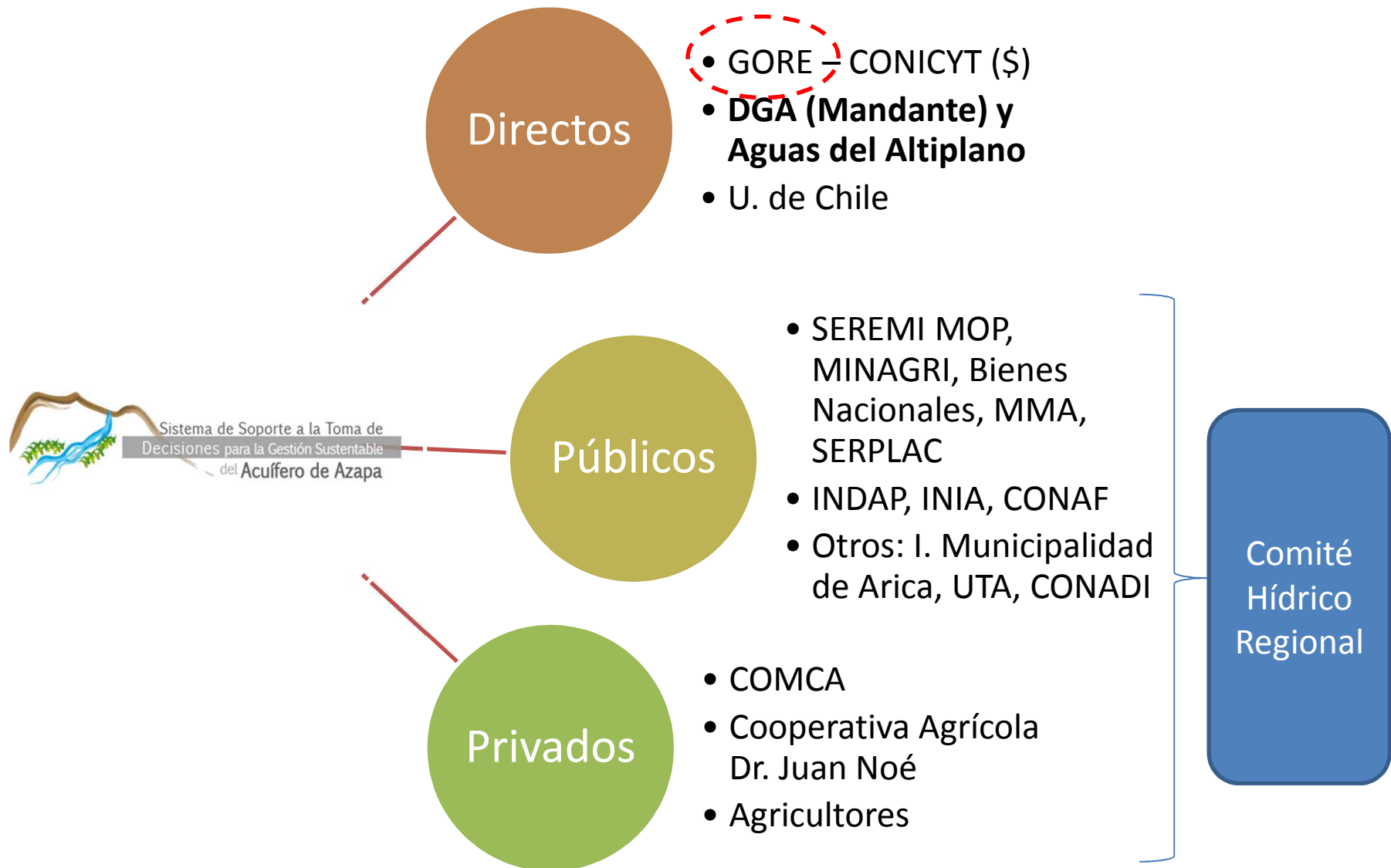
- Si los distintos actores cuentan con **información** de buena calidad sobre el estado del recurso hídrico, aumentarán sus posibilidades de **tomar buenas decisiones** dentro de sus respectivos marcos de acción, con lo cual se propende a una **optimización en el uso del agua**; y
- Si se cuenta con **información** de calidad sobre los recursos hídricos, se facilita el **diálogo** entre los usuarios y la institucionalidad, con lo cual podrían **solucionarse conflictos** en el uso del agua, y alcanzar una **planificación racional** del recurso.

OBJETIVOS

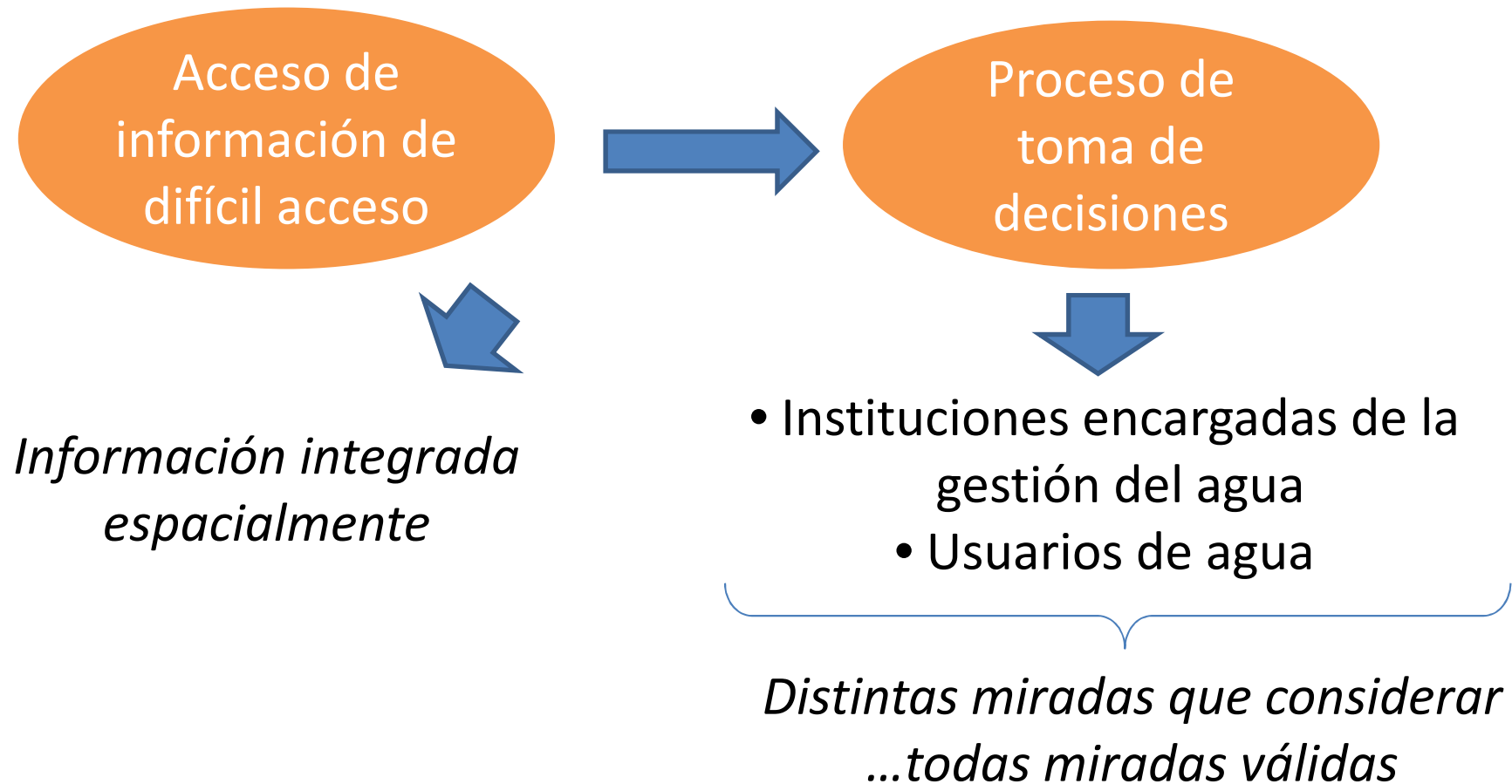
Objetivo general

Optimizar el uso de agua en el acuífero del Valle de Azapa, a través del desarrollo y transferencia de un *sistema tecnológico de soporte a la toma de decisiones y formación de capacidades técnicas* a usuarios del agua e instituciones con pertinencia en la gestión del acuífero.

PARTICIPANTES



ENFOQUE METODOLÓGICO



Metodología

COMPONENTES Y MÉTODOS



SECUENCIA DE ACTIVIDADES

Generación de información y diagnóstico

- Modelo hidrogeológico
- Entrevistas
- Estudios y políticas

Diseño de productos

- Diseño bases para política e instrumentos
- Diseño plataforma informática definitiva
- Generación de escenarios

Presentación de avances y validación, formación y diagnóstico

- Talleres
- Reuniones técnicas
- Seminarios

Transferencia y validación final

- Capacitaciones
- Seminarios

Metodología

ALGUNOS HITOS RELEVANTES Y PRODUCTOS



Taller inicial - Explicación de funcionamiento de plataforma informática

...y también actores privados



Taller identificación de estrategias – trabajo conjunto y discusión

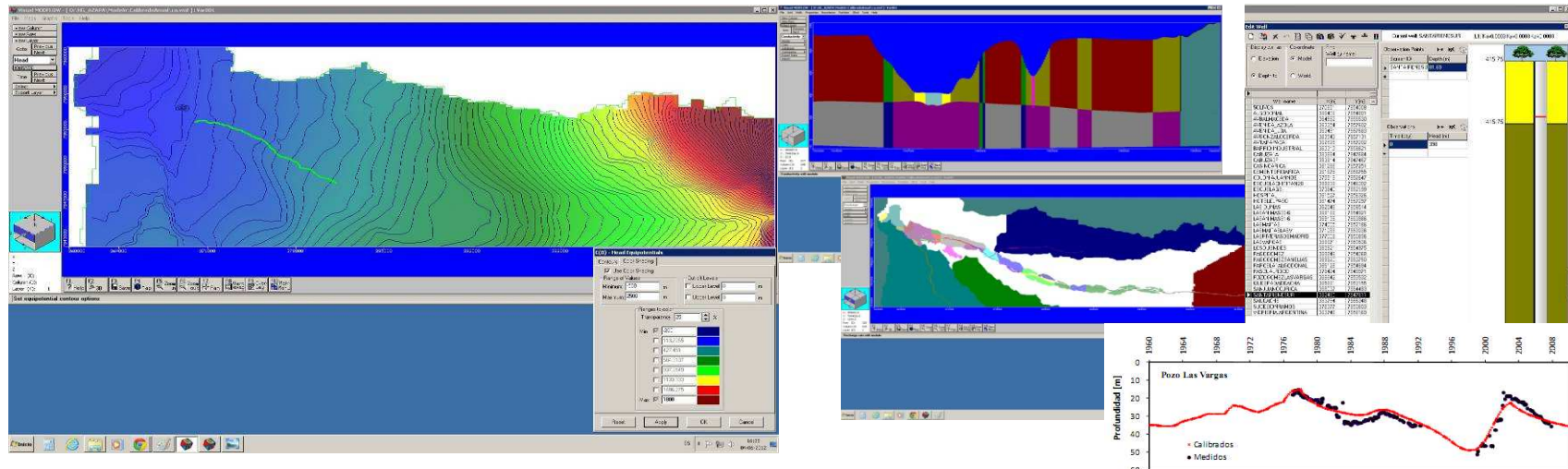


Taller identificación de objetivos con expertos y actores públicos...

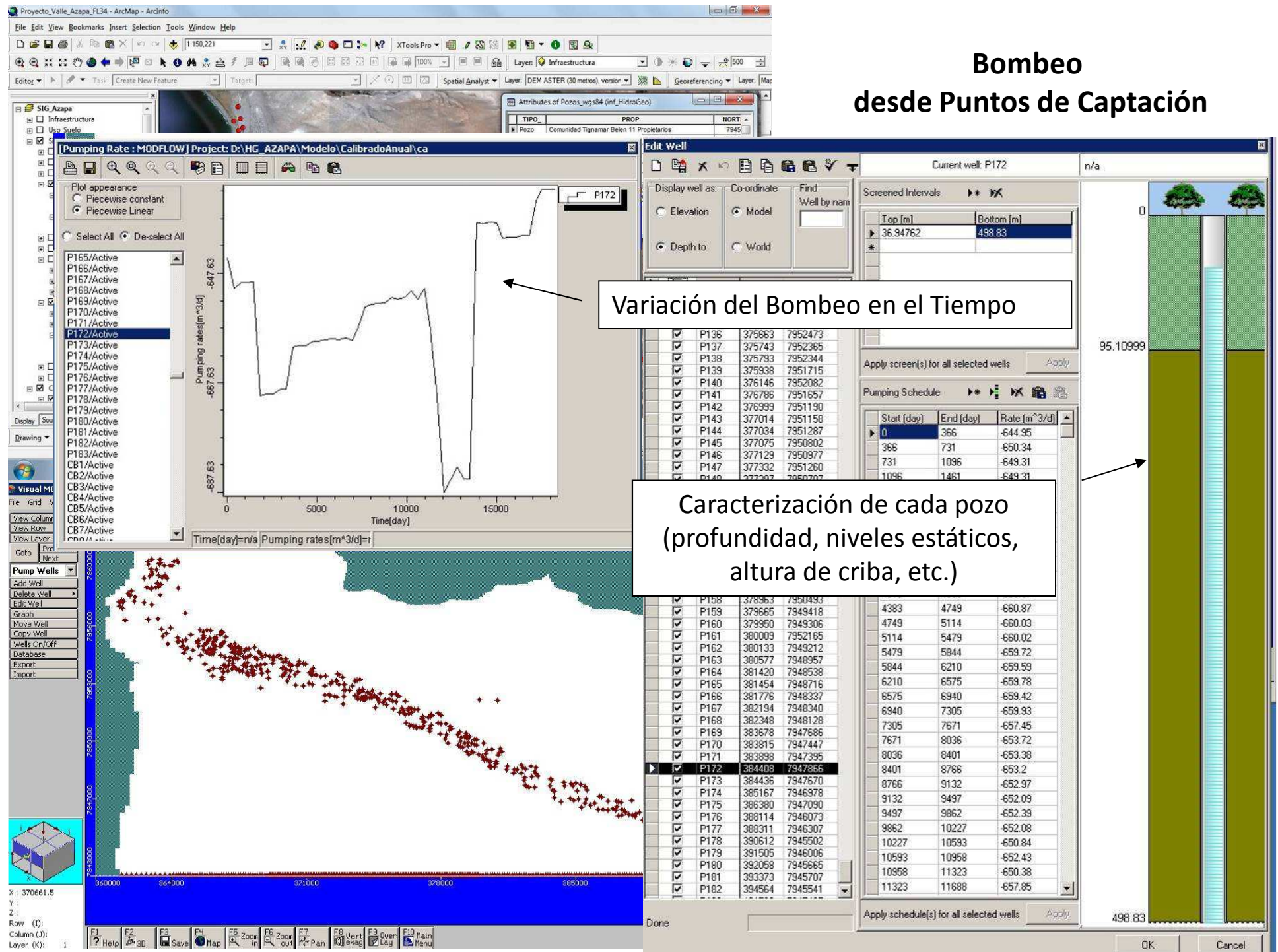


PRODUCTOS

- Un MHG constituye una herramienta para representar la dinámica del flujo hídrico subterráneo.... permite simular los niveles de aguas subterráneas en el tiempo y en el espacio, conforme sean las características y el comportamiento de los componentes del sistema hídrico.
- muy complicado



Bombeo desde Puntos de Captación



Interfaz inicial Plataforma del Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones

The interface is the initial screen of the **Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones (SSTD)** platform, managed by the **Dirección General de Aguas** (Ministry of Public Works) of the **Gobierno de Chile**.

Navigation Menus:

- Menú de acceso a la descripción del proyecto:** Includes links to **Inicio**, **Que es el SSTD**, and **Antecedentes**.
- Menú de acceso a los resultados del proyecto:** Includes links to **Instrumentos de Gestión**, **Herramientas de Información**, and **Contacto**.

Project Details (SSTD Azapa):

- Política de Gestión:** A blue button to access the management policy.
- Simulaciones Hidrogeológicas:** A button to access hydrogeological simulations.
- Sistema de Información Territorial:** A button to access the territorial information system.
- Herramientas STD:** A button to access the SSTD tools.

Project Description (SSTD Acuífero de Azapa):

- Bases para una Política de Gestión Sustentable del Acuífero:** A section describing the sustainable management policy for the aquifer, including strategic guidelines, principles, and instruments of management.

Footer:

Transparencia Activa | Políticas de Privacidad | Condiciones de Uso | Visualizadores

PRODUCTOS Apoyo para la Modelación Hidrogeológica

Sistema Experto para la Generación de Escenarios

Configuración del Bombeo (Pump Wells)

Paso 1: Tiempo vs Magnitud del Cambio ?

i) Seleccione el tipo de modificación de los valores de la variable:

☐ En términos absolutos ☐ En términos relativos

Sistema interprete de resultados de simulaciones

Para obtener las gráficas resumen de los resultados obtenidos con la modelación hidrogeológica a archivos indicados en los espacios asignados a continuación

Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo

Una vez ingresados los archivos correspondientes

Generar Resultados

Continuar

Usuarios de Aguas Subterráneas

Modelación Hidrogeológica

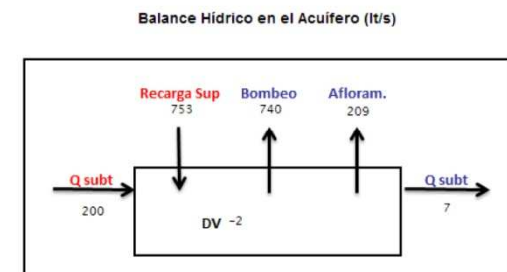
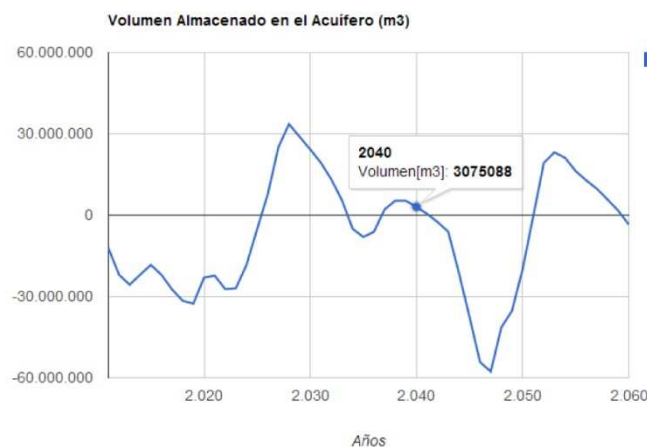
Generación de escenarios de modelación en base a configuración de bombeo y recarga.

Sistema interprete de escenarios de modelación

Facilitar el proceso de modelación en DGA y el acceso a la información .

El sistema interprete entrega gráficos que exponen la situación del acuífero

Registro de Derechos



PROPUESTA DE BASES PARA UNA POLÍTICA DE GESTIÓN SUSTENTABLE DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE AZAPA

Área de implementación

Cuenca del Río San José, incluyendo además el área vinculada a la alimentación de este cuerpo de aguas superficial.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

- Fortalecer las capacidades y atribuciones de DGA como entidad fiscalizadora
- Fortalecer/crear organizaciones de usuarios de agua para la autorregulación.
- Generar capacidades y conocimientos en los usuarios de agua en torno a un uso sustentable del agua.
- Mejorar la coordinación público – público y público – privada.
- Generar incentivos y/o desincentivos económicos que permitan desestimular el uso indiscriminado del recurso hídrico.
- Crear una certificación para los productos cuyo proceso de elaboración sea eficiente en el uso del agua.
- Generar información y capacidades en la institucionalidad para mejorar la gestión del recurso hídrico
- Fomentar la construcción de obras de arte que controlen y protejan el recurso

Reflexiones

- El Gore adoptó la “bases para una política” como un insumo de su propia política de recursos hídricos
- Participó activamente a lo largo del proyecto como un actor más
- Hubo descoordinación GORE-CONICYT (\$)
- Una doble contraparte