



IV Jornadas de Comunicaciones de la Facultad de  
Ciencias Naturales  
II Jornadas de Enseñanza de las Ciencias  
Naturales de Salta  
12 y 13 de Noviembre de 2009



**SISTEMA DE CONSULTAS DE POZOS DE AGUA: HOJAS SALTA, LAS LAJITAS, METÁN,  
TARTAGAL Y ORÁN**

Pitzzú, Gabriela y Esteban M. Brandán

UNSa-CI [gpitzzu@unsa.edu.ar](mailto:gpitzzu@unsa.edu.ar) [ebrandan@unsa.edu.ar](mailto:ebrandan@unsa.edu.ar)

Confeccionar un software tipo SIG (Sistema de Información Geográfico), para ingresar la cartografía de Salta vinculada con la base de datos de pozos de agua y que permita desplegar la información almacenada (cartográfica, gráficos y planillas) del pozo consultado. A la fecha se han ingresado las Hojas Hidrológicas: Salta (2566-II), Las Lajitas (2563-I), Metán (2566-IV) Orán (2363-III) y Tartagal (2363-I) y la información de sus correspondientes pozos de agua.

La información procesada, recuperada de los legajos de la ex-Dirección General de Obras Sanitarias (DGOS), almacenada con un soft exclusivo del Proyecto (BDP.EXE), consiste en planillas de datos de análisis físico-químicos, perfiles columnares de pozos, diámetros de perforación y entubamiento, ubicación de filtros, acuíferos, perfilajes eléctricos y mapas de ubicación departamentales. La información está disponible en formato papel (21 tomos) y en formato digital para su consulta en la cátedra de Carteo Geológico FCN-UNSa.

En este Proyecto de Informática Geológica se confeccionó una nueva cartografía, siempre empleando la división por hojas topográficas a escala 1:250.000 y las normas del IGM, de las Hojas 2363-I: Tartagal y 2363-III: Orán. En estas hojas la planimetría es la del IGM con modificaciones y la altimetría (curvas de nivel) se obtuvo por procesamiento de datos SRTM. Se ubicaron los sondeos en los planos digitales, representados por una arandela (*donut*) en la capa POZOS, el centro de la misma indica la posición en coordenadas Gauss-Krüger.



Figura 1. Izquierda. Pantalla de inicio del Soft Sistema de Consulta con los tres botones de opciones.

Figura 2. Derecha. Pantalla de consultas. El soft SICPAS (Sistema de Consulta de Pozos de Agua de la Prov. de Salta), presenta una pantalla (figura 1) con tres

opciones: 1. Consulta, 2. Alta, Baja y Modificaciones y 3. Parámetros por hoja.

1. Consulta: muestra el mapa hidrológico de Salta (dxf) y la información de pozos. El botón localizar un pozo, lista todos los pozos almacenados de la Hoja (con barra de desplazamiento), en dos campos de búsqueda: IdPozo (identificador de pozo) y Lugar. Si se selecciona un pozo, se verá en el visor de mapas, ampliado, el nombre del pozo y la arandela de ubicación (en color invertido). El botón información pozos despliega, encima del mapa, una ventana con planillas de información de las capas litológicas, perforación, cañerías, acuíferos combinados, acuíferos y filtros, planillas de análisis físico-químicos del agua y una miniatura del perfil del pozo. Si se cliquea sobre esa miniatura, se abre otra ventana con el perfil del pozo (archivo dwg).

2. Alta, Baja y Modificaciones: permite ingresar los datos del pozo. Hay tres botones: Pozo, Detalles y Análisis físico-químico. Pozo contiene un formulario con datos principales del pozo. Detalles despliega planillas para que el usuario ingrese o modifique los datos que allí se solicitan y Análisis físico-químico para el ingreso o actualización de los mismos.

3. Parámetros por hoja: Muestra el mapa de Salta departamental dividido por hojas IGM (figura 2), seleccionar con el mouse la hoja hidrológica a ingresar y luego completar el formulario que solicita: Id.Hoja, nombre (identificador y nombre de archivo) y mapa (nombre y ubicación del archivo dxf con el mapa). Este mapa es el que interactúa con la base de datos mediante el soft.

El soft generado permitió procesar ya la información de las Hojas Metán, Salta, Las Lajitas, Tartagal y Orán lográndose el objetivo de sistematizar la información y poder acceder a ella en forma rápida, visualizándose cartografía, perfiles de pozos y planillas de detalles. El mapa de ubicación de pozos se relaciona con la base de datos según la tecnología de los SIG.

**Palabras clave:** Base de datos, Pozos de agua, SIG, Cartografía, Salta