



SAIH - SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA

Los organismos de cuenca desempeñan funciones de gestión de recursos y aprovechamientos, protección del dominio público hidráulico, concesiones de derechos de uso privativo del agua, control de calidad de las aguas, planificación hidrológica, proyecto y ejecución de nuevas infraestructuras hidráulicas, programas de seguridad de presas, bancos de datos, etc.

Para el desarrollo de todas estas tareas es imprescindible la dotación de sistemas integrados de información hidrológica. En esa línea, SICE desarrolla soluciones a medida de los gestores de cuencas hidrográficas para la obtención de la información necesaria para una adecuada gestión y explotación.

OBJETIVOS DE UN SAIH

El SAIH constituye un sistema fundamental para la GESTIÓN DEL AGUA. Está formado por sensores de campo, estaciones remotas de toma de datos, sistemas de comunicaciones, bases de datos, modelos, aplicaciones de explotación, páginas web de información, etc...

El SAIH es una herramienta de gestión de recursos hidráulicos, de situaciones de alerta por avenidas y de seguridad de presas. SICE se encarga tanto de la instalación como del mantenimiento y explotación posterior.

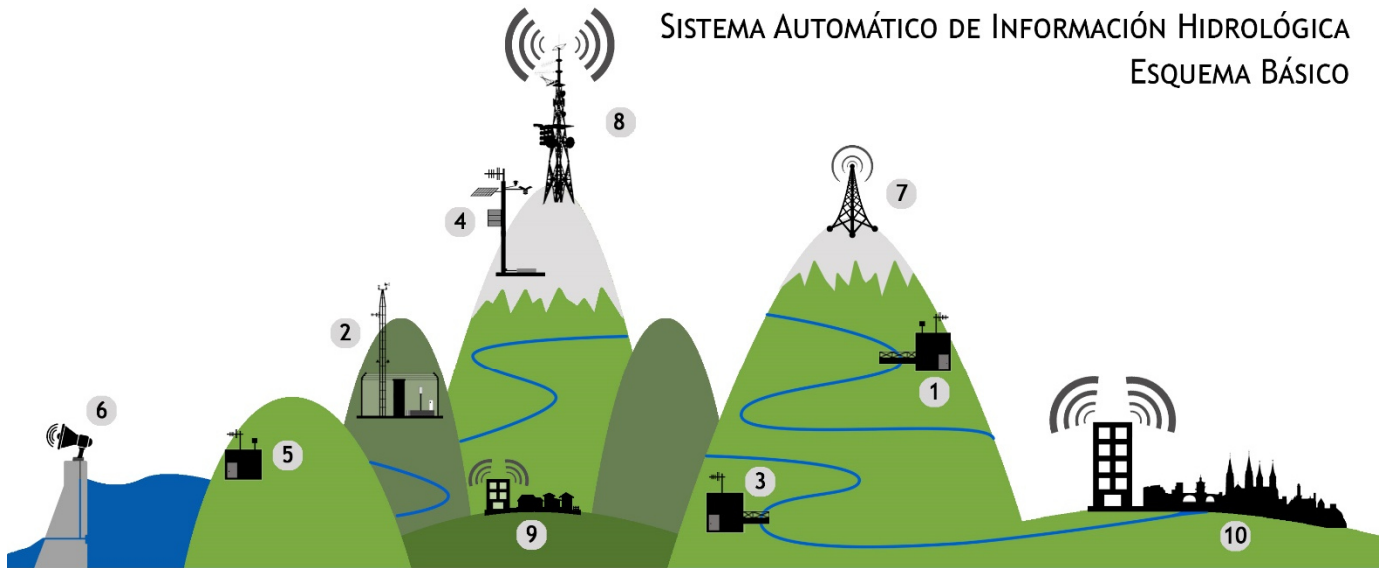
Los objetivos principales del SAIH son:

- Suministrar automáticamente y en tiempo real información sobre las variables climáticas, hidrológicas y de estado de la infraestructura hidráulica que son significativas y condicionantes del control y operación hidráulica de la cuenca.
- Hacer previsiones a corto plazo sobre la evolución de niveles y caudales en los ríos y generar automáticamente alarmas, que permitan adoptar las medidas oportunas para minimizar los daños causados por avenidas e inundaciones.

- Hacer previsiones a medio plazo sobre disponibilidad de recursos hídricos, con objeto de optimizar su asignación a los diferentes usos.
- Controlar y optimizar la operación de los embalses, captaciones, canales y conducciones principales de la cuenca.



SICE INSTALA TODOS LOS ELEMENTOS DE UN SAIH



SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA
ESQUEMA BÁSICO

- 1 Aforo de canal o río
- 2 Estación meteorológica o pluviómetro
- 3 Estación de calidad
- 4 Telenímetro
- 5 Estación de control de presa o embalse
- 6 Sistema de aviso a la población
- 7 Repetidor
- 8 Punto de concentración
- 9 Centro de control local
- 10 Centro de proceso de cuenca

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SAIH

Suministra datos registrados y calculados sobre las variables y estados que se miden a través tanto del propio SAIH como de otras redes (SAICA, Agencia Estatal de Meteorología).

Almacena y gestiona los datos asociados con el mantenimiento de la propia infraestructura SAIH.

Activa estados de alarma en función de los datos recibidos sobre variables o estados, clasificándolos en categorías según las acciones a emprender, una vez recibida la alarma.

Incluye Sistemas de Ayuda a la Decisión, mediante la modelización y simulación del comportamiento de la cuenca y de las infraestructuras hidráulicas, y previsiones sobre determinadas variables (niveles, caudales, déficit en abastecimientos, etc.).

Desde el Centro de Control de Cuenca (C.C.C.), como integrador de distintos sistemas existentes en la cuenca, SICE puede gestionar datos de múltiples sistemas permitiendo la explotación del mismo por distintos usuarios:

- Gestión del recurso hídrico y previsión de avenidas (SAIH)
- Información de la calidad de las aguas (SAICA)
- Red de aforos
- Aguas subterráneas
- Ayuda a la explotación de presas.
- Sistemas de Auscultación
- Normas de explotación
- Sistemas de seguridad y vigilancia
- Mantenimiento y conservación de presas
- Explotación de canales y regadíos.
- Centro de emergencias (Planes de emergencia de presas)

