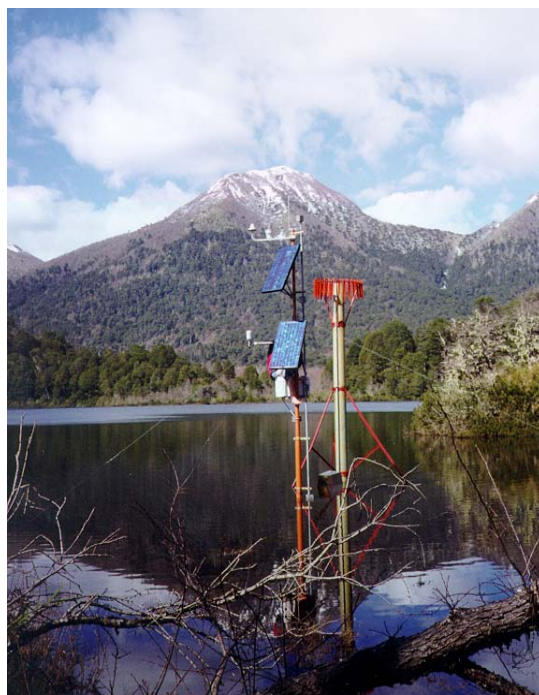




**AUTORIDAD INTERJURISDICCIONAL
de las CUENCAS de los
RIOS LIMAY, NEUQUEN y NEGRO**



SISTEMA DE INFORMACIÓN Y EVALUACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS (SIEH)

SISTEMA DE INFORMACION y EVALUACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

Introducción:

La descripción que sigue trata de mostrar de qué forma ha sido diseñado, implementado y es operado en la AIC el Sistema.

Sistema Integrado:

Para cualquier disposición y tamaño de los embalses de una cuenca, resulta crucial contar con un Sistema Integrado de Información y Pronósticos Meteorológicos-Hidrológicos, que permita anticipar cualquier operación de los embalses, y en particular alguna en situación crítica o de emergencia.

Pronósticos Meteorológicos:

La interacción permanente entre pronosticadores meteorológicos, los ingenieros operadores de los modelos hidrológicos-hidrodinámicos, así como el balance y control de pronósticos que permite el conocimiento de lo que está precipitando y escurriendo en cada cuenca, permite realizar mejores ajustes cuantitativos, más de una corrida diaria de los modelos, y enriquecer la calidad del primero de los inputs.

Dentro de estas rutinas, el área de pronósticos meteorológicos de una organización como la AIC, adquiere paulatinamente entidad de vigilancia meteorológica.

Diariamente, la AIC pronostica a 120 hs, la evolución esperable de la meteorología regional y local, a partir de modelos internacionales ajustados localmente, e información de satélites geoestacionarios y de órbita polar (GOES-Gvar y NOAA), bajada en sus oficinas.

La elaboración de pronósticos en sede permite su control y actualización dentro de cada día, con la telemedición de datos de la Cuenca, y con imágenes cada hora, de un receptor GOES Gvar.

Además de los pronósticos para la alta cuenca, usados para la operación de los embalses y alertas, son asistidas con pronósticos específicos actividades agropecuarias (heladas, rutinas de control zoofitosanitario), turísticas, recreativas, petroleras, de prevención y combate de incendios forestales, etc.

Con esta actividad de extensión, la presencia cotidiana del organismo en la información hacia la comunidad, permite mantener un alto nivel de contacto, ajuste y ejercicio interno, que posicionan al organismo de manera más confiable y creíble ante aquélla, para eventos críticos o catastróficos que requieran de la aplicación de Planes de Emergencia.

Pronósticos de Afluentes:

Con un modelo hidrológico continuo se estiman los caudales afluentes para los siguientes 7 días, y el volumen total para los próximos 15.

Dentro de diversos rangos de operación energética, es posible simular los niveles y las erogaciones aguas abajo del último de los embalses de cada

subsistema hídrico.

La estimación de afluentes a 7 y 15 días se realiza 3 veces por semana, y diariamente durante crecidas.

En el caso de los embalses del Comahue, también es necesario contar con una proyección estacional de primavera verano, a no menos de 6 meses. A ese fin se utilizan o un modelo matemático conceptual, o regresiones estadísticas basadas en datos de acumulación nival y afluentes.

Modelos de Operación de Embalses

A paso diario y mensual se simulan las consecuencias aguas abajo a corto y mediano plazo de los afluentes estimados, considerando las consignas de las Normas de Manejo de Aguas, de Protección Ambiental y de Seguridad de Presas. Con sus resultados, se prevén tanto los hidrogramas de desembalses de eventos especiales, como la operación para el manejo de sequías, mínimos ecológicos, o la regulación de caudales que no deban exceder topes establecidos en determinadas épocas del año.

Red de Instalaciones de Medición

En más de 200 puestos, se miden, según el caso, caudales líquidos, sólidos en suspensión, niveles de ríos y lagos, precipitaciones, temperatura, humedad relativa y acumulación nívea, entre los principales.

Red de reporte diario

La red de Reporte Diario posee más de 65 puntos en la alta cuenca automatizados con teletransmisión satelital a través de Inmarsat-C, con más de 20 puntos consultados telefónicamente o por BLU, y 4 estaciones limnigráficas con transmisión telefónica, de salidas o cierre de los sistemas de embalses.

Recepción y Almacenamiento de Datos

Los datos de la telemedición recibidos de cuatro transmisiones diarias sistemáticas cada 6 horas, de las intermedias que se inducen cada vez que un parámetro varía en un rango preestablecido, o de las que se reciben por interrogación, más los datos de estaciones semiautomáticos y de otras fuentes, son almacenados en la Base de Datos, y procesados para reportes inmediatos, o para información con publicación diferida.

Evaluaciones y Publicaciones Sistemáticas

Además de los Reportes diarios, se editan y distribuyen Informes Mensuales y Estacionales en los que se reseña la situación hidrometeorológica de cada período, la evolución puntual y areal de la acumulación y fusión nival, cómputos de área nevada, el encuadre estadístico de las magnitudes de las distintas variables y las previsiones de afluentes y de operación de embalses para el siguiente período.

Los cuatro puntos anteriores, permiten relacionar de manera interactiva y eficaz para la toma de decisiones, los requerimientos funcionales de la hidrología OPERATIVA, con los procesos y evaluaciones de la hidrología ESTADÍSTICA según requieren diferentes usuarios del agua.

Difusión Diaria de la Información Producida

A las 8, la AIC emite un Reporte de Afluentes a todos los embalses, que se amplía antes de las 11,00 con un reporte completo con los datos de las estaciones de telemedición, y de embalses recibidos de los Concesionarios.

Entre 5 y 6 veces por semana, antes de las 11,00, se elaboran localmente y emiten Pronósticos Meteorológicos a 120 hs, para entre 9 y 14 zonas del Norte patagónico.

A las 20, se realiza una actualización del pronóstico de la mañana.

Por e'mail, se distribuyen, Reportes Diarios, Pronósticos Meteorológicos y datos de Operación de Embalses.

La información se remite sistemáticamente a los Organismos Provinciales o Interjurisdiccionales de Administración de los recursos hídricos, de Defensa Civil, Operadores de los embalses, a Entes de Administración Forestal, Agropecuaria, de Parques Nacionales, de Hidrocarburos, y a medios radiales y escritos de comunicación.

AIC-SOyF/2005