

CALIBRACION DEL MODELO HBV A NIVEL HORARIO EN LA CUENCA DEL RIO GRANDE DE SAN MIGUEL PARA SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

Por: Ing. Adriana María Erazo Chica

Fecha: Mayo de 2007

aerazo@marn.gob.sv

1. INTRODUCCION

La cuenca del río Grande de San Miguel, cuenta actualmente con un Sistema de Alerta Temprana SAT, basado en información hidrológica registrada en tiempo real en las estaciones Villerías (ubicada aguas arriba) y El Delirio (ubicada aguas abajo).

Como parte del SAT, y con base en la información de las dos estaciones, se han trazado gráficas de correlación de nivel entre las dos estaciones y gráficas de tiempo de tránsito entre ellas; también se han trazado gráficas de rangos de cantidades de lluvia en las estaciones San Francisco Gotera y Chapeltique con los rangos de incrementos de nivel en la estación Villerías. Todo lo anterior da un tiempo de respuesta entre 1 a 3 horas con la lluvia registrada en tiempo real en las estaciones de la cuenca alta, hasta la estación hidrométrica Villerías, ubicada aguas arriba de la ciudad de San Miguel y un tiempo entre 6 a 12 horas entre Villerías y El Delirio, ubicada en la cuenca baja.

El objetivo de calibrar el modelo HBV a nivel horario con las estaciones que transmiten información en tiempo real, es fortalecer el Sistema de Alerta Temprana, para mejorar el tiempo de la respuesta del Servicio Hidrológico ante los eventos en esta cuenca.

La calibración que se presenta en este documento, se podrá ir ajustando y mejorando en la medida de contar con mayor cantidad de información.

2. ESTACIONES HIDROMETEOROLOGICAS TELEMETRICAS EN LA CUENCA

En la cuenca del río Grande de San Miguel existen dos estaciones telemétricas hidrométricas, Villerías y El Delirio, y nueve estaciones telemétricas de lluvia entre la cuenca y las cuencas vecinas, las cuales son utilizadas en este análisis, para calibrar el modelo HBV a nivel horario. Estas estaciones de lluvia son: Chapeltique, San Francisco Gotera, Osicala, Villerías, UES Universidad de El Salvador, Volcán San Miguel, Pacayal, El Delirio, Vado Marín.

La Figura 1, presenta la ubicación de las estaciones telemétricas, tanto hidrométricas como de lluvia, consideradas para la calibración del modelo HBV.