

## RESUMEN

En el presente trabajo se hizo el estudio del efecto de cambio de uso del suelo sobre los escurrimientos de la cuenca del río Huixtla en el estado de Chiapas. Este estudio se realizó simulando el proceso lluvia-escurrimiento, siendo el huracán Stán de octubre del 2005 la tormenta modelada.

El estudio se llevó a cabo en dos escenarios de cambio de uso de suelo, uno para 1990 y otro para 2005. En cada escenario lo que cambió fue el número de curva, valores que definen el tipo y uso del suelo y se analizó también con la misma tormenta en ambos casos.

Para poder obtener los hidrogramas en cada subcuenca, en varios puntos de los cauces y a la salida de la cuenca, se utilizó el Modelo de Simulación Hidrológica (HEC-HMS 2.2.2), en el que se introdujeron cada uno de los datos necesarios para su ejecución. El modelo de Simulación trabaja bajo el esquema de Hidrograma unitario y para ejecutarlo se le proporcionó la siguiente información: modelo digital de elevaciones a partir del cual define el parteaguas de la cuenca y dividió en 25 subcuencas; los datos del pluviograma de una tormenta que en este caso fue la del Stán; el número de curva asociado a los distintos tipos y cobertura del suelo; el tiempo de retraso y los parámetros requeridos por el método de Muskingum para tránsito de avenidas en cauces.

No obstante, después de interpretar de manera detallada los resultados arrojados por el modelo, se encontró que no hubo cambios de uso de suelo significativos por lo que no se modificó el comportamiento hidrológico. Los gastos picos a la salida fueron de 2147.65 m<sup>3</sup>/s para 1990 y de 2154.45 m<sup>3</sup>/s para 2005.

**PALABRAS CLAVE:** Cambio de uso de suelo, hidrograma, HEC-HMS, Cuenca del Río Huixtla