

Resumen

Dadas las características excepcionales de las avenidas ocurridas en octubre de 1999 y septiembre del 2005 en la cuenca del Río Grijalva (sureste mexicano), las avenidas de diseño del Complejo Hidroeléctrico Grijalva se actualizaron, a partir de un análisis de gastos medios diarios tomando en cuenta los registros históricos que se han presentado hasta el año 2008. Se estimaron avenidas de diseño con periodos de retorno de 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 y 10000 años correspondientes a las presas La Angostura, Chicoasén, Malpaso y Peñitas. Se efectuaron tránsitos de avenidas para periodos de retorno de 5000 y 10000 años, según los resultados de los tránsitos de avenidas, el nivel en el embalse de las presas La Angostura y Malpaso podría superar el nivel del NAMO; por lo tanto se sugiere realizar un análisis más detallado para definir mejores políticas de operación de los vertedores de estas últimas presas.

Palabras clave: *avenidas de diseño, tránsito de avenidas, Río Grijalva, presas.*

Abstract

As a consequence of the floods registered on October of 1999 and September of 2005 in the Grijalva River watershed (southeastern of México), the design floods of the Grijalva Hydroelectric Complex were updated, base on the daily average inflows, taking into account the observed flows recorded until to 2008. The inflows hydrographs were estimated for return periods of 10, 50, 100, 500, 1000, 5000 and 10000 years corresponding to La Angostura, Chicoasén, Malpaso and Peñitas dams. Consequently flood routings were performed for return periods of 5000 and 10000 years, hence of the obtained results, the level in the reservoir of the La Angostura and Malpaso dams could exceed to maximum water level (MWL). Therefore a more detailed analysis to get better operating policies in the spillways of the dams La Angostura and Malpaso was suggested.

Keywords: *design floods, floods routing, Grijalva River, dams.*