



CUANTIFICACIÓN DE ESCURRIMIENTOS Y SEDIMENTOS EN DOS MICROCUENCAS DE LA CUENCA DEL LAGO DE PÁTZCUARO

Pedro Rivera Ruiz^{1*}; José Javier Ramírez Luna¹

¹ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Col. Progreso, Jiutepec, Morelos. C.P. 62550

privera@tlaloc.imta.mx – (777) 3293600 Ext. 151 (*Autor de correspondencia)

Resumen

Se cuantificaron los escurrimientos y los sedimentos para evaluar la relación lluvia-escurrimiento-producción de sedimentos en dos microcuencas de la cuenca del Lago de Pátzcuaro. Las microcuencas evaluadas fueron Ichupio (101.94 ha y CON obras y prácticas conservacionista) y Malacate (149.25 ha y SIN obras y prácticas conservacionista), ambas microcuencas presentan un uso de suelo predominantemente forestal (74 al 79%) con áreas de pastizal (11 al 18%) y agricultura (1 al 3%). Se cuantificaron la lámina precipitada en 778.8 y 767.6 mm en las microcuencas Ichupio y Malacate, respectivamente. En cuanto a eventos de escurrimiento se presentaron cinco eventos en la microcuenca Ichupio que generó 3,505.71 m³ de agua y 11.50 toneladas de sedimentos lo que indica una degradación específica de 112.80 kg/ha; por su parte, en la microcuenca Malacate se presentaron 13 eventos de escurrimiento que totalizaron 34,846.26 m³ de agua y una producción de sedimentos de 238.21 toneladas que resulta en una degradación específica de 1,596.13 kg/ha. Se presenta un análisis de cada evento donde se determina la influencia sobre el escurrimiento de la cantidad e intensidad de la lluvia y el contenido de humedad antecedente en el suelo, y de cómo éstos a su vez, influyen en las láminas escurridas y en los escurrimientos máximos, lo anterior relacionado y analizado de acuerdo con los escenarios de manejo de cada microcuenca. Se complementa con la evaluación de los impactos ambientales que se logra con el establecimiento de acciones conservacionistas en una microcuenca.

Palabras claves: escurrimiento, sedimentos, microcuenca.