

ANÁLISIS AGROCLIMÁTICO DE LA EROSIDAD DE LA LLUVIA EN LA VERTIENTE DEL PACÍFICO MEXICANO

Jesús Leyva Baeza, Gerardo Noriega Altamirano, Eduardo García de la Rosa, Sergio Cruz Hernández, Luis Torres Cedillo.

Universidad Autónoma Chapingo. Academia de Meteorología. Programa Universitario de Investigación en Agricultura Sustentable. Chapingo, Estado de México. México. C. P. 56230. E-mail: jesleva@hotmail.com; gerardonorieg@terra.com.mx; eclima@avantel.net; sergio_cruz@mexico.com

1.INTRODUCCIÓN

El concepto de erosión hídrica consiste en la pérdida gradual de material que constituye el suelo al ser arrastrado por el agua, en forma de partículas disgregadas y en ocasiones arrancadas por la duración e intensidad del evento (Porta et al., 1994). Las principales variables en este proceso, son: (a) clima; (b) características físicas del suelo; y (d) topografía. Los factores climáticos y topográficos, están fuera del control del hombre.

La ecuación universal de pérdida de suelo considera factores como: erosividad por precipitación pluvial, erodabilidad del suelo, longitud de la pendiente, grado de pendiente, cubierta vegetal y prácticas de manejo (FAO, 1980). En el caso de la erosividad de la lluvia se utiliza un índice basado en la energía cinética de la misma, así la erosividad de una lluvia es función de la intensidad, duración, masa, diámetro y velocidad de las gotas (Figueroa et al., 1991). El índice de erosividad se ha correlacionado con la pérdida de suelo, así para grandes regiones FAO propone una modificación del índice de Fournier, el cual se utiliza en el presente trabajo.

En el contexto descrito, el trabajo analiza la agresividad por precipitación pluvial (R), donde la erosividad como resultado de la precipitación pluvial se atribuye a dos características de una lluvia tempestuosa: (a) la energía cinética; (b) y la intensidad máxima durante 30 minutos (Kirby y Morgan 1984).

El registro de la precipitación pluvial reportado en las estaciones meteorológicas es un parámetro meteorológico utilizado para el análisis de la intensidad de la lluvia de manera anual, el cual se incorpora a la ecuación universal de pérdida de suelos. En el presente análisis, se concibe que la erosividad de la lluvia es la capacidad potencial que ésta tiene para causar erosión; este índice revela el efecto en que la erosión hídrica por salpicamiento y la turbulencia del flujo se combinan con el escurrimiento para remover del terreno las partículas del suelo separadas de éste. Luego entonces se ha utilizado este índice para explicar las causas del escurrimiento superficial que favorece las inundaciones que han ocurrido en las partes costeras de Chiapas, México.