



## **CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO PRECIPITACIÓN-ESCORRENTÍA SÓLIDA UTILIZANDO UN SIMULADOR DE LLUVIA**

**ELIZABETH GABRIELA LAGOS FARÍAS  
INGENIERO FORESTAL**

### **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo determinar la generación de erosión superficial bajo condiciones de simulación de lluvias artificiales en la IV Región de Coquimbo, con el propósito de analizar cuantitativamente la generación del proceso precipitación escorrentía sólida. De esta manera, es posible reproducir el fenómeno erosivo y cuantificarlo, en una zona en que las precipitaciones son escasas, pero de gran torrencialidad, y caen sobre terrenos sin mayor cobertura vegetal.

El estudio se efectuó a 50 km de la ciudad de La Serena, en el sector Quebrada de Talca, donde se instalaron 4 parcelas experimentales. En tres de ellas se reprodujeron dos tormentas y en la cuarta, sólo se reprodujo una. La duración promedio de las tormentas, fue de 21 minutos; la precipitación promedio aportada por el simulador fue de 0,92 m3; y en promedio, el agua que efectivamente llegó al suelo, fue el 50,3%. La erosión se determinó por tres métodos; el método de clavos de erosión, que arrojó en promedio un valor de 12,8 ton/ha; el método de la zanja de recepción, a la salida de la parcela, que se midió con clavos en su interior, la que arrojó un promedio de 437,9 ton/ha; y el método de muestras de sedimentos, que estimó un promedio de 41 ton/ha.

De los resultados entregados, se desprende la altísima variabilidad de los mismos,

lo cual señalaría que alguno de los métodos no es el adecuado para la estimación de erosión. Parecería que la medición de los clavos, una vez ocurrido el proceso de simulación de la lluvia, no fue el adecuado, dado que el terreno estaba muy saturado y expandido, y ello explicaría la alta variación con los métodos en que se trabajó con clavos. Por tanto, y al parecer, el método más adecuado para la estimación de la erosión, sería el de muestras de sedimentos; asimismo, se recomienda medir con clavos, una vez que el suelo haya vuelto a su estado inicial de humedad.

Palabras claves: erosión, escorrentía, simulador de lluvia.