

## Los Bosques Tropicales y los Servicios Ambientales. Acaso los árboles impiden ver el Terreno?

Hydrological functions.pdf 721.33 KB

Este documento presenta una revisión del efecto que ejerce la presencia o ausencia de una buena cobertura boscosa sobre el clima de una región (precipitación), sobre el aporte hídrico tanto estacional como total (inundaciones y flujos básicos), así como su efecto sobre las diferentes formas de erosión y el aporte de sedimentos en condiciones del trópico húmedo en general, pero específicamente en el Sudeste Asiático. Se ha concluido que los efectos producidos por la destrucción o la conversión de los bosques sobre el régimen de lluvias serán menores que el promedio del 8% que había sido estimado en áreas donde el bosque ha sido convertido totalmente en pastos en el Sur-Este de Asia, debido a que las propiedades de radiación del bosque secundario alcanzan rápidamente las del bosque original.

Adicionalmente en aquellas áreas donde prevalecen condiciones climáticas de tipo "marítimas" se puede esperar que los efectos de los cambios en la cobertura vegetal sobre el clima sean menos pronunciados que aquellos cambios de la temperatura de la superficie del mar. Anualmente el aporte total de agua desde una cuenca se incrementa de acuerdo con el porcentaje de biomasa forestal removida, obteniéndose el máximo rendimiento en el aporte hídrico cuando toda la biomasa forestal es removida. Las cantidades reales difieren de acuerdo con los sitios y las épocas del año, debido a las diferencias en precipitación y el grado de alteración de la superficie. En la medida que esta alteración sea limitada, la mayor parte del incremento anual en el aporte hídrico se presenta como flujo básico (flujos bajos), pero con frecuencia ocurre que las oportunidades para que la precipitación de infiltre en el suelo se reducen hasta el grado que las reservas en el agua freática tienen una recarga insuficiente durante la época de lluvias, produciéndose posteriormente una gran disminución de los caudales de las quebradas y ríos. A pesar que la reforestación y las medidas para la conservación de los suelos son capaces de reducir los incrementos de los flujos rápidos (durante los eventos de precipitación) asociados con la degradación de los suelos, no existen casos bien documentados en los cuales estas medidas hayan producido igualmente un incremento en los flujos básicos. Esto refleja, hasta cierto punto, el mayor consumo de agua por el bosque en crecimiento o recién plantado, aun cuando no se puede generalizar, debido a que el almacenamiento de agua en el suelo puede haberse reducido considerablemente como resultado de la erosión del suelo después de la tala del bosque original, para que cualquier acción remediadora pueda tener efectos positivos.

Generalmente una buena cobertura vegetal es capaz de prevenir la erosión superficial y en aquellos casos donde esta cobertura está bien desarrollada, se puede evitar igualmente los deslizamientos, pero aquellas remociones en masa (mayor de 3 m de profundidad) están determinadas más bien por los factores geológicos y climáticos que por la vegetación misma.

**Autor(es):** L.A. Bruijnzeel; Faculty of Earth and Life Sciences, Vrije Universiteit