

¿EI MANEJO AGRICOLA AFECTA LA QUIMICA DEL AGUA? EL CASO DE LA CUENCA DE COINTZIO, CUITZEO, MICHOACÁN

F. García-Oliva^{1*}, C. Prat², M. Bravo³, R. Velázquez-Durán¹, M. Nava-Mendoza¹ y L. Medina-Orozco³

¹CIEco, UNAM, AP 27-3 Santa María de Guido, CP 58090, Morelia, Michoacán, México.

²IRD, Francia. ³Campo Experimental Uruapan-INIFAP, México.

fgarcia@oikos.unam.mx

RESUMEN

La composición química de los ríos y lagos depende de las rutas por las cuáles pasa el agua. Entre estas rutas, el suelo es crítico, ya que es el principal captador de agua antes de llegar a los mantos freáticos. Por lo anterior, es importante conocer cómo las prácticas agrícolas pueden modificar la química del agua. Estos cambios pueden afectar la calidad del agua para el uso humano. El presente trabajo tiene como objetivo evaluar cómo diferentes prácticas agrícolas afecta la química del agua de escurrimiento en parcelas experimentales en la cuenca de Cointzio, Michoacán. Comparando las concentraciones de nutrientes entre los dos tipos de suelo, las parcelas en Acrisol presentaron mayor concentración de las formas inorgánicas, mientras que las parcelas en Andosol, perdieron más formas orgánicas. El manejo agrícola sí afectó la química de la escorrentía. Las formas orgánicas de nutrientes fueron las que principalmente están saliendo de las subcuencas en los arroyos, siendo el río Grande el que presentó los valores más altos. Este trabajo muestra claramente que el manejo agrícola es un factor crítico en la calidad del agua. Sin embargo, este efecto dependió del tipo del suelo, ya que las características intrínsecas de cada tipo de suelo afecta la dinámica de nutrientes y por tanto, los nutrientes que son disueltos en el agua. En el caso particular de esta cuenca, los Andosoles favorecieron a que se incrementen las formas orgánicas, mientras que las formas inorgánicas pueden ser igual de importantes en los suelos Acrisoles. De todo este trabajo es claro que el manejo agrícola de los suelos en las cuencas abastecedoras de agua de las ciudades tiene un efecto importante en la calidad del agua. Esto confirma la fuerte interacción entre las zonas rurales-urbanas, la cual debe ser considerada en los proyectos de planeación y desarrollo humano.

Palabras Clave: *Acrisol, Andosol, Escorrentía, Nitrógeno y fósforo.*