

ANÁLISIS DE CAMBIOS EN LA CALIDAD DEL AGUA EN PUERTO RICO UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Javier A. Arce Nazario

Departamento de Biología e Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias, UPR Cayey

javier.arce@upr.edu

Este proyecto de investigación demuestra cómo los bosques maduros son beneficiosos para la calidad del agua en Puerto Rico. Este resultado se obtuvo integrando, mediante modelos, la información de distintas capas geográficas de Puerto Rico: (1) calidad de agua de los ríos; (2) mapas de cobertura y uso de terreno; (3) valores de precipitación; y (4) mapas de elevación, de cuencas y de ríos. Utilizando estas capas se analizó, con modelos estadísticos, cómo las distintas variables de cobertura afectaban la calidad del agua en distintas cuencas en Puerto Rico. Los resultados demuestran que las cuencas cubiertas con bosques más maduros tienen ríos con niveles más bajos de coliformes y fósforo. Aquellas cuencas con mayor cubierta de área impermeable tienen ríos con niveles más bajos de oxígeno disuelto y niveles más altos de sedimentación. Los resultados de esta investigación demuestran la importancia de la conservación de bosques extensos y la necesidad de diseñar fajas verdes para poder conservar la calidad del agua en Puerto Rico.