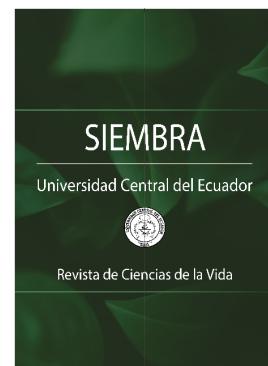


Restauración, gestión y conservación de los recursos hídricos en sistemas urbanos y rurales

John J Ramirez Avila¹, Sandra L Ortega Achury²,
Timothy Schawecker³



Siembra 12 (4) (2025): Edición especial: Memorias del Simposio ECUADOR WATER WEEK 2025. Hidrología inteligente: Innovación y sostenibilidad en la gestión del agua ante el cambio climático

¹ Mississippi State University, Rula School of Civil and Environmental Engineering, Watersheds and Water Quality Research Lab.

✉ jramirez@cee.msstate.edu

✉ https://orcid.org/0000-0001-8166-0630

Academic Affairs, American Institute of Hydrology, Environmental and Water Resources Institute, American Society of Civil Engineering, Curve Number Hydrology Committee.

² Mississippi State University, Rula School of Civil and Environmental Engineering, Watersheds and Water Quality Research Lab.

slo51@msstate.edu

https://orcid.org/0000-0002-7167-4518

³ College of Agriculture and Life Sciences, Department of Landscape Architecture.

✉ tsj2@msstate.edu

Resumen

Como muchas otras regiones, el Golfo de México se ha visto afectado por un exceso de sedimentos y nutrientes. En Mississippi se ha desarrollado una estrategia de gestión de nutrientes que está en proceso de aplicación. Los distintos pasos de esa estrategia incluyen tareas de caracterización de cuencas, desarrollo y evaluación de herramientas analíticas para predecir la escorrentía, la erosión del suelo y las cargas de nutrientes, evaluación y seguimiento de la aplicación de las mejores prácticas de gestión [BMP, por sus siglas en inglés], y sensibilización, divulgación y educación de las partes interesadas. La Universidad Estatal de Mississippi apoya la realización de estudios orientados al desarrollo de sistemas de producción sostenibles que mejoren los recursos hídricos en la cuenca baja del río Mississippi, y a la evaluación y seguimiento de las mejores prácticas de gestión para el tratamiento de la escorrentía de sedimentos y nutrientes en la cuenca de Catalpa Creek y la cuenca del río Mobile. Los resultados incluyen la evaluación y mejora de herramientas analíticas como el método del número de curva, el índice de fósforo de Mississippi [MS-PI] y el modelo de política agrícola/extensión medioambiental [APEX, por sus siglas en inglés]; la evaluación de las relaciones entre la salud del suelo y la calidad del agua en campos agrícolas; la evaluación medioambiental de la implantación de zonas ribereñas y biorreactores en zonas críticas medioambientales, entre otros. A pesar de los resultados positivos en la reducción de sedimentos y nutrientes, las estrategias de implementación de las BMP no han sido suficientes para alcanzar reducciones de nutrientes por debajo de los niveles de los criterios ambientales definidos por las agencias ambientales estatales y federales. A medida que avanzan los trabajos, se observan y esperan más mejoras.

