

Jujnovsky, J.^{1,3}, L. Almeida-Leñero¹, M. Bojorge-García^{1,3}, Y.L. Monges^{2,3}, E. Cantoral-Uriza¹, M. Mazari-Hiriart²

¹ Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias,

² Instituto de Ecología,

³ Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Debido a que el crecimiento urbano en las grandes ciudades pone en riesgo la integridad de sus ecosistemas es de fundamental importancia su protección así como el reconocimiento del manejo de los bienes y servicios ecosistémicos que proporcionan. Con el fin de contar con la evidencia científica requerida para sustentar proyectos de conservación, se llevó a cabo la evaluación calidad y cantidad de agua en la cuenca del río Magdalena, D.F. Para lo anterior y con base en el balance hídrico, se calculó la cantidad de agua que retienen las tres comunidades vegetales dominantes: El bosque de oyamel genera 10,944,800 m³ de agua al año; el de pino 6,878,000 m³; y el bosque mixto y de encino 3,217, 500 m³. La calidad de agua se evaluó (en dos ciclos anuales), a través de indicadores fisicoquímicos, algales y bacteriológicos mostrando que la calidad cambia drásticamente en la transición entre la zona natural y la urbana, lo que potencialmente puede generar consecuencias negativas para las actividades recreativas que se practican en la zona. La relevancia de usar estos indicadores diferentes radica en que muestran distintas perspectivas del problema: Los parámetros fisicoquímicos muestran la variación a lo largo de los sitios y señalan los sitios puntuales donde se encuentran las descargas domésticas a lo largo del río. Las algas muestran las condiciones naturales de hábitat en las partes altas y medias de la zona natural, y su alteración en los sitios bajos de la parte urbana, mientras que las bacterias permiten evaluar el riesgo para la salud pública, en esta misma zona, por contaminación fecal humana. Es muy importante conservar y mantener los servicios ecosistémicos hidrológicos a través del manejo de los bosques de esta cuenca, para mejorar la provisión de agua en el suroeste de la ciudad de México.