

Calidad de aguas en la cuenca superior del Río Reconquista

Tesis Presentada en la Facultad de Ingeniería.
Universidad de Flores. Buenos Aires. 2009.



CUERPO MUNICIPAL DE GUARDAPARQUES
Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero.
Reserva Municipal Los Robles
Museo de Sitio F. J. Muñiz
Lago San Francisco

Resumen

Los arroyos Choza y Durazno pertenecientes a la cuenca superior del río Reconquista desembocan en el embalse Roggero, donde se encuentra el Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero que lleva adelante la conservación de la flora y fauna autóctonas y gestiona algunos usos turísticos y recreativos del embalse y de las cabeceras del río. En los sistemas fluviales las variaciones estacionales de los parámetros físico-químicos y biológicos dependen ampliamente del régimen hidrológico. La comprensión de estas relaciones permitiría evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas al impacto humano.

La aproximación a nivel de cuenca para la comprensión de los procesos ocurridos en los cursos de agua, que permite una adecuada planificación para la restauración de los mismos, ha cobrado notable importancia en los últimos años. De manera que resulta de interés conocer el grado de impacto de los arroyos de la cuenca superior sobre el embalse y el río Reconquista bajo distintas condiciones hidrológicas. Se realizaron 5 campañas de muestreo, 3 en caudal base (agosto 2007; noviembre 2007; febrero 2008) y 2 en caudal excedente (superior al caudal base, septiembre 2007 y marzo 2008). Se determinaron sólidos suspendidos, nitratos, nitritos, amonio, o-fosfato (PRS), macroiones, pH, temperatura y conductividad en el agua superficial de varios sitios de los Aos. Durazno y Choza.

Comparando ambos arroyos se obtuvieron valores significativamente superiores de amonio, NID y PRS en el Choza, superando los niveles guía de amonio y nitritos para la protección de la vida acuática establecidos en la ley nacional 24.051. En condiciones de caudal base los sólidos suspendidos aumentaron mientras que conductividad, nitritos, y nitratos decrecieron hacia la desembocadura de ambos arroyos por el efecto dilutorio de las aguas del embalse, en concordancia con el aumento de los caudales erogados. El amonio fue la forma nitrogenada predominante en Ao. Choza y nitratos en Ao. Durazno. En condiciones de caudal excedente (septiembre 2007) se observó el efecto dilutorio en ambos, con caudales crecientes en las tres fechas muestreadas y valores decrecientes de conductividad eléctrica, sólidos suspendidos, amonio, nitratos, NID, PRS (en el Ao. Choza) y macroiones e incrementos en sulfatos.

Los resultados permiten confirmar algunos sitios de la cuenca superior como zona de referencia de toda la cuenca del río Reconquista en cuanto a calidad de aguas. Al menos un sitio del Ao. Choza presentó riesgo para la protección de la vida acuática por las elevadas concentraciones de amonio y nitritos. En el Ao. Durazno, el lavado de nutrientes e iones desde la superficie de la subcuenca hacia los cauces, durante los eventos de precipitaciones (escorrentía superficial), parece ser la fuente predominante de estas sustancias. En el Ao. La Choza, las principales fuentes de nitrógeno y fósforo parecen ser las descargas puntuales.

Los efectos hidrológicos del cambio en el uso de la tierra sobre el caudal y la calidad de las aguas de los cursos superficiales en las cabeceras de complejos ríos de la Pampa, como es el caso del río Reconquista deben ser tenidos en cuenta a la hora de una adecuada planificación del recurso. Los procesos relacionados con la contaminación difusa resultan mucho más difíciles de controlar y comprender que los relacionados con las fuentes puntuales. La integración de los procesos que ocurren nivel de cuenca permitirá un mejor conocimiento de

las fuentes de contaminación difusa. La marcada influencia de las precipitaciones sobre la calidad de las aguas de los arroyos estudiados, promueven la necesidad de realizar muestreos en sitios específicos durante los eventos de tormentas en los programas de monitoreo de los mismos.

Otras actividades en el Lago San Francisco

Entre las actividades de investigación que se planean llevar a cabo en el ámbito de la reserva durante el año 2009, se destacan los estudios a realizar por un grupo de investigadores nucleados por la Universidad Nacional de Luján. Los temas de investigación incluyen los efectos de la contaminación en algunas especies de peces como el "pejerrey" y la "madrecita". El cuerpo de Guardaparques participará en estos proyectos asistiendo a los científicos en su labor.

También se destaca la siembra de alevinos de pejerrey realizada anualmente por el Cuerpo Municipal de Guardaparques en las aguas del Embalse Roggero, gracias a la colaboración de la Estación Hidrobiológica de Chascomús. Dicha actividad ha sido declarada de interés municipal por medio de la ordenanza 2739/90.

Autor: Ing. ecol. Gabriel Basílico

Ante cualquier duda consulte al
Cuerpo Municipal de Guardaparques



**Área
Natural
Protegida**

Dique
Ing. Roggero

Reserva Municipal
Los Robles

Benito Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744)
Moreno - Pcia. de Buenos Aires - Argentina.

Teléfono: (0237) 463 - 9706
Horario: de 8 a 19 hs.

reservalosrobles@yahoo.com.ar

www.moreno.gov.ar

