

## C-08

### **Nombre de la investigación: Estudio comparativo de los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de calidad de agua en cuatro microcuencas de Río Juan Díaz.**

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en junio 2007
- Código de identificación: 652
- Profesor asesor / Tipo de contratación: **Casilda de Madrid / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- Estudiante: **Orlando Segundo 2-103-1295 / Lic. en Ingeniería Civil**
- Línea de investigación relacionada: Gestión Ambiental
- Resultados de la investigación: El objetivo de este estudio fue de conocer la calidad del agua en cinco subcuencas del río Juan Díaz, ubicada entre los distritos de Panamá y San Miguelito. Se utilizó como metodología la evaluación de hábitat, parámetros físico-químicos de agua y la comparación de la fauna bentónica de macroinvertebrados. La calidad del agua estuvo muy baja, destacándose a nivel de orden a los dípteros, haplotaxida, efemerópteras y tricópteras. Mediante los índices ecológicos (calidad de hábitat y calidad de agua) se presenta valores sensibles en varios puntos, mientras que los índices bióticos muestran claramente el deterioro paulatino de los cuerpos de agua, causado por la actividad antrópica. Se concluye que los problemas ambientales de los cauces del río Juan Díaz se deben a diversas causas antrópicas, en donde sobresale: el aporte de materia orgánica de aguas residuales, residuos industriales, la actividad porcina, la erosión provocada por la movilización de tierra, la escorrentía y la mala disposición de los desechos sólidos. También, la diversidad y riqueza de especies en varios efluentes del río Juan Díaz están desapareciendo poco a poco, permitiendo la proliferación de especies resistentes, que muchas de ellas, ocasionan daños a la salud humana.  
Palabras claves: Macroinvertebrados, dípteros, materia orgánica, desechos sólidos, salud humana.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Página web de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: En evaluación para ser utilizada en los cursos de Ecología y Evaluación de Impacto Ambiental.