

# **EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD, DEL EFECTO PROTECTOR DE ANTIOXIDANTES VEGETALES Y DE LA REMEDIACIÓN DEL ARSÉNICO Y OTROS CONTAMINANTES HÍDRICOS PROOXIDANTES**

## **Resumen**

En la Patagonia Norte, la contaminación del agua con arsénico (As) se verifica en arroyos asociados a volcanes y la contaminación con insecticidas ocurre en zonas de producción frutihortícola. Estos contaminantes alteran la calidad de agua para consumo humano y afectan a la biota expuesta. El As es un elemento tóxico que induce estrés oxidativo, alteraciones bioquímicas en la biota y se asocia con la promoción de enfermedades en humanos. Los insecticidas neonicotinoides presentan baja toxicidad en mamíferos, pero moderada a alta en invertebrados acuáticos. En estudios previos determinamos biomarcadores de estrés oxidativo en respuesta a contaminantes ambientales de la región en especies acuáticas autóctonas, evaluamos la capacidad antioxidante de extractos vegetales y su capacidad de prevenir el daño oxidativo y probamos la adaptación a condiciones de crecimiento en laboratorio de microorganismos extremófilos de la Norpatagonia para su uso en biorremediación. A partir de los resultados obtenidos hipotetizamos que el anfípodo *Hyaella curvispina* puede ser útil en el biomonitoreo de la contaminación del agua con As y plaguicidas, que la extracción de antioxidantes vegetales, principalmente de residuos de la industria del piñón, podrían contrarrestar el daño oxidativo sin afectar la biodiversidad y que los microorganismos extremófilos podrían cultivarse para su aplicación en la descontaminación del agua. Para comprobar estas hipótesis determinaremos marcadores de exposición a As y al insecticida neonicotinoide tiacloprid en *H. curvispina*, investigaremos el efecto protector de antioxidantes vegetales en modelos expuestos a As y otros compuestos prooxidantes, optimizaremos las condiciones de cultivo de los microorganismos extremófilos y estudiaremos su capacidad remediadora