

BACTERIAS COMO ESTRATEGIA PARA LA BIORREMEDIACIÓN DE AMBIENTES CONTAMINADOS CON CIANURO

Aram Joel Panay

El cianuro es un compuesto químico altamente tóxico. Es un inhibidor de la cadena de transporte electrónico y también puede inhibir diversas enzimas esenciales para la mayoría de los seres vivos. En la industria minera aurífera, el cianuro es ampliamente usado junto con el mercurio para procesar las aleaciones de oro. Desafortunadamente en la gran mayoría de los casos los desechos no son propiamente tratados y estas sustancias, ambas alta mente toxicas, van a parar a los ríos afectando los ecosistemas. En este proyecto se logró aislar 7 cepas bacterianas capaces de usar cianuro como fuente de nitrógeno y de carbono. Estas fueron identificadas mediante pruebas bioquímicas y la capacidad de degradación fue medida usando un electrodo sensitivo a cianuro. En todos los casos la concentración de cianuro en medio liquido cayó por debajo del límite de detección del instrumento (0.3 ppm). Estas cepas servirán como base para la optimización de condiciones de crecimiento y manejo que permitan desarrollar una estrategia de biorremediación de tanques con aguas residuales de minería.

