



Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas



Transformación de roxarsona por bacterias aisladas de agua subterránea desde un sector agrícola.



Seminario de Título presentado a la
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Para optar al título de Biólogo

Georgina Marisol Campos Mora

Concepción, Agosto de 2013

Resumen

Roxarsona es un compuesto organoarsenical usado en la industria avícola, como aditivo alimenticio para promover el crecimiento y controlar la coccidiosis en los pollos. Al utilizar las excretas de pollo como fertilizante en los campos de cultivo, se introducen otros compuestos por la biotransformación de la roxarsona. Uno de estos es el arsénico inorgánico que es soluble en agua y puede transportarse a las aguas subterráneas, contaminándolas con especies más tóxicas que la roxarsona. Por consiguiente; el objetivo de este trabajo fue aislar bacterias con capacidad de transformar roxarsona, bajo condiciones anaeróbicas y aeróbicas, desde agua subterránea de un sector agrícola. Las bacterias fueron identificadas por sus características morfológicas y bioquímicas. El análisis de la degradación se realizó incubando las cepas en presencia de roxarsona durante 15 días a temperatura ambiente y su determinación se realizó a través de análisis por espectrofotometría. Los resultados demuestran que existen bacterias provenientes de aguas subterráneas capaces de degradar roxarsona. Además los resultados demuestran que bajo condiciones anaeróbicas, los porcentajes de reducción fueron más altas que en condiciones aeróbicas.

Palabras claves: Roxarsona, aguas subterráneas y condiciones anaeróbicas.