**Generación de un banco bacteriano nativo capaz de degradar plaguicidas organofosforados.**

**Rodríguez-Barajas MH1, Alemán-Fonseca J1, Robles-Navarrete PY1,**

**Aguilera S2, Loya-Gómez FA1**

**1Instituto Tecnológico de Tepic. 2CONACYT-Instituto Tecnológico de Tepic.**

**Dirección del director del trabajo. Departamento de Química y Bioquímica. Instituto Tecnológico de Tepic. Tepic, Nayarit, México. CP 63175. Tel: (311)2119400.**

**E-mail: floya@ittepic.edu.mx**

A nivel mundial, diversos factores como las actividades económicas no responsables y las malas prácticas agrícolas han desencadenado una serie de amenazas al estado de nuestra naturaleza, generando nuevos problemas sociales como la contaminación de nuestros recursos naturales. Uno de los factores que potencian esta problemática, es el uso indiscriminado de plaguicidas que poseen una alta estabilidad fisicoquímica. Adicionalmente, mantienen un largo periodo de vida media en el medio ambiente, lo que origina que estos residuos se bio-acumulen a lo largo de las cadenas alimenticias. Un ejemplo claro de dicha contaminación es la presencia de plaguicidas en suelos agrícolas y en mantos acuíferos, donde Nayarit no queda exento a esta esta problemática. Las estrategias biotecnológicas ofrecen una alternativa inocua, a través de la selección, caracterización y uso de bacterias que sean capaces de degradar dichos compuestos, constituyendo una herramienta interesante para proponer nuevos métodos de biorremediación. El objetivo de este trabajo fue generar un banco bacteriano, con la capacidad de degradar plaguicidas sintéticos, obtenido desde ambientes contaminados del estado de Nayarit, específicamente suelos agrícolas y sedimentos de la Presa Aguamilpa. Para esto, las muestras fueron procesadas y sembradas en medio mineral, suplementado diversas concentraciones de los plaguicidas diclorvos o metamidofos. Como control negativo se utilizó una cepa de *Bacillus* sensible a los plaguicidas. Se seleccionaron las bacterias de acuerdo a su capacidad de crecer en las concentraciones de plaguicida más altas, donde el control fue incapaz de crecer. Los aislados seleccionados se caracterizaron de acuerdo a su morfología macroscópica, microscópica, producción de esporas y tinciones diferenciales. De acuerdo a los resultados, se cuenta con un banco de cepas bacterianas, capaces de crecer en presencia de los plaguicidas evaluados y parcialmente caracterizado. A futuro, estas bacterias contribuirán al diseño de estrategias de bioremediación de ambientes contaminados con residuos de plaguicidas.