



## **AISLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FÓSFORO A PARTIR DE SUELO AGRÍCOLA**

Erika López Sánchez<sup>1</sup>, Eduardo Gonzalez Flores<sup>1</sup>, Odilón vázquez Cuchillo<sup>1</sup>, Omar Flores Sánchez<sup>1</sup>, Marco Antonio Meraz Melo<sup>1</sup> y Luis Ricardo Morales Juárez<sup>1</sup>  
1 Instituto Tecnológico de Puebla. erika.lopez@puebla.tecnm.mx

El fósforo es un nutrimento vital para el crecimiento de las plantas el cual, se encuentra en todas las células vegetales vivas y es el elemento esencial menos móvil y disponible para las plantas en la mayoría de las condiciones de los suelos agrícolas. Solo una pequeña fracción (menos del 1%) del fósforo orgánico e inorgánico se encuentra disuelta en la solución del suelo para que la planta la pueda absorber y cumplir su ciclo vital. La forma tradicional de reabastecer el fósforo de los suelos agrícolas es aplicando fertilizantes químicos. La fertilización química en el largo plazo perjudica los suelos agrícolas, impactando ambientalmente el suelo y el subsuelo. Una alternativa sustentable para aprovechar el fósforo acumulado y no disponible en suelos agrícolas es transformar los fosfatos presentes, a formas solubles, utilizando microorganismos nativos del suelo que posean esta capacidad. El objetivo de esta investigación fue aislar microorganismos solubilizadores de fósforo a partir de suelos agrícolas. Se recolectaron y analizaron muestras de suelos agrícolas de la región de Libres-Serdán. Para la preparación de las muestras se tomó 1g de muestra, en 10 ml de NaCl estéril al 0.9%, agitar durante 30 min e inocular en cajas Petri, por el método de estría simple, en medio nutritivo Mueller-Hinton, incubar a 32°C por 24 hrs. Las colonias que presentaron forma redonda e independiente se sembraron en placas de medio nutritivo Mueller Hinton, a 32°C durante 24 hrs. Para confirmar la presencia de bacterias solubilizadoras de fosfato, se sembró en placas de medio selectivo NBRIP, a 32°C durante 48 hrs, se seleccionaron las bacterias que mostraron actividad solubilizadora de fosfato la cual se ve representada por el vire de color. Por medio de la técnica de tinción gram y la observación en microscopio óptico utilizando un aumento de 100x se observó que los microorganismos solubilizadores de fósforo obtenidos de las muestras de suelo fueron bacilos<sup>1</sup>.  
1. N.W.Schaad, J.B. Jones and W. Chun, "Laboratory Guide for identification of plant pathogenic bacteria", Third Edition (APSPRESS, St. Paul, Minnesota, 2001), Chapter 1, pp. 1-15.