



## **POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE BACTERIAS ASOCIADAS A MELIPONA SPP.**

PAULINA JANNETH PEREZ PERALTA<sup>1</sup>, RONALD FERRERA CERRATO<sup>1</sup> y ALEJANDRO ALARCON<sup>1</sup>

<sup>1</sup> COLEGIO DE POSTGRADUADOS. perez.paulina@colpos.mx

El nitrógeno (N) y el fósforo (P) son nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo de las plantas, sin embargo, son limitados. No obstante, algunas bacterias de vida libre o simbióticas son capaces de solubilizar o fijar estos elementos. Asimismo, algunas bacterias son capaces de sintetizar ácido-indol-3-acético (AIA), una hormona de crecimiento vegetal. Por ello, se realizaron pruebas in vitro para evaluar la capacidad de producción de ácido indolacético, solubilización de fosfato y fijación de nitrógeno de las cepas bacterianas aisladas de *Melipona* spp., así como la actividad celulolítica, amilolítica y lipolítica. Como resultados, la solubilización de fosfato fue en 46.87 % de las bacterias; 43.75 % fue eficiente para fijar nitrógeno y 34.37 % fue capaz de producir AIA. También, 15.62% mostró capacidad celulolítica; 56.25% amilolítica; y 0% lipolítica. Las cepas bacterianas probadas tienen potencial para poder ser utilizadas en biofertilizantes que promuevan el crecimiento vegetal. Además, poseen potencial biotecnológico debido a la capacidad amilolítica que puede ser aprovechada en la industria.