

**Título:** Lipopéptidos de pseudomonas rizosféricas: caracterización bioquímica, regulación genética, su papel en biocontrol de hongos fitopatógenos, y su impacto en las comunidades microbianas del suelo.

**Tipo:** PIP 2015

**Fecha de inicio:** 22/09/2017

**Finalización:** En curso.

**Director:** Valverde, Claudio.

**Integrantes:** Agaras, Betina Cecilia; Frene, Juan Pablo; Gabbarini, Luciano Andrés; Lagares, Antonio; Sobrero, Patricio y Wall, Luis.

### **Resumen**

Los lipopéptidos (LPs) son moléculas formadas por una cadena lipídica unida a un péptido lineal o cíclico, producidas por algunos grupos microbianos del suelo, como hongos, actinomicetes, y bacterias de los géneros Bacillus y Pseudomonas. Su modo de acción primario consiste en la formación de poros en las membranas biológicas, por lo que son atractivos como moléculas con actividad antimicrobiana, citotóxica, antitumoral y surfactante. Las rutas biosintéticas conocidas de LPs auguran una gran diversidad química natural de moléculas en aislamientos bacterianos nativos. Por otra parte, el conocimiento de la regulación de su síntesis a nivel genético, permitiría la generación de cepas sobre-productoras de LPs. Finalmente, evidencias recientes sobre el funcionamiento de LPs como señales de diferenciación en Bacillus, permiten inferir posibles roles de los mismos en mecanismos de comunicación y organización de comunidades microbianas. Por tanto, el OBJETIVO GENERAL es aumentar el conocimiento sobre: a) la diversidad química de LPs de pseudomonas probióticas vegetales nativas; b) la regulación genética de su síntesis; c) su papel en las interacciones biológicas en el suelo: c1) su rol en la actividad biocontrol; c2) su impacto en las comunidades microbianas del suelo. Este proyecto será llevado a cabo en el LBMIBS (DCyT-UNQuilmes), por un equipo de trabajo consolidado integrado por cuatro investigadores formados expertos en la temática propuesta, y que posee colaboraciones en el país y en el extranjero.

**Unidad Académica:** Departamento de Ciencia y Tecnología.