

TEMA L3-2 Metabolismos microbianos involucrados en la formación de minerales

Dra. Cecilia DEMERGASSO
Centro de Biotecnología
Universidad Católica del Norte

Los ambientes extremos del Norte de Chile, muchos de ellos asociados a ambientes volcánicos y/o a la presencia de concentraciones anómalas de metales y de elementos como el arsénico, ofrecen una variedad de oportunidades para el estudio de metabolismos microbianos que juegan roles claves en los correspondientes ciclos biogeoquímicos. Los metales y metaloides sirven como dadores y aceptores de electrones en metabolismos que generan energía y actúan como cofactores en una serie de procesos enzimáticos. Por otro lado, la capacidad de los microorganismos para oxidar, reducir, precipitar, solubilizar, absorber y acumular metales se aplica y se puede aplicar en una serie de procesos biotecnológicos. El objetivo de la tesis es descifrar la ocurrencia y el impacto de metabolismos involucrados en la formación de minerales de arsénico, tanto en laboratorio como en su ambiente natural. Se utilizarán para este fin métodos de cultivo y moleculares, aproximaciones físicas y genéticas y análisis geoquímico.

Para el desarrollo de esta investigación se requiere la colaboración de un estudiante de doctorado de formación bioquímica, bioinformático o afín. La investigación doctoral planteada se realizará en el Centro de Biotecnología asociado al Programa Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Geológica del Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile, con fecha de inicio abril 2018. Los postulantes deberán poseer el título de pre-grado correspondiente o encontrarse en proceso de titulación de la carrera en ciencias. Es deseable, además, adjuntar postulación al sistema de Becas de Doctorado Nacional financiado por CONICYT.

CONTACTO

L3-2 2020

Escrito por Administrator

Martes 26 de Noviembre de 2019 14:56 - Última actualización Martes 26 de Noviembre de 2019 14:57

Los postulantes interesados deberán hacer llegar una carta de interés adjuntando su Curriculum Vitae a cdemerga@ucn.cl

?