



**Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)**  
Raúl Bitrán 1305, Colina El Pino, La Serena, Chile  
[www.ceaza.cl](http://www.ceaza.cl)

**LLAMADO PARA REALIZACIÓN DE TESIS DE PRE- O POST-GRADO SOBRE  
TOLERANCIA AL ESTRÉS POR METALES PESADOS Y FITORREMEDIACIÓN  
PARA INVESTIGACIÓN A PARTIR DE MARZO 2023**

**Se buscan estudiantes de pre- y/o postgrado en Ciencias Biológicas, Bioquímica o similares, para realización de trabajo de investigación para Tesis en el Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas (CEAZA, La Serena)**

El tema de investigación es: “Metal(loid)-induced stress and tolerance in *Chenopodium quinoa* Willd. Selection of tolerant accessions for phytoremediation and/or safe food production in copper and arsenic polluted soils”. El trabajo experimental se desarrollará en el Laboratorio de Productos Naturales y Fitorremediación y en el de Fisiología Vegetal del CEAZA.

La contaminación por metaloides y metales pesados es un importante problema ecológico y sanitario a nivel mundial, ocasionado por procesos geoquímicos y por diversas actividades industriales. Los suelos contaminados limitan el crecimiento y productividad de cultivos, y suponen un riesgo de contaminación de la cadena alimentaria. Es de interés el uso de cultivos de interés alimentario y tolerantes a este tipo de tóxicos. La planta de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) cumple estos requisitos. Es un pseudocereal de gran interés, y variedades tolerantes podrían utilizarse para producción segura en suelos contaminados, o para fitorremediación y recuperación de dichos suelos.

**La investigación a desarrollar a partir de marzo de 2023**, consistirá en la identificación de variedades de quinoa tolerantes a metaloides y metales pesados (arsénico y cobre), y en la caracterización de los mecanismos fisiológicos, bioquímicos y moleculares implicados en la tolerancia de variedades seleccionadas.

Los candidatos deben ser estudiantes o Licenciados de la carrera de Biología, Bioquímica o ciencias afines. Aceptamos tanto alumnos para Tesis de pre-grado como de post-grado. Es

deseable (aunque no imprescindible) que el/la candidato/a posea experiencia de trabajo en laboratorio de biología, manejo básico de plantas, así como conocimientos y/o experiencia en métodos de fisiología y bioquímica vegetal.

El trabajo se desarrollará en el CEAZA de La Serena (Raúl Bitrán 1305, Colina El Pino, Campus Andrés Bello, La Serena). La duración corresponderá al tipo de Tesis. **El inicio de la investigación es en marzo de 2023.**

Los estudiantes elegidos estarán a cargo de los investigadores Dr. Teodoro Coba de la Peña (Investigador Productos Naturales y Fitorremediación) y Dr. Enrique Ostría-Gallardo (Investigador Fisiología Vegetal).

Candidatos interesados enviar CV y contactar (preferentemente por email) con:

Teodoro Coba de la Peña

Email: [teodoro.cobadelapena@ceaza.cl](mailto:teodoro.cobadelapena@ceaza.cl)

Telf. + 56 944 369 583