

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

La investigación es uno de los pilares fundamentales de la Universidad y es el puente que une la teoría con la práctica dentro del proceso de la búsqueda del conocimiento, que nos permite contribuir con el desarrollo y el progreso de nuestra región y el país. Nuestros proyectos están enfocados en temas de energía renovables, producción, valoración y uso de recursos naturales, ambiente y cambio climático.

PROYECTOS EN EJECUCIÓN:

Secuenciamiento y anotación del transcriptoma de microalgas oleaginosas de la amazonía peruana promisorias para la producción sustentable de biodiesel: Descubrimiento de Genes y descripción de vías metabólicas

Investigador Principal: Marianela Cobos Ruiz

Co-Investigadores: Juan Carlos Castro Gómez
Gabriel Vargas Arana

Objetivo general:

Secuenciar y anotar los transcriptomas de microalgas oleaginosas de la Amazonía peruana promisorias para la producción sustentable de biodiesel.

Objetivos Específicos:

- Comparar el contenido de lípidos totales y el perfil de ácidos grasos de las especies de microalgas oleaginosas *Ankistrodesmus* sp. *Scenedesmus* sp. y *Chlorell* sp. cultivadas en medio chu-10 completo y medio Chu-110 sin nitrógeno.
- Elaborar los catálogos de los genes y describir las vías metabólicas responsables del metabolismo (catabolismo y anabolismo) de ácidos grasos y triglicéridos de las microalgas oleaginosas *Ankistrodesmus* sp. *Scenedesmus* sp. y *Chlorell* sp.
- Determinar el perfil de expresión de los genes involucrados en el metabolismo de ácidos grasos y triglicéridos de las microalgas oleaginosas *Ankistrodesmus* sp. *Scenedesmus* sp. y *Chlorell* sp.

Cronograma:

Diciembre 2014 – junio 2017

Financiamiento y presupuesto:

- Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Convenio Nro. 383 PNICP-PIBA-2014)
Aporte monetario: S/. 355,682.00

- Universidad Científica del Perú - UCP
Aporte monetario y no monetario: S/. 231,950.10

Desarrollo de plataformas biotecnológicas microalgales para la producción eficiente y sustentable de nutraceuticos y proteínas recombinantes de interés biomédico

Investigador Principal: Marianela Cobos Ruiz

Co-Investigadores: Juan Carlos Castro Gómez
Gabriel Vargas Arana

Objetivo general:

Desarrollar plataformas biotecnológicas microalgales para la producción eficiente y sustentable de nutraceuticos y proteínas recombinantes de interés biomédico.

Objetivos específicos:

- Secuenciar, ensamblar y anotar los genomas (nuclear y cloroplástico) de las microalgas Ankistrodesmus sp., Scenedesmus sp. y H. pluvialis.
- Desarrollar protocolos de transformación genética a nivel del genoma nuclear cloroplástico de las microalgas Ankistrodesmus sp., Scenedesmus sp. y H. pluvialis.
- Evaluar la producción del Antígeno 1 de la Membrana Apical (AMA1) de Plasmodium vivax por las plataformas biotecnológicas microalgales basadas en Ankistrodesmus sp., Scenedesmus sp. y H. pluvialis.
- Determinar la producción de nutraceuticos por las microalgas Ankistrodesmus sp., Scenedesmus sp. y H. pluvialis.

Cronograma:

Diciembre 2015 – noviembre 2018

Financiamiento y presupuesto:

- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Ciencia Activa. (Convenio Nro. 213-2015-FONDECYT).
Aporte monetario: S/. 399,950.00
- Universidad Científica del Perú-UCP
Aporte monetario y no monetario: S/. 525,700.00

PROYECTOS CONCLUIDOS

Bioprospección de microalgas con potencial aplicación para la producción sustentable de biodiesel en la amazonía peruana

Responsable: Marianela Cobos Ruiz

Co-Investigadores: Juan Carlos Castro Gómez

Gabriel Vargas Arana

Javier del Águila Chávez

Objetivo general

Realizar la bioprospección de microalgas con potencial aplicación para la producción sustentable de biodiesel en la Amazonía peruana

Objetivos específicos

- Colectar y aislar microalgas oleaginosas de las cuencas de los ríos Amazonas, Nanay e Itaya.
- Realizar la identificación microscópica y molecular de las microalgas oleaginosas aisladas con potencial aplicación para la producción de biodiesel.
- Determinar el contenido de lípidos totales de las microalgas oleaginosas aisladas.
- Crear un banco de cepas de microalgas oleaginosas aisladas e identificadas con potencial aplicación para la producción de biodiesel.

Cronograma:

Diciembre 2012 – noviembre 2013

Financiamiento y presupuesto:

- Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y de Innovación Tecnológica:
Aporte monetario: S/. 60,000.00
- Universidad Científica del Perú-UCP
Aporte monetario y no monetario: S/. 342,472.00