



## Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

### Proyecto FID2016-030

#### **“ANÁLISIS DE FLUJOS DE CO<sub>2</sub> Y VAPOR DE AGUA DE UN ECOSISTEMA DE MANGLAR EN LA BAHÍA DE PANAMÁ”**

Investigador principal: Dr. <sup>1</sup>Reinhardt Pinzón

Investigadores colaboradores: MSc. <sup>1,4</sup>Nathalia Tejedor, Dr. <sup>1</sup>Alexis Baules, Ing. <sup>1</sup>Ana Franco, Ing. <sup>1</sup>Job Noel, Lic. <sup>1</sup>Felipe Rivera, MSc. <sup>1</sup>Ulises Jiménez, Dr. <sup>2</sup>José D. Fuentes, <sup>3</sup>Dr. Paolo D'orico, Dra. M. <sup>4</sup>Purificación Galindo, Dra. M. <sup>4</sup>Purificación Vicente, Dra. <sup>4</sup>Ana Belén Nieto Librero

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

<sup>2</sup>Universidad de Virginia, USA

<sup>3</sup>Pensilvania State University, USA

<sup>4</sup>Universidad de Salamanca (USAL), España

Apartado 0819-0789, Panamá, República de Panamá

e-mail: [cihh@utp.ac.pa](mailto:cihh@utp.ac.pa) <http://www.cihh.utp.ac.pa>

### Resumen

Este proyecto conlleva un estudio detallado del flujo de carbono y agua en los manglares, los cuales no han sido lo suficientemente investigados y se crea la capacidad institucional en la cuantificación de uno de los principales gases responsables del efecto de invernadero. Específicamente se investigara las condiciones bióticas y abióticas que controlan la asimilación de carbón por los manglares in Panamá. Finalmente, la información se usará para crear una línea de base que defina las necesidades más importantes en el tema de conservación de los manglares panameños.

Los objetivos de este proyecto pueden clasificarse en tres categorías principales: I) crear metas que permitan verificar hipótesis científicas sobre las medidas para valoración y conservación de manglares en Panamá; II) probar hipótesis específicas sobre las condiciones ecológicas (e.g., fenología) y atmosféricas (e.g., radiación activa fotosintética) que controlan el estado y funcionamiento de estos ecosistemas; y III) transferir conocimientos a estudiantes panameños de pregrado y maestría, de manera que se conviertan en multiplicadores de estudios similares.

#### Resultados de la Etapa I

1. Un lanzamiento formal del proyecto seguido de un Curso Taller con todos los investigadores y actores claves.
2. Solicitada, adquiridas cotizaciones e inicio de la compra de los insumos científicos.
3. Data recopilada de la campaña de medición.
4. Data procesada y analizada de los datos obtenidos de la campaña de medición.

## Resultados de la Etapa II

1. Culminación de la adquisición de los insumos científicos.
2. Data recopilada de la campaña de medición.
3. Procesamiento y análisis de los datos obtenidos: Un inventario de especies de manglar y dominantes, el valor de Productividad Neta de Carbono del Ecosistema (NEP). Una base de datos, con información estadística y científica y su análisis a través de metodologías estadísticas multivariantes. Valores acumulados anuales de los flujos de carbono y agua. Transferencia de tecnología y "know how" por parte de los investigadores de la Universidad de Virginia, Pensilvania State University y Salamanca al equipo de la UTP y demás colaboradores e involucrados.
4. Informe de avance intermedio de la Etapa II entregado a la SENACYT.
5. Elaborado un borrador de un artículo científico y sometido a una revista indexada
6. Divulgación de los resultados: Generar mecanismos de difusión e información a la ciudadanía, gobierno, ONG ambientales, e instituciones de interés sobre el valor del manglar en la disminución de la vulnerabilidad de la Ciudad y sus ciudadanos ante el CC (página web: [www.manglar-carbono.utp.ac.pa](http://www.manglar-carbono.utp.ac.pa), programa de educación ambiental y otros).