

NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN ESTUDIOS DE ECOHIDROLOGIA: VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS DE SENSORES REMOTOS USANDO CENTILLÓMETROS

Por: Elsa L. Flores H. / CIHH-UTP

En la semana del 14 al 18 de junio de 2010, el **Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH)** de la **Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)**, realizó el seminario taller titulado *“NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS EN ESTUDIOS DE ECOHIDROLOGIA: VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS DE SENSORES REMOTOS USANDO CENTILLÓMETROS”*.

Dicho Seminario-Taller consistió de sesiones de conferencias y prácticas de campo y laboratorio. Las conferencias serán dictadas por connotados expositores nacionales e internacionales como el Magister David Vega, funcionario del CIHH, el Doctor Ricardo Trezza de la Universidad de Los Andes en Venezuela y profesor visitante adscrito al Programa de Manejo de Recursos Hídricos de la Universidad de Idaho, el Doctor Jan Kleissl de la Universidad de San Diego y el Licenciado Todd Reed de la empresa Scintec de Atlanta Georgia, empresa especializada en la tecnología de centillómetros.

Este proyecto de estímulo a las actividades de ciencia y tecnología, bajo el código EST10-085A, es un complemento del proyecto de colaboración internacional COL09-005, titulado *“Validación de los Algoritmos de Evapotranspiración en la Cuenca del Canal de Panamá con base en Información de Sensores Remotos”*, el cual el CIHH desarrolla en el Observatorio de Hidrología Tropical en Cerro Pelado de Gamboa.

La actividad está destinada a describir y realizar ensayos sobre el uso de la tecnología de los centillómetros, equipo de uso en la determinación de uno de los parámetros componentes de la ecuación de balance de energía (evapotranspiración), dentro del Ciclo Hidrológico.

$$R_n = H + ET + G$$

Donde R_n = Radiación neta

H = Flujo de calor sensible, calentamiento del aire.

ET = Flujo de calor latente o evapotranspiración.

G = Flujo de calor en el suelo.

La evapotranspiración, como fenómeno climático, repercute en los cálculos de disponibilidad de agua, elemento que a nivel mundial, está en crisis.



Foto CIHH. Equipo transmisor y receptor del centillómetro.

Un centillómetro consiste, básicamente, de un transmisor (de uno o dos discos) y un receptor, los cuales son separados por una distancia que dependerá del tipo de centillómetro que se esté usando en la determinación de estas mediciones (BLS 459, 900 ó 2000). La tecnología permite medir y comparar el flujo de calor sensible a diferentes escalas, en cortos intervalos de tiempo. Panamá, es el único país que, a nivel de Centroamérica, cuenta con este tipo de tecnología. Recientemente, México los ha adquirido y mediante un sistema de red se espera instalar equipos similares en Surinam y Colombia. A nivel de Latinoamérica, Chile y Brasil, también cuentan con esta tecnología.



Foto CIHH. En el orden de izquierda a derecha, el Dr. José Fábrega, funcionario del CIHH, Ing. Erick N. Vallester, Director del CIHH y el Dr. Ricardo Trezza de la Universidad de Los Andes en Venezuela.



Foto CIHH. Participantes del seminario taller.