

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Primavera 2008

Proyecto PCI-AECID: Mejora de la eficiencia de captación y recarga de los sistemas de abastecimiento de agua mediante ordenamiento de los usos de la tierra en Centroamérica

Este proyecto es un esfuerzo conjunto de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Universidad de Costa Rica (UCR) para profundizar en el conocimiento de los factores que regulan la captación y recarga de agua y su aplicación a cuencas prioritarias de Centroamérica. Está financiado por el programa Proyectos Conjuntos de Investigación (PCI) de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID).



Próximamente más información del Proyecto en la website de CAB Centroamerica

[Ver resumen](#)

Formación del grupo de trabajo CAB-España, 25 Abril 2008

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” con sede en Madrid, celebrada en el rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid el 25 de Abril de 2008, las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en España, en comunicación con el grupo centroamericano que será formado en julio 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro

[Ver resumen](#)

Diagnóstico de la nutrición y fertilización de plantaciones forestales de teca en suelos ácidos de Panamá y Costa Rica

Conferencia magistral del Dr. Alfredo Alvarado Hernández, celebrada en la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Politécnica de Madrid. Dicho investigador ligado al Proyecto PCI-AECID mencionado anteriormente como experto edafólogo del Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa expuso el tema de la nutrición de bosques y la fertilización de plantaciones forestales ya que es un tema relativamente nuevo y multidisciplinario en áreas tropicales, así como la corrección de la acidez del suelo en plantaciones de especies que así lo requieran. La conferencia se centró en el estudio de caso de plantaciones forestales de teca en Panamá y Costa Rica.



Agenda verano 2008:

- 2 Julio Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica”
Managua, Nicaragua
- 7 Julio Reunión con investigadores del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) de la Universidad Nacional de Costa Rica y del Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (CICANUM) de la Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica
- 8 Julio Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica”
San José, Costa Rica
- 14 y 15 Julio Presentación de la iniciativa “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica”
Siguatepeque, Honduras

Instituciones participantes



CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Proyecto PCI-AECID:

Mejora de la eficiencia de captación y recarga de los sistemas de abastecimiento de agua mediante ordenamiento de los usos de la tierra en Centroamérica

El proyecto “**Mejora de la eficiencia de captación y recarga de los sistemas de abastecimiento de agua mediante ordenamiento de los usos de la tierra en Centroamérica**” es un esfuerzo conjunto de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Universidad de Costa Rica (UCR) para profundizar en el conocimiento de los factores que regulan la captación y recarga de agua y su aplicación a cuencas prioritarias de Centroamérica. Está financiado por el programa Proyectos Conjuntos de Investigación (PCI) de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID).

En la actualidad existe una **creciente demanda de agua en Centroamérica**, paralela al incremento poblacional, que trae consigo contaminación de fuentes de agua próximas a los núcleos urbanos y a las zonas de cultivo. Los demandantes mayores de estos servicios son las grandes ciudades, las tierras bajas de producción agrícola, las agroindustrias, las empresas de producción hidroeléctrica y, en general, todos los ciudadanos que reciben sus beneficios, a nivel local, regional o planetario.

La **problemática ambiental y más específicamente la escasez de agua** que se ha acentuado durante la última década en los municipios de la zona seca del Pacífico centroamericano, es una consecuencia de la degradación de los recursos naturales. Estos a su vez, son sometidos a la presión por el crecimiento demográfico y las prácticas agronómicas inadecuadas utilizadas en la producción campesina. Lo anterior también es una consecuencia de la difícil situación socioeconómica que padecen los pobladores de estas zonas. El huracán Mitch de Octubre de 1998, acentuó aún más la problemática ambiental, revelando la vulnerabilidad de las familias rurales a los eventos climáticos extremos.

El **agua es uno de los recursos naturales más degradados**, debido principalmente a la reducción de la cobertura forestal, y cambios en el uso del suelo que reducen la capacidad de captación y almacenamiento de agua en los mantos acuíferos. En consecuencia, se observa una tendencia en aumento, del número de fuentes de agua que se secan en la época seca.

La **introducción de mejores prácticas de producción, manejo de micro cuencas, protección y conservación de fuentes de agua y manejo sostenible de suelos** a nivel de fincas de pequeños y medianos productores, ha sido concebida como una prioridad por los actores locales en estos territorios. Uno de los efectos esperados de la adopción de tecnologías de Manejo Sostenible de Suelos y Aguas es la recuperación de fuentes de agua, especialmente en aquellas zonas de laderas



En resumen, la mayoría de los estudiosos de las relaciones ciclo hidrológico-cobertura coinciden en señalar que **es necesaria una mayor investigación concerniente a los aspectos menos conocidos de la dinámica del agua**, como son la evapotranspiración, la intercepción y la recarga de acuíferos. En la actualidad se debe tener en cuenta que la producción hídrica de un territorio en una situación climática dada depende en gran medida del balance entre el consumo de la sociedad (agua potable, riego, hidroelectricidad, recreación, ...) y los ecosistemas (evapotranspiración, intercepción, caudales ecológicos,...) y la capacidad de almacenamiento y regulación hídrica del propio territorio. Esta capacidad naturalmente está condicionada por factores hidrogeológicos, edáficos, históricos, ... y puede ser mejorada o empeorada con actuaciones humanas (construcción de embalses, obras de conservación de suelos, ordenación territorial,...)

Este proyecto tiene por objetivo proporcionar información y soluciones a los gestores del agua de Centroamérica sobre:

- ¿Cuál es la influencia de los usos de la tierra, especialmente los bosques, en el componente hídrico de la cuenca? ¿Cómo medirla?
- ¿Cómo mejorar la eficiencia de captación y recarga de los sistemas de abastecimiento humano de Centroamérica?
- ¿Cómo priorizar las acciones de un plan de ordenación territorial de cuencas para la producción de agua mediante la conservación y manejo de los ecosistemas forestales?

Próximamente más información del Proyecto en la website de **CAB Centroamérica**

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo ABOCAC-España, 25 Abril 2008 (parte I)

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Agua, Bosques y Cambio Climático en Centroamérica” con sede en Madrid, celebrada en el rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid el 25 de Abril de 2008 , las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Agua, Bosques y Cambio Climático” con sede en España, en comunicación con el grupo centroamericano que será formado en julio 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

Primero, se presentaron los proyectos PCI-AECI: “Mejora de la eficiencia de captación y recarga de los sistemas de abastecimiento de agua mediante ordenamiento de los usos de la tierra en Centroamérica” y TroFCCA “Adaptación de los Bosques Tropicales y Cambio Climático”, tras lo cual se procedió a realizar un coloquio en el que cada asistente presentó las actividades en curso de su institución sobre la temática de “ Comunidad, Agua y Bosques” buscando sinergias con otras instituciones presentes. En la fase de coloquio se realizaron las siguientes intervenciones:

Juan Mintegui (UPM) reseñó los principales aspectos del proyecto EPICFORCE (Evidence-based Policy for Integrated Control of Forested River Catchments in Extreme Rainfall and Snowmelt), financiado por el Sexto Programa Marco de la UE. En él se ha estudiado en profundidad la respuesta de varias cuencas iberoamericanas ante eventos torrenciales. Indicó que están disponibles en la página web <http://www.ceg.ncl.ac.uk/epicforce/> los informes finales del proyecto, destacando el D23, sobre estrategias de ordenación de cuenca hidrográficas ante eventos extremos.

Carlos de Gonzalo (UPM) reseñó su experiencia sobre el terreno en la cuenca del río Pejibay (Costa Rica). Resaltó la necesidad de trabajar en contacto con los productores y habitantes de la cuenca.

Jaime Ribalaygua (FIC) señaló que la Fundación trabaja en la actualidad en un Proyecto de estimación del impacto que puede tener el cambio climático en la composición florística de la península ibérica, en colaboración con el INIA. Asimismo señaló el trabajo que está comenzando la FIC de regionalización climática de América Latina en colaboración con el INM. Manifestó el interés de la FIC en iniciar un proyecto de investigación en escenarios de cambio climático en Centroamérica. Señaló que el modelo de la FIC es estadístico, por lo que podría ser aplicado a partir de series concretas de datos de clima de estaciones de Centroamérica de 20-30 años.

Pablo Navarro, representando a la Asociación Foro de Bosques y Cambio Climático, presentó las actividades de la Asociación, centradas en la divulgación del conocimiento sobre Cambio Climático en el sector forestal. Señaló el interés de la Asociación en colaborar en proyectos de escala nacional, como el proyecto de impactos florísticos que desarrolla la FIC.

Javier García de la Oliva (Solidaridad Internacional) reseñó las actividades de SI en Honduras, El Salvador, Guatemala y Nicaragua, con énfasis en la promoción de los procesos participativos locales. Señaló que SI trabaja en la ordenación territorial en estos países y en la mejora de la capacidad de gestión de entidades locales y municipales. Para ello trabaja con contrapartes locales y municipalidades que tienen unas necesidades concretas de formación técnica, para la cual se podría plantear una colaboración con la UPM que incluyese la formación de técnicos sobre el terreno.

Alejandro Jiménez (Ingeniería Sin Fronteras) indicó las líneas de trabajo de ISF en Centroamérica, principalmente la gestión de recursos hídricos (incluyendo el Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos), la gestión de riesgos, la ordenación territorial municipal participativa y una línea transversal de I+D+i en metodologías y tecnologías. ISF está comenzando un proyecto de cuatro años en la cuenca alta del Río Viejo (Nicaragua). También señaló la promoción de la realización de tesis y PFC en cooperación que impulsa ISF y su colaboración con centros de investigación regionales, como El Zamorano.

ASISTENTES



Asociación
**FORO DE BOSQUES
Y CAMBIO CLIMÁTICO**

[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo ABOCAC-España, 25 Abril 2008 (parte II)

Cristina Lobato presentó la recién creada Asociación COF, de alumnos de la UPM. La asociación COF está abierta a colaborar en proyectos educativos y profesionales en Centroamérica.

Alfredo Alvarado reseñó los principales condicionantes del clima en Centroamérica, señalando la gran incertidumbre de su predicción, debido a la necesidad de profundizar en el estudio de los factores condicionantes del mismo. Desde este punto de vista, las tendencias de las series de datos deben ser adecuadamente filtradas, para diferenciar los efectos de oscilaciones interanuales (El Niño, La Niña, ...) y eventos extremos de las tendencias generales del clima. Alfredo Alvarado reseñó el estado de investigación en plantaciones forestales en el trópico y su papel hidrológico.

Miguel Marchamalo presentó los proyectos en que colabora la UPM con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la Universidad de Costa Rica. Se señaló que la UPM está trabajando en la modelización del efecto del incremento de la intensidad de las precipitaciones sobre la erosión y sedimentación (Proyecto TroFCCA, <http://www.cifor.cgiar.org/trofcca/ref/home/index.htm>). En una segunda fase en colaboración con la UCR se ha comenzado el estudio de la respuesta hidrológica de los suelos como base para el cálculo de balances hídricos de cuencas prioritarias para el abastecimiento en Centroamérica. Se señaló el esfuerzo que está realizando la UPM en el Área de Cooperación, con iniciativas como las becas de PFC, los proyectos de Cooperación y las bolsas de viaje para la Cooperación (<http://www.upm.es/rinternacional/cooperacion/>).

Como principales conclusiones y acuerdos de futuro de la reunión se destacan los siguientes:

- 1) Las ONG que tienen proyectos sobre el terreno comunicarán a los grupos de investigación de la UPM las necesidades concretas en materia tecnológica o de formación, emanadas de un diagnóstico participativo, para que la UPM adapte su investigación y sus propuestas de PFC a estas necesidades.
- 2) La UPM, a demanda de las ONG, tratará de adaptar cursos de formación para técnicos locales sobre las tecnologías necesarias para el desarrollo sostenible de las poblaciones.
- 3) Se acuerda comenzar la búsqueda de socios científicos para un proyecto de modelización de escenarios de clima en Centroamérica. Se buscarán contrapartes en la Universidad de Costa Rica para que la FIC inicie los contactos para esta modelización.
- 4) Las instituciones presentes conformarán un grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en España, en comunicación con el grupo centroamericano que será formado en julio de 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

Asistentes a la reunión:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO
Javier García de la Oliva	Solidaridad Internacional	jgarcia@solidaridad.org
Alejandro Jiménez	Ingeniería Sin Fronteras	alejandro.jimenez@isf.es
Pablo Navarro Ruiz	Asociación Foro Bosques y Cambio Climático	navarroruiz@gmail.com
Jaime Ribalay gua	Fundación para la Investigación del Clima	fic@ficlima.org
Cristina Lobato	Asocación Cooperación Forestal-COF (UPM)	cooperacionforestal@gmail. com
Juan M integui	ETSI Montes. UPM	juanangel.mintegui@upm.es
Carlos de Gonzalo Aranoa	ETSI Montes. UPM	c_gonzaloaranoa@yahoo.es
Alfredo Alvarado Hernández	Universidad de Costa Rica	alfredo.alvarado@ucr.ac.cr
Miguel Marchamalo	ETSI Caminos. UPM	miguel.marchamalo@upm.e s

[Volver al Boletín](#)