

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Verano 2008

Formación del grupo de trabajo CAB-Nicaragua, 2 Julio 2008

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” con sede en Nicaragua, celebrada en la facultad de Recursos Naturales de la Universidad Nacional Agraria en Managua el 2 de Julio de 2008, las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en Nicaragua, en comunicación con el grupo en Madrid que se formó en Abril de 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

[Ver resumen](#)

Formación del grupo de trabajo CAB-Costa Rica, 8 Julio 2008

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” con sede en Costa Rica, celebrada en el Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica en San José el 8 de Julio de 2008, las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en Costa Rica, en comunicación con el grupo con sede en España y en Nicaragua que ya habían sido formados en fechas anteriores en 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

[Ver resumen](#)

Presentación de la iniciativa “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” en Honduras

Juan G. Rejas presentó en la Escuela Nacional de Ciencias Forestales, ESNACIFOR, de Honduras la Iniciativa “Comunidad, Agua y Bosque” coordinada entre los Grupos de Trabajo de España, Costa Rica y Nicaragua. En una reunión con la Ing. Asdrúbal Calderón, Directora del ESNACIFOR, Ing. José F. López, Coordinador del Centro de Información y el Ing. Alexis Sánchez, Gerente del INGESIGTEC exploraron las colaboraciones en proyectos de investigación y la visita a instalaciones y zonas de ensayo de ESNACIFOR. Ana Ramírez, estudiante de la Escuela de Montes de la UPM, presentó la planificación de su Trabajo Fin de Carrera entre la UPM y ESNACIFOR a los miembros de dicha Escuela.

Investigación en Hidrología Forestal y Teledetección en Centroamérica

En la reunión celebrada el 7 de Julio de 2008 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 se acordó que las instituciones participantes sondearán las posibilidades de financiación de las acciones propuestas. Los participantes quedan en comunicación gracias a la lista de correos electrónicos compilada. Se acuerda iniciar una línea de trabajo conjunta en teledetección para los recursos hídricos, coordinada por el Dr. Javier Bonatti.

[Ver resumen](#)

Agenda Otoño 2008:

- 23 Octubre **Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA): Reunión con el Dpto. de Sistemas de Vigilancia y Control Aéreo no Tripulados y el Centro de Astrobiología.**
Madrid, España
- 28 Octubre **Seminario “Hidrología en Centroamérica”**
Madrid, España
- 4 Noviembre **Reunión con la empresa I+D española Stereocarto**
Madrid, España
- 5 Noviembre **Reunión con la Fundación para la Investigación del Clima (FIC)**
Madrid, España
- 5 Noviembre **Reunión con los Grupos de Investigación en Robótica y Computer visión de la Universidad Politécnica de Madrid**
Madrid, España
- Noviembre **Reunión en la Oficina Proyectos Europeos de la Universidad Politécnica de Madrid**
Madrid, España
- 20 al 25 Octubre **Visita a la Universidad de Córdoba (UCO), Universidad de Sevilla (US), Estación Experimental del Zaidín (EEZ-CSIC) y la Universidad de Granada (UGR)**
Andalucía, España
- 25 al 27 Octubre **Visita a la Universidad de Deusto**
Bilbao, España

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Nicaragua, 2 Julio 2008 (parte I)

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” con sede en Nicaragua, celebrada en la facultad de Recursos Naturales de la Universidad Nacional Agraria en Managua el 2 de Julio de 2008, las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en Nicaragua, en comunicación con el grupo en Madrid que se formó en Abril de 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

La reunión comenzó con una breve presentación de los proyectos en que participa la Universidad Politécnica de Madrid, moderada por Miguel Marchamalo. Se expuso brevemente las líneas de trabajo en el campo de la hidrología forestal en los proyectos:

- TroFCCA (BOSQUES TROPICALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO) (2006-2009) (CATIE-CIFOR) (Colabora UPM) (http://www.cifor.cgiar.org/trofcca_ref/home/index.htm)
- 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 (2008-09) (Coordinado entre UPM-UCR)

El proyecto TroFCCA o BOSQUES TROPICALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO es un esfuerzo del Centro Internacional para la Investigación Forestal (CIFOR) y el Centro Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE) que busca promover la adaptación de los bosques tropicales a los efectos adversos del cambio climático. Sus actividades incluyen la elaboración de metodologías de evaluación de la vulnerabilidad y el desarrollo de estrategias para potenciar la adaptación al cambio en el marco del desarrollo sostenible. TroFCCA cuenta con el apoyo financiero de la Comisión Europea. A su vez TroFCCA tiene por objetivo contribuir a los procesos nacionales de adaptación, en particular, aquellos dirigidos a incluir la adaptación en la política de desarrollo, por medio de una evaluación de la vulnerabilidad derivada de los impactos del cambio y la variabilidad climática sobre los bosques. TroFCCA opera en:

- Asia: Indonesia.
- África: Burkina Faso, Ghana y Malí.
- Centroamérica: Honduras, Nicaragua y Costa Rica

En Centroamérica la línea de trabajo prioritaria es la de “Bosques y Agua para las Comunidades y la Energía”, debido al importante papel de los bosques en la provisión de recursos hídricos para el abastecimiento y la generación de energía. Dentro de esta línea de trabajo la UPM colabora con varias investigaciones en el campo de la hidrología:

- “Estudio del factor vegetación de la RUSLE en la cuenca del río Birrís, Costa”. Trabajo de Fin de Carrera en Ingeniería Forestal de Elena Lianes.
- “Contribución a la política de pago por servicios hidrológicos para el sector hidroeléctrico de Costa Rica”. Este proyecto tiene por objetivo compatibilizar la producción de servicios hidrológicos y la actividad agroforestal de las familias que viven en las cuencas hidrográficas mediante un esquema piloto de Pago por Servicios Ambientales recogido en la factura eléctrica. Los resultados de esta experiencia piloto serán promovidos en el resto de Centroamérica para su adopción en las cuencas con este tipo de problemática.
- “El papel hidrológico de los bosques en el marco de la adaptación al cambio climático”. Cuenca de trabajo: cuencas vertientes al lago de Apanás, Nicaragua. Trabajo de Fin de Carrera en Ingeniería Forestal de Luisa Madrigal.



Bosques Tropicales y Adaptación al Cambio Climático (TroFCCA)



[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)

UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE MADRID



Para recibir CAB Centroamérica vía email contacta: cabcentroamerica@gmail.com
Próximamente más información del Proyecto en la website de CAB Centroamérica



UNIVERSIDAD
DE COSTA RICA

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Nicaragua, 2 Julio 2008 (parte II)

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 UPM y la Universidad de Costa Rica 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 PCI (Proyectos Conjuntos de Investigación) de la Agencia Española de Cooperación Internacional. En el marco del citado proyecto se han desarrollado las siguientes investigaciones:

- Evaluación de las propiedades hidrológicas de los suelos de las laderas del volcán Irazú (Costa Rica) en un gradiente de degradación y restauración del uso del suelo. Los trabajos fueron desarrollados en fincas reforestadas con el apoyo de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz en la cuenca alta del río Virilla.
- Evaluación de las propiedades hidrológicas de los principales complejos suelo-cobertura en las cuencas vertientes al lago de Apanás (Nicaragua)

A continuación, Blanca González Ruibal, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (UPM), presentó las acciones principales del proyecto "Comunidades Rurales del Milenio" ejecutado por la UPM en Jocotán (Guatemala) y San José de Cusmapa (Nicaragua). En este último subproyecto se trabajan los objetivos de Seguridad Alimentaria, Recursos Naturales y apoyo a la Formulación de Proyectos, con apoyo de las principales Universidades nicaragüenses y la alcaldía de Cusmapa.

Por último 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/>). Así mismo se reseñó la creación en la UPM de grupos de cooperación sectoriales, que agrupan a profesores, investigadores y alumnos con capacidad técnica en cada sector y con posibilidad de actuar como contrapartes tecnológicas en proyectos de cooperación.

COLOQUIO

Una vez presentados los proyectos TROFCCA y PCI-AECI, se procedió a realizar un coloquio en el que cada asistente presentó las actividades en curso de su institución sobre la temática de "Agua, Bosques y Cambio Climático" buscando sinergias con otras instituciones presentes. En la fase de coloquio se realizaron las siguientes intervenciones:

D. Mario Torres, de ENEL, señaló que el objetivo de ENEL es aumentar la cosecha de agua de las cuencas paralelamente a la mejora tecnológica de las plantas hidroeléctricas que actualmente operan (Planta Centroamérica y Planta Santa Bárbara) así como de las futuras plantas que dependen exclusivamente del Lago de Apanás, lo cual permitirá producir más energía con el mismo recurso hídrico. Asimismo indicó que ENEL ha realizado una petición de fondos GEF para Apanás, debido a su carácter estratégico. Esto también ha motivado la solicitud vía Proyecto de Ley de que el lago Apanás sea considerado cuenca de interés nacional, no sólo por los recursos hidráulicos, sino también por su importancia ambiental (Ramsar) y agronómica (riego de los arrozales de río Viejo). Las líneas de trabajo e investigaciones que se proponen como prioritarias en Apanás son:

- Manejo de las subcuencas más críticas: Sisle, Mancotal, San Gabriel, Cuyalí Jinotega.
- Evaluación del impacto del cambio climático en la generación hidroeléctrica según los escenarios climáticos de Nicaragua en diversos horizontes de tiempo.
- Evaluación económica ambiental del recursos forestales en los servicios de generación hidroeléctrica en la zona del lago de Apanás.
- Evaluación de opciones de adaptación al cambio climático para la generación hidroeléctrica en la Cuenca Hídrica del Lago de Apanás.

Parte de estos trabajos se están realizando en cooperación con el proyecto Trofcca (CATIE) y con la participación de estudiantes e investigadores de la UPM, como el caso de Luisa Madrigal. Sin embargo, la oportunidad es propicia para valorar la posibilidad de investigaciones conjuntas entre UPM y ENEL en la zona del Lago de Apanás y en el subsector Hidroeléctrico de Nicaragua a través de propuestas ante la AECI.

Como principales acciones en el marco del ordenamiento territorial de Apanás, D. Mario Torres sugiere el apoyo a las inversiones agrosilvopastoriles en la zona, evaluando económicamente el recurso forestal y con microcréditos que acepten el árbol como aval. El establecimiento de un esquema de PSA no es tan factible por la cultura de no pago y el bajo ingreso de los habitantes de la zona. No obstante, hay que fomentar una propuesta piloto que ENEL ha avanzado en perfil de proyecto detallado. ENEL también está trabajando en la cuenca de Apanás y el Río Viejo, con apoyo de Canadá y de Humboldt-ISF.

ASISTENTES



[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)



CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Nicaragua, 2 Julio 2008 (parte II)

D. Edmundo Umaña, de FARENA, organizador de la reunión, señaló que la UNA está trabajando en hidrología forestal y manejo forestal (plagas y regeneración) con un enfoque de adaptación al cambio climático. El profesor Domingo Rivas señaló los principales trabajos en el área de cuencas:

- Parcelas de erosión en Jinotega y en el Pacífico
- Evaluación del modelo USLE para MARENA (POSAF)
- Evaluación de la cantidad y calidad del agua en 5 microcuencas (Pirto, Jinotega, Estelí, Carazo,...)
- Colaboración en el Plan de Desarrollo Ambiental de San Rafael del Sur, evaluando la disponibilidad de agua potable y los efectos de los usos de la tierra
- Análisis del efecto hidrológico de las plantaciones de eucalipto y nim.

Las investigadoras del CIRA (UNAN) reseñaron las principales líneas de trabajo de este centro, que apoya a las municipalidades en los estudios de disponibilidad (balance hídrico) y calidad del agua para abastecimiento. Se reseñó el trabajo realizado en la cuenca de Mayuga (Darío) en el que se había logrado un cambio de ordenamiento territorial participativo.

Se señaló la importancia de incluir el potencial de captación de agua en los planes de ordenamiento territorial. El MAGFOR tiene una norma técnica para el ordenamiento territorial, enfocada al uso de la tierra. Se destacaron las dificultades para realizar balances hídricos en muchas localidades por la mala distribución de las estaciones meteorológicas. Sin embargo, el profesor Rivas señaló que otros aspectos como la erosividad, podrían ser estudiados con los datos de la red del Ineter (120 estaciones, 30 de ellas con pluviógrafo).

Carlos Pérez presentó el caso del Trifinio, en el que se está realizando un proyecto internacional para asegurar la captación de agua en este estratégico enclave, nacimiento de ríos importantes en El Salvador, Guatemala y Honduras.

Varios asistentes apuntaron el interés de analizar el proceso actual de implementación de la Ley 626 de Aguas de Nicaragua, que implica la creación de una Autoridad Nacional del Agua (ANA) y comités de cuenca.

Finalmente se hizo referencia a la experiencia acumulada por el proyecto Pasolac, que podría servir de referencia para una adecuada transferencia de tecnologías de cosecha de agua y conservación de suelos, de forma horizontal y participativa. Se señala que Pasolac terminó, habiéndose constituido la Red Pasolac, con oficinas en la UNA. Se acordó que las instituciones participantes sondearán las posibilidades de financiación de las acciones propuestas. Los participantes quedan en comunicación gracias a la lista de correos electrónicos compilada, constituyendo la mesa de seguimiento de los trabajos en el tema de Comunidad, Agua y Bosques en Nicaragua.

Asistentes a la reunión:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO
José Ernesto Zeledón	ENEL	jzeledon@enel.gob.ni
Mario Torres Lezama	ENEL	mtorres@enel.gob.ni
Liezel González Zelaya	ENEL / DGP	lgonzalez@enel.gob.ni
Cristóbal Medina Bermúdez	UNA	crisob@una.edu.ni
Francisco Reyes Flores	UNA / FARENA	francisco.reyes@una.edu.ni
Edmundo Umaña	UNA / FARENA	edmundou@una.edu.ni
Lucía Romero	UNA / FARENA. Depto. Manejo Bosques	lromero@una.edu.ni
Domingo Rivas	UNA / FARENA. Depto. Manejo de Cuencas	drivas@una.edu.ni
Yelba Flores	UNAN / CIRA	yelba.flores@cira-unan.edu.ni
Valeria Delgado	UNAN / CIRA	valeria.delgado@cira-unan.edu.ni
Carlos J. Pérez	Consultor	cjperez60@gmail.com
Luisa Madrigal	UPM	l.madrigal@alumnos.upm.es
Alfredo Fernández Landa	UPM VIDHA	alferland@hotmail.com
Blanca González Ruibal	UPM ETSI Agrónomos	blanca.g.ruibal@gmail.com
Miguel Marchamalo	UPM VIDHA	miguel.marchamalo@upm.es

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Costa Rica, 8 Julio 2008 (parte I)

En la Reunión del Grupo de Trabajo sobre “Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica” con sede en Costa Rica, celebrada en el Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica en San José el 8 de Julio de 2008, las instituciones presentes acordaron conformar el grupo de trabajo en “Comunidad, Agua y Bosques” con sede en Costa Rica, en comunicación con el grupo con sede en España y en Nicaragua que ya habían sido formados en fechas anteriores en 2008, con el fin de dar seguimiento a los trabajos en marcha y proponer líneas de trabajo a futuro.

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

La reunión comenzó con una breve presentación de los proyectos en que participa la Universidad Politécnica de Madrid, moderada por Miguel Marchamalo. Se expuso brevemente las líneas de trabajo en el campo de la hidrología forestal en los proyectos:

- TFCCA (BOSQUES TROPICALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO) (2006-2009) (CATIE- CIFOR) (Colabora UPM) (<http://www.cifor.cgiar.org/trofcca/ref/home/index.htm>)
- 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 (2008-09) (Coordinado entre UPM-UCR)

El proyecto TroFCCA o BOSQUES TROPICALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO es un esfuerzo del Centro Internacional para la Investigación Forestal (CIFOR) y el Centro Tropical de Investigación y enseñanza (CATIE) que busca promover la adaptación de los bosques tropicales a los efectos adversos del cambio climático. Sus actividades incluyen la elaboración de metodologías de evaluación de la vulnerabilidad y el desarrollo de estrategias para potenciar la adaptación al cambio en el marco del desarrollo sostenible. TroFCCA cuenta con el apoyo financiero de la Comisión Europea. A su vez TroFCCA tiene por objetivo contribuir a los procesos nacionales de adaptación, en particular, aquellos dirigidos a incluir la adaptación en la política de desarrollo, por medio de una evaluación de la vulnerabilidad derivada de los impactos del cambio y la variabilidad climática sobre los bosques. TroFCCA opera en:

- Asia: Indonesia.
- África: Burkina Faso, Ghana y Malí.
- Centroamérica: Honduras, Nicaragua y Costa Rica

En Centroamérica la línea de trabajo prioritaria es la de “Bosques y Agua para las Comunidades y la Energía”, debido al importante papel de los bosques en la provisión de recursos hídricos para el abastecimiento y la generación de energía. Dentro de esta línea de trabajo la UPM colabora con varias investigaciones en el campo de la hidrología:

- “Estudio del factor vegetación de la RUSLE en la cuenca del río Birrís, Costa”. Trabajo de Fin de Carrera en Ingeniería Forestal de Elena Lianes.
- “Contribución a la política de pago por servicios hidrológicos para el sector hidroeléctrico de Costa Rica”. Este proyecto tiene por objetivo compatibilizar la producción de servicios hidrológicos y la actividad agroforestal de las familias que viven en las cuencas hidrográficas mediante un esquema piloto de Pago por Servicios Ambientales recogido en la factura eléctrica. Los resultados de esta experiencia piloto serán promovidos en el resto de Centroamérica para su adopción en las cuencas con este tipo de problemática.
- “El papel hidrológico de los bosques en el marco de la adaptación al cambio climático”. Cuenca de trabajo: cuencas vertientes al lago de Apanás, Nicaragua. Trabajo de Fin de Carrera en Ingeniería Forestal de Luisa Madrigal.



Bosques Tropicales y Adaptación al Cambio Climático (TroFCCA)



[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Costa Rica, 8 Julio 2008 (parte II)

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 UPM y la Universidad de Costa Rica 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 PCI (Proyectos Conjuntos de Investigación) de la Agencia Española de Cooperación Internacional. En el marco del citado proyecto se ha desarrollado la evaluación de las propiedades hidrológicas de los suelos de las laderas del volcán Irazú (Costa Rica) en un gradiente de degradación y restauración del uso del suelo. Los trabajos fueron desarrollados en fincas reforestadas con el apoyo de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz en la cuenca alta del río Virilla.

A continuación, Warren Forsythe, coordinador del proyecto por la UCR presentó los resultados del empleo de un nuevo aparato simulador de lluvia adaptado a las condiciones del trópico. El Dr. Forsythe presentó los datos de infiltración y resistencia a la penetración del suelo en las parcelas del estudio de la evaluación de las propiedades hidrológicas de los suelos de las laderas del volcán Irazú (Costa Rica). Se pudo observar que los potreros presentan propiedades hidrológicas notablemente inferiores a las de los bosques. Asimismo se apuntó que la reforestación requiere de un número suficiente de años para producir mejoras en las propiedades físicas de los suelos.

COLOQUIO

En el turno de coloquio, se indicó que en muchos casos las reforestaciones sufren la entrada de ganado, como se aprecia en los datos de compactación, a pesar de las prohibiciones. Los representantes de la CNFL confirmaron este aspecto, indicando que las raíces del jaíl son muy superficiales (tesis de J.M. Segura) por lo que estas entradas de ganado afectan negativamente al crecimiento de la plantación. Se propone estudiar la carga de ganado admisible en plantaciones y el tiempo máximo de permanencia.

Jorge Fallas indicó que la UNA participó en el proyecto de Durazno (Noruega) en el que se compararon fincas afectadas por la compactación por ganado con otras libres de esta presión. Rafael Mata indicó que los datos de conductividad hidráulica son fundamentales para analizar la respuesta hidrológica de los suelos, asimismo indicó que se debe muestrear la resistencia a la penetración conjuntamente con la humedad del suelo.

Jorge Fallas presentó a continuación los resultados del proyecto internacional europeo EPIC FORCE, cuyo subproyecto en Costa Rica está centrado en el análisis de los eventos extremos de precipitación y escorrentía en las cuencas de Pejibaye, Pacuare y Matina. La cuenca del Pejibaye fue seleccionada por su tamaño (aprox. 100 km²) y la disponibilidad de datos (35 años). El análisis de precipitaciones mostró que no ha habido un cambio en la precipitación total, siendo el ENOS el factor más influyente en los cambios observado. Por otra parte, un estudio nacional de la base de datos de inundaciones Desinventar (2005) mostró que está aumentando el número de reportes de inundación. También se presentó el caso de la cuenca del río Matina, con un 80% de cobertura forestal, que presenta no obstante una tendencia creciente en la frecuencia de inundaciones de sus poblaciones. Esta intensificación de las inundaciones parece estar ligada al incremento de la población en el valle, ocupando zonas no aptas para la urbanización.

Yamileth Astorga presentó el Programa de Gestión Ambiental Integral de la UCR, como herramienta de integración de la investigación y la sociedad civil. Presentó las áreas de trabajo del ProGAI entre ellas la acreditación ISO 14.000 y los proyectos en las cuencas de los Negritos, Arenal-Tempisque y Purires.

Patricia Ramírez presentó las líneas de trabajo del Centro Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), integrado en el SICA. Entre estas líneas se encuentran el ajuste de modelos de balance hídrico regional, la evaluación de recursos hídricos, análisis de demanda y disponibilidad y en análisis del impacto del cambio climático. Se dispone de herramientas para el diagnóstico de crecidas rápidas (CAFFFG) y estimadores de precipitación (UCR). El CRRH ha logrado reunir la información climática de América Central en una base de datos regional. Con estos datos se han llevado a cabo estudios de tendencia observada de evolución de los parámetros climáticos (Aguilar et al., 2005) así como calibración de modelos de escenarios por downscaling estadístico, que predicen un aumento de precipitación en el sur de la región y una disminución en el norte. Asimismo se destacó el interés del CRRH en el desarrollo de proyectos en cuencas internacionales, como son el Golfo de Fonseca, el Trifinio, San Juan y Sixaola.

ASISTENTES



[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)

UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE MADRID



Para recibir CAB Centroamérica vía email contacta: cabcentroamerica@gmail.com
Próximamente más información del Proyecto en la website de CAB Centroamérica



UNIVERSIDAD
DE COSTA RICA



CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Formación del grupo de trabajo CAB-Costa Rica, 8 Julio 2008 (parte III)

COORDINACIÓN DE ACCIONES CONJUNTAS

Cristina Alvarado, de la Unidad de Promoción de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR presentó las posibilidades de financiación de este tipo de proyectos, destacando los siguientes fondos:

- Fondo INTERSEDES de la UCR: estímulo a la investigación y cooperación entre sedes de la UCR
- Fondo CONARE de apoyo a las instituciones de educación universitaria estatales. Financia proyectos hasta 50 millones de colones (100.000 dólares). Fecha: 30 de abril.
- UCR-Kansas: financia 5 proyectos de 10.000 dólares en el marco de CRUSA (agosto)
- UCR-CSIC (España) 2000 dólares en pasantías hasta el 30 de septiembre
- UCR-CSIC-CRUSA: 50.000 euros para proyectos conjuntos con el CSIC de España (22 de agosto)
- FLORIDA ICE 5 proyectos de 25.000 dólares (agosto)
- VII PROGRAMA MARCO UE: prioridad en Medio Ambiente y Cambio Climático.
- SUCA (Suecia): Prevención y mitigación de desastres
- Fondos privados: NSF, FORD, KELLOGS

Se acordó que las instituciones participantes sondearán las posibilidades de financiación de las acciones propuestas. Los participantes quedan en comunicación gracias a la lista de correos electrónicos compilada, constituyendo la mesa de seguimiento de los trabajos en el tema de Comunidad, Agua y Bosques en Costa Rica.

Por último 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/>). Así mismo se reseñó la creación en la UPM de grupos de cooperación sectoriales, que agrupan a profesores, investigadores y alumnos con capacidad técnica en cada sector y con posibilidad de actuar como contrapartes tecnológicas en proyectos de cooperación. A continuación, Blanca González Ruibal, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (UPM), presentó las acciones principales del proyecto "Comunidades Rurales del Milenio" ejecutado por la UPM en Jocotán (Guatemala) y San José de Cusmapa (Nicaragua). En este último subproyecto se trabajan los objetivos de Seguridad Alimentaria, Recursos Naturales y apoyo a la Formulación de Proyectos, con apoyo de las principales Universidades nicaragüenses y la alcaldía de Cusmapa.

Asistentes a la reunión:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO
Alfredo Fernández Landa	UPM VIDHA	alferland@hotmail.com
Juan Gregorio Rejas Ayuga	UPM INTA	rejasaj@inta.es
Warren Forsythe	UCR / CIA	wforsythe@ice.co.cr
Rafael Mata	UCR / CIA	rmata@cia.ucr.ac.cr
Mario Villatoro	UCR / CIA	mario.villatoro@ucr.ac.cr
Alfredo Alvarado	UCR / CIA	alfredo.alvarado@ucr.ac.cr
Miguel Marchamalo	UPM VIDHA	miguel.marchamalo@upm.es
Sergio Feoli	CNFL	sfeoli@prugam.go.cr
Carlos Rosas Vargas	CNFL	rosas@cnfl.go.cr
Ana Lorena Vargas	CNFL	avargas@cnfl.go.cr
Mauricio Vega Araya	UNA / INISEFOR	mauvega@cieco.org
Patricia Ramírez	SICA / CRRH	probando@ice.co.cr
Cristina Alvarado Ulloa	UCR	upromo.vi@ucr.ac.cr
Jorge A. Leiva	UCR / CIA	jorge.leivasanabria@ucr.ac.cr
José Manuel Segura Morales	CNFL	jm.segura@mcs.co.cr
Sussy Salazar Reyes	UNA	su_85@hotmail.com
Yamileth Astorga E.	UCR / ProGAI	yastorga@racsa.co.cr
Carmen Valverde Morales	UNA / EDECA	ginette.valverde@gmail.com
Jorge Fallas Gamboa	UNA / EDECA	jfallas56@gmail.com

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Investigación en Hidrología Forestal y Teledetección en Centroamérica (parte I)

En la reunión celebrada el 7 de Julio de 2008 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 el principal tema fue la coordinación de futuros trabajos de investigación en hidrología forestal y teledetección en centroamérica.

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Se realizó una breve presentación de las líneas de trabajo actuales del grupo de investigadores del CICANUM e INISEFOR en lo relativo al agua:

- análisis de residuos de agroquímicos y radioactividad en las aguas
- teledetección para el ordenamiento territorial y el manejo ambiental sostenible
- Proyecto de hidrología de cuencas forestales en Golfito, Osa y Corredores.

Mauricio Vega (INISEFOR) realizó una exposición detallada de la propuesta de proyecto en Golfito, Osa y Corredores, en la que podría realizarse una colaboración con la UPM. La zona de estudio es prioritaria para CONARE, sobre todo por la importancia ambiental de Osa y los ecosistemas asociados y por las necesidades sociales de estos cantones. La zona de estudio coincide con el Área de Conservación de Osa (ACOSA), que consta de 4.900 km² en la cuenca del Térraba, 1.800 km² en Osa y 1.800 km² en Esquinas. La dinámica social de la zona en el siglo XX ha estado influida por los procesos de instalación y abandono de las bananeras y el posterior desarrollo de los cultivos de palma aceitera, con gran crecimiento actual debido a la demanda de biodiesel. Se destaca también un proceso de urbanización descontrolada de los altos con vistas al mar, promovida por extranjeros fundamentalmente. La Marina de Golfito va a incrementar su demanda de agua, en una zona con riesgo de contaminación. Asimismo la principal presión sobre Corcovado está cambiando del oro al turismo. Se dispone de información del vuelo realizado por TNC y Produs para el Plan Regulador de estos cantones.

Javier Bonatti presentó la información de teledetección disponible en Costa Rica para apoyar este tipo de estudios, entre la que destacan:

- Misión Carta 2003: fotografía aérea y sensor MASTER.
- Misión Carta 2005 (menor altura que en 2003): fotografía aérea analógica RC- 30 color, foto digital infrarroja (sin marcas), multispectral MASTER (0,4-13 microm./ preprocesado 1B) HYMAP.
- Imágenes del satélite argentino (147 imágenes, 2-3 sin nubosidad; frecuencia cada 15 días)
- Satélites privados: Terra-X (Alemania) y Skymet (Italia) ASTER para monitoreo del volcán Turrialba
- ER SAR (5m) nasa 2004 (Finca Seis marcada con sarán)
- LiDAR: misiones futuras en Turrialba, Los Inocentes (Guanacaste) y La Selva(OET)
- Misión Carta 2009 en planeamiento.

También se reseñaron los proyectos en que participa la Universidad Politécnica de Madrid en Centroamérica:

- TFCCA (BOSQUES TROPICALES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO) (2006-2009) (CATIE- CIFOR) (Colabora UPM) (http://www.cifor.cgiar.org/trofcca/_ref/home/index.htm)
- 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 (2008-09) (Coordinado entre UPM-UCR)

Por último se señaló el esfuerzo que está realizando la UPM en el Área de Cooperación, con (<http://www.upm.es/rinternacional/cooperacion/>). Así mismo se reseñó la creación en la UPM de grupos de cooperación sectoriales, que agrupan a profesores, investigadores y alumnos con capacidad técnica en cada sector y con posibilidad de actuar como contrapartes tecnológicas en proyectos de cooperación.

[Continuar leyendo en la página siguiente](#)

[Volver al Boletín](#)

CAB Centroamérica

Comunidad, Agua y Bosques en Centroamérica

Investigación en Hidrología Forestal y Teledetección en Centroamérica (parte II)

COLOQUIO

Una vez presentados los proyectos, se discutió la propuesta de Osa y las posibilidades de colaboración en otros campos, como la arqueología, buscando sinergias con otras instituciones presentes.

Con respecto al proyecto de OSA se priorizaron las acciones a realizar:

- 1) Instrumentar cuencas
- 2) Análisis de coberturas, usos del suelo y calidad de aguas: trabajo de campo
- 3) Teledetección: análisis de las zonas de estudio, firmas espectrales.
- 4) Marcaje de radioisótopos en agua: hidrogeología
- 5) Modelización hidrológica

Para el WP4 se puede optar a ayudas de la OIEA a partir de enero de 2009. En el CICANUM se pueden realizar numerosos análisis geoquímicos, de radioisótopos y de metales pesados.

Para la instrumentación se puede solicitar ayuda a Conare. Los investigadores de la UPM están analizando la posibilidad de solicitar un proyecto europeo en esta línea.

Sobre teledetección se conversó sobre las posibilidades de colaborar en el diseño de un WAP con la colaboración del INTA y la UPM. Igualmente los profesores Rejas y Bonatti intercambiaron experiencias en la teledetección aplicada a la arqueología. El profesor Bonatti envió posteriormente una relación de noticias aparecidas en prensa nacional sobre sus investigaciones en este campo.

Mauricio Vega va a iniciar su doctorado con el profesor Cristoph Klein, experto en teledetección y paisaje forestal en la Universidad de Gottingen. Se acordó que las instituciones participantes sondearán las posibilidades de financiación de las acciones propuestas, especialmente el proyecto de Osa, con la priorización realizada. Los participantes quedan en comunicación gracias a la lista de correos electrónicos compilada.

Asistentes a la reunión:

NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO
Arnold Molina	CICANUM (UCR)	arnoldmolina.cr@gmail.com
José Vindas Ralph García	CICANUM (UCR)	ralph.garcia@ucr.ac.cr
Walter Fernández	UCR	wfer@cosmos.ucr.ac.cr
Javier Bonatti	UCR	jbonatti@gmail.com
Mauricio Vega Araya	UNA / INISEFOR	mauvega@cieco.org
Alfredo Landa Fernández	UPM VIDHA	alferland@hotmail.com

[Volver al Boletín](#)