



# PROGRAMA CAB CENTROAMÉRICA

América Central

Ministerio de Salud de Costa Rica. Universidad de Costa Rica. Asociaciones ASADAS del Cantón de Osa. INDER Costa Rica. Universidad Autónoma de Honduras (UNAH). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN León). Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). Grupo Solidaridad e Ingeniería (SÍ). Grupo Apoyo al Desarrollo Forestal (COOFOR) de la Universidad Politécnica de Madrid.



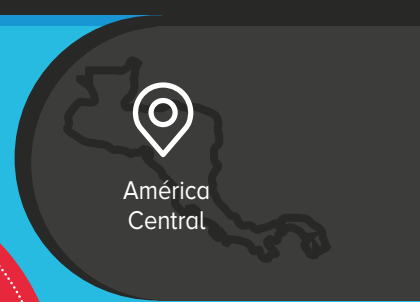
- 6 Agua limpia y saneamiento
- 13 Acción por el clima
- 15 Vida de ecosistemas terrestres
- 17 Alianzas para lograr los objetivos



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

# CAB CENTROAMÉRICA

Programa Comunidad Agua y Bosque (CAB), investigación y transferencia comunitaria de conocimiento científico y técnico sobre la gestión del agua.



**OBJETIVO**

Gestión sostenible de los recursos agua y suelo en comunidades rurales de América Central, fortaleciendo su adaptación frente al cambio global

## COMPONENTES PRINCIPALES

Apoiado en la sólida base científico-técnica de las Universidades participantes, el Programa trabaja con enfoque de comunidad, participando y colaborando en la gestión de los sistemas de abastecimiento de agua y aportando la base de conocimiento para la toma de decisiones. Para ello tiene dos líneas coordinadas:



**Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en agua, suelos y teledetección**

- Hidrología y teledetección aplicada
- Suelos y plantaciones forestales

**Ordenamiento territorial participativo**

- Abastecimiento comunitario de agua
- Ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible

**OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**  
relacionados con el proyecto

**6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO**

**13 ACCIÓN POR EL CLIMA**

**15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES**

**17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS**



**REPLICABILIDAD**

El programa tiene una **VISIÓN CENTROAMERICANA**, trabajando con proyectos que cuentan con **estudios de caso en Nicaragua y Costa Rica**. La metodología de trabajo ha sido la de realización de estudios de caso en cuencas prioritarias coordinados con grupos locales de actores implicados en la gestión del agua en Centroamérica: gestores públicos, empresas eléctricas, empresas de abastecimiento, académicos, ONG, etc. Estos pilotos se ofrecen a nuevas comunidades de la Región.

**Grupo:** Grupo Solidaridad e Ingeniería (Sí). Grupo Apoyo al Desarrollo Forestal (COOFOR) de la Universidad Politécnica de Madrid.

**Contrapartes / socios / actores implicados:** Ministerio de Salud de Costa Rica. Universidad de Costa Rica. Asociaciones ASADAS del Cantón de Osa. INDER Costa Rica. Universidad Autónoma de Honduras (UNAH). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN León). Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA).





# PROGRAMA COMUNIDAD AGUA Y BOSQUE EN CENTROAMÉRICA

---



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

---

El Programa Comunidad Agua y Bosque (CAB) es una **herramienta de investigación y transferencia comunitaria de conocimiento** científico y técnico sobre la gestión del agua. Apoyado en la **sólida base científico-técnica** de las universidades participantes, el Programa trabaja con **enfoque de comunidad**, participando y colaborando en la gestión de los sistemas de abastecimiento de agua y aportando la base de conocimiento para la toma de decisiones.

El Programa ha contado con el financiamiento del Programa de Cooperación Universitaria PCI-AECID IBEROAMÉRICA (2007-2012) y de la Dirección de Cooperación para el Desarrollo de la Universidad Politécnica de Madrid (2007-2020), así como fondos propios de las contrapartes (Cooperación Sur-Sur) Universidad de Costa Rica, Ministerio de Salud, Comunidades rurales (ASADAS) y Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica (CONARE).

## OBJETIVO GENERAL

Afrontar en red de manera integral la problemática del manejo y la sostenibilidad de los recursos agua y suelo en comunidades rurales de América Central fortaleciendo su adaptación frente al cambio global.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**OE1**

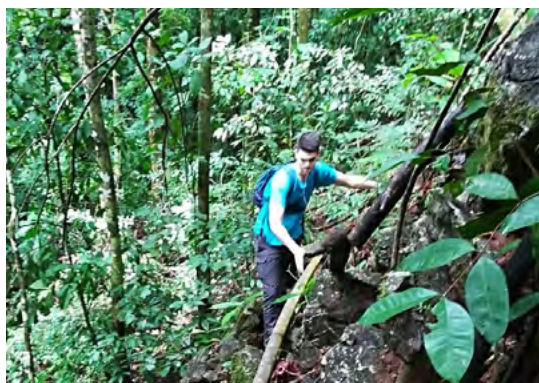
Elaborar "Planes de Seguridad del Agua" para asegurar el derecho de acceso al agua en comunidades rurales centroamericanas en el marco del cambio global.

**OE2**

Diseñar mejoras en los sistemas de abastecimiento y saneamiento, así como alternativas de manejo y uso de la tierra que permitan mejorar la adaptación de los sistemas de captación de agua en Centroamérica.

**OE3**

Transferir este conocimiento a las comunidades favoreciendo su autogestión.



## PRINCIPALES COMPONENTES



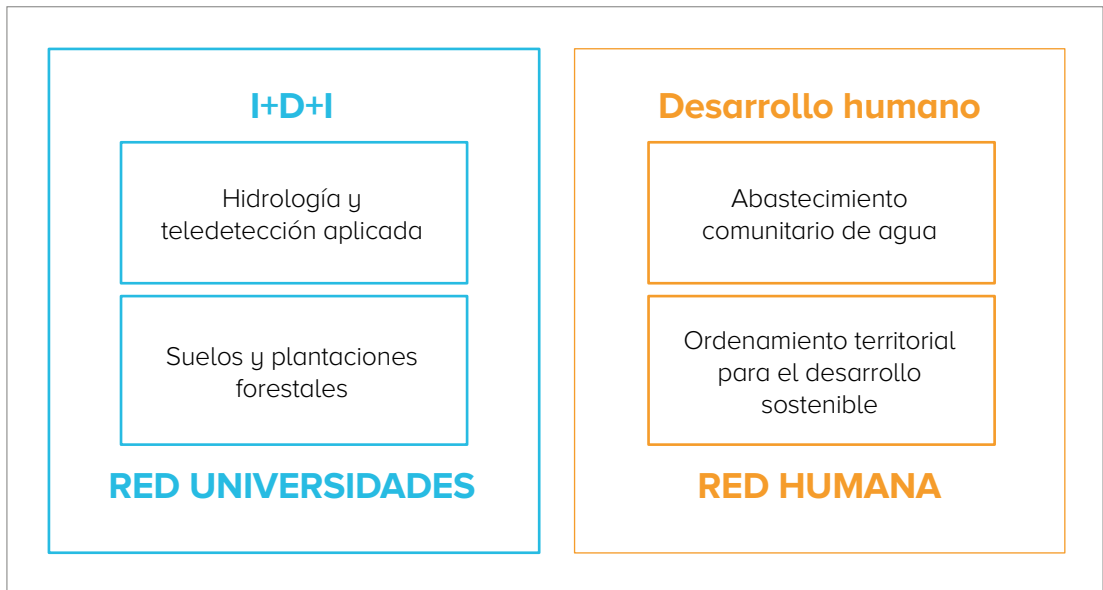
### Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en agua, suelos y teledetección

- Hidrología y teledetección aplicada
- Suelos y plantaciones forestales



### Ordenamiento territorial participativo

- Abastecimiento comunitario de agua
- Ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible



## RESULTADOS ALCANZADOS

Se ha constituido una alianza sólida de universidades, entidades públicas y asociaciones comunitarias, colaborando juntas desde 2007 para la mejora del acceso al agua y saneamiento de la población más vulnerable de la Región Centroamericana. Se han mejorado los sistemas de abastecimiento y saneamiento en 13 comunidades rurales: 2 comunidades en Nicaragua, y 11 comunidades en Costa Rica (de bajo Índice de Desarrollo Humano).



## HALLAZGOS Y BUENAS PRÁCTICAS

### Transferencia de conocimientos



En el marco del Programa Comunidad Agua y Bosque (CAB) se han desarrollado las siguientes publicaciones:

- Manejo integral del agua y suelo en Centroamérica. Bases científicas para el desarrollo rural comunitario (2012), financiado por AECID (ver <http://oa.upm.es/14252/>)
- Guía de recomendaciones para el manejo de coberturas vegetales en cuencas prioritarias para la producción de agua en Centroamérica (2010), financiado por AECID.

### Docencia e investigación



Se han realizado 2 tesis doctorales:

- Land cover dynamics and climate change implications on water resources in South Pacific Costa Rica, ver <http://oa.upm.es/33648/>
- Gestión de la fertilidad de suelos y la nutrición de plantaciones de teca (*Tectona grandis* L.f.) en América Central, ver <http://oa.upm.es/30870/>

Además de 16 trabajos de fin de carrera (Máster/Grado), entre ellos:

- Dinámica del uso del suelo y abastecimiento hídrico: implicaciones para la seguridad del agua en comunidades rurales en el Pacífico sur de Costa Rica, ver <http://oa.upm.es/39051/>
- Mejora del abastecimiento de agua a la comunidad rural de Sierpe, Costa Rica. Ver <http://oa.upm.es/14585/>
- Mejora del abastecimiento de agua de la comunidad rural de Playa Hermosa, cantón de Osa, Costa Rica. Ver <http://oa.upm.es/55529/>
- Red y planta de tratamiento de aguas residuales en Agujitas, Bahía Drake (Costa Rica) y procedimientos técnico-administrativos para la gestión del agua, ver <http://oa.upm.es/55271/>
- Plan de mejora de los abastecimientos de agua comunitarios del cantón de Osa (Costa Rica), ver <http://oa.upm.es/7204/>

### Innovación



La innovación principal ha sido social, en el campo de las alianzas desarrolladas, partiendo de la relación inicial con Universidades, incorporando progresivamente instituciones públicas (ministerios, municipalidades, entre otros) y asociaciones de la sociedad civil (vecinos, acueductos rurales)



## Alianzas



Se establecieron alianzas con el Ministerio de Salud de Costa Rica, la Universidad de Costa Rica (UCR), las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (conocidas como ASADAS) en el Cantón de Osa, el Instituto de Desarrollo Rural – INDER Costa Rica, Universidad Autónoma de Honduras (UNAH), la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN León) y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). Se presentó la iniciativa Caminos Sin Plástico (<https://www.caminossinplastico.org/>) a las entidades aliadas en el Cantón de Osa, iniciándose un nuevo marco de colaboración entre CSP y las entidades locales (Municipalidad, MINAET, entre otros) en el marco de la gestión sostenible de residuos y el trabajo por la limpieza de los mares.

### **FACTORES CLAVE DEL ÉXITO**

- El trabajo se guía por la demanda local de las organizaciones terreno, especialmente las Asociaciones ASADAS y el Ministerio de Salud.
- Los alumnos se integran y viven en las comunidades donde realizan labores adicionales de cooperación no tecnológica y de sensibilización: talleres, seminarios y otros.
- Énfasis en el fortalecimiento de las instituciones contraparte.
- Difusión de resultados. Entrega en mano de las iniciativas desarrolladas sobre el terreno, realización de talleres de presentación. Depósito de documentos de investigación en las bibliotecas de las Universidades participantes.

### **LECCIONES APRENDIDAS**

- Gran importancia de las alianzas institucionales.
- Relevancia del trabajo a largo plazo en comunidades.
- Capacidad transformadora de los alumnos universitarios en cooperación.
- Aprendizaje continuo entre instituciones.





This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.