



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo



Informe Bienal 2014-2015





Contenido



Pilar estratégico
**CATIE como plataforma
científica regional** 5



Pilar estratégico
**Impulsando la educación
de calidad** 19



Pilar estratégico
Plataforma en los países 28



Pilar estratégico
Finanzas 36



Resumen Ejecutivo

En este informe se presentan las acciones más relevantes del Centro en el periodo 2014-2015. Estos dos años representaron para el CATIE grandes desafíos; sin embargo, la institución tiene sus bases bien cimentadas y un claro norte de acción por lo que continuó sus esfuerzos para cumplir con su misión de lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, la investigación y la proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

Durante este periodo, la institución impulsó el desarrollo de territorios climáticamente inteligentes como herramienta para lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo y la integración efectiva de las acciones de educación, investigación e innovación para el desarrollo, en alianza con múltiples socios públicos y privados.

El CATIE continuó consolidándose como plataforma regional de investigación y desarrollo, fortaleciendo sus alianzas y estableciendo nuevas iniciativas y proyectos.

A su vez, el CATIE logró significativos avances en su objetivo estratégico de fortalecer la formación científica y profesional con enfoques sistémicos mediante el desarrollo de productos innovadores en educación de posgrado, profesional y técnica, presencial y a distancia.

Finalmente, las Oficinas Nacionales se han convertido en aliados de alto valor para atender las necesidades más urgentes de los países miembros. En 2014-2015, el CATIE atendió las necesidades de sus países miembros a través del fortalecimiento de alianzas estratégicas, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades, entre otros.

A pesar de los logros mencionados anteriormente, los indicadores financieros al final de 2015 indican una debilidad en el sistema financiero de la institución. En este año hubo un déficit de más de USD 500 000; por lo que es necesario implementar un plan para consolidar las finanzas del Centro.

Durante el periodo 2014-2015 el CATIE continuó consolidándose como plataforma regional de investigación y desarrollo. Como resultado de esta consolidación, el CATIE inició nuevas iniciativas y alianzas, mientras fortaleció las ya existentes.

Pilar estratégico



**CATIE como
plataforma científica
regional**



Algunos ejemplos del reconocimiento del CATIE como plataforma científica regional durante el 2014 y el 2015 son los siguientes:

La Plataforma de Cooperación Científica (PCP) Sistemas Agroforestales con Cultivos Perennes

La plataforma PCP ha contribuido a la investigación en sistemas agroforestales con café y cacao. Sus enfoques principales son servicios ecosistémicos, control agroecológico de plagas y enfermedades y cadenas de valor.

CIRAD, CATIE, Bioversity International, ICRAF, CABI, Promecafé e INCAE¹: Plataforma de Cooperación Científica (PCP) Sistemas Agroforestales con Cultivos Perennes

En 2014-2015 el CATIE, CIRAD y Promecafé formaron parte de un consorcio con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el fin de desarrollar y gestionar financiamiento para el proyecto *Asistencia Técnica para la Formulación del Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roca del Café* (PROCAGICA). Este fin fue alcanzado y PROCAGICA iniciará en 2016 en cuatro países centroamericanos: Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador. Este es un proyecto con un presupuesto total de 15 MM de euros, para ser ejecutados en un periodo de cinco años.

En 2015 la Plataforma de Cooperación Científica (PCP) Sistemas Agroforestales con Cultivos Perennes fue sometida a una evaluación externa y como producto de haber obtenido una valoración positiva, se propuso extender el compromiso de los socios de la plataforma por otros 10 años, a partir del 2017. Igualmente en 2015, se elaboró una nota conceptual y un plan de trabajo para preparar los términos de la nueva fase 2017-2027 de dicha plataforma.

Cooperación con Instituciones del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR, por sus siglas en inglés)

El consorcio Bosques, Árboles y Agroforestería (FTA por sus siglas en inglés)

Gracias al reconocimiento que hace el CGIAR al aporte del CATIE como plataforma científica en América Central, el componente FTA-CATIE inició sus operaciones en 2012. Con base en los avances mostrados por esta cooperación,

¹ French Agricultural Research Centre for International Development (CIRAD); Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE); Centre for Agricultural Bioscience International (CABI); World Agroforestry Centre (ICRAF); Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE).

El CATIE, junto con CIRAD, fueron aceptados como miembros plenos de FTA en el 2014. En el mismo año la iniciativa FTA-CATIE completó los estudios de línea base iniciados en 2012 en cuatro sitios clave del paisaje centinela Honduras Nicaragua (NHSL), incluyendo estudios biofísicos, socioeconómicos, de hogares, comunidades e instituciones. Las bases de datos producto de estos estudios de línea base pasaron por un proceso de refinación y están disponibles al público en las direcciones: (<http://thedata.harvard.edu/dvn/dv/N-H-SL>; <http://thedata.harvard.edu/dvn/dv/CATIE>).

Entre 2013-2015 CATIE recibió USD 680 000 para la implementación de esta iniciativa FTA-CATIE.

Programa de Investigación en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS, por sus siglas en inglés)

En el año 2014, se inicia la colaboración entre el CATIE, a través del Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP, por sus siglas en inglés), y CCAFS, con la implementación de los estudios de línea base de CCAFS en tres comunidades en Centroamérica, ubicadas en Santa Rita (Honduras), Olopa (Guatemala) y Tuma La Dalia (Nicaragua). En ellas se elaboraron ocho estudios biofísicos y socioeconómicos de línea base para CCAFS (dos estudios de hogar, tres de comunidades y tres de instituciones), los cuales están disponibles en la dirección: <https://dataverse.harvard.edu/dataverse/CCAFSbaseline>.

En 2015 se firmó un convenio de cooperación entre el CATIE/MAP y CCAFS, que abarcó cuatro ejes de trabajo:

- › Eje estratégico 1: Territorios Sostenibles Adaptados al Clima (TeSAC)²
- › Eje estratégico 2: Cambio Climático y Género
- › Eje Estratégico 3: Publicaciones conjuntas y armonización de bases de datos
- › Eje Estratégico 4: Coordinación en el apoyo a los actores regionales, nacionales y locales

Entre el 2014 y el 2015, el CATIE recibió fondos por un monto de USD 172 000 para la implementación de las actividades conjuntas CATIE-CCAFS. En ese mismo periodo, también se realizaron trabajos conjuntos CCAFS-CATIE/ Programa de Cambio Climático y Cuencas (PCCC). Los productos de esta cooperación se reportan como parte de las acciones del PCCC.

Los Paisajes Centinela

Los Paisajes Centinela son una iniciativa científica mundial del consorcio FTA. Actualmente existen siete paisajes centinela en todo el mundo que fueron seleccionados competitivamente entre una lista de más de 40 candidatos.



² El término original en inglés es Climate-Smart Villages (CSVs).

Bioversity Internacional

En 2015, CATIE/MAP y Bioversity Internacional, con apoyo financiero de USAID iniciaron conjuntamente el proyecto: “Comparación sistemática de diferentes enfoques de evaluación participativa de variedades de cultivos anuales para la adaptación climática”. Inicialmente, se construyó una línea base con información socioeconómica y productiva de 2358 familias productoras de frijol en 148 comunidades de Trifinio (112 en Guatemala, 16 en Honduras y 20 en El Salvador).

Posteriormente, se entregaron variedades de semillas de frijol negro y rojo a las 2099 familias participantes del proyecto (1097 familias en Trifinio y 1002 en NicaCentral). Por medio de visitas de campo se ha estado recolectado información sobre el desarrollo de las plántulas, la floración y la resistencia a plagas de las diferentes variedades. Este proyecto seguirá siendo implementado en Trifinio y Nicaragua hasta finales de 2017.

Otras iniciativas

Iniciativa 20x20

El CATIE, a través del Programa de Producción y Conservación en Bosques, se posicionó como una de las principales organizaciones gestoras de la iniciativa 20x20. En el año 2014, el CATIE participó activamente en el lanzamiento de la iniciativa 20x20 en el *Global Landscape Forum* y en un evento paralelo en la COP 20³ realizada en Lima, en el cual se alcanzaron compromisos nacionales de restauración de 21,6 millones de hectáreas. En el año 2015, el CATIE, conjuntamente con el Instituto Mundial de los Recursos (WRI, por sus siglas en inglés) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), se posicionó como miembro activo del grupo técnico que lidera la iniciativa 20x20 apoyando la consolidación de planes nacionales de restauración en México, Costa Rica, Colombia, Perú y Chile.

En este marco se logró la aprobación de dos proyectos: el primero junto al WRI y el CIAT, con fines de coordinación de la iniciativa y apoyo a los países en Latinoamérica, incluyendo México, Guatemala, Costa Rica, Colombia, Chile y Perú. El segundo proyecto se trata de una iniciativa innovadora del CATIE para la canalización de fondos de inversionistas de impacto hacia proyectos de restauración de bosques secundarios en Centroamérica. Este proyecto iniciará en el año 2016 en Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.

3 Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Colaboración con Corea

El CATIE y el *National Institute of Forest Science* (NIFoS) se encuentran desarrollando desde el 2013 y hasta el 2017 un proyecto cuyo presupuesto asciende a USD 207 500 (USD 41 500 por año), para desarrollar sistemas de propagación clonal a través de la aplicación de biotecnología. El proyecto busca usar la propagación clonal para mejorar la calidad de la madera de tres especies forestales (teca -*Tectona grandis* - VERBENACEAE, melina -*Gmelina arborea*-VERBENACEAE y cedro – *Cedrella* sp.-MELIACEAE). Adicionalmente, durante el mismo periodo de tiempo ambas instituciones se encuentran ejecutando un proyecto a través del programa de Bosques del CATIE, el cual evalúa los efectos del clima, suelo y vegetación, en procesos ecosistémicos de bosques en distintas franjas altitudinales.

En 2015 se firmó un convenio de colaboración entre el CATIE y la Administración de Desarrollo Rural (RDA, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa de cooperación Corea-Latinoamérica en Alimentación y Agricultura (KoLFACI, por sus siglas en inglés). Dicho convenio se centra en la investigación y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo y la evaluación de técnicas para germoplasma de cultivos tropicales (café y cacao) así como técnicas de cultivo de cacao, incluyendo mejoramiento de técnicas post-cosecha.

El Centro y Red de Tecnologías del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés)

El CATIE es socio estratégico del CTCN y como miembro de este consorcio está habilitado para brindar asistencia técnica a los países miembros en temas de agua, agricultura y bosques. En su condición de socio, en 2015 CATIE trabajó en dos iniciativas: una en Chile y la otra en Colombia. En Chile, la asistencia técnica se enfocó en la construcción de un sistema de monitoreo y evaluación de la biodiversidad enfocado en el cambio climático en tres tipos de ecosistemas: terrestres, agua dulce y marino costero. Por otra parte, en Colombia la asistencia se enfocó en el monitoreo y evaluación de la adaptación del país al cambio climático, con un enfoque multisectorial. Adicionalmente, durante el mismo año, CATIE fue co-organizador del Foro Regional del CTCN para Entidades Nacionales Designadas de América Latina y el Caribe, realizado en Costa Rica, en octubre del 2015.

**Centro
Mundial de
Vegetales**
(AVRDC, por
sus siglas en
inglés)

El CATIE, conjuntamente con AVRDC, está evaluando variedades hortícolas de los bancos de germoplasma de AVRDC y CATIE. La evaluación se realiza de forma participativa con familias rurales de Trifinio y Costa Rica. En el marco de esta iniciativa que finalizará en 2016, estudiantes del CATIE realizaron dos tesis de maestría, en las que se caracterizó morfológicamente y se evaluó bajo distintas condiciones ambientales y de manejo, el germoplasma proveniente de AVRDC, del CATIE y de proveedores comerciales. Adicionalmente, se evaluó el rendimiento y la incidencia de enfermedades en el respectivo germoplasma. Adicionalmente, se realizaron pruebas de degustación y determinación de preferencias de los comerciantes y consumidores por los correspondientes productos.

Los resultados de esta investigación muestran una interacción significativa entre variedad y altitud, así como entre variedad y tipo de manejo. Adicionalmente, los datos de la evaluación participativa indican que, en términos de rendimiento, resistencia a enfermedades y cualidades degustativas, los agricultores consideran superior el germoplasma proveniente de AVRDC y del CATIE, en comparación con las variedades comerciales.

Principales aportes científicos y técnicos de los programas de la DID

La División de Investigación y Desarrollo del CATIE (DID) tiene el mandato alcanzar medios de vida, sistemas agropecuarios y forestales, territorios y cadenas de valor sostenibles mediante la investigación sistémica y transdisciplinaria. El avance hacia el logro de este objetivo se ve reflejado en las acciones llevadas a cabo a través de los programas de la DID en el periodo 2014-2015.

El aporte científico de los programas de la DID se evidencia en el creciente número de publicaciones científicas en revistas arbitradas. En el periodo 2014-2015 se publicaron 80 artículos científicos en revistas arbitradas (23 en 2014 y 57 en 2015). Dichos artículos científicos fueron publicados en 55 revistas, entre las que destacan: *Agroforestry System*, *Annals of forest science*, *Environmental and Development Economics*, *World Development*, *Plos one*, *Agriculture, Ecosystem and Environment*, entre otras (Figura 1).

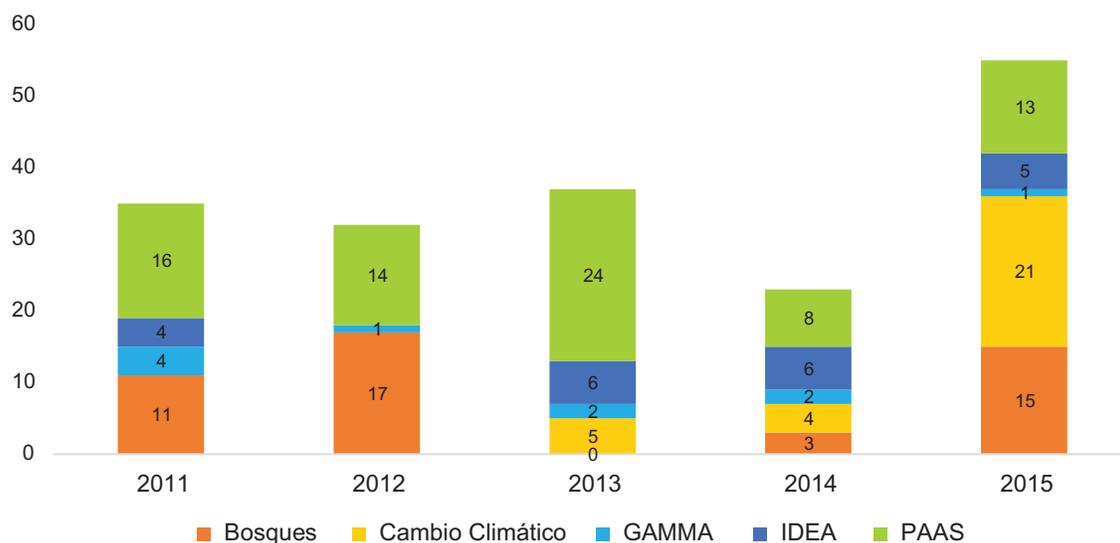


Figura 1. Número de publicaciones en revistas arbitradas de los programas de la DID en el período 2011-2015

Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (IDEA)

En el 2014 el programa IDEA incluyó en su agenda de investigación temas como: áreas protegidas marítimas y terrestres, eficiencia energética, agua y organizaciones comunitarias, adaptación al cambio climático y agricultura. Adicionalmente, trabajó en estrecha relación con organizaciones gubernamentales de Costa Rica, tales como el MINAET, SINAC, FONAFIFO, AyA, CNFL⁴, entre otras. Su participación se concretó asesorando y brindando análisis crítico de políticas y programas. Producto de este trabajo científico se publicaron seis artículos científicos en revistas arbitradas, como son: *Environmental and Resource Economics*, *Ecological Economics*, *Plos One*, *Journal of Water and Climate Change*, *Global Environmental Change*, *Agriculture*, *Ecosystems and Environment*. En el mismo año, la Unidad de Desarrollo de Agronegocios (UDA) del CATIE presentó 21 propuestas, de las cuales fueron aprobadas cinco, destacándose dos proyectos con fondos del Proyecto Regional de USAID para el Comercio y Alianzas de Mercados (PRUCAM) en los temas de cadena de valor de miel (Guatemala y el Salvador)

Avances de algunas iniciativas del Programa IDEA (2014-2015)

Agua para consumo humano, comunidades y cambio climático: Impactos esperados y adaptación en América Central (AC3 project): realizó entrevistas y talleres en 180 comunidades, así como 5500 encuestas de hogares en comunidades rurales pobres de las zonas secas de Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.

CASCADA, realizó 1000 encuestas de hogares, con el fin de conocer la realidad de los sistemas agrícolas y de las personas que viven en ellos. Posteriormente, realizó la caracterización de 300 fincas.

⁴ Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET); Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC); Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO); Acueductos y Alcantarillados (AyA); Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)

y cacao (Nicaragua, Honduras y el Salvador), por un monto total de USD 550.000. Adicionalmente, la UDA impartió el primer diplomado virtual para el desarrollo de empresas rurales, en el que se contó con 17 participantes de siete países, de los cuales 12 (71%) fueron mujeres.

En 2015, debido a la creación de la Asociación de Economistas Ambientales para América Latina y el Caribe que contó con el generoso apoyo del Centro de Desarrollo Internacional de Investigaciones (IDRC) y a la conmemoración de los primeros 10 años del Programa Latinoamericano y del Caribe en Economía Ambiental (LACEEP, por sus siglas en inglés), el CATIE a través de IDEA se posicionó como una institución de referencia en el tema de la economía ambiental en Latinoamérica y el Caribe. En el mismo año CATIE cinco reconocidos profesores (Erin Sills, Subhrendu Pattanayak, Jo Albers, Pam Jagger, Rodrigo Arraigada) visitaron CATIE y el personal del equipo IDEA participó en tres congresos internacionales (Congreso Mundial el Agua IWRA 2015, Cuarta Reunión Mundial ICARUS y Climate Smart Agriculture 2015).

Programa de Producción y Conservación en Bosques

Aportes específicos de las iniciativas lideradas por el Programa de Bosques (2014-2015)

Plataforma de Gobernanza Territorial, lidera la Red Iberoamericana de Bosque Modelo, 15 países miembros, 35 millones de hectáreas de bosque y 32 procesos de bosque modelo. Socio relevante de la iniciativa 20x20.

Proyecto CLIMIFORAD, se consolidó la línea de investigación de monitoreo de largo plazo de bosques en gradientes ambientales, ante el cambio climático.

Cátedra Latinoamericana de Política y Economía Forestal, asumió la coordinación de la Maestría Profesional Internacional de Administración y Desarrollo de Negocios Sostenibles. Además, consolidó la línea de trabajo de cadena de valor de productos forestales (carbón vegetal-Nicaragua-, especies forestales-Guatemala, Honduras y Costa Rica) y apoyo en conjunto con la Cátedra de Gestión Territorial a la preparación del Plan Nacional Maestro de Restauración de Costa Rica.

Durante el 2014, el Programa de Producción y Conservación en Bosques se enfocó en el fortalecimiento de dos líneas de investigación: (i) impactos del cambio climático sobre ecosistemas forestales de alta montaña y desarrollo de herramientas que permitan mejorar la gestión forestal y (ii) sistematización de experiencias que permitan mejorar el flujo de caja de sistemas de plantaciones forestales y bosques (secundarios y/o primarios), por medio de la incorporación de cultivos, productos y servicios intermedios que permitan generar ingresos previos a la cosecha de madera.

En el 2015, se iniciaron estudios dentro de la línea de investigación sobre producción de biomasa y biocombustibles, como resultado de un trabajo conjunto previo con el Instituto de Investigación Forestal de Corea. Bajo el marco del mismo proyecto se impartió un primer curso de diplomado para 11 personas de los ministerios de energía y universidades de Mesoamérica sobre herramientas para la valoración del potencial bioenergético a nivel de país. En el mismo año, se concluyeron tres estudios dentro de la línea de investigación de forestería de ingreso sostenible.

Adicionalmente, en el mismo periodo se participó activamente en el lanzamiento y consolidación de la iniciativa 20x20 en Latinoamérica.

Programa Ganadería y Manejo del Medio Ambiente (GAMMA)

En el 2014 la agenda de trabajo de GAMMA estuvo enfocada en investigación de temas relacionados con la ganadería y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); así como en los efectos del uso del suelo en las comunidades de aves.

En el tema de asesoramiento y fortalecimiento de capacidades, GAMMA en conjunto con el Servicio Forestal de los EEUU organizó un intercambio de experiencias y lecciones aprendidas en relación al Pago por Servicios Ambientales (PSA) en Costa Rica para el departamento forestal de India. También, desarrolló dos eventos de capacitación con 60 productores líderes agropecuarios en temas de manejo agroecológico de suelos y producción forrajera con recursos locales.

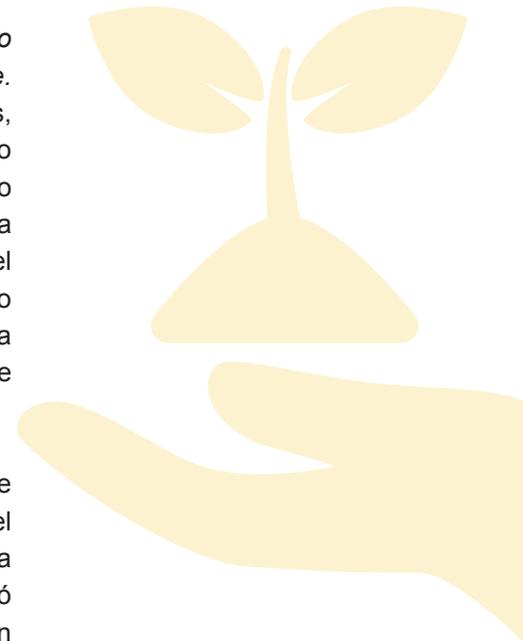
En 2014, se consolidó la cooperación con el Instituto Nacional de Tecnología Agrícola de Costa Rica (INTA) para la ejecución del proyecto Fontagro-NZ, cuyo objetivo es el de desarrollar sistemas de producción ganaderos competitivos con bajas emisiones de GEI en América Central.

GAMMA se encuentra liderando, con fondos del UNEP, el proyecto *Manejo Integral del Estiércol en Sistemas Ganaderos en América Latina y el Caribe*. El objetivo es sistematizar el estado del arte de prácticas, tecnologías, políticas y marcos institucionales sobre el manejo integral del estiércol. Bajo el marco del proyecto, en 2015 se logró el respaldo del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) para la iniciativa sobre mejoramiento de la política regional del Sistema de Integración Centroamérica (SICA) para explotar el valor integral del estiércol. Debido a su rol de liderazgo en el tema del manejo de estiércol, el CATIE funciona como centro científico de referencia para la región de América Latina y El Caribe en el marco de la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC, por sus siglas en inglés).

Durante el 2015, el trabajo de GAMMA estuvo centrado en el fortalecimiento de relaciones, con socios estratégicos en Costa Rica (CORFOGA, el MAG y el INTA⁵), Nicaragua (Ministerio de Agricultura y Forestal), Honduras (Secretaría de Agricultura y Ganadería), Colombia (FEDEGAN) y México. Se continuó fortaleciendo la cooperación con instituciones internacionales como la Coalición del Aire Limpio (CCAC por sus siglas en inglés), el United States Fish and Wildlife Service, el Nordic Climate Facility, la Universidad de Bangor, el United States department of Agriculture (USDA), el Instituto Coreano de Economía Rural (KREI) y el Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo (IIED), entre otros.

Lanzamiento de iniciativa ACI

En el 2015, el CATIE a través de GAMMA apoyó el lanzamiento de la iniciativa regional de Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI). En el marco del Foro Global de Paisajes (GLF, por sus siglas en inglés) durante la COP (París, 2015) en dicho evento los ministros de agricultura y ganadería de Centroamérica y República Dominicana firmaron una declaratoria en la que se comprometieron a impulsar la ACI.



5 Corporación Ganadera (CORFOGA); Ministerio de Agricultura y Ganadería Costa Rica (MAG); Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)

Programa de Cambio Climático y Cuencas (PCCC)

Algunos logros del Programa de Cambio climático y Cuencas (2014-2015)

El CATIE se posicionó en el nodo latinoamericano de la plataforma GlobAllomeTree de FAO. El CATIE fue sede de un taller de expertos mundiales en el desarrollo de ecuaciones alométricas.

En 2014, la Unidad de Mitigación contribuyó a la Iniciativa Internacional de Carbono Azul, la cual continuó el desarrollo conceptual y metodológico para consolidar una red Centroamericana y del Caribe de Carbono Azul. En dicho año se realizaron estudios de manglares en Costa Rica, Panamá y El Salvador, con financiamiento de Conservación Internacional, USAID y la Lotería Beneficiaria Sueca.

Cátedra Latinoamericana en Decisiones Ambientales (CLADA) realizó un estudio para el Banco Mundial, titulado Metodología para la Evaluación del Entorno Político, Socioeconómico y Ambiental para un Programa de Crecimiento Verde e Inclusivo: estudio de caso en paisajes productivos de Costa Rica (disponible en http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8247/Metodologia_para_la_evaluacion_del_entorno_politico.pdf).

En 2014, el trabajo del PCCC estuvo direccionado a la formación y el fortalecimiento de alianzas estratégicas con los CGIAR y otros programas globales en proyectos específicos de investigación. Producto de estas alianzas, el PCCC junto a CCAFS y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-Regatta⁶) realizó un análisis de vulnerabilidad del sector agrícola al cambio climático en países centroamericanos que resultó en la publicación de seis fichas (una por país).

En el 2015, sobresale el posicionamiento del CATIE como líder en la región Latinoamericana en el fortalecimiento de capacidades en modelación hidrológica con *SWAT (Soil and Water Assessment Tool)* y en herramientas para el manejo y gestión de cuencas hidrográficas. En el periodo 2014-2015 se han capacitado en *SWAT* 27 personas representantes de 10 países y de 12 instituciones. Adicionalmente, el CATIE sobresale como líder regional en el desarrollo metodológico y de políticas para incorporar ecosistemas marino-costeros a iniciativas de mitigación y adaptación al cambio climático, bajo este marco ha brindado asistencia técnica a al menos 60 funcionarios de gobierno, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones locales y profesionales independientes, específicamente en metodologías para la medición de carbono azul en manglares.

El CATIE se ha posicionado como líder en la provisión de asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades para la implementación de estrategias nacionales de REDD+⁷ y monitoreo forestal, por medio del trabajo conjunto con gobiernos, unidades de monitoreo forestal, ONG de los ocho países de América Central y República Dominicana, en estrecha colaboración con los gobiernos, unidades de monitoreo forestal, ONG y otras plataformas técnicas regionales, tales como: FAO, ONU-REED, SilvaCarbon, Banco Mundial, BID⁸. En el mismo año se logró la publicación del artículo "*Climate Smart Territories (CST): An integrated approach to food security, ecosystem services, and climate change in rural areas*", el cual fue elaborado por expertos del CATIE bajo el liderazgo del PCCC.

⁶ Portal Regional para la Transferencia y la Acción frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe (PNUMA-REGATTA).

⁷ Reducing Emissions from Deforestation and Forestry Degradation (REDD+).

⁸ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Programa de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones de la deforestación y la degradación de bosques en los países en desarrollo (ONU-REED)

Programa de Agricultura y Agroforestería Sostenible (PAAS)

En octubre del 2014, el CATIE conmemoró el 70 aniversario del establecimiento de la Colección Internacional de Variedades de Cacao con la presencia de investigadores, productores y representantes de empresas chocolateras de Latinoamérica, Estados Unidos y Europa. Esta colección es la base de un activo programa de mejoramiento genético que ya ha puesto a disposición de agricultores en Centroamérica y México, variedades más productivas, resistentes a enfermedades y de buena calidad industrial. Es importante resaltar que el CATIE ha intensificado su presencia en foros internacionales de discusión permanente sobre el cultivo de cacao, entre ellos: Grupo Internacional sobre Recursos Genéticos de Cacao (coordinado por Bioversity), Grupo de Fitomejoradores de las Américas (co-coordinado por CATIE) y Global Task on Cocoa Genetic Resources.

En el mismo periodo, con apoyo de World Coffee Research (WCR) fue realizada por primera vez la caracterización molecular de la población completa de 785 genotipos silvestres de *Coffea arabica* que se conserva en CATIE. Dicho estudio genético permitió identificar los genotipos genéticamente más diversos que constituirán la colección núcleo del CATIE. Adicionalmente, se desarrolló una nueva metodología para la producción en laboratorio de microplantas de café por medio de cultivo sólido. Mientras que en el campo se desarrolló un nuevo método de reproducción de híbridos F1 *Coffea arabica* mediante estaquillas enraizadas. Estos avances permitieron el inicio de la negociación de un acuerdo con la compañía comercial FLOREXPO de Costa Rica para la reproducción masiva de los híbridos de café.

Finalmente, con apoyo de *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) se renovó parte de la infraestructura para el manejo de germoplasma y se regeneraron las colecciones de café, y de algunas especies de la familia *Sapotaceae* y *Myrtaceae*.

Es importante resaltar el aporte de PAAS a la elaboración de la Medida Nacional de Mitigación (NAMA, por sus siglas en inglés) del cultivo café en Costa Rica. Para ello ha trabajado conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG) en la elaboración de la línea base y en el plan de capacitación para iniciar la implementación del NAMA-café en Costa Rica. El objetivo de esta iniciativa es reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) generadas por la producción y el procesamiento de café. NAMA café Costa Rica representa la primera NAMA agrícola del mundo.



Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP, por sus siglas en inglés)

Logros del Programa Agroambiental Mesoamericano en su trabajo con pequeños productores (2014-2015)

Como resultado de estas acciones, se observó un aumento en el consumo familiar de alimentos nutritivos, dado que entre 2013 y 2015 hubo un cambio significativo en el número de grupos de alimentos consumidos por las familias. Por ejemplo, en NicaCentral, en el 2013 solo el 3% de las familias reportó consumir nueve grupos de alimentos, y este porcentaje aumentó a 76% en el 2016. En el caso de Trifinio, el aumento entre 2013 y 2016 fue de menos del 1% a 29% (Estudio de monitoreo 2015 realizado por MAP).

A nivel local MAP continuó contribuyendo al mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de pequeños productores, por medio del fortalecimiento de capacidades para la toma de decisiones y la diversificación de la producción en patios y fincas. Al año 2015 ya se había alcanzado en un 95% la meta de incorporar 5000 familias en las Escuelas de Campo (ECA), de los dos territorios en los que opera el programa: Trifinio (zona limítrofe de El Salvador, Honduras y Guatemala) y NicaCentral (Nicaragua). Ello fue posible gracias a la puesta en funcionamiento de 402 ECA a las que asistieron cerca de 10 000 participantes, de los cuales, 5300 (53%) son mujeres. En las ECA se han promovido el uso de 38 tecnologías agroecológicas y agroforestales, así como el uso de prácticas para mejorar la calidad del entorno del hogar, temas de equidad de género, y finanzas familiares y de finca. Adicionalmente, 17 000 plantas de especies forestales y frutales fueron entregadas a las cinco mil familias, con el fin de aumentar la diversidad de alimentos y productos forestales en patios y fincas. En Trifinio se establecieron 18 huertos comunitarios a los que están vinculados a 401 familias del segundo ciclo de las ECA, la mayoría de ellas pertenecientes a la etnia Ch'orti'.

Con el fin de contribuir al fortalecimiento de la estructura socio-organizativa de las 30 organizaciones empresariales que participan en el programa, en el periodo 2014-2015 se realizaron 49 (23 en 2014 y 26 en 2015) sesiones de la Escuela de Formación Empresarial Territorial en las se contó con un total de 663 participantes. También se llevaron a cabo 307 (161 en 2014 y 146 en 2015) sesiones de Asistencia Técnica Empresarial para un total de 767 participantes.

Logros del Programa Agroambiental Mesoamericano en su trabajo con organizaciones de productores (2014-2015)

Como resultado se observó un avance significativo en el cumplimiento de los seis criterios y sus respectivos indicadores utilizados para evaluar la estructura socio-organizativa de las instituciones empresariales. Comparando los datos de línea base de 2013 con los de 2016, se observó un incremento promedio en el cumplimiento de los seis criterios, 42% en NicaCentral y 39% en Trifinio.

Uno de los resultados clave de MAP es el de promover una mejor gobernanza territorial y el enfoque TCI. MAP brindó acompañamiento técnico en el diseño y/o análisis de instrumentos de política y/o de planificación territorial.



Principios del enfoque de Territorios Climáticamente Inteligentes

1. La gestión territorial es desarrollada por múltiples actores representativos de los diferentes sectores de la sociedad a partir de una identidad y visión compartida, articulando de manera colaborativa diferentes ámbitos geográficos en el territorio e incorporando elementos de riesgo climático y no climático.
2. La equidad y la inclusión se integra como eje transversal en los procesos de gestión territorial para el empoderamiento de grupos excluidos y vulnerables.
3. La gestión de conocimiento contribuye al aprendizaje y la innovación para apoyar la toma de decisiones de diferentes sectores de la sociedad en los procesos de gestión del territorio.
4. Se aborda de forma sistémica la seguridad alimentaria, hídrica y energética teniendo en cuenta los medios de vida de la población rural y la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos.
5. Se implementan sistemas de producción sostenibles adaptados al riesgo climático y otros cambios globales vinculados a cadenas de valor inclusivas.
6. Las acciones dentro del territorio contemplan el riesgo derivado del cambio climático y otros cambios globales relevantes y fortalecen la capacidad de respuesta de distintos actores para una adecuada toma de decisiones.

Finalmente, con el fin de escalonar y masificar los enfoques y aprendizajes de MAP se establecieron alianzas estratégicas y se concertaron acciones de escalonamiento para facilitar condiciones habilitadoras del enfoque TCI en nuevos proyectos y territorios. Entre 2014 y 2015 se establecieron 15 convenios de escalonamiento con diversas instituciones/organizaciones, para escalonar el enfoque TCI y metodologías y aprendizajes de MAP. Como resultado, un total de 3537 personas participaron en cursos cortos y otros tipos de capacitación relacionada con el enfoque TCI. En el 2015 el número de participantes duplicó al del año 2014 (1307 personas). Los temas que contaron con mayor participación fueron: SAN, equidad de género, adaptación, mitigación y vulnerabilidad al cambio climático y abordaje multisectorial y multiescala de procesos de gobernanza y planificación territorial.

Logros del Programa Agroambiental Mesoamericano en su trabajo con plataformas territoriales (2014-2015)

Los principios del enfoque TCI fueron incorporados en estrategias y planes de plataformas territoriales, tales como: el “Plan estratégico de la Comisión Trinacional Plan Trifinio (CTPT) 2014-2018” y los “Estatutos de la Mancomunidad Trinacional Río Lempa (MTRL)”, ambos aprobados en 2014. Del mismo modo, instituciones gubernamentales han incorporado en sus políticas y marcos de planificación algunos de los principios TCI, como por ejemplo la “Estrategia de Adaptación al Cambio Climático (Honduras, El Salvador y Guatemala)”, la “Política de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Agrícola, Pesca y Acuicultura” y el “Plan Nacional de adaptación al Cambio Climático”, los dos últimos en El Salvador.

Sistema de Monitoreo y Evaluación (SM&E) de MAP

En el SM&E de MAP se monitorean indicadores a nivel de efecto directo que permiten identificar avances en la incorporación del enfoque TCI en los territorios en que opera MAP.

En 2015, se implementó el uso de dispositivos móviles como herramienta para realizar el levantamiento de datos en campo. A través del uso de esta innovación se realizaron 332 encuestas de hogares y se caracterizaron un total de 633 patios y fincas, capturando información complementaria como puntos de GPS y fotografías de los patios, fincas y huertos que se encuentran disponible en la base de datos del SM&E de MAP.

Publicaciones y participación del equipo de MAP en eventos

En el periodo 2014-2015, 15 estudiantes de maestría del CATIE (ocho en 2014 y siete en 2015) contaron con el apoyo financiero y técnico de MAP para el desarrollo de sus respectivas tesis en investigaciones en temas como: SAN, prácticas agroecológicas, servicios ecosistémicos y adaptación y mitigación al cambio climático, entre otros.

Adicionalmente, durante el 2015 MAP publicó electrónicamente en conjunto con CCAFS un “compendio de las principales prácticas y tecnologías en cuatro sistemas productivos (huertos/patios, pasturas, granos básicos y sistemas agroforestales) en Trifinio y NicaCentral.

En los años 2014 y 2015 personal de MAP participó en eventos internacionales, incluyendo la “Semana Científica del CGIAR” (Roma, Italia, 2014), la “Tercera Conferencia Científica Mundial sobre Agricultura Climáticamente Inteligente” (Montpellier, Francia, marzo 2015), en el “Foro Mundial de Paisajes” (GLF por sus siglas en inglés) en 2014 y 2015 en el marco de la COP 20 (Lima, Perú, 2014) y COP 21 (París, Francia 2015).



En el periodo 2014-2015, el CATIE logró significativos avances en su objetivo estratégico de fortalecer la formación científica y profesional con enfoques sistémicos mediante el desarrollo de productos innovadores en educación de posgrado, profesional y técnica, presencial y a distancia. Somos una universidad internacional que integra educación, investigación y extensión especializada en agricultura y recursos naturales.

Pilar estratégico



**Impulsando la
educación de calidad**



A continuación, se destacan los logros más relevantes del área de educación:

Acreditación de su programa de doctorado y maestrías académicas

Tras un proceso de autoevaluación y evaluación externa, que inició en marzo del 2014 el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica (SINAES) acreditó el Programa de Doctorado en Ciencias en Agricultura y Recursos Naturales y las maestrías académicas internacionales de la institución, en octubre del 2015, garantizando así que estos programas cumplen con estándares de calidad internacionalmente aceptados.

La acreditación del SINAES representa una legitimación de la calidad educativa del CATIE frente a la sociedad y la comunidad académica nacional e internacional y un mecanismo para garantizar una alta calidad de educación a sus estudiantes.



Primer programa de doctorado de ciencias acreditado en Costa Rica por SINAES

Cuatro maestrías académicas internacionales acreditadas por SINAES en áreas como

- › Agroforestería y agricultura sostenible
- › Economía, desarrollo y cambio climático
- › Manejo y conservación de bosques y biodiversidad
- › Manejo y gestión integral de cuencas hidrográficas

Lo anterior convierte al CATIE en la universidad en Costa Rica con más carreras de **posgrado acreditadas**, un logro de gran relevancia considerando que solamente imparte carreras de posgrado y únicamente en agricultura y recursos naturales.

Más líderes para el cambio

El CATIE continúa formando profesionales capaces de enfrentar desafíos y problemas en la agricultura, los recursos naturales, el ambiente y el desarrollo rural, pero también con la capacidad de aprovechar las oportunidades para el desarrollo sostenible. Nuestros graduados al regresar a sus países se constituyen en agentes de cambio, aportando su liderazgo y poniendo en práctica las competencias adquiridas en sus carreras para solucionar los grandes problemas que afectan a los territorios, como la pobreza, la inseguridad alimentaria y nutricional, la degradación de los ecosistemas y del ambiente, el cambio y la variabilidad climática, la decreciente disponibilidad y calidad del agua, la desertificación y degradación de suelos y la necesidad del cambio a una base energética renovable. Todo esto bajo una enfoque de desarrollo sostenible con responsabilidad social y ambiental. Es destacable que en este periodo, más representantes del género femenino (57%) que del masculino (43%) se integraron al Programa de Posgrado.



Cuadro 1. Programa de Posgrado 2014-2015 en cifras

Variable	Masculino	Femenino	Total
No. de estudiantes de diplomados de posgrado	19	33	52
No. de estudiantes de especializaciones de posgrado	4	3	7
No. de estudiantes de maestrías	74	97	171
No. de estudiantes de doctorado	9	13	22
No. de estudiantes de intercambio	38	55	93
Total de estudiantes	144	201	345
No. de países de procedencia de los estudiantes	30		
No. de países de procedencia del cuerpo docente	23		

Además, más de 120 estudios de tesis o trabajos finales de graduación de maestría y doctorado que sirven de base para publicaciones técnicas y científicas.

Ampliación de oferta académica presencial y virtual

En su interés por ofrecer programas académicos que respondan a las nuevas necesidades y las demandas de los países de América Latina, el CATIE amplió en periodo 2014-2015 su oferta académica a nivel de posgrado, tanto presencial como virtual, en temas de relevancia internacional.



- › **25 estudiantes** ingresaron a la **nueva maestría** profesional internacional en manejo y gestión de cuencas hidrográficas, modalidad **virtual**
- › **Dos** maestrías más como parte de la oferta:
 - › Maestría Profesional Internacional en Administración y Desarrollo de **negocios sostenibles** (ADNS)
 - › Maestría Académica Internacional en Mitigación y Adaptación al **cambio climático** (MACC)

Lazos de cooperación fortalecidos

Como universidad internacional de tipo land grant, CATIE realiza su trabajo en alianza con más de 400 socios, entre los que destacan universidades de todo el mundo, lo que contribuye a un ambiente favorable para una gestión integral del conocimiento y abierta a los principales enfoques y abordajes que se analizan, discuten e implementan al nivel mundial.

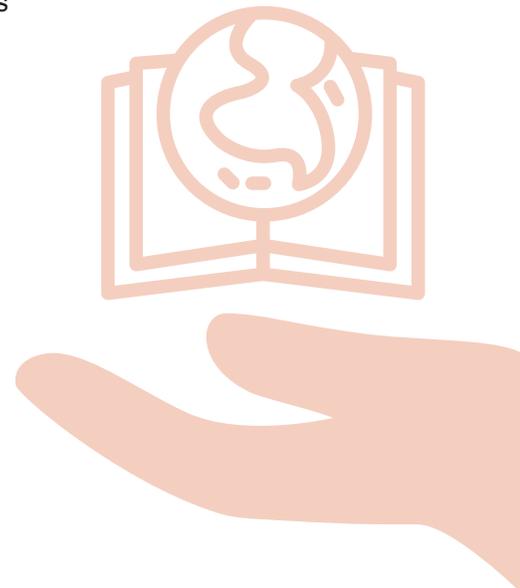


- › **23 convenios** con universidades firmados en 2014-2015, entre ellos:
 - › Universidad Estatal de Pensilvania
 - › Universidad de Arizona
 - › Universidad de Florida
 - › Universidad de Delaware
 - › Universidad de Costa Rica
 - › Universidad Agraria la Molina, Perú
 - › Universidad estatal de Iowa
 - › Universidad Estatal de Montana
 - › University of North Texas
 - › California State Polytechnic University Pomona
 - › Colegio de Posgraduados de Chapingo
 - › Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, México

- › Más de **65 convenios** vigentes con universidades de todo el mundo
- › **Participación** activa en *Hispanic Association of Colleges and Universities (HACU)*
- › Desarrollo de mecanismos de **cooperación** con **cuatro** grupos de universidades de Estados Unidos
 - › Land Grant Universities (APLU)
 - › Hispanic-Serving Agricultural Colleges and Universities (HSACU's)
 - › Tribal Colleges and Universities
 - › Historically Black Colleges and Universities (HBCU's)

Del sueño a la realidad: viviendo el legado de Henry A. Wallace

El Programa Fortalecimiento de la Agricultura y Desarrollo Rural mediante Educación para el Liderazgo (CATIE-IICA), que es implementado por la Escuela de Posgrado del CATIE, benefició a 25 nuevos estudiantes y otras actividades académicas. Este programa tiene apoyo económico del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA Foreign Agricultural Service, FAS) y lleva el nombre de Henry A. Wallace Legacy Scholars, ya que está basado en revivir el sueño de Wallace, padre fundador del IICA y del CATIE, durante su etapa como Vicepresidente de los Estados Unidos y como Secretario de Agricultura. Wallace fue quien visualizó a la agricultura como un potente impulso para el desarrollo de los países y un vínculo de hermandad entre los pueblos. Además, vio a América como una alternativa importante para impulsar los cultivos y la ganadería tropical, para lo cual se debían establecer sistemas de investigación y enseñanza acordes con las necesidades regionales.



Acceso al conocimiento y la información internacional



La Biblioteca Conmemorativa Orton IICA-CATIE, especializada en agricultura, ciencias forestales, ganadería y materias afines, trabajó durante 2014-2015 en proyectos para su modernización y para el fortalecimiento del acceso al conocimiento y la información internacional.

Entre más de 8000 instituciones, Ranking Web de Centros de Investigación del Mundo posiciona al CATIE:

- › Lugar 439 a nivel mundial
- › Puesto 19 en América Latina
- › Número 1 en Costa Rica, América Central y el Caribe



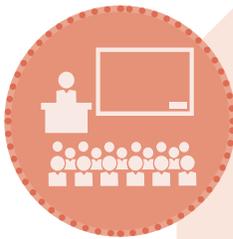
Implementación de TIC para fortalecer la gestión de información

- › Sistema integrado de gestión de **Bibliotecas KOHA**
- › Catálogo en línea con **100 mil** registros (OPAC)
- › Repositorio institucional con **7000** publicaciones
- › Biblioteca digital con **110 080** nuevos usuarios en Internet
- › **53 473** sesiones en Internet
- › **3 450 380** páginas vistas en internet
- › Página web con **metabusador**
- › Usuarios de la biblioteca se benefician con el **incremento** de los servicios y recursos de información
- › **1300** recursos bibliográficos nuevos
- › **Dos** alianzas inter bibliotecarias (Consortio Bibliotecas CGIAR y Universidad de Idaho)
- › **Nuevos** sitios web sobre roya del café, carbono y biomasa y cacao
- › **Fortalecimiento de competencias informacionales: 200** profesionales y estudiantes del Programa de Posgrado del CATIE capacitados

Un mundo de capacidades

El CATIE continúa ofreciendo una de las mejores opciones de capacitación en la región latinoamericana. Asimismo, sigue siendo una institución líder por su habilidad para traducir los resultados de la investigación y de los proyectos de desarrollo en procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de sus actividades de capacitación.

Durante el 2014-2015, el Área de Capacitación del Centro impartió cursos y diplomados en la sede, en Costa Rica, con participación de al menos 30 países. Pero además, se realizaron actividades en los países para responder a las necesidades de los proyectos de investigación y desarrollo, o bien, de institucionales nacionales y regionales.



21 cursos estratégicos con participación de **274** personas

177 hombres y **97** mujeres

Temas tratados: adaptación y mitigación al cambio climático, manejo diversificado de bosques, herramientas para el monitoreo del secuestro de carbono, áreas protegidas, economía ambiental, entre otros.



63 cursos especiales que capacitaron a **950** personas

673 hombres y **277** mujeres

Temas tratados: desarrollo de empresas, manejo de cuencas, gestión territorial, enfoques ecosistémicos, desarrollo rural sostenible, cacaoicultura y caficultura moderna, entre muchos otros.

Oferta virtual:

14 cursos y **6** diplomados, con **231** participantes

Temas tratados: desarrollo empresarial, Sistemas de Información Geográfica, manejo y gestión integral de cuencas, cambio climático, fruticultura, recurso hídrico y bioenergía y seguridad alimentaria.





20 cursos cooperativos internacionales impartidos como parte del Programa Cooperativo de Estudios Internacionales (CSAP)

334 personas participaron (220 mujeres y 114 hombres)



Establecimiento y fortalecimiento de **alianzas** con instituciones de educación de **Norteamérica, Europa** y otras regiones del mundo.

Visitas de reconocidas universidades como **Guelph, Universidad de Purdue, NELD, Alianza de HBSI** (Delaware, Tuskegee y Alabama A&M) y otras.

Ocho diplomados presenciales con un total de **75** participantes

Temas tratados:

bioestadística, monitoreo integral de servicios de los ecosistemas y turismo sostenible, gestión del recurso hídrico, cambio climático.



Programa de Educación Virtual como complemento necesario de la educación presencial

- › Se desarrolló una **plataforma** adecuada para este programa según los estándares internacionales
- › Se buscaron **procesos y metodologías** de educación virtual **actualizadas**

Posicionamiento estratégico del CATIE dentro del grupo de instituciones de educación superior nacionales, regionales e internacionales que tienen interés en que Costa Rica sea sede de actividades de **educación internacional**



De la mano de la Bioestadística

El trabajo de la Unidad de Bioestadística del CATIE es reconocido en el ambiente científico de Latinoamérica y el mundo.

- › **Publicaciones científicas y presentaciones:** dos libros, un capítulo en libro, 17 artículos publicados y 16 sometidos en revistas científicas de alto impacto como:
 - › Nature
 - › Agroforestry Systems
 - › Ecology
 - › Global Ecology and Biogeography
 - › Ecological Applications
 - › Tropical Ecology
 - › Ornitología Neotropical
 - › Environmental Entomology

- › **17 presentaciones** en congresos y cursos internacionales.

- › Desarrollo de **consultorías técnicas** en análisis de datos en institutos de investigación de tecnología agropecuaria de Centroamérica, en conjunto con el IICA

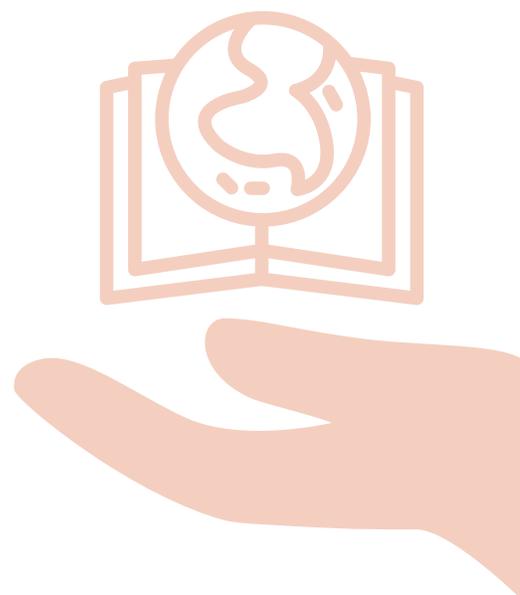
- › Aumento de las capacidades y actualización permanente de los software **InfoStat, Q-eco** y **FDiversity**

- › Utilizados **masivamente** por docentes e investigadores alrededor del mundo

- › **Difusión de investigaciones** en estadística y sus aplicaciones a través de cursos de capacitación y presentaciones en eventos científicos internacionales

- › **Cinco años consecutivos** de impartir el Diplomado internacional en bioestadística, en distintos países: Costa Rica, Guatemala, Ecuador, Bolivia.

- › Además: **23 cursos** presenciales de estadística, 4 cursos de posgrado en biometría, asesoramiento en biometría a estudiantes y técnicos del CATIE.





Durante 2014-2015, el CATIE atendió las necesidades de sus países miembros a través de alianzas estratégicas, asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades, entre otros.

Pilar estratégico

Plataforma en los países



Seguidamente, se resaltan las principales acciones de la institución en los países de Centroamérica, tomando como referencia los tres ejes que engloban el trabajo en términos de proyección externa: incidencia, gestión del conocimiento y transferencia de tecnología.

Inciendiando en la región

Toda acción que realiza el CATIE procura incidir, acompañar, plantear propuestas y brindar alternativas. De esta forma, la generación del conocimiento encuentra su aplicación más acabada y concreta.

En 2014 y 2015 la claridad de este concepto de incidir para transformar permeó en el trabajo de la institución; las principales acciones por país se muestran en la siguiente matriz.



Procesos de incidencia	
País	Acción
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> › Apoyo en el desarrollo de 10 políticas nacionales y seis políticas e instrumentos internacionales. › Implementación del primer Sistema Local de Extensión (SLE) en San Juan Comalapa, Chimaltenago, un mecanismo de coordinación entre organizaciones del municipio. › Contribución al fortalecimiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). › Implementación de la Política de Género en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> › Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca del Río Chiriquí Viejo, solicitud de la Autoridad Nacional del Ambiente. › Aportes en congresos, foros y diálogos nacionales sobre ordenamiento territorial, cambio climático, agua y actividades productivas agropecuarias. › Análisis de lecciones y orientaciones sobre el rol de la agricultura en el desarrollo nacional. › Apoyo al desarrollo de cinco políticas nacionales de cambio climático, recursos hídricos, manejo forestal, desarrollo rural y gestión ambiental.
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> › Aportes en planes, políticas y estrategias para impulsar el crecimiento socioeconómico en armonía con los recursos naturales, humanos y la justicia social. › Promoción, a través de CAN, de modelos, metodologías, tecnologías e insumos de políticas para el manejo sostenible de tierras con enfoque TCI. › Aportes en seis eventos con decisores de política nacional y local en temas como TCI, cambio climático, medio ambiente, desarrollo forestal y sistemas agroforestales con cacao. › Propuesta de capacitación con la metodología de Escuelas de Campo implementada por el Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible.



El Salvador

- › Reconocimiento y **visibilización del trabajo institucional** por medio de feria y foros.
- › Aportes en **10 plataformas** que promueven los TCI y los servicios institucionales.
- › **Apoyo estratégico al MAG** mediante la elaboración de un perfil de desarrollo sustentable del corredor seco de El Salvador, la divulgación de su plan estratégico y la revisión de la Estrategia de Cambio Climático y de la Política de Cambio Climático.
- › Estrecha **colaboración con programas** como el Plan de Agricultura Familiar del MAG y el Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- › Aporte de insumos en las principales **mesas del país** organizadas para mejorar la respuesta del país ante la problemática productiva, social y ambiental que enfrenta.
- › Aporte de insumos para la elaboración de **políticas** relacionadas con seguridad alimentaria y nutricional.

Nicaragua

- › Aplicación de **nuevas prácticas** para el manejo sostenible de los recursos naturales gracias a la alianza con CGIAR.
- › Desarrollo de **líneas de investigación** sobre temas forestales, cacao, café, cambio climático, cadenas de valor de la leche y del frijol.
- › Planes de trabajo para impulsar temas sobre **investigación y desarrollo** socializados en el marco del CAN.
- › Desarrollo de **tres foros nacionales** en donde se compartieron metodologías y tecnologías sobre cambio climático, árboles en sistemas agroforestales y agricultura climáticamente inteligente.



Centro Clima: acceso a la información climática de Centroamérica y República Dominicana

Centro Clima es una plataforma regional de información climática que responde a las necesidades de los diferentes usuarios que requieren de dicha información climática unificada, para la adaptación al cambio

climático y el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la calidad de vida. Desarrollada por el CATIE y sus socios DAI y UICN a través del Programa Regional de Cambio Climático financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID) de manera conjunta con la Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) del SICA y los servicios hidrometeorológicos de la región.

La información servirá para diversos usuarios, entre ellos:

- › Servicios meteorológicos: les servirá para desarrollar y mostrar sus productos de forma integrada.
- › Usuarios en el tema de café: permitirá a productores y técnicos conocer la información climática y a las autoridades del sector conectarse con los productores en campo, recogiendo información sobre vulnerabilidad y presencia de roya en las fincas.
- › Usuarios de pesca y acuicultura: podrán también conectarse a nivel regional, nacional y local con la información de las condiciones climáticas que afectan sus actividades y los recursos pesqueros.

Se destacan las acciones de incidencia a través de políticas, planes, estrategias, plataformas y apoyo a programas y ministerios con aportes en temas como seguridad alimentaria y nutricional, conservación de la biodiversidad, agricultura climáticamente inteligente, manejo de cuencas hidrográficas, cambio climático, equidad de género, manejo forestal sostenible, servicios ecosistémicos y agroforestería. Igualmente, se muestra una participación activa del CATIE en congresos, foros, mesas y diálogos nacionales.

Sin duda, los gestores de políticas de los países miembros han encontrado en las Oficinas Nacionales (ON) socios estratégicos de alto valor.



Llevando conocimiento a la región

El núcleo central del quehacer del CATIE es la gestión del conocimiento, que incluye desde su generación hasta su divulgación, uso y adopción. Desde este punto de vista, se comparten en la siguiente matriz las principales acciones de la institución en este rubro, por país.

Gestión del conocimiento	
País	Acción
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> › Nueve guatemaltecos egresaron del Programa de Maestría del CATIE de diversas áreas relacionadas con agricultura, ambiente y manejo de los recursos naturales. › Ocho trabajos de graduación y cinco tesis de maestría generan insumos para socios en temas de interés. › 1462 personas (34% mujeres y 66% hombres) mejoraron sus conocimientos, capacidades y habilidades en temas como servicios ecosistémicos, mitigación y adaptación al cambio climático, bioestadística, ordenamiento territorial, agroecología, monitoreo y secuestro de carbono, manejo de recursos naturales, entre otros. › Demostración del éxito, la sostenibilidad y la integridad ecológica lograda en el proceso concesionario para el manejo forestal sostenible en la Reserva de Biosfera Maya (RBM).
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> › 300 familias productoras y más de 200 profesionales recibieron capacitaciones en temas como cambio climático, manejo de suelos, agricultura climáticamente inteligente, huella hídrica en ganadería y restauración de cuencas. › Se brindó asesoramiento a estudiantes del Zamorano en sus prácticas de campo sobre manejo forestal sostenible y sistemas silvopastoriles.
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> › Definición de una agenda de investigación con universidades nacionales públicas y privadas. › Desarrollo de dos investigaciones para tesis en cambio climático, gestión territorial y servicios ecosistémicos. › Cinco hondureños se graduaron de la Escuela de Posgrado y siete aplicaron. › Cerca de 2303 personas adquirieron nuevos conocimientos a través de 162 cursos cortos.
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> › Desarrollo de cursos internacionales para capacitar a profesionales de instituciones nacionales en temas como inventarios forestales, sensores remoto, medición de carbono azul en manglares, proceso de gestión participativa y educación financiera de cooperativas.
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> › Siete profesionales nicaragüenses se graduaron del Programa de Maestría del CATIE, aportando investigaciones en <ul style="list-style-type: none"> › Tecnologías de cosecha de agua y agricultura protegida › Producción y comercialización de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> › Análisis de las condiciones de manejo que propiciaron el impacto de la roya › Análisis de la capacidad y medidas para enfrentar las avenidas fluviales en la subcuenca del río Estelí › 12 profesionales se convirtieron en facilitadoras de desarrollo socio-organizativo y 35 en facilitadores de Escuelas de Campo. › 34 profesionales adquirieron conocimientos sobre manejo de cuencas hidrográficas con enfoque TCI y producción de cacao agroforestal. › 38 cursos realizados con PRACAMS.

Como principales impactos en el ámbito de la gestión del conocimiento resaltan varios miles de familias productoras y cientos de profesionales y técnicos capacitados, es decir, que han adquirido nuevos conocimientos en temas relacionados con servicios ecosistémicos, mitigación y adaptación al cambio climático, bioestadística, ordenamiento territorial, agroecología, agroforestería, monitoreo y secuestro de carbono, manejo de recursos naturales, manejo de suelos, agricultura climáticamente inteligente, huella hídrica en ganadería, restauración de cuencas, manejo forestal sostenible, sistemas silvopastoriles, inventarios forestales, medición de carbono azul en manglares y educación financiera de cooperativas.

Todo este conocimiento, el cual ha sido trasladado a diversos actores de los países, contribuye significativamente con la reducción de la pobreza y el desarrollo económico, social y ambiental de la región.

Transfiriendo tecnologías a la región

A través de sus proyectos de investigación y desarrollo el CATIE genera e identifica las mejores prácticas, innovaciones y metodologías para impulsar el manejo sostenible de la agricultura y los recursos naturales. Luego de esto, procura que estas nuevas tecnologías sean transferidas a los países para ser aplicadas en el campo por familias productoras e impulsadas por los diferentes actores locales y nacionales.

En este sentido, se presentan en la siguiente matriz las principales acciones correspondientes a la transferencia de tecnología que la institución ha llevado a cabo en los países en los años 2014 y 2015.



Transferencia de tecnología	
País	Acción
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 9638 familias implementaron innovaciones para la producción y el consumo de alimentos, así como prácticas de adaptación al cambio climático en 1318 Escuelas de Campo impartidas. ▶ A través de los Centros de Aprendizaje para el Desarrollo Rural (CADER) se desarrollaron 807 planes de finca grupales, 262 planes comunitarios y 738 promotores voluntarios formados. ▶ Con las Escuelas de Formación Empresarial Territorial (EFET) 317 pequeños productores iniciaron procesos de desarrollo empresarial y su inclusión en cadenas de valor. ▶ Recuperación de zonas de alto riesgo del Volcán de Acatenango, se logró que 890 hectáreas de bosque natural se conservaran, 67 hectáreas se designaron para reforestación y conservación de suelos y 65 familias se beneficiaron con incentivos.



País	Acción
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> En la comarca indígena Embera Wounaan se trabajó en la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+), a través del Programa Regional de Cambio Climático (PRCC). Se realizaron estudios de campo, estudio sobre planes de manejo forestal sostenible, talleres, capacitación y asistencia técnica. En Ngäbe Buglé se ejecutaron dos diplomados sobre elaboración de proyectos de desarrollo, asociatividad y cooperativismo. 40 jóvenes concluyeron el diplomado, elaborando cinco proyectos para sus comunidades y 18 planes de negocio. Estudio sobre valoración de los servicios ecosistémicos de los manglares de David y del Humedal Golfo de Montijo, incluyó cuantificación en la captura del carbono (primero de esta clase en el país). Unión a la “Alianza por el millón de hectáreas”, la cual busca proteger bosques y biodiversidad del país.
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de siete documentos para promover los sistemas agropecuarios, agroforestales y forestales sostenibles. Estos materiales son utilizados en Escuelas de Campo, para el manejo de huertos familiares, agricultura sostenible en patios, forestería comunitaria, etc. 130 familias productoras recibieron, a través de socios, insumos para desarrollar sus labores. Establecimiento de tres sitios piloto con aplicaciones y prácticas del enfoque TCI.
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación del enfoque TCI en dos territorios. Mediante investigaciones sobre carbono azul y servicios ecosistémicos en manglares del estero Jaltepeque se transfirió información sobre metodologías de medición a instituciones nacionales (MARN y MAG) y a la academia. 266 familias aprendieron prácticas sobre manejo de cuencas, sistemas agroforestales y cambio climático a nivel de territorios. Elaboración de cinco productos de innovación tecnológica agropecuaria para el MAG. Desarrollo de prácticas para disminuir problemas de inseguridad alimentaria en los departamentos de Santa Ana y Chalatenango: <ul style="list-style-type: none"> Uso de tecnologías de producción amigables con el medio ambiente Formación empresarial Escuelas de Campo como método de extensión de tecnologías agropecuarias con vinculación a mercados y enfoque de género
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> 1600 familias se encuentran aplicando e innovando diferentes prácticas para el uso y la diversificación de sus patios, sus actividades agrícolas y ganaderas producto de sus aprendizajes en las Escuelas de Campo. Manejo de la tecnología de horno media naranja para producir carbón vegetal ha aumentado el rendimiento productivo de las familias. 1800 familias aplicaron metodologías y tecnologías como planes de negocios, producción de patio, manejo sanitario de ganado mayor y menor y manejo agroecológico de plagas y enfermedades de cacao, café y granos básicos.

Desde la transferencia de tecnología, sobresale la implementación de innovaciones para reducir la inseguridad alimentaria; prácticas sobre manejo de cuencas, sistemas agroforestales y adaptación al cambio climático; productos de innovación tecnológica agropecuaria; además del uso de tecnologías como el horno media naranja y el uso de tecnologías de producción amigables con el medio ambiente.

También, se distingue la aplicación de metodologías y tecnologías como planes de negocios, planes de patio y planes comunitarios; así como metodologías de medición en el tema de carbono azul y servicios ecosistémicos en manglares.

La puesta en práctica de este conjunto de tecnologías genera un impacto directo en la región pues permite a los países tener las herramientas adecuadas y necesarias para enfrentar los desafíos globales e impulsar su desarrollo sostenible.

Nexos con otros países



México

Entre 2014 y 2015, a través de la figura de enlace institucional, el CATIE fortaleció en México sus alianzas para propiciar el trabajo conjunto:

- › A nivel gubernamental con SAGARPA, SEMARNAT, CONABIO y INEGI
- › A nivel académico con ECOSUR, UNACH, UADY y UNICACH
- › A nivel de cooperación con socios como FAO, TNC, CI, IICA, Rainforest Alliance, GIZ y Ecoagriculture Partner

Además, se afianzó la financiación de donantes amigos del CATIE como GEF, ICI/BMU y Banco Mundial.

Como principales logros durante los últimos dos años destaca:

- › La realización del Seminario Latinoamericano sobre Indicadores y Monitoreo en Paisajes
- › Productivos organizado por el CATIE, CONABIO, GIZ, CI, Ecoagriculture Partners y Bioversity International, con la participación de más de 45 investigadores de la región.
- › Gestión de conjunta de recursos con SAGARPA, ENDESU, FAO y la SEMARNAT ante el GEF, para el desarrollo de la ganadería sustentable y diversificada en dos regiones de México.
- › Gestión de recursos CATIE-IICA, con el apoyo de CONABIO y SAGARPA, ante el ICI/BMU para el escalamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en pasajes ganaderos de tres regiones de México.



Bolivia

En Bolivia el CATIE mantuvo, durante 2014 y 2015, una posición institucional de trabajo conjunto y de fortalecimiento de las organizaciones locales a través de la transferencia tecnológica y de capacidades.

En este sentido, en 2014 se firmaron 16 convenios de cooperación, de los cuales 10 que se encuentran aún vigentes. Además, se avanzó con la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés.



República Dominicana

En República Dominicana, el CATIE trabajó dos ejes, uno de la mano con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el otro con el Programa Regional de Cambio Climático.

En el marco del primer eje, se realizó la coordinación general del proceso participativo para la formulación de siete planes de conservación y uso sostenible de importantes áreas protegidas del país. Mientras que como parte del segundo eje se llevó a cabo un curso-taller cuyo objetivo fue iniciar un proceso de fortalecimiento de competencias técnicas con 21 funcionarios públicos y actores claves, a través de la identificación de oportunidades para implementar acciones y formular políticas y estrategias nacionales integradas en mitigación y adaptación al cambio climático.



Haití, Colombia, Perú y Paraguay

En conjunto con las Oficinas Nacionales destacó en este periodo el fortalecimiento de acciones para promover en Haití, Colombia, Perú y Paraguay la gestión de negocios.

Principalmente, Perú y Haití se visualizan como países para establecer oficinas de gestión para proyectos. En el caso de Haití durante el 2015 se dio apoyo técnico al Ministerio de Ambiente para elaborar la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Por su parte, en Perú se ejecutaron dos proyectos, uno sobre TCI en la Cuenca del río Shullcas en la región Huancayo y otro relacionado con el cultivo de terrazas escalonadas para cultivos.

Además, con este país del sur el CATIE firmó convenios con UNA La Molina, el Gobierno Regional de Junín, la Universidad Nacional del Centro del Perú y la Asociación Peruana para la Conservación para iniciar operaciones.



El origen de los recursos financieros con los que opera el CATIE, así como la naturaleza y el esquema de financiamiento, mantiene en constantes desafíos a la Dirección General y sus instancias para innovar en la aplicación de emprendimientos que doten y garanticen la continuidad de las funciones de investigación, educación y proyección externa.

Pilar estratégico



Finanzas

Las finanzas del Centro muestran que presupuesto básico no es mayor a un 15-17% y lo correspondiente a cuotas de países miembros y la contribución del IICA no va más allá de un 5%. Con esta estructura financiera, basada en un 95% en recursos externos comprometidos y de autogestión, no solo coloca al CATIE como una organización que constantemente lucha por mantener presupuestos razonables, sino que la capacidad de establecer reservas y mantener liquidez es complicada.

El CATIE recibe su mayor proporción de recursos provenientes de donantes. Cerca del 50% de sus operaciones se financian mediante convenios; un 25% por medio de la autogestión realizada por las diferentes dependencias en acciones que van de pequeños convenios, servicios de capacitación y asesorías; mucho de los cuales también son recursos restringidos. Esto también ha permitido establecer una cultura institucional emprendedora y comprometida con los aportes en las funciones básicas del Centro. El restante 25% se alimenta de un presupuesto básico (cuotas, contribuciones e inversiones y costos administrativos indirectos y actividades productivas).

Comportamiento de las finanzas en los últimos años

La necesidad de cuidar la salud financiera del Centro pasa por proteger y estimular esa cultura, y establecer un manejo administrativo-financiero que garantice al CATIE sostenibilidad operativa y capacidad de gestión de recursos para inversión. Establecer reservas o inyección de capital de trabajo para fortalecer el modelo de gestión son alternativas en análisis.

El CATIE debe ser más riguroso en las medidas de control y establecer un plan que le permita recuperar sus finanzas, pues al cerrar el año 2015 alcanzó un resultado de menos USD 530 (miles) en comparación con los resultados positivos de USD 103 y USD 315 de los años 2014 y 2013, respectivamente.

Solo en el año 2015, el efectivo global mostró una caída de USS 2386 (miles), lo que ha llevado al CATIE a tomar medidas urgentes de austeridad, reducción de costos y búsqueda de nuevos mecanismos de captación. Sin embargo, prácticas de prefinanciamiento de actividades de convenios y cuentas por cobrar de países miembros deben ser resueltos a la brevedad para superar problemas de liquidez.

Indicadores financieros comparativo 2014-2015

6,1% ingresos 8,0% egresos

Déficit de USD -530 000. Este déficit responde a una disminución de ingresos del presupuesto básico, unido a la pérdida de activos biológicos y deterioro de cuentas por cobrar a los países

Actividades comerciales

Ingresos totales: -2,5%. Esta disminución corresponde debido a la caída de los precios de café y caña de azúcar.

Aporte al básico: USD 478 000

Desfavorecida por la pérdida de activos biológicos.