

Trigésima Novena Reunión Ordinaria del Comité Ejecutivo

**Informes del Centro Agronómico Tropical de Investigación y
Enseñanza (CATIE) presentados ante el Consejo Superior**

San José, Costa Rica
16-17 de julio de 2019

Informe Anual 2017



Contenido

- 3 Presentación
- 5 Órganos de Gobierno del CATIE
- 6 CATIE: misión, visión y valores
- 7 Los tres pilares que sustentan nuestra filosofía
- 9 CATIE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 10 Lo más sobresaliente en 2017
- 11 Investigación sistémica y transdisciplinaria
- 11 CATIE un aliado estratégico
- 12 Plataforma científica
- 13 Formación científica y profesional
- 13 Sostenibilidad financiera
- 14 Difusión y posicionamiento

- 15 Impulsando la educación de calidad
- 18 Investigación a la vanguardia
- 29 CATIE e IICA aliados para el desarrollo sostenible
- 31 Atendiendo las demandas de la región
- 40 Fortalecimiento institucional
- 42 Nuestras finanzas



Presentación



En 2017, el CATIE enfocó sus esfuerzos en formular soluciones integrales para abordar la complejidad de los problemas actuales que enfrentan la agricultura y los recursos naturales en América Latina y el Caribe.

Los beneficiarios directos de estas acciones fueron los pequeños productores localizados fundamentalmente en zonas de frontera agrícola, pobreza y condiciones de vulnerabilidad. También, las organizaciones gubernamentales y privadas al nivel local y nacional, los extensionistas y los decisores a nivel técnico y de políticas fueron claves para la implementación y la transferencia de conocimientos y experiencias generados por el CATIE en alianza con múltiples socios.

Con miras a aumentar el impacto de nuestro trabajo en bienestar y sostenibilidad, en 2017 desarrollamos nuevas líneas de trabajo, las cuales se enmarcan en los lineamientos globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el fin de contribuir al desarrollo de una economía agrícola verde, resiliente e inclusiva y a la conservación de los recursos naturales que requiere la región de América Latina y el Caribe en el Siglo XXI.

Fortalecimos la plataforma científica regional, especializada en agricultura y recursos naturales, con la consolidación de alianzas estratégicas, más investigadores de instituciones de gran prestigio y proyectos estratégicos para atender las necesidades urgentes de la región. Esta plataforma aprovecha la integración en la investigación realizada por los estudiantes de posgrado y la infraestructura de extensión con la que cuenta el CATIE en los países.

Asimismo, avanzamos hacia el fortalecimiento de la oferta educativa con mayores posibilidades de financiamiento, sólidas alianzas con instituciones de prestigio y la consolidación de un claustro de primer nivel para la formación continua de líderes de cambio.

Este informe presenta una visión general del trabajo realizado por la institución durante 2017. Nuestro compromiso será seguir año con año trabajando por lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo de las poblaciones rurales.



Muhammad Ibrahim, PhD
Director General
Centro Agronómico Tropical de
Investigación y Enseñanza

Órganos de Gobierno del CATIE

El CATIE
cuenta con
tres órganos
superiores

1

La Junta Interamericana de Agricultura (JIA): es el órgano supremo del CATIE. Está integrada por 34 países miembros los cuales se reúnen de forma ordinaria cada dos años.

2

El Consejo Superior: está integrado por países de América Latina y el Caribe los cuales son países miembros regulares o adherentes del CATIE. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) tiene un puesto permanente en el Consejo Superior, al igual que la Junta Interamericana de Agricultura.

Costa Rica
Luis Felipe Araúz
Ministro de Agricultura
y Ganadería

Ecuador
Rubén Flores
Ministro de Agricultura
y Ganadería

IICA
Dr. Manuel Otero
Director General IICA

Paraguay
Rolando de Barros Barreto
Secretaría de
Ambiente (SEAM)

Belice
Godwin Hulse
Deputy Prime Minister
and Minister of
Natural Resources &
Agriculture

El Salvador
Orestes Fredesman
Ortez Andrade
Ministerio de Agricultura
y Ganadería (MAG)

México
José Eduardo Calzada Rovirosa
Secretaría de
Agricultura, Ganadería,
Desarrollo Rural, Pesca
y Alimentación

República Dominicana
Ángel Estévez
Ministerio de
Agricultura

Bolivia
César Hugo Cocarico
Ministerio de
Desarrollo Rural
y Tierras

Guatemala
Mario Estuardo Méndez Cobar
Ministerio de
Agricultura, Ganadería
y Alimentación

Nicaragua
Edward Centeno
Ministerio Agropecuario
y Forestal (MAGFOR)

Venezuela
Wilmar Castro Soteldo
Ministerio del Poder
Popular para la
Agricultura y Tierra

CATIE
Dr. Muhammad Ibrahim
Director General

Honduras
Santiago Ruiz
Ministro
Secretaría de Agricultura
y Ganadería

Panamá
Eduardo Enrique Carles
Ministerio de Desarrollo
Agropecuario

3

La Junta Directiva: está conformada por diversos miembros, quienes prestan sus servicios ad honórem y se reúnen al menos dos veces al año.

Gobierno de Costa Rica: Luis Felipe Araúz	Ministro del MAG
Manuel Otero	Director General del IICA
Mariuxi Gómez Torres, Ecuador	Representante JIA
Nigel Poole (Presidente de Junta Directiva)	Comunidad internacional
José Juventino Gálvez (Vicepresidente de Junta Directiva)	País miembro
Alan Bojanic	País miembro
Esteban Girón, Panamá	Representante Consejo Superior
Mirna Cunningham	País miembro
Walter Fust	Comunidad internacional
Laura Scandurra	Comunidad internacional
Carlos Casamiquela	Comunidad internacional
Inocencio Higuera	País miembro
Helmut Eger	Comunidad internacional

CATIE: misión, visión y valores

Misión

Lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

Visión

Ser la universidad internacional de tipo “land grant” especializada en agricultura y recursos naturales que integra de forma efectiva la educación, la investigación y la proyección externa en alianza con múltiples socios y países a través de una sólida plataforma científica regional.

Valores

Aprecio por la diversidad, espíritu emprendedor, excelencia, innovación, integración, servicio y rendición de cuentas



Los tres pilares que sustentan nuestra filosofía

Educación

El CATIE es una universidad, al nivel de posgrado, de amplio prestigio y reconocimiento internacional lo que se evidencia, entre otras razones por las siguientes:

- Tiene el Programa Internacional de Posgrado en Agricultura y Recursos Naturales más antiguo de América Latina (desde 1946) con más de 2300 graduados.
- Su oferta académica incluye opciones de cursos estratégicos, diplomados, especializaciones, maestrías académicas, maestrías profesionales y doctorados internacionales en diferentes campos temáticos.
- Sus estudiantes y graduados proceden de 40 países de diferentes continentes, principalmente América.
- El claustro de profesores está integrado por docentes y científicos de más de 25 países de diferentes regiones del mundo.
- Sus programas de posgrado son internacionales en sus enfoques, abordajes y contenidos.
- Tiene programas de maestría y doctorado conjuntos con prestigiosas universidades internacionales (por ejemplo, Universidad de Bangor, Universidad de Idaho, Universidad de North Texas).
- Posee convenios con más de 50 universidades y 400 socios en diferentes partes del mundo.

Investigación

La investigación llevada a cabo por el CATIE tiene un abordaje sistémico, por ejemplo, el abordaje de paisajes climáticamente inteligentes. Su punto de partida es una evaluación holística de los problemas y las oportunidades de las zonas rurales con énfasis en inclusión y género. Mantenemos algunas líneas de investigación especializada cuya implementación y transferencia de los resultados se enmarca en proyectos con enfoques sistémicos que contribuyan de forma integral a alcanzar un bienestar humano sostenible e inclusivo.

Las principales acciones de investigación y desarrollo se llevan a cabo por medio de tres programas científicos: el Programa de Agricultura, Ganadería y Agroforestería (PRAGA), el Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (PIDEA) y el Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (PBBYCC). Estos programas abordan un área temática amplia (café, cacao, cambio climático, ganadería sostenible, formulación de políticas, bosques, manejo de cuencas hidrográficas, corredores biológicos y áreas protegidas, entre otros) y con las líneas de trabajo buscan una contribución científica de acuerdo con las demandas de sus países miembros y América Latina en general.

Proyección

Tenemos 13 países miembros en América Latina y el Caribe y nuestras acciones se reflejan con diferentes niveles de impacto. Nuestra labor incluye la transferencia de tecnología y conocimiento y la incidencia en políticas a diferentes escalas, lo cual contribuye con la reducción de la pobreza y el desarrollo económico, social y ambiental de la región.

Líneas de investigación



Países miembros

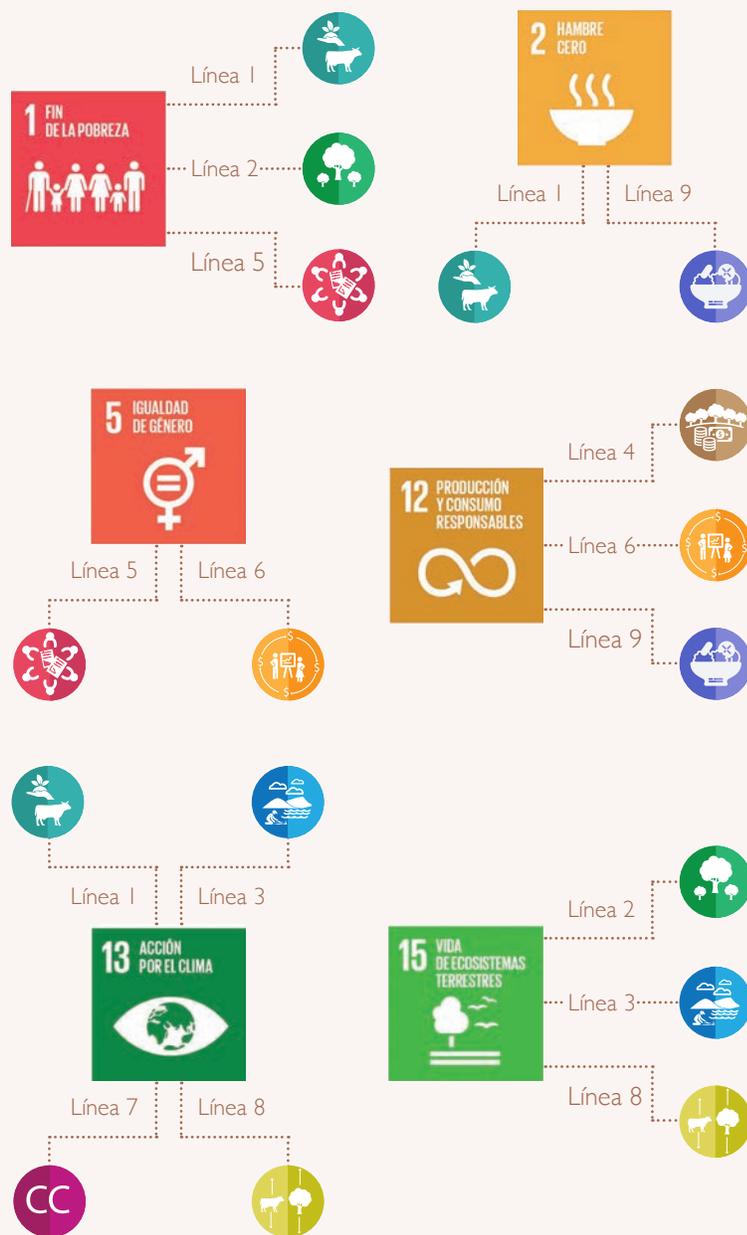
CATIE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Desde la perspectiva del CATIE, los principales retos a enfrentar en América Latina y el Caribe incluyen una pobreza persistente, creciente desigualdad, alta vulnerabilidad ante el cambio climático y una progresiva degradación de los paisajes forestales y productivos.

La teoría del cambio (TdelC) del CATIE (ver Anexo 1) describe la forma en que se conceptualiza y articula el trabajo de investigación y educación del CATIE en procura de cumplir su misión estratégica y más concretamente apunta a la generación de productos que, puestos en las manos de nuestros grupos metas, generarán efectos medibles que en su conjunto logran reducir la pobreza y aumentar el bienestar de las poblaciones rurales con el desarrollo de una economía verde e inclusiva.

Este impacto está claramente alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular, con las metas de fin de la pobreza (ODS-1), eliminación del hambre (ODS-2), igualdad de género (ODS-5), consumo y producción responsables (ODS-12), acción por el clima (ODS-13) y su vínculo clave con el Acuerdo de París y vida de ecosistemas terrestres (ODS-15). El impacto contribuirá, además, al logro de las cinco Metas Aichi de la Convención de Diversidad Biológica y de las metas, en materia de restauración de tierras degradadas, del Reto de Bonn y la Iniciativa 20x20.

Las líneas de trabajo del CATIE aportan al logro de los ODS, entendiendo que el trabajo del CATIE es intrínsecamente sistémico, de forma tal que nuestras líneas de trabajo aportan a múltiples ODS.



- Línea 1:** Intensificación ecológica de los sistemas agrícolas, agroforestales y pecuarios para incrementar su eficiencia productiva y su resiliencia
- Línea 2:** Servicios ecosistémicos para el bienestar humano
- Línea 3:** Restauración de funciones y servicios ecosistémicos: agua, suelo, secuestro de carbono
- Línea 4:** Arquitectura de los instrumentos financieros y no financieros para la gestión sostenible de ecosistemas y sectores productivos
- Línea 5:** Políticas públicas e instrumentos de gobernanza para el bienestar humano y la gestión sostenible de ecosistemas
- Línea 6:** Cadenas de valor verdes, inclusivas y sostenibles
- Línea 7:** Análisis de vulnerabilidad y planificación para la acción climática a nivel nacional, regional y global
- Línea 8:** Modelado ecosistémico e hidrológico y cuantificación de flujos de carbono y gases de efecto invernadero
- Línea 9:** Análisis de la toma de decisiones de producción y consumo a nivel familiar



Lo más
sobresaliente
en 2017

Investigación sistémica y transdisciplinaria

289 publicaciones



Propuestas gestionadas

Se gestionaron **87 solicitudes de fondos** para un total de **USD 87 558 906**

Material al alcance de los productores



- Se distribuyeron 7,5 toneladas de semillas forestales a 18 países de Latinoamérica, Caribe, Asia y África; generando ingresos por casi medio millón de dólares.
- 600 mil plantas de híbridos F1 distribuidos a productores a través de la alianza *Gaia Artisan Coffee*

CATIE un aliado estratégico

Acuerdos de cooperación, cartas de entendimiento y convenios

País	Argentina	Belice	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Guatemala	Haití	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	República Dominicana
Acuerdos de cooperación	•					•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•
Cartas de entendimiento			•	•		•	•			•	•	•	•	•	•		•	•
Convenios /contratos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

73 proyectos desarrollados con **USD 11 469 408,91** fondos involucrados y más de 50 socios

Plataforma científica



1. Agencia Luxemburguesa para la Cooperación al Desarrollo (Lux Dev), Luxemburgo
2. Asociación Costa Rica por Siempre, Costa Rica
3. Banco Internacional de Desarrollo (BID), Estados Unidos
4. Banco Mundial (BM), Estados Unidos
5. Bioversity International, Italia
6. CAB International (CABI), Inglaterra
7. Center for International Forestry Research (CIFOR), Indonesia
8. Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC), España
9. Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD), Francia
10. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Colombia
11. Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF), Kenia
12. Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences (CATAS), China
13. Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira/ Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC/CEPLAC), Brasil
14. Consejo Dominicano del Café (COODOCAFE), República Dominicana
15. Cooperación Coreana para la Alimentación y la Agricultura en América Latina (KoLFACI), Corea
16. Corporación Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), Alemania
17. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), Colombia
18. Daito Cacao Co., Ltd. Japon
19. Environment for Development Initiative (EFD), Suecia
20. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB), Alemania
21. Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), Honduras
22. Global Crop Diversity Trust, Alemania
23. Global Green Growth Institute (GGGI), Corea
24. Instituto de Ciencia Animal (ICA), Cuba
25. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), México
26. International Cocoa Quarantine Centre (ICQC), Inglaterra
27. International Development Research Centre (IDRC), Canadá
28. International Network for Bamboo and Rattan (INBAR), China
29. International Union of Forest Research Organizations (IUFRO), Austria
30. Korea Forest Research Institute(KFRI), Corea
31. Ministerio de Defensa (MIDE) de Haití, Haití
32. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), El Salvador
33. National Institute of Forest Science (NIFoS), Corea
34. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Italia
35. Oxfam Intermón, España
36. Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS), Países Bajos
37. Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE), Guatemala
38. Rijk Zwaan, España
39. Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (MiAmbiente +), Honduras
40. Tropenbos International, Holanda
41. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), Suiza
42. Universidad de Darmstadt (GreeTS), Alemania
43. World Cocoa Foundation (WCF), Estados Unidos
44. World Coffee Research (WCR), Estados Unidos
45. World Resources Institute (WRI), Estados Unidos
46. World Vegetable Center (WorldVeg), Taiwan

Formación científica y profesional



Sostenibilidad financiera



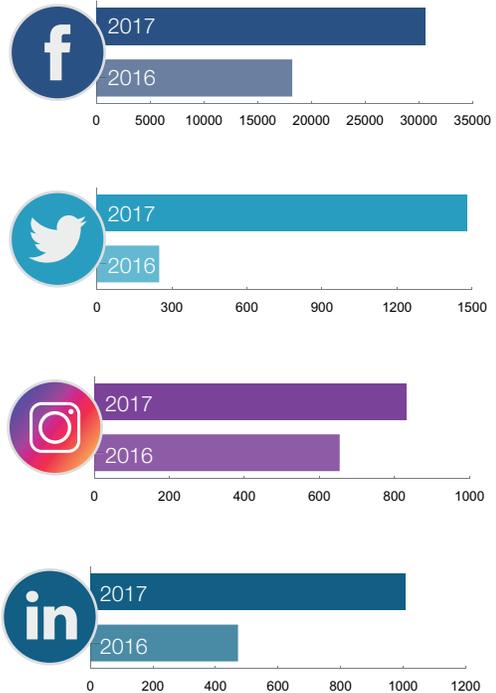
Difusión y posicionamiento



211 de noticias publicadas en medios de comunicación

- **230 notas** en la página Web
- **509 705** usuarios visitaron la página Web de **203 países**
- **3 391 070** personas alcanzadas en redes sociales

Aumento de seguidores en redes sociales



Personal



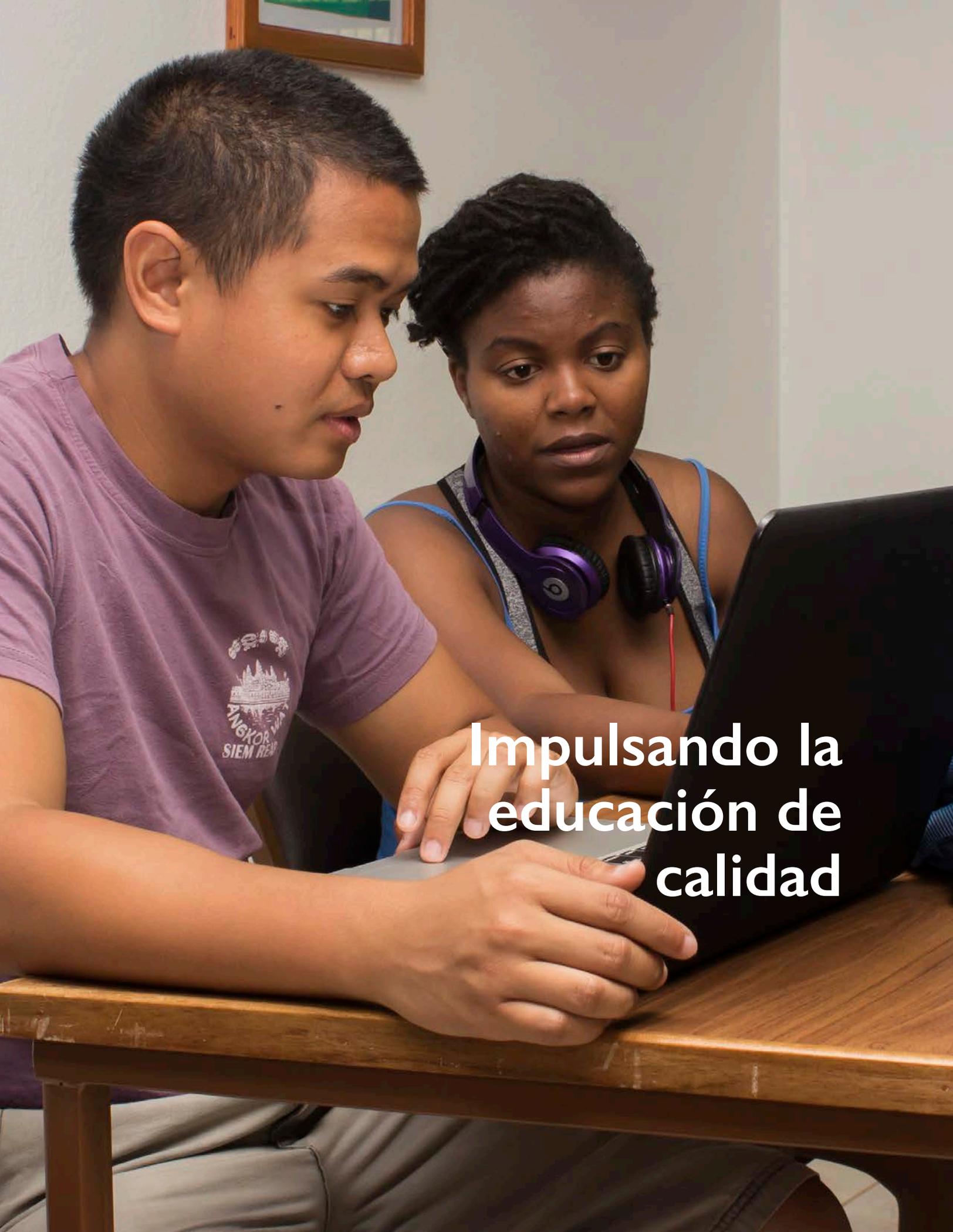
255 funcionarios

59
M.Sc.



20
Ph.D.





**Impulsando la
educación de
calidad**

Impulsando la educación de calidad

En mayo de 2017 la Dra. Isabel Gutiérrez se convirtió en la primera mujer en asumir el cargo de decana de la Escuela de Posgrado, evidenciando el avance sustantivo de la institución en la aplicación de la Política de Género y con ello el compromiso hacia el empoderamiento de las mujeres en puestos estratégicos.

Asimismo, la Escuela de Posgrado consolidó su papel protagónico en la formación de líderes y en 2017 se realizaron dos graduaciones; una el 14 de julio y otra el 8 de diciembre. En total se graduaron 83 nuevos profesionales (38 mujeres y 45 hombres) que regresarán a sus países para propiciar el desarrollo rural sostenible y equitativo.



Ustedes ahora son embajadores del nombre de CATIE, estamos seguros de que sabrán llevar nuestra misión de promover la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales donde quiera que vayan”, Muhammad Ibrahim, Director General del CATIE, graduación julio 2017.

El aporte de nuestros estudiantes ha sido relevante a nivel de investigación, ya que los profesores y estudiantes de la Escuela de Posgrado son quienes generan más del 80% de las investigaciones del CATIE, brindando a los países importantes estudios y tecnologías.

Para incentivar este proceso, la Escuela de Posgrado realizó en el mes de octubre su I Simposio de Investigación en el que se presentaron 28 anteproyectos de las maestrías académicas, los cuales impactarán a nueve distintos países. El desarrollo del simposio se dividió en cuatro áreas vinculadas con el quehacer del CATIE: economía, desarrollo y cambio climático; agroforestería y agricultura sostenible; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; y gestión integral de cuencas hidrográficas.

Gutiérrez es colombiana y cuenta con una trayectoria de 12 años



dentro del CATIE, institución en la cual cursó la Maestría en Manejo Integral de Recursos Naturales con Énfasis en Manejo y Conservación de la Biodiversidad, en 1996. Ella es Bióloga de la Universidad Nacional de Colombia y además tiene un Ph.D. en Sociología Rural de Iowa State University, título que obtuvo en 2005.



Alcance geográfico de las investigaciones del programa de educación del CATIE

Otras acciones destacadas durante 2017



Más oportunidades de crecimiento

En 2017, se realizó la gestión de alrededor de USD 2,7 millones de dólares, algunos ejemplos concretos incluyen:

- Realizar mejoras en infraestructura y acceso a Internet en residencias estudiantiles (propuesta a USAID-ASHA por USD 720 000)
- Explorar dos nuevas fuentes de becas: 1. PRONABEC Perú con 15 becas (mínimo) por año por cinco años (USD 1 800 000) y 2. Cooperación Técnica Belga en Bolivia con tres becas (mínimo) por año por tres años (USD 216 000 aproximadamente).
- Se avanzó en la consolidación de un convenio con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) de Costa Rica para realizar una convocatoria de becas específicas para CATIE (al menos cinco becas anuales: USD 170 000 aproximadamente).

Admisiones

La Oficina de Admisiones atendió alrededor de 500 solicitudes de información y se procesaron 269 admisiones para el período 2018-2019. Fueron admitidos 193 estudiantes: 98 hombres y 95 mujeres. Nueve instituciones becaron a un buen número de estudiantes; por ejemplo, unos 43 postulantes concursaron por el Programa Alemán de Becas DAAD donde seis fueron asignadas para la promoción 2018-2019 con estudiantes provenientes de El Salvador, Honduras y Belice. Asimismo, el Programa de Becas para Pueblos Indígenas (PROBEPI-CONACYT) de México otorgó cinco becas para este mismo periodo. La Fundación CRUSA otorgó becas para cuatro mujeres costarricenses; y la *Open Society Foundation* (OSF) becó a una estudiante de Ruanda, un estudiante de Uganda y un profesional haitiano.

Promoción

La Escuela de Posgrado participó en diversos eventos para dar a conocer su oferta académica y reafirmar el compromiso con la inversión en el capital humano de la región:

- Feria Internacional del CATIE
- Expo Calidad organizada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) de Costa Rica
- Congreso Internacional de Financiamiento y Crédito Educativo (APICE)
- Visitas a el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Programa de Becas de Posgrado para Indígenas (Probepi), Fundación Kellogg y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en México
- Visitas a entidades de financiamiento en Guatemala (Guatefuturo, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia—SEGEPLAN, etc.), Fundación Costa Rica—Estados Unidos (CRUSA) y con Universidad de Ciencias Forestales (UNACIFOR) de Honduras

Convenios

A fin de ampliar los procesos de divulgación de los programas de posgrado y al mismo tiempo apalancar fondos para financiar estudiantes, se renovaron y se firmaron convenios con 10 instituciones:

- Ministerio de Educación Pública—MEP (Costa Rica)
- Universidad Marista de Mérida (Yucatán, México)
- Fundación Amazonas Sustentable (Brasil)
- Universidad del Norte de Texas (Estados Unidos)
- Universidad Francisco de Paula Santander (Colombia)
- CONACYT (México)
- Universidad Federal de Mato Grosso (Brasil)
- Universidad Politécnica de Madrid (España)
- Gobernación de Nariño (Colombia)
- COLFUTURO (Colombia)

A young man with dark hair and glasses is looking down at a branch of a coffee plant. He is wearing a white t-shirt with a blue logo and a blue and white plaid shirt over it. He is holding a small cluster of coffee cherries, some of which are red and some are green. The background is a lush green coffee plantation.

Investigación a la vanguardia

Investigación a la vanguardia

Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático

El Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (PBBByCC) representa al CATIE en iniciativas subcontinentales y regionales de punta en el campo de acción de la institución. Una de ellas es la Red Iberoamericana de Bosque Modelo (RIABM), la cual gestiona el conocimiento y el intercambio de experiencias de los Bosques Modelo en Iberoamérica. En 2017 el M.Sc. Roger Villalobos del PBBByCC fue nombrado como presidente y, gracias a esto, desde el CATIE se articulan y se coordinan las acciones de esta red. Por ejemplo, en 2017 se incorporaron a la RIABM dos bosques modelo, ambos amazónicos: el Bosque Modelo Amazonas Tapajós (estado de Pará, Brasil) y el Bosque Modelo Villa Rica (provincia de Oxapampa, Perú). Con esto, la RIABM consta de 34 bosques modelo en 15 países de América Central, América del Sur, el Caribe y España.

Asimismo, a través de la RIABM, se desarrolló una sinergia importante para la participación del CATIE en la Iniciativa 20x20 de restauración de tierras degradadas con el *World Resources Institute* donde aportó su experiencia en la asistencia técnica para el cumplimiento de los objetivos de la iniciativa; desarrollando siete eventos (cursos y talleres) en México, Centroamérica y Perú.

Por otra parte, a través de Cátedra de Áreas Protegidas y Corredores Biológicos Kenton Miller, el posicionamiento del CATIE se consolidó, respecto a enfoques de gestión territorial, al asumir la coordinación de la Red de Corredores Biológicos de América Latina y el Caribe, una plataforma que reúne a los coordinadores nacionales de corredores biológicos de los países de la región.



Cátedra Kenton Miller en 2017

- › Organizó la XI edición del Simposio Latinoamericano de Corredores Biológicos en el que participaron más de 200 personas.
- › Contribuyó al fortalecimiento de las áreas protegidas marino-costeras de Honduras.
- › Completó los análisis multidisciplinares de partida para el establecimiento de nuevas áreas protegidas en Costa Rica.
- › Inició la consolidación del sistema nacional de monitoreo de 33 áreas protegidas individuales en Costa Rica.



Apoyando a los países a enfrentar el cambio climático

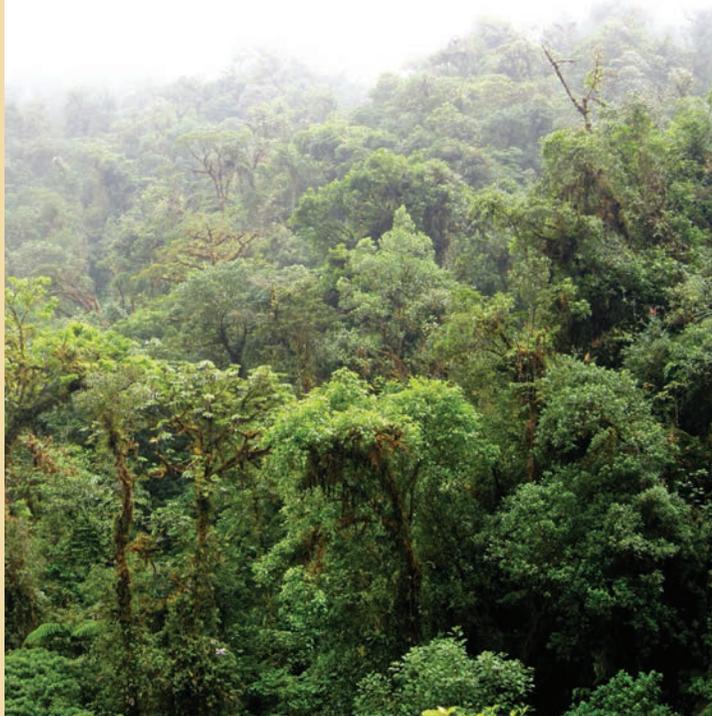
El enfoque en mitigación y adaptación al cambio climático se vio reflejado en la colaboración que el CATIE, a través de la Unidad de Modelado Ecosistémico e Hidrológico (UMEH) y la Unidad de Manejo Forestal y Cambio Global (UMFCG), brindó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de El Salvador para completar el nuevo mapa forestal del país, dar apoyo técnico a la formulación de su Estrategia Nacional REDD+ MbA y diseñar un sistema de monitoreo de los cobeneficios generados por la misma estrategia.

En esta misma línea, la UMFCG generó un informe regional y tres informes para Brasil, Guatemala y México sobre el estado del monitoreo forestal y el uso de tecnologías en el marco del proyecto *Mecanismos y Redes de Transferencia de Tecnología Relacionada con el Cambio Climático*, donde CATIE lidera las acciones dirigidas a la transferencia de tecnologías que mejoren sistemas de monitoreo de recursos forestales. Este proyecto busca promover el desarrollo y transferencia de tecnologías ambientalmente racionales en América Latina y el Caribe, a fin de contribuir al objetivo final de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad al cambio climático en sectores específicos de la región.

Otro aporte trascendental de la institución en 2017 para la región, fue el análisis realizado por la Cátedra Latinoamericana de Política y Economía Forestal (CLAPEF) en Honduras, Guatemala, Colombia y Panamá sobre el efecto de las acciones de fortalecimiento para la Aplicación de las Leyes, Gobernanza y Comercio Forestales (FLEGT, por sus siglas en inglés) en la mitigación del cambio climático en el contexto de la estrategia REDD+. El análisis identifica sinergias potenciales claras entre FLEGT y REDD+ para los cuatro países y las comunica con recomendaciones operativas y una síntesis política.

Investigaciones de renombre internacional

- Con el apoyo de la Cátedra de Ecología en el Manejo de Bosques Tropicales cuatro investigadoras publicaron en revistas científicas internacionales artículos sobre los efectos de los impulsores de cambio global en ecosistemas tropicales. Dos de estas publicaciones son productos de la investigación que desde el año 1987 desarrolla la cátedra en el Corredor Biológico San Juan La Selva, Costa Rica.
- Asimismo, la participación del CATIE, a través de esta cátedra, en redes internacionales de investigación contribuyó a otra publicación internacional de alto nivel sobre los factores que influyen en el funcionamiento de ecosistemas forestales tropicales.
- Finalmente, una investigadora de la Unidad de Modelado Ecosistémico e Hidrológico es coautora de otra publicación internacional de alto nivel, la cual se encuentra entre los 25 artículos científicos sobre cambio climático más citados en la prensa y los medios sociales durante el 2017.



Proyectos innovadores en restauración y manejo sostenible de bosques

Durante el 2017, varios proyectos innovadores fueron punta de lanza para el CATIE. La Cátedra de Gestión Forestal Territorial (CGFT) implementó dos proyectos de manejo sostenible de bosques secundarios y degradados (MFSS) como herramientas para la restauración de tierras con inversión del sector privado.

En el primero, se asesora a la agencia luxemburguesa de cooperación LuxDev y al *Forestry and Climate Change Fund* (FCCF). Hasta el momento se han identificado 31 proyectos potenciales de inversión abarcando comunidades indígenas, organizaciones campesinas y otros en Guatemala, Nicaragua y Costa Rica. En los proyectos seleccionados, que pueden recibir financiamiento de FCCF en el corto o mediano plazo, se innovará en la estructuración de diversos instrumentos financieros crediticios para el MFSS. Estos incluyen la transformación y comercialización de productos, y la capitalización de una empresa para impulsar la conformación de un “banco de la madera” que funcionará para encadenar diversos eslabones del mercado de madera, enlazando dueños de bosque y facilitando la colocación en los mercados de sus recursos forestales a buenos precios y en la lógica de cadena de valor.

El segundo es el proyecto innovador *Desarrollo de modelos sostenibles de manejo en bosques secundarios y sus nexos con el sector privado financiero*, con financiamiento del programa IKI del gobierno Alemán. El proyecto busca incidencia política, enlaces con inversionistas nacionales e internacionales y plataformas de e-commerce, el desarrollo de áreas demostrativas y capacitación en MFSS e innovación en la aplicación de tecnologías de punta al monitoreo forestal. El potencial financiero del manejo sostenible de bosques secundarios como herramienta de restauración de tierras degradadas quedó demostrado por el aumento de unos USD 32 000 del valor de los activos biológicos del CATIE que generó el proyecto a partir del inventario de 30 ha de bosque secundario.

Bases de datos a disposición de investigadores



- › La Unidad de Modelado Ecosistémico e Hidrológico restableció el servicio de bases de datos para investigadores y otros usuarios de la región.
- › La Cátedra de Ecología en el Manejo de Bosques Tropicales desarrolló un sistema de manejo de su base de datos de investigación ecológica a largo plazo.

Estos datos y su divulgación a través de publicaciones y por solicitudes de usuarios han influenciado la gestión de bosques y territorios en la región, contribuyendo al cumplimiento por los países de compromisos ante convenciones internacionales.

Actores de corredores biológicos de Mesoamérica, República Dominicana y Colombia comparten sus experiencias en Costa Rica

En noviembre de 2017, diferentes actores que gestionan los corredores biológicos de la región mesoamericana, así como de República Dominicana y Colombia, se dieron en Costa Rica, específicamente en el XI Simposio Latinoamericano de Corredores Biológicos, con el interés de compartir sus experiencias, avances de investigación y desafíos. El evento fue organizado por el Grupo de Interés Temático de Corredores Biológicos de la Sociedad Mesoamericana de Biología y Conservación (SMBC), el cual ha sido coordinado desde 2007 por el CATIE. Los expertos del CATIE participantes compartieron diferentes investigaciones, entre ellas, sobre las contribuciones de una finca ganadera a la conservación de la biodiversidad y la conectividad del paisaje; las herramientas de conectividad en paisajes productivos en Colombia; la adaptación basada en ecosistemas en un contexto urbano; el plan de conservación del Corredor Biológico Interurbano Río Torres de Costa Rica y el desafío de los corredores biológicos ante un mundo cambiante. Además, en conjunto con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), de México, la institución presentó la Red de Corredores Biológicos para América Latina y el Caribe (CoBioRed), como plataforma de aprendizaje y gestión del conocimiento.

Desarrollo, Economía y Ambiente

El Programa de Investigación y Desarrollo en Economía y Ambiente (PIDEA) continuó consolidado un equipo de investigación dinámico y exitoso en términos de generación de evidencias para apoyar la toma de decisiones a diferentes niveles, publicaciones y generación de financiamiento para la investigación y colaboración internacional.

Toma de decisiones basada en la evidencia

En el marco de varios proyectos de investigación se produjeron evidencias que están siendo utilizadas por las instituciones de la región para mejorar la eficiencia de sus políticas, programas y acciones.

La identificación de áreas prioritarias para la conservación o restauración de servicios hidrológicos para consumo humano rural en Centroamérica, realizada por el Proyecto de Investigación AC3, ha permitido a las Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (OCSAS) de zonas periurbanas y rurales tomar decisiones informadas e implementar acciones efectivas de adaptación al cambio climático. Muchas de estas acciones están siendo, a su vez, incorporadas en las estrategias nacionales, planes y políticas de adaptación al cambio climático de esta subregión.

Los resultados de un estudio realizado por el CATIE para la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica, con fondos del proyecto Euroclima de la Comisión Económica para América Latina América Latina y el Caribe (CEPAL), identificaron el impacto económico de la contaminación del aire y cuánto el país podría ahorrar gracias a la implementación de políticas que contribuyan a la descontaminación del aire. Los resultados indican que el país podría ahorrarse:

- USD 17 millones al año en cuidado de bronquitis (y su impacto en discapacidades y calidad de vida)
- USD 55 000 en asma
- USD 233 000 en hospitalizaciones

Estos resultados están siendo utilizados como potenciales beneficios a ser generados por proyectos en formulación como, por ejemplo, transporte eléctrico.

Asesoramiento técnico a instituciones de la región



Costa Rica: se apoyó al Servicio Nacional de Riego y Drenaje de Aguas Subterráneas en el diseño de un proyecto sobre riego, agua potable y energía hidroeléctrica.

Nicaragua: se asesoró a la Empresa Nicaragüense de Electricidad en el diseño de un esquema pago por servicios ecosistémicos.

Taller de interacción política reúne a investigadores, cooperativas, agencias de gobierno y sector privado a discutir sobre los retos y oportunidades del sector café en Costa Rica

En agosto de 2017, el taller de interacción política de la Iniciativa *Environment for Development* (EFD) reunió a investigadores y tomadores de decisiones del sector cafetalero de Costa Rica para presentar su contribución a las discusiones políticas sobre temas agrícolas y ambientales. El objetivo era identificar áreas prioritarias para los esfuerzos de investigación futuros, fortalecimiento institucional y desarrollo de políticas públicas de acuerdo con las necesidades encontradas. Aspectos claves fueron concluidos durante el taller tales como la necesidad de un enfoque holístico para disminuir las presiones sobre el sector del café, reducir la vulnerabilidad al cambio climático y adoptar modelos de producción más apropiados. La última reflexión se enfocó en la falta de información bidireccional de todos los sectores involucrados y sobre cómo deben crearse espacios y esfuerzos para mejorar la toma de decisiones y las estrategias del sector público, privado y académico. El evento reunió a agencias gubernamentales relevantes como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Instituto Nacional del Café (ICAFE), el Instituto Nacional de Seguros de Costa Rica (INS); la banca pública y privada; la cooperación internacional representada por la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GIZ) y el Banco Interamericano de Desarrollo, así como instituciones de investigación como el Programa de Investigación sobre Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFA) e importantes cooperativas de café.

Otras acciones destacadas durante 2017

Fortalecimiento de capacidades

El proyecto CASCADE fortaleció las capacidades de más de 150 técnicos de Guatemala, Honduras y Costa Rica en acciones de adaptación basadas en servicios ecosistémicos. Estas capacitaciones fueron replicadas por nueve instituciones locales alcanzando más de 1000 agricultores.

Colaboración y trabajo en red

Los investigadores de PIDEA reforzaron sus esfuerzos de colaboración y trabajo en red tanto a nivel nacional como internacional con instituciones tales como el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el Instituto de Café de Costa Rica (ICAFE), el Fondo de Financiamiento Forestal y el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica; la Agencia Nacional de Medio Ambiente y Planificación de Jamaica y el Ministerio de Agricultura, Forestería, Pesca, Ambiente y Desarrollo Sostenible e Emigración de Belice. También se trabajó con cooperativas de café y con organizaciones internacionales como Conservación Internacional y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Las acciones abordadas incluyen asesoría para la preparación de proyectos en temas que van desde adaptación al cambio climático en áreas rurales, agricultura climáticamente inteligente hasta el diseño de esquemas de pagos por servicios ambientales.

Convenios

Alianzas estratégicas: dos alianzas relevantes reforzadas durante el año 2017 incluyen las que se adelantan con Bioversity Internacional y el Programa Cambio Climático Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), ambos del CGIAR. Con el primero, se está ejecutando de forma conjunta un proyecto de investigación en el que se aplican herramientas novedosas de crowdsourcing y citizen science, con el fin de que pequeños productores identifiquen las variedades de frijoles que mejor se adaptan a la variabilidad climática en el Corredor Seco Centroamericano.

Difusión del conocimiento

Esta difusión fue generada por la participación del CATIE en diferentes foros y congresos internacionales tanto en la organización conjunta o en la presentación de resultados relevantes de investigación o desarrollo de metodologías. Entre los eventos se destacan el Taller Regional de Contabilidad Ambiental de América Latina y el Caribe (ALC) organizado conjuntamente entre la CEPAL y el Banco Mundial; el Primer Congreso Nacional sobre Cambio Climático en Honduras y Guatemala; la 23ª Conferencia Anual de la Asociación Europea de Economistas Ambientales y de Recursos y el Seminario sobre Metodologías para el Análisis de los Potenciales Impactos del Cambio Climático sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional en los Países del Sistema de Integración Centroamericana organizado por CEPAL, entre otros.

Agronegocios sostenibles

Se llevaron a cabo 17 consultorías/proyectos en este tema, cuyos principales impactos fueron acuerdos comerciales generados en una rueda de negocios de cacao por USD 604 000 (proyecto Mesoamérica Cacao); fortalecimiento de Empresas Rurales Asociativas en Costa Rica mediante el desarrollo ocho productos de valor agregado (Proyecto Alcanzando Escala); fortalecimiento de capacidades financieras y diseño herramienta Web de costos en cacao (Proyecto Cacao Móvil). Además, 54 personas (25 mujeres) llevaron el Diplomado Virtual Desarrollo de Empresas Rurales Asociativas (DERA) y se definió la base para el fortalecimiento de la cadena de valor de cacao en Costa Rica para el 2018-2020.

Agricultura, Ganadería y Agroforestería

El programa PRAGA integra las acciones del CATIE en tres grandes frentes de trabajo: 1) agroforestería, café y cacao; 2) agrobiodiversidad y 3) ganadería sostenible. Seguidamente se presenta una síntesis de los principales logros alcanzados en estos tres frentes en el 2017.

I. Agroforestería, café y cacao

Agroforestería

- En 2017 se inició una segunda fase de la iniciativa global “Forests, Trees and Agroforestry” (conocida como FTA), en la que CATIE participa como miembro de un consorcio global de investigación integrado por Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF), CATIE, Bioversity International, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD), Red Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR) y *Tropenbos International* (TBI). Como parte de esta iniciativa, el CATIE realiza acciones de investigación y desarrollo en el manejo y restauración de paisajes agropecuarios, cambio climático, sistemas agroforestales con café y cacao y en sistemas silvopastoriles.
- Se realizó el lanzamiento del software Shademotion 4.0 (www.shademotion.net), un instrumento de modelación y diseño de sistemas agroforestales mejorados con usuarios de más de 25 países del mundo.
- Se inició un proyecto de restauración-reforestación con cinco modalidades de sistemas agroforestales en cinco cuencas prioritarias de Panamá (La Villa, Chiriquí, Chiriquí Viejo, Río Grande y Río Santa María) con un presupuesto de USD 1535 millones para dos años de ejecución.
- Se trabaja activamente con el sector privado, por ejemplo, con Fazenda Toca (Brasil) donde se está montando un centro de investigación, estudio y promoción de agroforestería agroecológica a gran escala y para fincas comerciales grandes. En esta empresa se establecen experimentos de largo plazo en sistemas agroforestales con cítricos, musáceas, café y ganadería.

Cacao

- El Programa de Mejoramiento Genético de Cacao formalizó en 2017 sus vínculos con la Cooperación del Gobierno de Corea (KoLFAI) en un proyecto de investigación y desarrollo que incluye la participación de ocho países: cinco en Centroamérica (Costa Rica, Honduras, Guatemala, El Salvador y Nicaragua), dos en Suramérica (Colombia y Perú) y uno en el Caribe (República Dominicana). Este proyecto, en conjunto con actores claves y centros de investigación de cada país, evaluará tecnologías modernas de cacao; desde la evaluación de nuevos germoplasmas hasta un manejo agronómico y agroforestal tecnificado para una producción sostenible diversificada. Se espera con base en esas evaluaciones derivar recomendaciones estratégicas para pequeños productores.
- En alianza con el el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se inició el establecimiento de un ensayo de campo en Mayaguez, Puerto Rico que incluye nueve genotipos mejorados de Puerto Rico y clones seleccionados por el CATIE.

Un laboratorio en el campo



En 2017, se cumplieron 17 años de estudios continuos en el experimento de largo plazo en sistemas agroforestales de café plantado en la finca del CATIE en Turrialba. En el experimento en el CATIE se han conducido más de 30 tesis de grado, maestría, doctorado y posdoctorado, generando información clave para investigadores, técnicos, productores y decisores de la región. Los aportes han sido muchos y, en particular, ha generado conocimiento que ha sido usado como insumo para políticas públicas, asistencia técnica y programas capacitación, entre otros. Una réplica de este experimento se encuentra en Masatepe, Nicaragua.

- › Los clones mejorados del CATIE (conocidos como la serie CATIE_Rx, con R indicando tolerancia a moniliasis) siguen mostrando un alto potencial en rendimiento y en calidad en los sitios donde han sido distribuidos (Centroamérica, México, Brasil). En 2017 estos clones fueron reconocidos en el concurso de calidad realizado en Managua, Nicaragua, donde la compañía KOTOWA de Panamá ganó la medalla Silver en la categoría tableta de chocolate 85%.
- › Los clones CATIE_Rx se han registrado oficialmente ante las oficinas de semillas de Costa Rica y Honduras (Nicaragua en proceso) y se concretó un acuerdo de multiplicación masiva de estos clones con la empresa privada ECOM de Nicaragua.
- › El trabajo del CATIE en mejoramiento genético de cacao fue presentado en seminarios internacionales en Corea, China, Haití, Jamaica, Ecuador, México, Nicaragua, Perú y Honduras y se describió en varios reportajes de amplia cobertura, incluyendo El Financiero (Costa Rica), Viva el Cacao (Venezuela), New York Times (Estados Unidos), New Scientist (Inglaterra) y el Journal Chocolat (Suecia), entre otros.

Café

- › Se descubrió que una especie de café (*Coffea sessiliflora*) presente en la colección de germoplasma del CATIE tiene potencial de comercialización como un café de alta calidad en taza. En alianza con el sector privado (compañía DAITO de Japón y C.O.D.A Investment Limitada de Costa Rica) se ha formulado un proyecto para estudiar con más detalle la agronomía y características organolépticas de esta especie en varios ambientes agroecológicos de Costa Rica. Las expectativas son altas debido a las oportunidades de mercado y a que esta especie es originaria de zonas bajas, lo que ofrecería a los productores de todo el mundo oportunidades para cultivar café gourmet a baja altitud.
- › Se formuló y aprobó una segunda fase de 10 años (2017-2027) de la plataforma científica PCP (*Partenariat en Pole de Competence*) entre el CATIE y el CIRAD. La segunda fase cuenta con un nuevo marco científico orientado a incrementar el vínculo entre las investigaciones biofísicas con las sociales y a mejorar el impacto de los resultados en el desarrollo y bienestar de pequeños productores.
- › Se continúa trabajando conjuntamente con la Academia China de Agricultura Tropical (CATAS, por sus siglas en inglés) y con el *Research Institute on Climate Change and Agriculture* (ARICC) de Corea del Sur en el desarrollo de nuevas variedades de café arábico que serán evaluadas en las regiones tropicales de China y subtropicales de Corea para facilitar la expansión de la caficultura en esos países.
- › En 2017 se completó el primer año del Proyecto “Alternativas tecnológico-financieras para la renovación, rehabilitación y fomento de cafetales en la República Dominicana” ejecutado en alianza con el Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE) y financiamiento del fondo de ciencia y tecnología de República Dominicana (FONDOCYT). Este proyecto se enfoca en la calibración de un modelo de renovación y rehabilitación de cafetales que proveerá información cuantitativa sólida que oriente al programa nacional de renovación cafetalera del gobierno y los esfuerzos de la banca privada y estatal que financia las iniciativas de los productores.

Gestión de conocimiento



En coordinación con la *World Coffee Research* (WCR) se publicó un manual sobre el manejo de la roya dirigido a técnicos, el cual ha sido descargado de la página web del CATIE por más de 20 000 usuarios.

En coordinación con IICA-PROCAGICA, el Programa Regional de Cambio Climático del CATIE y sus socios y organizaciones cafetaleras de Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica se ha elaborado para cada país un manual sobre café y clima que ha permitido iniciar en todos los países la generación de conocimientos y datos sobre análisis de vulnerabilidad y capacidad adaptativa de fincas cafetaleras al cambio climático.

- › El CATIE mantiene su presencia en el consejo directivo y en el comité técnico del PROMECAFE, una plataforma regional que aglutina a los institutos del café de diez países cafetaleros de América Latina y el Caribe y que tiene un gran peso en la conducción del sector cafetalero de esos países.
- › El 2017 marca el despegue de las acciones de campo del proyecto PROCAGICA (Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café) liderado por el IICA y en el que el CATIE se encarga de las acciones de extensión, asistencia técnica y validación experimental del desempeño de las alternativas tecnológicas promovidas por el proyecto en cuatro países de Centroamérica (Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala) y República Dominicana. Se pretende contribuir en la recuperación de la capacidad productiva de los cafetales que fueron afectados por la roya del café, beneficiando a más de 1000 familias productoras que dependen de esta actividad.

2. Agrobiodiversidad

- › En 2017 el Banco de Semillas Forestales (BSF) distribuyó 7,5 toneladas de semillas forestales a 18 países de América, Asia y África y generó ingresos por casi medio millón de dólares. La fuente semillera de *G. arborea* del CATIE es la única en América Latina con categoría certificada A.
- › Los híbridos F1 de café, producidos hace casi 20 años en un esfuerzo conjunto entre PROMECAFE, CIRAD y CATIE, se encuentran en plena expansión en América Latina. Se expandió la clonación de híbridos F1 de café a partir de miniestaquillas enraizadas con una fuerte inversión en infraestructura que permitió aumentar a nueve los invernaderos para el establecimiento de jardines de multiplicación clonal y áreas de enraizamiento y aclimatación. En 2017 se establecieron nuevos jardines clonales hidropónicos que contienen cerca de 20 000 plantas madres y se aumentó la infraestructura de viveros para producir 20 000 plantas/año de café listas para ir al campo. La alianza con la empresa Gaia Artisan Coffee siguió dando frutos y permitió poner al alcance de los caficultores cerca de 600 mil plantas de híbridos F1, con planes de aumentar a 1 millón de plantas en 2018.
- › En 2017, la Finca Cabiria-Colecciones y el Jardín Botánico obtuvieron por quinto año su galardón de Bandera Azul Ecológica y la certificación de sostenibilidad turística emitida por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT).
- › Se estableció un Grupo de Trabajo denominado *safeguarding the CATIE article 15 collections* con la participación de investigadores de Costa Rica, consultores del Global Crop Diversity Trust y el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos (TIRFAA) para asegurar el financiamiento para la crioconservación de semillas genéticamente diversas de tomates, chiles, cucurbitáceas y otros cultivos alimenticios importantes en la cámara de semillas del CATIE.

3. Ganadería sostenible

- › Se iniciaron las acciones del nuevo proyecto “Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por la ganadería de tres regiones de México (Jalisco, Chiapas y Campeche)”, conocido como BioPaSOS. Este proyecto es coejecutado por el IICA en conjunto con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y es financiado por el gobierno de Alemania a través de su iniciativa Climática Internacional IKI. El proyecto fortalecerá las capacidades de miles de familias productoras para mejorar el manejo y la conservación de biodiversidad en paisajes ganaderos y apoyar el diseño de la política pública para promover el tema a nivel nacional.
- › En Panamá, Honduras y Guatemala, se contribuye significativamente al desarrollo de las estrategias de Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (NAMA, por sus siglas en inglés) del sector ganadero, participando en los grupos técnicos de apoyo y generando evidencia científica útil para el diseño de las estrategias.
- › CATIE es miembro del *Technical Advisory Group on Biodiversity and Ecosystem Services del Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership (LEAP)*, una plataforma entre gobiernos, asociaciones del sector privado y ONG liderada por la División de Producción y Salud Animal de FAO para el desarrollo de

guías metodológicas integrales para entender el desempeño ambiental de las cadenas de valor ganaderas, con el fin construir políticas y tomar decisiones basadas en evidencia.

- El CATIE participa activamente en importantes redes que enlazan a varios componentes de las cadenas ganaderas de América Latina y el mundo:
- La institución lidera una plataforma de intercambio de conocimientos y experiencia en ganadería sostenible financiada por FONTAGRO, BID, el Gobierno de Nueva Zelanda y la Global Research Alliance on Greenhouse Gases in Agricultura (GRA). Asimismo participamos en los dos foros continentales más importantes del sector: FORAGRO y FONTAGRO.
- En Jalisco, México coordinamos el componente de gestión de conocimiento de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), una iniciativa nacional para reducir en las emisiones del sector agropecuario.
- Trabajamos con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en la validación de estrategias de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- Reactivamos las relaciones con los grupos de ganadería de República Dominicana y Cuba con quienes se elaboraron varias propuestas de financiamiento que esperamos rindan sus frutos en 2018.
- Coorganizamos la XIV Reunión de la Comisión de Desarrollo Ganadero (CODEGALAC) para América Latina y el Caribe, capítulo Mesoamérica, realizada en Costa Rica. En esta reunión, se hizo una declaración oficial de la necesidad de iniciar la ruta de desarrollo hacia una ganadería sostenible, ecocompetitiva, que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero y mejore la adaptación al cambio climático en la región Mesoamérica y en donde el CATIE participe apoyando la gestión de conocimiento, educación e investigación.

Investigaciones en ganadería sostenible aportan a la toma de decisiones de los países

Se realizaron estudios importantes en Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá para aumentar los esfuerzos en la determinación de las emisiones de metano, N₂O y contaminantes de suelos y aguas (nitratos y fosfatos) de la ganadería en la región. Algunos resultados demuestran:

1. En la región Sur Oriente de Guatemala el metano entérico constituye el 80% de las emisiones de gases con efecto invernadero (GEI), con fincas lecheras que sí aplican buenas prácticas emiten 2,25 kg CO₂eq/kg de leche, mientras que si no lo hacen emiten 3,0 kg CO₂eq/kg de leche. En el caso de fincas ganaderas productoras de carne, las que aplican buenas prácticas emiten 10 kg CO₂eq/kg de carne mientras que las que no lo hacen emiten 12,5 kg CO₂eq/kg de carne. Los estudios también mostraron que las fincas ganaderas que retienen una buena población arbórea logran un balance de carbono positivo.
2. Resultados similares se han obtenido en otros proyectos trabajando en Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá usando métodos indirectos de estimación de las emisiones de GEI.
3. Estudios en Costa Rica en conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en la Finca experimental Los Diamantes del INTA y en la finca comercial del CATIE mostraron cómo las diferentes etapas del desarrollo animal modifican sus emisiones de GEI.
4. Las emisiones de N₂O que resultan de la aplicación de fertilizantes (urea, abono convencional, fertilizante orgánico) en la producción animal, son afectadas mayormente por las lluvias y no tanto por la fuente de fertilización.
5. Los resultados de las investigaciones sobre emisiones de GEI y contaminantes informan el desarrollo de políticas públicas para el sector ganadero y las acciones nacionales para cumplir con las metas y compromisos asumidos en las convenciones globales de atención al cambio climático. Por ejemplo, en Honduras, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, la Secretaría de Agricultura (SAG), la Federación de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH) y la Cámara Hondureña de la Leche (CAHLE), se conformaron tres estructuras de gobernanza local (mesas locales de coordinación) y una mesa nacional para promover la ganadería sostenible baja en emisiones.

Programas integradores

El CATIE puede aportar soluciones a los desafíos que enfrenta la región y el mundo, los cuales son complejos por su alto grado de interrelaciones (por ejemplo, agricultura, seguridad alimentaria y nutricional, cambio climático, etc.) y que por tanto requieren de la integración de diversas disciplinas, sectores, escalas espaciales y actores en todos los niveles. Un ejemplo de esta integración para atender las demandas de los países es el Programa Regional de Cambio Climático de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

En 2017, este programa apoyó en la preparación de las estrategias REDD+ en Centroamérica y República Dominicana en los temas relevantes de salvaguardas sociales y ambientales, consentimiento previo libre e informado (CLPI), monitoreo reporte y verificación (MRV), niveles de referencia y finanzas. Asimismo, desarrolló Centro Clima, un sistema de información climático regional orientada a los usuarios para la toma de decisión a diferentes escalas, desde el gobierno, el sector privado hasta usuarios locales y comunidades. Usuarios de los sectores café, pesca, forestal, agua y energía también cuentan con herramientas de información climática desarrolladas por el programa.

Por otra parte más de 30 organizaciones fortalecieron su capacidad de usar datos meteorológicos para evaluar y utilizar datos que reducen riesgos ocasionados por el cambio climático. Finalmente, el programa dotó de equipo especializado para análisis de aguas residuales a cinco laboratorios (uno en Honduras y cuatro en Panamá).

Sico Paulaya un ejemplo que la participación y gobernanza del territorio garantizan la gestión sostenible de los recursos naturales

La participación ciudadana es clave para superar los efectos del cambio climático, por ello USAID y el CATIE contribuyeron a consolidar y fortalecer la Mesa de Ambiente y Producción de Sico Paulaya (MAPSP). Entre las acciones impulsadas están: el fortalecimiento de capacidades de los pobladores y socios de la Mesa, la promoción del manejo forestal sostenible y las buenas prácticas silvoagropecuarias; así como la cuantificación del carbono que capturan los bosques del territorio. Con ello, se logró vigorizar la MAPSP duplicando el número de miembros y la integración de más actores relevantes tales como los ganaderos y los pueblos indígenas garífunas costeros. En la actualidad la MAPSP funciona como una plataforma de gestión territorial que incide a nivel nacional e internacional, con una gobernabilidad más robusta y dirigida por los propios actores locales; con productores y familias mejor capacitadas e identificadas con su propio desarrollo local y sobre todo capaces de enfrentar los retos del cambio climático y garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales.



A photograph of a waterfall cascading down a rocky cliff face. The water is white and frothy as it falls over the rocks. The surrounding area is lush with green vegetation, including moss and various plants. The text "CATIE e IICA aliados para el desarrollo sostenible" is overlaid in white on the lower part of the image.

**CATIE e IICA aliados para
el desarrollo sostenible**

CATIE e IICA aliados para el desarrollo sostenible

Como aliados, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el CATIE han trabajado desde hace más de 40 años en el desarrollo sostenible de la región. En cumplimiento con lo establecido en el Convenio Bilateral IICA-CATIE, en 2017 ambas instituciones trabajaron en los mecanismos de articulación y gestión operativos para asegurar la coordinación de las acciones conjuntas de cooperación técnica, formación de capacidades y servicios corporativos.

Las acciones se enfocaron en cinco áreas: 1) la provisión de asistencia a los Estados Miembros para enfrentar el cambio climático y para mitigar sus efectos; 2) el fortalecimiento de los procesos de innovación productiva; 3) el desarrollo de marcos institucionales y capacidades para la gestión sustentable de los territorios rurales; 4) la colaboración para aumentar la seguridad alimentaria de los pequeños y medianos productores y la agricultura familiar; y 5) otras iniciativas de cooperación técnica en proceso de análisis y formulación de proyectos.

Se destaca la alianza entre ambas instituciones para trabajar en el fortalecimiento, la sostenibilidad y la resiliencia del sector ganadero en el proyecto “Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligentes en paisajes dominados por la ganadería de tres regiones de México (Jalisco, Chiapas y Campeche)”, conocido como BioPaSOS. Este proyecto se realiza en conjunto con SAGARPA y CONABIO.





**Atendiendo
las demandas
de la región**

Atendiendo las demandas de la región

El CATIE como mandato atiende las demandas y necesidades de los países de la región de América Latina y el Caribe, cooperando con ellos a través de la educación, la investigación y la asistencia técnica en pro del bienestar humano y el desarrollo rural sostenible e inclusivo. Desde este ámbito, sus acciones se enfocaron principalmente en ocho países de la región, entre ellos sus países miembros.

Logros más destacadas del CATIE en cada país



Cuenca Amazónica

Dentro de los países de la Cuenca Amazónica, el CATIE actualmente posee nueve convenios vigentes con instituciones de Colombia, Perú y Brasil, los cuales están siendo analizados buscando su reactivación y el mantenimiento de relaciones y proyectos.

Durante el 2017, el trabajo se enfocó en iniciar una nueva relación con el Instituto Ambiental de Pesquisas Amazónicas (IPAM) y la agencia alemana GIZ, con el fin de desarrollar en 2018 proyectos conjuntos en la Amazonía Legal Brasileña, posiblemente en temas como ganadería sostenible, turismo sostenible, así como reforestación y restauración de bosques, incluyendo los servicios ambientales.

También con la Fundación Amazonas Sustentable (FAS) se firmó un convenio y se participa activamente en el proyecto Creación de capacidad y pequeñas subvenciones para apoyar la mitigación y adaptación del cambio climático en la Amazonía. Este proyecto, coordinado por la FAS, integra instituciones amazónicas peruanas, colombianas y brasileñas. Este proyecto será presentado al *Green Climate Fund* (GCF) o al *Global Environment Facility* (GEF) y la fase de preparación está financiada por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Dará soluciones en el tema de desarrollo sostenible a comunidades locales de la Cuenca Amazónica y tendrá una incidencia directa local en la adaptación al cambio climático y en la seguridad alimentaria.



Actor del sector agropecuario y agrícola

- CATIE El Salvador coordinó acciones conjuntas para implementar la agenda regional del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y participó en la Mesa de Cooperación Internacional para la Agricultura.
- También, en el marco del proyecto PROCAGICA se apoyaron acciones de investigación en 50 fincas de café.

El Salvador

Una de las iniciativas más importantes del CATIE en El Salvador durante el 2017 fue el proyecto WaterClima LAC, financiado por la Unión Europea, y mediante el cual se realizaron acciones para propiciar la gestión sostenible de las zonas costeras, enfocándose principalmente en fortalecer el capital humano de la Asociación de Municipios de los Nonualcos, de manera que se prepararan para gestionar un plan de desarrollo local sostenible.

Procurando fortalecer más capital humano de diferentes entidades del país se desarrolló un diplomado sobre gestión ambiental territorial de zonas costeras, en el cual participaron 31 funcionarios salvadoreños. Igualmente, WaterClima LAC innovó en el ámbito de la gestión de información climática, instalando una estación meteorológica en el municipio de Jiquiliso y una estación de monitoreo de agua de lluvia y río localizado en San Ramón Grifal, Tecoluca, San Vicente.

Otros logros relevantes alcanzados en El Salvador se forjaron a través de la alianza entre el CATIE y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) como, por ejemplo, el apoyo técnico que el Centro brindó en la formulación de la Estrategia Nacional REDD+ MbA. Además, junto al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Viceministerio de Cooperación para el Desarrollo de El Salvador (VMCD) y el MARN, el CATIE diseñó y realizó un diplomado semipresencial sobre financiamiento climático para el país.

Guatemala

Las iniciativas del CATIE en Guatemala se orientaron a incidir de manera más directa en políticas nacionales y sus instrumentos, así como con convenios internacionales. Esto con un enfoque más directo y en respuesta a temas estratégicos para el país.

Muestra de esto, en relación con la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SIINSAN) se contribuyó a fortalecer las capacidades nacionales para monitorear la reducción de la desnutrición crónica e implementar políticas y programas multisectoriales de mayor costo-efectividad y basados en evidencia. Como parte de este fortalecimiento, se trabajó con instituciones públicas, tales como, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Ministerio de Desarrollo, el Ministerio de Educación, el Instituto de Fomento Municipal y el Ministerio de Finanzas Públicas.



Sólida participación y apoyo estratégico

- Durante el 2017, el CATIE se consolidó dentro del Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático, la Mesa de Restauración del Paisaje Forestal y el Grupo Promotor de la Estrategia Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones para Guatemala.
- Además, con el Grupo Promotor de la Estrategia Ganadería Bovina Sostenible con Bajas Emisiones para Guatemala, el CATIE inició labores para preparar la NAMA en ganadería. Mientras que con ANACAFE y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales se realizaron encuentros para arrancar con la NAMA en café.

Por otra parte, en el marco de fortalecimiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) se contribuyó al proceso de cogestión para la buena gobernanza en el manejo sostenible y conservación del complejo volcánico Acatenango-Fuego. En este sentido, se aportó a la implementación de instrumentos técnicos y financieros, facilidades turísticas, recuperación de ecosistemas y fortalecimiento de las municipalidades de Acatenango y San Pedro Yepocapa. También, se generaron insumos de gestión del conocimiento a través de Escuelas de Campo (ECA) dirigidas a más de 100 familias. En esta iniciativa se coordinó con actores estratégicos, entre ellos, el Instituto Privado de Investigación Sobre Cambio Climático (ICC), el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

Asimismo, con apoyo del PNUD se trabajó, en 25 fincas piloto de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa, en la generación de instrumentos para reducir las emisiones de los principales gases de efecto invernadero y aumentar los sumideros de carbono por medio de la implementación participativa de sistemas silvopastoriles y otras buenas prácticas ganaderas, a través de la implementación de mejoras en el proceso productivo, con base en el enfoque de sistemas silvopastoriles.

También, con el Programa de Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA) se contribuyó con el fortalecimiento de capacidades de los consorcios de actores locales para gestionar y participar en investigación aplicada en 10 cadenas productivas.

Tres proyectos bandera

Los aportes realizados en Guatemala se enmarcaron dentro de tres grandes proyectos:

- Proyecto Plataforma de Información Nacional sobre Nutrición (PiNN), ejecutado en coordinación con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN). Financiado por la Unión Europea en Guatemala.
- Proyecto Cogestión territorial para la conservación y manejo sostenible del complejo volcánico Acatenango. Financiado por el Fondo de Conservación de Bosques Tropicales (FCA).
- Proyecto Sistemas de producción climáticamente inteligentes basados en sistemas silvopastoriles en 15 municipios del suroriente de Guatemala.



Honduras

El gobierno, comunidades y diferentes sectores productivos hondureños han comenzado a dar importancia a la vulnerabilidad ante el cambio climático y demandan información y conocimiento para tomar mejores decisiones ante la necesidad de adaptarse y mitigar los efectos de este fenómeno. En 2017, el CATIE contribuyó significativamente a suplir esta demanda del país mediante la implementación de tres proyectos:

- › Paisajes Productivos
- › Fortalecimiento de Capacidades de Comunidades Forestales para Enfrentar el Cambio Climático (CLIFOR)
- › Fortalecimiento del Subsistema de Áreas Protegidas de la Costa Norte de Honduras

Desde el proyecto Paisajes Productivos se realizaron avances sustanciales en la definición de un plan estratégico para trabajar la ganadería sostenible en el país; además, se apoyó la NAMA ganadería brindando insumos indispensables para desarrollar un mecanismo de crédito diferenciado, que impulse prácticas sostenibles en la ganadería.

En tanto, el proyecto CLIFOR resultó clave para fortalecer las capacidades de las comunidades forestales en la toma de decisiones en torno al cambio climático. Este proyecto trabajó directamente con las comunidades en definir la vulnerabilidad al cambio climático y la presión sobre los recursos forestales. Además, consolidó y fortaleció la red de grupos agroforestales y la academia nacional en el tema cambio climático y reducción de la vulnerabilidad climática. El CATIE es pieza básica en el Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales (CICA), instancia que aglutina a 20 universidades del país, en donde se abordan estos importantes temas.

Finalmente, el proyecto Fortalecimiento del Subsistema de Áreas Protegidas de la Costa Norte de Honduras abordó la temática de la adopción y mitigación al cambio climático en las más importantes áreas costeras del país, en particular la costa del Atlántico, en donde se trabajó con las comunidades, entidades gubernamentales y no gubernamentales para encontrar alternativas para detener la degradación y propiciar la adaptación.



Nicaragua

Para el trabajo del CATIE en Nicaragua durante el 2017 resultó clave la alianza con socios como el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFFCA).

En el marco del trabajo conjunto con estas instituciones, se contribuyó en el manejo de áreas protegidas, brindando asesoría técnica y apoyo financiero al Comité de Manejo Colaborativo de Peñas Blancas; se compartieron estrategias y lecciones aprendidas de los proyectos y acciones del CATIE en congresos internacionales sobre café sostenible, agroecología y ganadería; y se capacitaron 25 técnicos en el tema de cambio climático y herramientas para adaptación, así como a estudiantes del diplomado sobre adaptación del café ante el cambio climático.

Otro tema de especial atención en Nicaragua fue la cosecha de agua pues se garantizó el acceso al agua para 1106 familias, a quienes se les asesoró en el manejo de este recurso para diversificar cultivos en el corredor seco del país. También, se elaboraron 797 planes de fincas y tres asistencias técnicas; todo esto como parte del Proyecto Cosecha de Agua.

Igualmente, se documentó y registró una sistematización de las experiencias de este proyecto y se inició un diplomado sobre agua, cambio climático y cuencas para capacitar a 25 técnicos.

Presencia en plataformas nacionales

- El CATIE apoyó en Nicaragua la organización de dos plataformas nacionales de café y ganadería del Sistema Nacional de Investigación e Innovación Agropecuaria. Además, tuvo una activa participación en la Plataforma de Ciencia y Agricultura para el Desarrollo, en la Plataforma de Suelos y Agua, en la Red Nacional de Cuencas y en la Plataforma de Cacao del Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria (CENIDA).

Técnicos y familias capacitadas

- En total 2002 (35% mujeres) técnicos se capacitaron en talleres y seminarios sobre más de 10 diferentes temáticas relacionadas con el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Asimismo, a través de las Escuelas de Campo (ECA) se capacitaron 5070 familias productoras de diferentes municipios del país.



México

En 2017, México fue uno de los países en donde el CATIE emprendió nuevas iniciativas para impulsar soluciones en el ámbito de la ganadería, el cambio climático y el manejo del recurso hídrico. Las acciones se coordinaron desde tres proyectos:

- BioPaSOS, financiado por el gobierno de Alemania a través de su iniciativa Climática Internacional IKI
- Mecanismos y redes de transferencia de tecnología relacionada con el cambio climático en América Latina y el Caribe. Coordinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
- WaterClima LAC, financiado por la Unión Europea (UE)

Con BioPaSOS se capacitará a familias productoras en materia de manejo y conservación de la biodiversidad, a través de Escuelas de Campo. Se espera que más adelante estas familias se vinculen al desarrollo de una cadena de valor de economía verde, que les permita mejorar sus medios de vida y alcanzar la sostenibilidad en sus sistemas de producción.

A nivel estatal, BioPaSOS trabaja con las Secretarías de Agricultura y Ambiente para conformar una plataforma de coordinación interinstitucional y una agenda de investigación construida a partir del diagnóstico de las necesidades del sector ganadero.

En la temática de cambio climático, con el proyecto Mecanismos y redes de transferencia de tecnología relacionada con el cambio climático en América Latina y el Caribe, el principal aliado del CATIE ha sido la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). En el marco de este proyecto el Centro ha liderado acciones dirigidas a la transferencia de tecnologías para mejorar los sistemas de monitoreo de los recursos forestales.

Adicionalmente, y en coordinación con Reforestamos México, el CATIE trabajó en la capacitación de tomadores de decisión a nivel nacional y de los estudiantes del sur de México del Programa de Vida Silvestre sin Fronteras-México (WWB.MEX).

Por último, en el ámbito del recurso hídrico, con el Proyecto WaterClima-LAC y junto a la Universidad de Monterrey en la Paz se inició un estudio piloto que contempla acciones de balance hídrico y un modelo de flujo subterráneo con transporte químico e identificación de zonas de recarga.

También, se realizó un estudio de determinación de tarifas autosuficientes para el Organismo Operador de Agua Potable y de manera alterna se instalarán estaciones meteorológicas para recopilar datos y con ellos evaluar la vulnerabilidad actual y futura de los impactos del cambio climático y sus efectos.



Panamá

El principal protagonista del impacto del CATIE en Panamá durante el 2017 fue el Programa Regional de Cambio Climático de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el cual cerró en dicho año. A esto se le sumaron cuatro proyectos locales y la gestión e inicio de una consultoría para fortalecer al Ministerio de Ambiente en el tema de restauración de cuencas.

Además, la institución realizó un trabajo de incidencia en la política forestal, aportando conocimientos y experiencias en temas como manejo de bosques naturales, participación comunitaria en temas REDD+, política de desarrollo rural y planificación para enfrentar el cambio climático en el sector agropecuario.

A nivel de aportes a la formación de profesionales panameños fue también un año muy significativo, pues el CATIE logró gestionar a través del Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos (IFARHU) el otorgamiento de 10 becas, las cuales permitieron que jóvenes del país comenzaran sus estudios de posgrado en el Centro.

Cerca de 840 familias fueron alcanzadas, es decir, se beneficiaron directa e indirectamente por las acciones del CATIE en el país, las cuales contribuyeron de diferentes formas a propiciar su desarrollo y bienestar, principalmente mediante proyectos como Fortalecimiento de capacidades de productores de café en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, Actualización de la propuesta de corredor biológico altitudinal de Gualaca, Fortalecimiento de capacidades de ejecutores del programa Bosques de Vida y Fortalecimiento de capacidades técnicas para MiAmbiente-PROCUENCAS.

Por otra parte, la coordinación y el apoyo a socios clave del país se mantuvo, como por ejemplo, con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), el Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD, la Comisión Nacional de Desarrollo Rural Territorial, *Global Water Partnership* (GWP) y el Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES).

Políticas en las que se incidió

- › Gestión forestal
- › Cambio climático en el sector agropecuario
- › Plan Nacional Estratégico REDD+
- › Desarrollo rural
- › Gestión en el manejo de áreas protegidas



Perú

El CATIE culminó con éxito el Proyecto Territorios Climáticamente Inteligentes como Enfoque y Gestión para el Diseño, Implementación, Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Adaptación al Cambio Climático en Perú. Este proyecto, financiado por USAID, benefició a 13 776 peruanos.

Las lecciones aprendidas a través de este proyecto fueron publicadas en el Cuaderno de Trabajo para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública de Servicios Ecosistémicos, un documento didáctico elaborado en coordinación con el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Economía y Finanzas. Esta herramienta se aplicó para formular 11 proyectos sobre servicios ecosistémicos, de los cuales cinco lograron el expediente para su financiación en el sistema Invierte.Pe, por un valor de USD 2 437 481.

Con la finalidad de guiar la implementación de las acciones identificadas más allá del ciclo de vida del proyecto, el CATIE promovió, organizó, capacitó y puso en funcionamiento al Comité de Gestión de la Subcuenca del Río Shullcas. A este comité se le dejó como legado herramientas que incluyen: un diagnóstico de la subcuenca, un plan de gestión, el estatuto de funcionamiento del comité y un documento de sistematización de experiencias del CATIE.

También, se logró un Sistema de Información Geográfica (SIG) con una colección de mapas que ayudarán a informar y a apoyar la toma de decisiones sobre el uso de tierras, con el fin de aumentar la resiliencia de la subcuenca del río Shullcas. Esta información está disponible al público en el geoservidor del Centro del Agua para Los Andes, del Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente de la Universidad Nacional del Centro del Perú, con quien el CATIE mantiene un convenio.

Todos los instrumentos y productos desarrollados por el proyecto están disponibles a través del portal institucional <https://www.catie.ac.cr/climate-smart-territories-peru-proyect/>

Otro importante aporte se desgrana de la incorporación del Bosque Modelo de Villa Rica a la Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM), iniciativa que es coordinada desde hace ya varios años por el CATIE. Además, se realizó la Reunión del Directorio de la RIABM, en Lima, en donde se aprobó la Estrategia de Equidad y Género.



**Fortalecimiento
institucional**

Fortalecimiento institucional

Tecnología de punta

El gran desarrollo tecnológico que se ha producido recientemente ha propiciado que la institución realice los esfuerzos necesarios para fortalecer su departamento de Tecnología de Información y Comunicación. Por ejemplo, se implementó la nueva Sala Virtual del CATIE, la cual cuenta con un moderno sistema de videoconferencia y con un espacio para la producción de audio y video de alta calidad.

Asimismo, gracias a una negociación con la empresa Microsoft, se obtuvo el programa “Microsoft Imagine”, el cual permite que los estudiantes y profesores del CATIE utilicen licencias gratuitas para sus trabajos académicos valoradas en más de UDS 500 000.

Con el fin de optimizar sus procesos operativos y tener sistemas modernos y eficientes, se ha iniciado el proceso de búsqueda de un nuevo software ERP (Enterprise Resource Planning), el cual permitirá remplazar el SIIF (Sistema Integrado de Información Financiera) que ha estado funcionando por varias décadas.

Otro de los hitos importantes en este tema es que se aumentó al doble la velocidad de Internet (pasando de 40 MB a 80 MB), lo cual permite que los servicios de correo, navegación, telefonía, conferencia, entre otros operen de una forma más eficiente.

Finalmente, en telefonía se pasó de Lync 2013 a una versión más profesional y dinámica de Skype for Business y se está terminando de implementar un nuevo enlace telefónico digital llamado SIP TRUNK, el cual permitirá que el CATIE reduzca su facturación telefónica en un 33%.

Mejora continua

En 2017, el CATIE se sometió a un proceso de Evaluación Externa. El equipo estaba formado por representantes de la comunidad internacional/regional, incluyendo especialistas para cubrir cuatro actividades principales del CATIE: educación, investigación y divulgación, administración/finanzas y actividades comerciales. Los resultados nos permiten medir el grado de desarrollo de nuestra institución, permitiéndonos tomar medidas pertinentes para mejorar.

Oficina de Alianzas Estratégicas

A partir de la creación de la Oficina de Alianzas Estratégicas en junio de 2017, se han establecido mecanismos de estrecha coordinación para la maximización de las oportunidades de financiamiento.

Nuestras finanzas



Nuestras finanzas

Las directrices superiores del CATIE siguen realizando los esfuerzos necesarios para identificar nuevas fuentes de financiamiento externas como donaciones, becas y convenios con socios que permitan asegurar la estabilidad financiera en el corto y mediano plazo.

Asimismo, se han tomado medidas significativas con el fin de mantener la estabilidad financiera; lo cual permitió obtener un resultado neto positivo de USD 9036 para el año 2017.

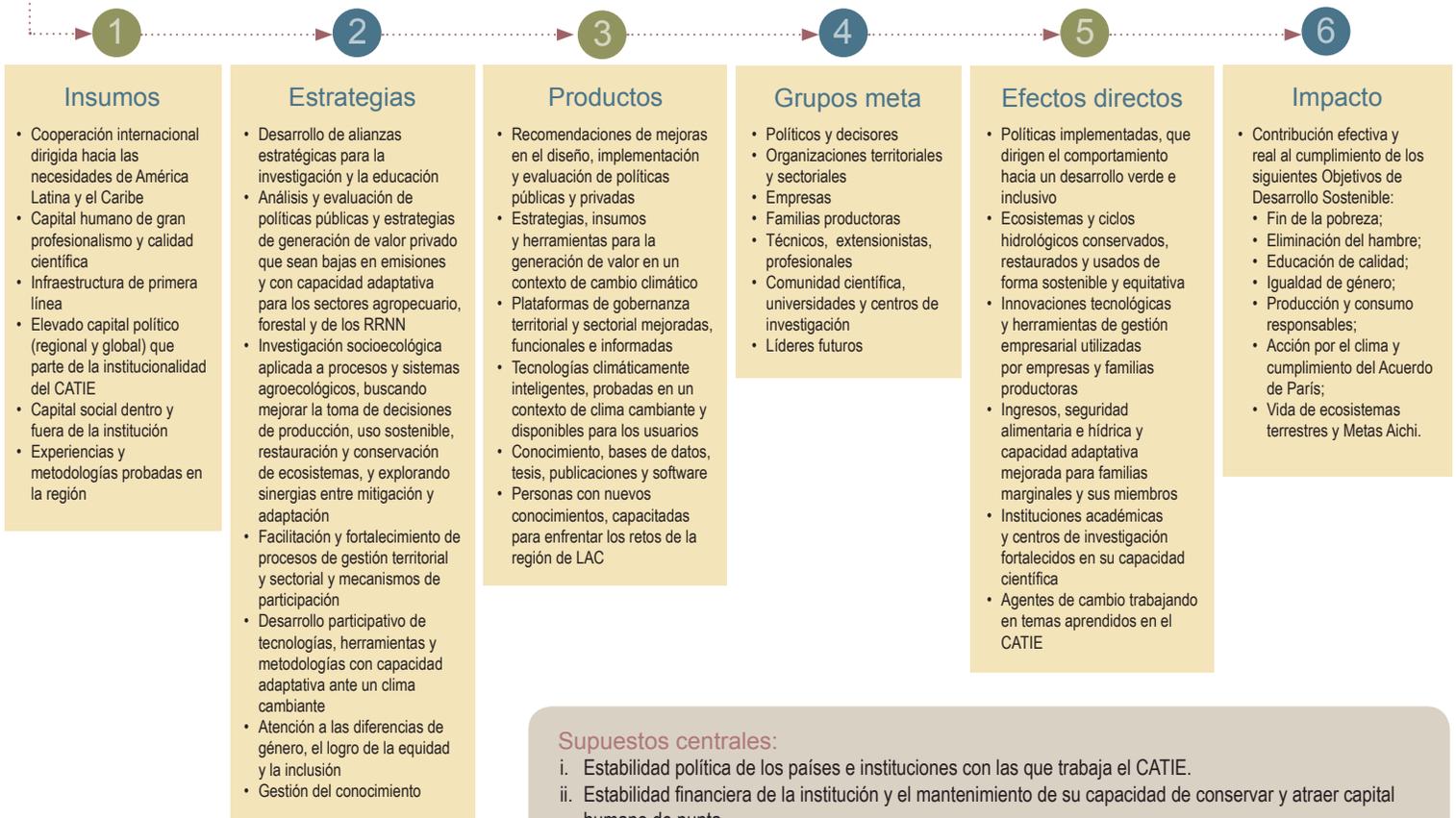
Se siguen realizando esfuerzos para estabilizar los fondos operados bajo la modalidad de fondos en custodia, los cuales brindan soporte financiero mientras se reciben los fondos de los donantes. Gracias a ese esfuerzo, se logró reducir en un 13% (USD 130 000) el déficit que presentaban dichos fondos.



Anexo I. Teoría de cambio para el CATIE

Contexto

- Pobreza y deterioro de los medios de vida rurales generan una creciente vulnerabilidad de las población rural
- Relevo generacional en las zonas rurales, particularmente relacionado con la agricultura familiar
- Desigualdad social y de género
- Deterioro creciente de los ecosistemas y de la provisión de los servicios ecosistémicos
- Fuertes cambios en el clima y alta variabilidad climática
- Acciones ancladas en el marco de convenciones globales (UNFCCC, CDB, UNCCD, etc.)



Supuestos centrales:

- Estabilidad política de los países e instituciones con las que trabaja el CATIE.
- Estabilidad financiera de la institución y el mantenimiento de su capacidad de conservar y atraer capital humano de punta.
- El patrón de eventos meteorológicos (p. ej., sequía e inundaciones) y biológicos (p. ej., ataques de plagas) extremos se comportará dentro de los parámetros esperados por los modelos climáticos.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).





Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

2018 | INFORME ANUAL



Órganos de Gobierno del CATIE

La Junta Interamericana de Agricultura (JIA): es el órgano supremo del CATIE. Está integrada por 34 países miembros los cuales se reúnen de forma ordinaria cada dos años.

El Consejo Superior: está integrado por países de América Latina y el Caribe los cuales son países miembros regulares o adherentes del CATIE. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) tiene un puesto permanente en el Consejo Superior, al igual que la Junta Interamericana de Agricultura.

Costa Rica

Renato Alvarado
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Belice

Godwin Hulse
Deputy Prime Minister and Minister of Natural Resources and Agriculture

Bolivia

César Hugo Cocarico
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras

CATIE

Muhammad Ibrahim
Director General CATIE

Colombia

Andrés Valencia Pinzón
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Ecuador

Alexandra Peralta
Representante de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA)

El Salvador

Orestes Fredesman Ortiz Andrade
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Guatemala

Mario Méndez Montenegro
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

Honduras

Mauricio Guevara
Secretaría de Estado de los Despachos de Agricultura y Ganadería

IICA

Manuel Otero
Director General IICA

México

Víctor Manuel Villalobos Arámbula
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

Nicaragua

Edward Centeno
Ministerio Agropecuario y Forestal

Panamá

Eduardo Enrique Carles
Ministerio de Desarrollo Agropecuario

Paraguay

Rolando de Barros Barreto
Secretaría de Ambiente

República Dominicana

Osmar Benitez
Ministerio de Agricultura

Venezuela

Wilmar Castro Soteldo
Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierra

La Junta Directiva: está conformada por diversos miembros, quienes prestan sus servicios ad honórem y se reúnen al menos dos veces al año.

Renato Alvarado
Ministro, Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

Manuel Otero
Director General, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Muhammad Ibrahim
Director General del CATIE

Alexandra Peralta
Ecuador, representante Junta Interamericana de Agricultura (JIA)

Nigel Poole
Presidente de Junta Directiva, Comunidad internacional

Gale Garnett
País miembro

Ivonne García
País miembro

Esteban Girón
Panamá, representante del Consejo Superior

Daniel Barthelemy
Comunidad internacional

Juventino Gálvez
País miembro

Laura Scandurra
Comunidad internacional

Carlos Casamiquela
Comunidad internacional

Inocencio Higuera
País miembro

Helmut Eger
Comunidad internacional

CATIE: misión, visión y valores



Misión

Lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.



Visión

Ser la universidad internacional de tipo "land grant" especializada en agricultura y recursos naturales que integra de forma efectiva la educación, la investigación y la proyección externa en alianza con múltiples socios y países a través de una sólida plataforma científica regional.



Valores

Aprecio por la diversidad
Espíritu emprendedor
Excelencia
Innovación
Integración
Servicio
Rendición de cuentas

Los tres pilares que sustentan nuestra filosofía



Educación

El CATIE es una universidad, al nivel de posgrado, de amplio prestigio y reconocimiento internacional lo que se evidencia, entre otras razones por las siguientes:

- ▶ Su oferta académica incluye opciones de cursos estratégicos, diplomados, especializaciones, maestrías académicas, maestrías profesionales y doctorados internacionales en diferentes campos temáticos.
- ▶ Sus estudiantes y graduados proceden de más de 40 países de diferentes continentes, principalmente América.
- ▶ El claustro de profesores está integrado por docentes y científicos de más de 25 países de diferentes regiones del mundo.
- ▶ Tiene programas de maestría y doctorado conjuntos con prestigiosas universidades internacionales (por ejemplo, Universidad de Bangor, Universidad de Idaho, Universidad de North Texas).
- ▶ Sus programas de posgrado son internacionales en sus enfoques, abordajes y contenidos.
- ▶ Posee convenios con más de 50 universidades y 400 socios en diferentes partes del mundo.

▶ Tiene el Programa Internacional de Posgrado en Agricultura y Recursos Naturales más antiguo de América Latina (desde 1946) con más de **2500 graduados**.



Investigación

La investigación llevada a cabo por el CATIE tiene un abordaje sistémico, por ejemplo, el abordaje de paisajes climáticamente inteligentes. Su punto de partida es una evaluación holística de los problemas y las oportunidades de las zonas rurales con énfasis en inclusión y género. Mantenemos algunas líneas de investigación especializada cuya implementación y transferencia de los resultados se enmarca en proyectos con enfoques sistémicos que contribuyan de forma integral a alcanzar un bienestar humano sostenible e inclusivo.

Las principales acciones de investigación y desarrollo se llevan a cabo por medio de tres programas científicos: el Programa de Agricultura, Ganadería y Agroforestería (PRAGA), el Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (PIDEA) y el Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (PBBCC). Estos programas abordan un área temática amplia (café, cacao, cambio climático, ganadería sostenible, formulación de políticas, bosques, manejo de cuencas hidrográficas, corredores biológicos y áreas protegidas, entre otros) y con las líneas de trabajo buscan una contribución científica de acuerdo con las demandas de sus países miembros y América Latina en general, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las convenciones internacionales.



Proyección

Tenemos 13 países miembros en América Latina y el Caribe y nuestras acciones se reflejan con diferentes niveles de impacto.

Nuestra labor incluye la transferencia de tecnología y conocimiento y la incidencia en políticas a diferentes escalas, lo cual contribuye con la reducción de la pobreza y el desarrollo económico, social y ambiental de la región.



Líneas de investigación



Países miembros

CATIE responde a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Las líneas de trabajo de investigación y desarrollo del CATIE están articuladas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Durante el 2018, la institución ha generado resultados importantes en varias de las metas. Por ejemplo, la relación que existe entre el número de publicaciones del CATIE y los ODS.

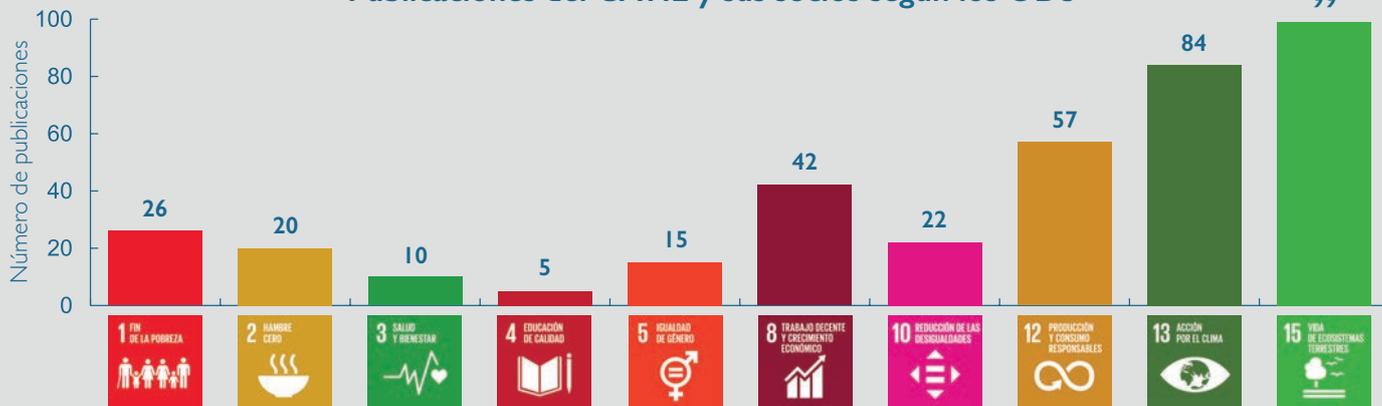
Un alto porcentaje de las publicaciones ha generado conocimiento sobre la vida en los ecosistemas terrestres (ODS 15), en las acciones del clima (ODS 13), en las acciones del clima responsable (ODS 12), en el trabajo decente y crecimiento económico (ODS 4), en el fin de la pobreza (ODS 1) y en el hambre cero (ODS 2). Aparte de las publicaciones, el CATIE ha trabajado con diferentes instituciones internacionales, regionales y nacionales para elaborar planes y estrategias, así como políticas que son importantes para los países en sus esfuerzos por cumplir con los ODS. Por ejemplo, el CATIE ha trabajado con el Banco Mundial en el análisis de las cadenas de suministros en la producción

de café, cacao, y carne, soya y palma africana que ponen alta presión sobre los bosques y acentúan la deforestación.

Esto ha permitido estudiar y proponer instrumentos de política y de mercados que contribuyen en la reducción de la deforestación e incentivan la producción y consumo responsable. Por otro lado, el CATIE es socio del programa H20x20 que maneja el World Resources Institute (WRI) y este ha logrado incrementos en la obtención de recursos financieros del sector privado y un incremento en la restauración de áreas degradadas en América Latina (ODS 15). En Jamaica, con un proyecto del Banco Interamericano

de Desarrollo (BID), se ha avanzado en la formulación de una propuesta para el pago por servicios ambientales (PSA) asociado a la conservación de los servicios ecosistémicos (ODS 15). Además, el CATIE ha apoyado a varios países de la región en la implementación de sus estrategias de intensificación de la ganadería sostenible y de las cadenas de producción de café y cacao (ODS 12), así como en el manejo de las cuencas hidrográficas (ODS 15). También se fomentan mejoras en la agricultura familiar que incrementan la productividad de los sistemas alimentarios (ODS 2) y mejoran la calidad de la dieta humana contribuyendo a los requerimientos de alimentación y nutrición saludables (ODS 3).

Publicaciones del CATIE y sus socios según los ODS



Líneas de investigación del CATIE y los ODS



Línea 1: Intensificación ecológica de los sistemas agrícolas, agroforestales y pecuarios para incrementar su eficiencia productiva y su resiliencia



Línea 2: Servicios ecosistémicos para el bienestar humano



Línea 3: Restauración de funciones y servicios ecosistémicos: agua, suelo, secuestro de carbono



Línea 4: Arquitectura de los instrumentos financieros y no financieros para la gestión sostenible de ecosistemas y sectores productivos



Línea 5: Políticas públicas e instrumentos de gobernanza para el bienestar humano y la gestión sostenible de ecosistemas



Línea 6: Cadenas de valor verdes, inclusivas y sostenibles



Línea 7: Análisis de vulnerabilidad y planificación para la acción climática a nivel nacional, regional y global



Línea 8: Modelado ecosistémico e hidrológico y cuantificación de flujos de carbono y gases de efecto invernadero



Línea 9: Análisis de la toma de decisiones de producción y consumo a nivel familiar



Lo más sobresaliente en 2018



Investigación sistémica y transdisciplinaria

117 Publicaciones

- | | |
|---|---|
| 36 Artículos en revistas científicas | 5 Reportes y otras publicaciones |
| 9 Artículos en revistas técnicas | 3 Capítulos en libros |
| 1 Presentaciones en congresos | 15 Series técnicas |
| | 48 Tesis |

Propuestas para nuevos proyectos

- | | |
|---|--|
| Se desarrollaron 61 propuestas y 37 están en trámite | USD 14 702 463
Propuestas firmadas o verbalmente aprobadas |
| Se firmaron 2 convenios de proyectos y se aprobaron verbalmente 6 proyectos | USD 18 054 338
Propuestas en proceso |

Promoción de la ganadería sostenible



Establecimiento de un modelo de lechería tropical climáticamente inteligente que también funciona como un centro de capacitación.

Con este modelo de intensificación sostenible se han logrado los cambios siguientes:

- ▶ El área dedicada a la actividad se ha reducido casi un 45% y el área liberada ha contribuido al aumento del área forestal.
- ▶ Los potreros cuentan con cercas vivas para ofrecer sombra y con ello reducir el estrés calórico del ganado.
- ▶ El ganado Jersey ha sido cruzado con otras razas cebuinas para mejorar la adaptación al cambio y variabilidad climática.
- ▶ Se ha mejorado la eficiencia en el uso del agua y los fertilizantes, el uso de ambos se ha reducido en más del 50%.
- ▶ El manejo integral del estiércol genera el 50% de la demanda de electricidad para la operación del ordeño. Además, del biofertilizante para los pastos y otros cultivos agrícolas de la finca.
- ▶ La productividad de leche se ha incrementado en 500% y los ingresos casi en 200%.

Material genético para la región

Entrega de cacao

2000 plantas injertas a productores cacaoteros de Costa Rica
8300 semillas a tres socios comerciales de dos países
5000 varetas a un socio comercial
Clones de la serie CATIE-Rx y genotipos de la Colección Internacional de Cacao a productores, empresas privadas e instituciones de investigación de Costa Rica, Panamá y Estados Unidos
En alianza con la empresa ECOM iniciamos la producción y venta a gran escala de los clones **CATIE-Rx en Nicaragua**

Distribución semillas forestales

4800 kg de semillas forestales de **40** especies a **220** clientes en **11** países
16 accesiones de semillas hortícolas a ocho clientes en Costa Rica

Producción y venta de material genético de café

22 000 plantas por embriogénesis somática
148 000 plantas mediante enraizamiento de estaquillas de café
En alianza con Gaia Artisan Coffee se distribuyeron cerca de **1 millón** de plantas al sector cafetalero centroamericano



Formación científica y profesional



Estudiantes de primer año en 2018

66 estudiantes de 20 países



Graduados 2018

33 estudiantes de 11 países



Profesionales formados en cursos especiales y estratégicos

5040 profesionales de 22 países



Becas y USD obtenidos a través de becas

53 becas de **19 países**
USD 639 032 Monto de aporte en becas

Donantes: Fundátropicos, fondos propios, becas externas (p.ej., servicio alemán de intercambio académico DAAD, USAID, CONACYT de México, IFARHU de Panamá, Guatefuturo, AGROSAVIA y Colfuturo de Colombia, etc.) y becas de proyectos CATIE.

País →	Belice	Bolivia	Brasil	Chile	China	Colombia	Costa Rica	El Salvador	Estados Unidos	Guatemala	Haití	Honduras	Jamaica	Inglaterra	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	República Dominicana	Uruguay	Totales	Monto en USD
Convenios/Contratos	1	1	-	-	-	3	33	1	1	7	1	2	1	-	-	3	7	1	1	1	1	65	USD 11 774 265,22
Acuerdos de cooperación	-	-	-	-	-	-	6	-	-	3	-	1	2	-	-	2	1	-	-	2	-	17	USD 1 341 872,91
Contrato comercial	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	USD 647 500
Cartas de entendimiento	-	-	1	3	1	4	7	3	-	3	-	3	-	1	8	-	2	-	2	5	-	43	



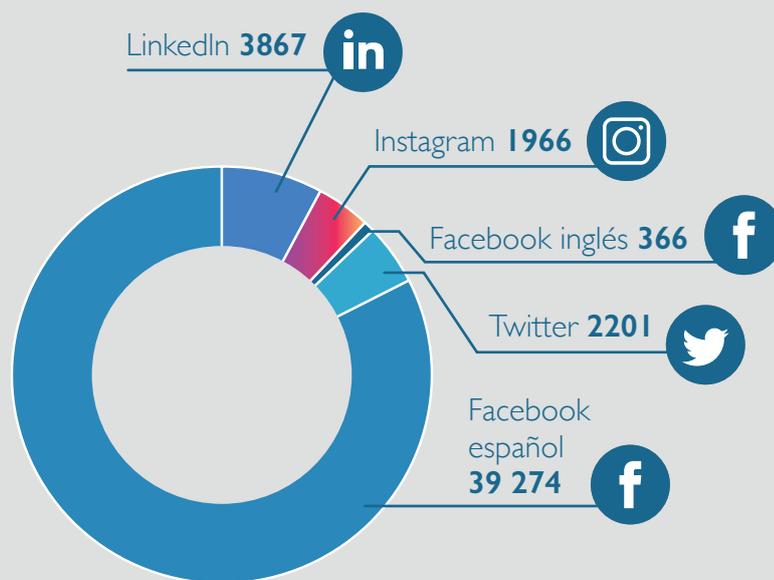
Difusión y posicionamiento

2 525 530

público alcanzado en redes sociales

(Twitter, LinkedIn, Instagram, Facebook)

Cantidad de seguidores en **redes sociales** a diciembre de 2018



Página Web

511 636

Páginas vistas

178

Países

198

Noticias Web

232 469

Visitas a las notas



Sostenibilidad financiera

En 2018 se obtuvo un balance positivo de **USD 15 030**.

Se logró una recuperación de cuotas países de **USD 1,2 millones**.



Personal

Cantidad de personal: **270 colaboradores**

Colaboradores con grado de doctorado: **21**

Colaboradores con grado de maestría: **59**



Impulsando la educación de calidad

*En 2018
impulsamos
un sistema
de enseñanza
dinámico,
adaptado a
las demandas
sociales y
laborales del
mundo actual.*



El Programa de Posgrado del CATIE se caracteriza por un claro compromiso de servicio hacia las comunidades de América Latina y el Caribe y por estimular la excelencia, el liderazgo y la cooperación entre la comunidad estudiantil.

Alianzas estratégicas

Se continuó la consolidación de alianzas con socios estratégicos al firmar 10 convenios:

- ▶ Se renovaron dos convenios de doctorados conjuntos (Universidad de Bangor y Universidad de Idaho) para continuar ofreciendo el programa conjunto.
- ▶ Tres convenios con instituciones de República Dominicana comprometidas con la educación superior: Ministerio Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT), la fundación de crédito educativo Fundapec y la Dirección General de Cooperación Multilateral (DIGECOOM) para financiar becas completas a estudiantes dominicanos.
- ▶ Dos convenios con instituciones mixtas de apoyo a la educación superior (Guatefuturo y Hondufuturo) para financiamiento conjunto de estudiantes que quieren cursar estudios de posgrado en CATIE.
- ▶ Dos convenios con instituciones colombianas (Agrosavia- antiguamente Corpoica y Fundación Natura) para becas e investigaciones conjuntas.
- ▶ Convenio con la Universidad Nacional de Ciencias Forestales (UNACIFOR) para apoyar funcionarios docentes a fin de que estudien en CATIE.

Todos estos convenios le permiten a la Escuela de Posgrado garantizar una afluencia importante de recursos humanos y financieros.



Hacia la virtualidad

En un mundo globalizado cada vez más inmerso en el continuo avance de las nuevas tecnologías, es necesario contar con maestrías que ofrezcan a los países una oportunidad de estudio de excelencia a través de una educación online. Aparte de la maestría virtual de Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas, en 2018 se avanzó en la definición y el diseño de dos nuevas maestrías virtuales:

**Gestión de
Agronegocios y
Mercados Sostenibles**

**Intensificación Agroecológica y
Seguridad Alimentaria Nutricional
(con el apoyo del IICA)**

Se implementó un plan de marketing digital para estas maestrías, con el fin de garantizar la matrícula de estudiantes en cada una.



Biblioteca Conmemorativa Orton en números

Actualización de las bases de datos

1051 documentos digitales o impresos procesados e ingresados al Catálogo Orton y al Repositorio Institucional

Catálogo Orton-SIDALC

564 403 visitas
(Google analytics)

Repositorio CATIE

71 179 visitas
(Google analytics)

**Artículos de revistas
descargados a través
del Consorcio
de Bibliotecas
del CGIAR**

2434



Historias de éxito



Foto: Le Nouvelliste.com

Jobert C. Angrand
(Haití, promoción 2000-2001)
Ministro de Agricultura,
Recursos Naturales y
Desarrollo Rural de Haití

Fue nombrado en abril de 2018 y es reconocido por haber servido durante varios años al Instituto Nacional del Café de Haití, como coordinador ejecutivo. Es ingeniero agrícola y cuenta con una maestría académica del CATIE en el área de agroforestería.

“Es gratificante ver como muchos de los graduados haitianos del CATIE ocupan o han ocupado puestos de liderazgo en instituciones académicas, de investigación, del sector público y del sector privado, lo cual demuestra la calidad de la educación que reciben en el CATIE, donde obtienen las herramientas y capacidades necesarias para desempeñarse con excelencia y hacer frente a los desafíos del mundo”, Isabel Gutiérrez-Montes, Decana de la Escuela de Posgrado.

**Elba Tatiana Espinosa
Quiñones** (Perú, promoción
2007-2008) Reconocimiento
Jane Goodall Hope and
Inspiration Ranger Award



Recibió premio a la labor de conservación que realiza como fundadora/directora de ARBIO desde hace más de 15 años en el departamento Madre Dios, Amazonía peruana, protegiendo bosques ante la amenaza de la deforestación. Es la primera vez que este premio lo gana una persona de América Latina.

Quiñones es ingeniera en Ciencias Forestales con experiencia en gestión y manejo de bosques en la amazonía peruana: bosques de producción permanente, manejo de productos forestales no maderables, ecoturismo y conservación. Cuenta con Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad del CATIE con énfasis en Socioeconomía Ambiental y Cambio Climático.



Áreas de investigación estratégicas

Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente

En 2018 el personal del Programa Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (PIDEA) fue fortalecido con la promoción de un funcionario como director de la Cátedra Latinoamericana en Decisiones Ambientales para el Cambio Global (CLADA) y la creación de una posición de posdoctorado para trabajar en temas relacionados con políticas públicas e incentivos económicos, así como para fortalecer el personal de profesores de la maestría de Economía, Desarrollo y Cambio Climático. Esta última posición es financiada con fondos de la iniciativa Environment for Development (EfD).

Además, el programa participó en la ejecución de un total de 31 proyectos/consultorías vinculadas a los temas de gestión del agua, servicios ambientales, mejora de la resiliencia de medios de vida, cadenas de valor verdes e inclusivas y economía verde.



Acciones estratégicas

Gestión del agua

Se realizó un estudio de prefactibilidad para estimular el desarrollo socioeconómico y la adaptación al cambio climático de la región del corredor seco costarricense como parte del Proyecto de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del río Tempisque y Comunidades Costeras (PAACUME).

Además, desde la CLADA y en el marco del proyecto ChorotAgua (proyecto desarrollado en Costa Rica para enfrentar los efectos del cambio climático en el recurso hídrico) se estudiaron las prácticas agroforestales que contribuyen a la adaptación ante el cambio climático de varios cantones de Guanacaste en Costa Rica.

Por otra parte, dentro del proyecto Monitoreo Comunitario de Agua (EGAP, por sus siglas en inglés) se implementó el uso de herramientas de tecnologías de la información para facilitar la adaptación al cambio climático por parte de instituciones locales en regiones con escasez de agua en América Central.

Finalmente, se fortaleció la gestión comunitaria del agua en acueductos rurales de las áreas de influencia y conectividad de los Acuíferos de Guácimo-Pococi del Área Geográfica Priorizada Tortuguero en Costa Rica para incidir en la conservación, mantenimiento y restauración de los bosques tropicales.

Servicios ambientales

En 2018 se inició el diseño de un programa de pagos por servicios ambientales para la protección del recurso hídrico en las cuencas Yallahs y Hope en Jamaica, que busca apoyar técnicamente el desarrollo y la implementación de un programa de pagos por servicios ambientales para la protección de las principales cuencas hidrográficas de las ciudades de Kingston y St. Andrew en Jamaica.

El proyecto Contabilidad de Servicios Ecosistémicos para el Desarrollo (ESAforD, por sus siglas en inglés) continúa contribuyendo al desarrollo de la contabilidad de los servicios ecosistémicos en Costa Rica y otros países a nivel mundial, mediante la mejora del conocimiento y la experiencia empírica de la valoración de dichos servicios en línea con los principios de contabilidad nacional.

Medios de vida resilientes

Se trabajó en la formulación de un manual y un currículo de Escuelas de Campo sobre Agricultura Climáticamente Inteligente (ACI) en Belice, con el objetivo de apoyar las actividades de fortalecimiento de capacidades desarrolladas por el servicio de extensión de Belice, con el fin de que sus agricultores mejoren su capacidad de adaptación ante el cambio climático.

Otra asesoría técnica consistió en la identificación y selección de medidas de adaptación al cambio climático, con el fin de mejorar la resiliencia de personas vulnerables en Guatemala. En el marco de este estudio, se definió la factibilidad técnica, ambiental y social de las medidas de adaptación más apropiadas para ser implementadas en el proyecto “Aumento de la resiliencia climática de familias rurales a través de restauración de paisajes y tierras degradadas en Guatemala” a ser presentado por la FAO ante el Fondo Verde del Clima (FVC). Después de seis años (2012-2018) el proyecto CASCADA evaluó la vulnerabilidad de los pequeños productores de subsistencia y de café al cambio climático y desarrolló estrategias de Adaptación basadas en Ecosistemas (EbA).

Cadenas de valor verdes e inclusivas

En el marco de la iniciativa de cadenas de valor de productos forestales no maderables se desarrollaron acciones de investigación, asistencia técnica y educación con 60 productores y productoras de las cadenas de valor de cacao, plantas medicinales y pimienta. Se identificaron oportunidades de mercado mediante estudios específicos y en una rueda de negocios.

El proyecto Evaluación de Cinco Cadenas de Valor en Centroamérica (consorcio ProFound–CATIE) evaluó las cadenas de valor de cacao, café, frutas-vegetales frescos y procesados, así como acuicultura en seis países: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá con el fin de brindar los insumos necesarios al Centre for the Promotion of Imports from developing countries (CBI) para la selección de las cadenas donde se desarrollará el proyecto regional Strengthening Central American capacity to trade in goods and services in view of taking advantage of the EU/CA Association Agreement (2018-2022).

También, se realizó la evaluación de impactos sociales, económicos y comerciales del plástico de un solo uso y de las alternativas compostables y renovables como base para la Estrategia Nacional de Sustitución de Plástico de un Solo Uso, liderado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

En el marco del proyecto Capacitación Indígena y proyectos especiales de la zona Brunca de Costa Rica se desarrollaron acciones de investigación, asistencia técnica y capacitación con el objetivo de preparar a 195 indígenas para que formularan proyectos productivos sostenibles.

Economía verde

El Proyecto Colaborativo EfD: Océanos y Recursos Marinos se enfocó en reducir la contaminación marina (plástica), desarrollar una regulación efectiva para controlar la pesca no sostenible y determinar los beneficios económicos de la acuicultura sostenible para los países en desarrollo.

Asimismo, el proyecto “LatinoAdapta: fortaleciendo vínculos entre ciencia y política en América Latina”, que se ejecutó bajo el marco de la CLADA, elaboró y publicó el Informe Nacional de Costa Rica: “Brechas de conocimiento para la implementación de planes y acciones de adaptación al cambio climático”.

Por otra parte, a través de una asesoría técnica, se priorizaron y se prepararon planes de inversión para las 28 acciones prioritarias identificadas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC's) en Costa Rica. Este trabajo sirvió como insumo para las decisiones de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica.

Desde inicios del año 2018, el programa IDEA coordina la implementación de las actividades de cooperación entre el CATIE y El Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés). El CATIE es uno de los 16 “socios del consorcio” que fueron seleccionados con base en su amplia experiencia en temas de adaptación y mitigación, ciclo tecnológico, y uso y desarrollo de tecnologías climáticas.





Fortalecimiento de capacidades

Proyecto ChorotAgua

Más de **20 actores** locales fortalecieron sus capacidades en torno a la adaptación ante el cambio climático.

Proyecto EGAP

Capacitación a **260 personas** que realizan monitoreo comunitario de agua.

Proyecto de gestión comunitaria de agua

Se capacitaron más de **258 personas** para concientizar a la población sobre la importancia de la conservación de bosques y ecosistemas forestales para la producción y consumo eficiente del agua.

Cadenas de valor

Se **fortalecieron las capacidades** a familias productoras, población indígena, empresas rurales asociativas, pregrado y posgrado:

- ▶ Sexta promoción del Diplomado Virtual en Desarrollo de Empresas Asociativas: cursado por 24 personas de siete países latinoamericanos
- ▶ Segunda Semana Internacional de la Escuela de Posgrado de la Fundación para la Extensión Politécnica (FUNDESPOL) de Ecuador.
- ▶ Taller de fortalecimiento de la Central Nacional de Cooperativa UNICOOP Paraguay donde se capacitó a 45 personas vinculadas a las cadenas de valor de soya y yerba mate.
- ▶ Proyecto Capacitación Indígena: se impartieron cuatro módulos (181 horas) y se formularon 192 proyectos. Además, se capacitó a 51 indígenas para el desarrollo o mejora de productos artesanales y de uso de plantas medicinales.

Proyecto ESAforD

Sus conclusiones fueron presentadas en un taller coordinado por la iniciativa EfD en el CATIE y el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica. El taller se tituló **“Incorporando los beneficios de la naturaleza en la gestión y planificación estratégica de políticas”** y se contó con la presencia de representantes de diversos sectores del país involucrados en el tema de agencias gubernamentales como el Ministerio de Hacienda, el Banco Central de Costa Rica, la Comisión Nacional de Emergencias, entre otras.

Cursos sobre valoración económica

Se desarrollaron dos cursos internacionales, el primero denominado **“Valoración Económica”** en el marco de la maestría académica internacional en Economía, Desarrollo y Cambio Climático y el segundo **“Bases Económicas para la Gestión y Valoración de los Recursos Naturales”**.

Diálogo mesoamericano de paisajes sostenibles

Se reunieron más de **90 líderes** de gobierno, sector privado, organizaciones de la sociedad civil, grupos de productores rurales y personas expertas en la gestión integrada de paisajes de Mesoamérica, Colombia y Estados Unidos. En el marco del evento se formuló un ambicioso plan de acción con el fin de impulsar la sostenibilidad de paisajes y territorios de la región Mesoamericana.



Herramientas y metodologías innovadoras

El proyecto ChorotAgua implementó una metodología innovadora lúdica/recreativa llamada Festivales ChorotAgua que pretendía educar y sensibilizar sobre el cuidado del recurso hídrico y del medioambiente.

Asimismo, en el marco de ESAforD, se desarrolló una metodología que permitía la identificación del valor de los servicios ecosistémicos aportados por los ecosistemas a distancias diferentes, por ejemplo, desde un campo agrícola. El uso de datos espaciales y geográficamente representativos permitió la derivación de valores unitarios de los beneficios de los servicios ecosistémicos estudiados. Esta metodología fue implementada simultáneamente por el CATIE (centros de EfD para Centroamérica) y otros centros de EfD China, Etiopía, Kenia, Tanzania, Sudáfrica y Suecia.

El programa colaborativo de EfD: Océanos y Recursos Marinos proporciona aportes confiables de asesoramiento basado en el conocimiento a los procesos de políticas nacionales para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14. El programa involucra a investigadores de 10 países diferentes: Chile, China, Colombia, Costa Rica, Ghana, India, Nigeria, Sur África, Tanzania y Vietnam.



Incidencia

Los resultados de ESAforD respaldarán los esfuerzos actuales en la división de estadísticas de la ONU, el Banco Mundial (WAVES) y de varios países para la contabilidad de servicios ecosistémicos que buscan incorporar de manera más integral las contribuciones económicas de la naturaleza al producto interno bruto (PIB).



Historia de éxito

“Vemos al CATIE como el socio estratégico que tanto hemos necesitado”, Xinia Espinoza, directora de la Regional Brunca del Instituto de Ayuda Mixta (IMAS), al reconocer los buenos resultados de la Unidad de Agronegocios del CATIE en el proyecto Capacitación Indígena. De este proyecto se resaltan elementos innovadores como herramientas ajustadas a la realidad indígena, un proceso integral que respetó la cosmovisión y promovió el empoderamiento en una población históricamente invisibilizada con una alta participación (91%) durante un proceso de 181 horas de capacitación y asesoría personalizada. Además, ha sido una de las intervenciones más interesantes en términos de resultados y alianzas entre entidades gubernamentales, empresa privada y academia.



Socios

Environment for Development (EfD) • Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés),
 • Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA) • Fundecooperación para el Desarrollo Sostenible • Universidad Johns Hopkins • Asociación Costa Rica por Siempre • National Environmental Protection Agency (NEPA) of Jamaica • Banco Interamericano de Desarrollo (BID) • Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR) • Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry, the Environment, Sustainable Development and Immigration of the Government of Belize (MAFFESD) • Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
 • Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) • Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) • Bioversity International • EcoAgriculture Partners



Publicaciones

- Blackman, Allen; Alpizar, Francisco; Carlsson, Fredrik; Rivera Planter, Marisol. 2018. A Contingent Valuation Approach to Estimating Regulatory Costs: Mexico's Day Without Driving Program (en línea). *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 5(3). Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/697416>
- Cuenca, Pablo; Robalino, Juan; Arriagada, Rodrigo; Echeverría, Cristian. 2018. Are government incentives effective for avoided deforestation in the tropical Andean forest? (en línea). *PLOS one* 13. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0203545&type=printable>
- Escobedo, A; Chaves, E; Navarro, G. 2018. El enfoque de cadenas de valor en el sector forestal de Centroamérica (en línea). In: M. Gutiérrez, G. Navarro and L. Orozco, ed., *Modelos de negocios para el manejo forestal en América Central*. Turrialba, Costa Rica, CATIE. p.17-22. Consultado 18 feb.2018. Disponible en http://repositorio.bibliotecaortn.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8784/Modelos_de_negocios_para_el_manejo_forestal.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Gutiérrez-Montes, Isabel; Arguedas-Marín, Maureen; Aguero, Felicia; Mercado, Leida; Sellare, Jorge. 2018. Contributing to the construction of a framework for improved gender integration into climate-smart agriculture projects monitoring and evaluation: MAP-Norway experience (en línea). *Climatic Change* 1-14. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10584-018-2231-1.pdf>
- Hasselquist, NJ; Benegas, L; Rounsard, O; Malmer, A; Ilsted, U. 2018. Canopy cover effects on local soil water dynamics in a tropical agroforestry system: Evaporation drives soil water isotopic enrichment (en línea). *Hydrological Processes*, 32(8):994-1004. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hyp.11482>
- Lundberg, L; Persson, M; Alpizar, F; Lindgren, K. 2018. Context matters: exploring the cost-effectiveness of fixed payments and procurement auctions for PES (en línea). *Ecological Economics* 146:347-358. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180091730188X>
- Muñoz-Brenes, Carlos; Jones, Kelly; Schlesinger, Peter; Robalino, Juan; Vierling, Lee. 2018. The impact of protected area governance and management capacity on ecosystem function in Central America (en línea). *PLOS ONE* 13. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0205964&type=printable>
- Pfaff, A; Robalino, J; Reis, EJ; Walker, R; Perz, S; Laurance, W; Bohrer, C; Aldrich, S; Arima, E; Caldas, M; Kirby, KR. 2018. Roads & SDGs, tradeoffs and synergies: learning from Brazil's Amazon in distinguishing frontiers (en línea). *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal* 12(5):1-26. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2017-83>
- Rovai, AS; Twilley, RR; Castañeda-Moya, E; Riul, P; Cifuentes-Jara, M; Manrow-Villalobos, M; Horta, PA; Simonassi, JC; Fonseca, AL; Pagliosa, PR. 2018. Global controls on carbon storage in mangrove soils (en línea). *Nature Climate Change* 8:534-538. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0162-5>

Agricultura, Ganadería y Agroforestería

En 2018, el Programa Agricultura, Ganadería y Agroforestería (PRAGA) logró avances sustanciales alrededor de sus cuatro líneas de acción agrobiodiversidad, ganadería, cacao-café y agroforestería.



Acciones estratégicas

Café de calidad

Colección Internacional de Café: gracias al apoyo financiero por parte del Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE) se realizaron labores de manejo agronómico en la colección que incluyeron arreglo de sombra, manejo de malezas, fertilización y poda. Además, se distribuyeron 103 accesiones de semillas de café a cuatro países: Guatemala, Panamá, Costa Rica y El Salvador.

Mejoramiento genético: para satisfacer la demanda de nuevos materiales genéticos para la región centroamericana fueron creados 52 nuevos híbridos de café, usando siete accesiones con tolerancia a roya y cinco variedades de excelente calidad de taza. Dentro de los progenitores usados resalta el uso de cuatro accesiones con tolerancia a roya que por primera vez se utilizan en procesos de mejora genética.

Core Collection: en alianza con World Coffee Research (WCR) fueron caracterizadas morfológicamente la totalidad de las accesiones conservadas en el CATIE. La información está disponible en la plataforma Genesys. Los frutos de la totalidad de las accesiones fueron catados por la Asociación de Cafés Finos de Costa Rica y la Cafetalera Orígenes, Costa Rica, seleccionándose 25 accesiones, las cuales fueron catadas posteriormente por catadores Q-Grader, resultando seis de ellas con una nota de excelente calidad.

Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roya del Café, PROCAGICA (desarrollado en cooperación con IICA y Cirad): tanto en Centroamérica como en República Dominicana, se están validando en fincas las tecnologías de manejo de la roya del café. Además, se logró un acuerdo entre PROCAGICA regional y PROCAGICA-República Dominicana para que el CATIE oriente intervenciones que mejoren el rediseño de los cafetales que se van a renovar e implementen las mejores prácticas agronómicas y agroforestales.

Instituto Dominicano del Café (INDOCAFE): en el marco de este proyecto se sistematizó la opinión de expertos sobre los tipos de cafetales que hay en República Dominicana y se recolectaron los datos biofísicos y de estructura de 400 cafetales. El proyecto busca generar información necesaria para guiar intervenciones de renovación y/o rehabilitación de los cafetales dominicanos.

Programa ecuatoriano de café y cacao: con este programa se estableció un ensayo agroforestal de café a largo plazo en Ecuador. Desde el CATIE se guió el proceso y se dejó un plan para las evaluaciones de servicios ecosistémicos a lo largo del tiempo.

GAIA Artisan Coffee: se continuó el trabajo de provisión de material genético de calidad y evaluación de nuevos materiales para poner a disposición del sector cafetalero en alianza con el sector privado. Se firmó un nuevo acuerdo para la producción de 30 000 plantas híbridas de café.

Proyecto Conservando aves migratorias neotropicales a través del manejo de servicios ecosistémicos en fincas de café: financiado por el Servicio de Pesca y Vida Silvestre (USFWS) de los Estados Unidos para trabajar con fincas de café distribuidas dentro del área de influencia del Corredor Biológico Volcánica Central Talamanca (CBVCT). A la fecha, el proyecto ha logrado el compromiso de participación de al menos 30 productores de café y ha iniciado con el establecimiento de experimentos (exclusiones para aves y abejas) que permitirán la evaluación simultánea de los servicios ecosistémicos de control de plagas por aves y la polinización por abejas.

Nuevos proyectos: se firmó un convenio con las empresas GAIA Artisan Coffee y Cafetalera Orígenes, con el objetivo de investigar nuevos materiales genéticos de la Colección Internacional de Café del CATIE que poseen características promisorias y potencial para ser comercializados por su calidad de taza.



Clones de cacao superiores

La investigación en el mejoramiento genético de cacao ha permitido identificar los mejores clones con tolerancia a las principales enfermedades que afectan a este cultivo. Esto en alianza con organizaciones de renombre de la región. Además, en 2018 se desarrollaron metodologías para el arreglo espacial idóneo de clones de cacao, con el fin de maximizar su productividad.

En el 2018, se continuó con la implementación de cuatro proyectos relacionados con mejoramiento genético financiados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)-Mars, USDA-Puerto Rico, World Cocoa Foundation y Nestlé-Suiza, respectivamente. Estos proyectos permitieron la generación de datos que servirán para identificar los mejores clones con tolerancia a enfermedades como monilia y mazorca negra en los próximos dos y tres años. Con el proyecto USDA-Puerto Rico se han generado datos relacionados a la capacidad de absorción del metal cadmio de los clones de cacao. También, se avanzó en la generación de datos para identificar clones de alta calidad de grano de cacao, bajo tres proyectos financiados por la fábrica de chocolates Lindt de Suiza, Guittard Chocolate Company de Estados Unidos y Max Felchlin de Suiza.

Por otra parte, en conjunto con la cooperativa Maya Kakaw de Guatemala se ajustó la metodología del enfoque de construcción de matrices de compatibilidad e incompatibilidad, por lo que ya se conoce el grado de compatibilidad de 10 clones de interés para Guatemala.

El proyecto de conservación de germoplasma con la empresa Franceschi Chocolate en Venezuela permitió tener en custodia materiales importantes que en el futuro podría ser utilizados para mejoramiento genético.

Finalmente, en el marco de las acciones del proyecto cacao KOLFACI, financiado por el gobierno de Corea, en 2018 se logró establecer una red de 32 parcelas de investigación participativa de cacao, donde se evaluará el desempeño de clones promisorios en ocho países (Perú, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y República Dominicana), con la aplicación de técnicas agronómicas-agroforestales modernas. Gracias a la evaluación positiva de los avances del proyecto, se logró el desembolso para financiar el segundo año de la iniciativa en 2019.

Ganadería sostenible y climáticamente inteligente

Finalmente, en ganadería el CATIE se siguió consolidando como líder en la promoción de sistema ganaderos intensivos sostenibles, de baja emisión de carbono y amigables con la biodiversidad. En este ámbito el programa ejecutó diversos proyectos en Latinoamérica. Igualmente, se acompañaron diversos procesos de formulación de políticas y estrategias nacionales de países centroamericanos y del Caribe, vinculadas al sector ganadería; además, se brindó apoyo técnico para la formulación de la Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (NAMA, por sus siglas en inglés) ganaderas.

Durante 2018, se participó en la ejecución de siete proyectos enmarcados en el manejo sostenible e intensificación de la ganadería en cinco países: Costa Rica, México, Belice, Honduras y Uruguay, así como un proyecto a nivel latinoamericano con el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) y el gobierno de Nueva Zelanda.

En tres estados de México se avanzó en la implementación del proyecto Biodiversidad y Paisajes Ganaderos Agrosilvopastoriles Sostenibles, conocido como BioPaSOS, de la Iniciativa Climática Internacional (IKI), que es ejecutado por el CATIE, junto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), en coordinación con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). En este proyecto se realizaron seis investigaciones enfocadas en evaluar diferentes aspectos ecológicos, productivos, el manejo de la ganadería, la biodiversidad y servicios ecosistémicos. Entre estos estudios se destacan:

1. El análisis de la percepción de productores ganaderos sobre los factores que han y que siguen contribuyendo a la pérdida de la biodiversidad en paisajes dominados por la ganadería.
2. La evaluación de la contribución de fincas ganaderas a la conservación de la biodiversidad, por medio del estudio de la composición florística, riqueza, abundancia y diversidad de especies arbóreas en fincas ganaderas.
3. El impacto de incendios forestales en servicios ecosistémicos en paisajes ganaderos, entre otros.



A nivel de fortalecimiento institucional, se han logrado la firma de más 10 convenios para el establecimiento de alianzas estratégicas con socios del orden gubernamental y privado, así como con instituciones de la academia.

Dentro del marco del proyecto “Entregando múltiples beneficios ambientales globales mediante el manejo sostenible de paisajes productivos” y en conjunto con el Ministerio de Ambiente de Honduras y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente GEF-PNUD, el CATIE elaboró un plan estratégico para el establecimiento de una Plataforma Nacional de Ganadería Sostenible, la cual se lanzará en 2019. Además, diseñó una propuesta de crédito diferenciado para impulsar la ganadería sostenible y documentó al menos 14 experiencias exitosas del desarrollo de la ganadería sostenible en Honduras. Aunado a esto, se realizaron dos investigaciones estratégicas sobre 1) balances de carbono en fincas ganaderas y 2) la priorización de prácticas de adaptación y mitigación. Ambos estudios serán parte de la NAMA ganadería del país como instrumentos para el logro de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Como parte de las acciones del nuevo proyecto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) denominado *Developing a*

climate-smart and green cattle sector through technological innovations and strengthening local institutions, el cual se realiza con el Belize Livestock Producers Association (BLPA), se negoció un proyecto piloto para promover cadenas de producción bovinas que son climáticamente inteligentes y donde el CATIE apoyará el diseño de planes de fincas basada en los sistemas silvopastoriles, así como en el diseño de las cadenas de producción y monitoreo y evaluación del proyecto.

Asimismo, en 2018 la Unidad de Ganadería Ambiental avanzó en el fortalecimiento de plataformas regionales y nacionales, así como en proveer apoyo a los países para elaborar sus estrategias para la intensificación sostenible de la ganadería. Por ejemplo, el CATIE continuó con la coordinación de la plataforma regional en América Latina denominada “Plataforma para la Intensificación Sostenible de la Ganadería”, la cual es financiada por Nueva Zelanda, FONTAGRO y el CATIE. En 2018, se logró desarrollar una agenda regional para la investigación relacionada con la intensificación de la ganadería sostenible en América Latina. Asimismo, se desarrollaron cuatro webinars para la difusión de conocimiento sobre las metodologías de estimación de gases de invernadero, así como el manejo de los sistemas silvopastoriles y buenas prácticas de manejo de estiércol en fincas ganaderas.

Agrobiodiversidad

En 2018 se distribuyeron 4800 kg de semillas forestales de 40 especies a 220 clientes en 11 países (Belice, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Ghana, México, Nigeria, Perú, Sierra Leona, Tailandia y Estados Unidos) y 16 accesiones de semillas hortícolas a ocho clientes en Costa Rica.

La calidad de las semillas es reconocida cada vez más a nivel mundial, lo cual se reflejó en un aumento importante de las exportaciones de semillas forestales a empresas en Asia y África, además del mercado tradicional en el trópico americano.

Se entregaron a la empresa GAIA más de 22 000 plantas madre de cinco híbridos distintos (Centroamericano, Milenio, Casiopea, Excelencia y Esperanza). Debido a la creciente demanda por parte de los caficultores, el CATIE y GAIA firmaron un nuevo acuerdo a finales de 2018 para incrementar de 21 000 a 30 000 la cantidad de plantas que el Laboratorio de Biotecnología del Centro distribuye a GAIA, consolidando así la relación comercial entre CATIE y esta empresa privada.

Asimismo, el Laboratorio de Biotecnología inició el establecimiento in vitro de materiales seleccionados de café y cacao, con el propósito de diversificar la oferta de variedades promisorias.

En las colecciones almacenadas a largo plazo se logró la regeneración de 100 accesiones de ayote (*Cucurbita moschata*), frijol (*Phaseolus spp.*), jícama (*Pachyrhizus erosus*) y maíz (*Zea mays*), y se recolectaron 10 886 semillas de 13 accesiones de café, que serán utilizadas tanto para los programas de clonación como para distribución a cafetaleros.

En el marco de la celebración del décimo aniversario de la Bóveda Mundial de Semillas de Svalbard en Noruega, el CATIE envió a dicha bóveda el duplicado de 591 accesiones de 29 cultivos, siendo esta la mayor cantidad de semillas que el CATIE ha enviado a la bóveda en la historia. Con esta cantidad, se alcanzó un total de 1534 accesiones duplicadas, que representan un 24,7% del total del germoplasma conservado por el CATIE en su cámara fría.

En el caso del Jardín Botánico, en 2018 tuvo una visitación de 4453 personas, obtuvo el galardón del Programa Bandera Azul Ecológica y el Certificado de Sostenibilidad Turística y Código de Conducta. Además, se llevó a cabo la revisión botánica de 165 especies y se estableció un nuevo jardín de 40 especies de Bromelias.





Fortalecimiento de capacidades

PROCAGICA

El CATIE brinda **asistencia técnica y capacitación** a técnicos y productores cafetaleros de seis diferentes países.

Jardines de multiplicación

A raíz del éxito de la propagación de los **híbridos F1 de café** mediante estaquillas enraizadas se despertó el interés de varias empresas por utilizar este método de propagación para la multiplicación de otras variedades selectas de la Colección Internacional de Café del CATIE. En este sentido, se inició el establecimiento de jardines de multiplicación con cinco variedades selectas y se realizó una primera entrega de 8500 plantas, algunas de las cuales no habían sido propagadas anteriormente por métodos clonales.

Sistemas agroforestales de cacao

Al menos **20 técnicos que trabajan con cacao** de ocho países latinoamericanos (Perú, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y República Dominicana) se capacitaron en el manejo de sistemas agroforestales de cacao.

Proyecto BioPaSOS

El proyecto ha conseguido el establecimiento de comunidades de aprendizaje en sus tres territorios de intervención, a través de las cuales se ha logrado la implementación de más de **60 Escuelas de Campo (ECA)**, fortaleciendo capacidades de más de 900 familias ganaderas, de las cuales aproximadamente el 30% corresponden a mujeres, en temas relacionados con la adopción de buenas prácticas ganaderas, así como la importancia de la conservación de la biodiversidad para promover una producción ganadera climáticamente inteligente.

Taller internacional

CATIE, FONTAGRO, Global Reserach Alliance, Nueva Zelanda y FAO organizaron el taller internacional **“Cambio climático y desarrollo de la ganadería en América Latina y el Caribe: requisitos de formulación de conocimientos, políticas y proyectos para la inversión”**. En este taller 65 representantes de organizaciones nacionales, regionales e internacionales de 20 países. En el marco de este taller se acordó establecer un plan para la estandarización de las metodologías para estimación de emisiones de gases de invernadero, así como las líneas de investigación y mecanismos de financeros para promover la adopción de tecnologías para la intensificación sostenible de la ganadería.



Herramientas y metodologías innovadoras

A través de los proyectos PROCAGICA regional y PROCAGICA-República Dominicana se implementa la metodología Zig-Zag para capacitación y extensión de prácticas y enfoques innovadores. Esta metodología se basa en talleres de capacitación impartido cada dos o tres meses a los técnicos, lo que permite la retroalimentación de los aprendizajes y seguimientos durante todo el ciclo productivo entre los técnicos y productores.

La propagación de los clones de cacao del CATIE se ha hecho tradicionalmente por injerto, lo cual requiere la producción de patrones en bolsas grandes para su posterior injertación. Durante el 2018, se establecieron cuatro ensayos donde se evaluó el efecto de auxinas, el tipo y longitud de la estaca, el área foliar, los tipos de sombra y los tipos de sustratos sobre la capacidad de enraizamiento de estaquillas, logrando progresos importantes. Se espera para el 2019 consolidar la técnica e iniciar la producción comercial de clones de cacao vía enraizamiento de estacas de tejido joven.



Incidencia

El CATIE se unió a la plataforma regional Comité del Cacao de Centroamérica y República Dominicana (SICACAO), creada en 2018, con el fin de impulsar iniciativas que incidan en las políticas de los países centroamericanos.

Al mismo tiempo, en países como Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Panamá y Cuba, el CATIE apoyó a los gobiernos y al sector ganadero en el diseño de políticas públicas, participando en espacios de gobernanza para el desarrollo de una ganadería sostenible baja en carbono. Específicamente, en Costa Rica el CATIE apoyó la implementación del NAMA ganadería. En Honduras y Nicaragua la institución se enfocó en diseñar un documento para la estrategia nacional de ganadería sostenible; mientras que en Panamá se apoyó a la asociación de ganaderos ANAGAN en el diseño de la ficha técnica de la NAMA. Por último, en Cuba se apoyó a un grupo interinstitucional en el desarrollo de un documento de estrategia baja en carbono para el sector ganadero.

En el caso de la conservación de recursos genéticos, el Gobierno de Costa Rica declaró de interés público la conservación de los recursos genéticos a largo plazo, a través del decreto ejecutivo número 002-2018-MAG. En el marco de esta declaración, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) realizó una transferencia de dinero al CATIE para la conservación de semillas ortodoxas en la cámara fría que la institución conserva.



Historia de éxito

La familia de Karen Ledezma y Freddy Ruiz viven en Upala, Alajuela, Costa Rica y se dedican al cultivo de cacao desde hace ocho años. No tenían experiencia, sin embargo, al ver las plantaciones de sus vecinos, se interesaron en iniciar, por lo que se acercaron a la Asociación de Productores de Cacao, donde ambos, especialmente Karen, se empezaron a capacitar a través de las Escuelas de Campo, tanto en el manejo de plantaciones como en el proceso de injertación. Luego de capacitarse, sembraron una pequeña parcela con los clones seleccionados por el CATIE y gracias al buen desempeño de los mismos y a su entusiasmo, ampliaron la siembra a otras áreas de su finca a través de injertos con material disponible en su finca. Por el buen manejo de sus plantaciones, en 2015 fueron seleccionados por la cooperativa para establecer un jardín clonal, como parte del proyecto apoyado por el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP) y el CATIE, el cual ya se encuentra en producción y es una fuente de yemas para la distribución de genotipos mejorados.



Freddy Ruiz y Karen Ledezma están muy satisfechos con la producción en su finca, principalmente de clones como el CATIE-R6 y agradecieron al CATIE todo el apoyo que han recibido a través de diferentes proyectos.



Socios

PROFAFOR Latinoamérica (Programa Face de Forestación del Ecuador S.A.) • United States Department of Agriculture (USDA), USA • MARS Inc, USA • LINDT, Suiza • Heifer International, Estados Unidos • Penn State University, Estados Unidos • Cirad, Plataforma Científica Mesoamericana de Cultivos Perennes (PCP) • Rural Development Agency, Corea del Sur • GAIA Artisan Coffee, Costa Rica • Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA), Colombia • Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Uruguay • Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Perú • Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), México • Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA), Honduras • Universidad Nacional Agropecuaria (UNA), Nicaragua



Publicaciones

- Avelino, J; Allinne, C; Cerda, R; Willocquet, L; Savary, S. 2018. Multiple-Disease System in Coffee: From Crop Loss Assessment to Sustainable Management (en línea). Annual Review of Phytopathology 56:611-635. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-phyto-080417-050117>
- Cárdenas, A; Moliner, A; Hontoria, C; Schernthanner. 2018. Analysis of land-use/land-cover changes in a livestock landscape dominated by traditional silvopastoral systems: a methodological approach (en línea). International Journal of Remote Sensing 39(14):4684-4698. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1080/01431161.2018.1463116>
- Cárdenas, A; Moliner, A; Hontoria, C; Muhammad, I. 2018. Ecological structure and carbon storage in traditional silvopastoral systems in Nicaragua (en línea). Agroforestry Systems. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0234-6>
- Casasola, F; Villanueva, C; Ibrahim, M; Lombo, F. 2018. Tecnologías relevantes para la gestión integral del estiércol en fincas ganaderas de Costa Rica. Serie técnica.
- Chain-Guadarrama, A; Martínez-Rodríguez, MR; Cárdenas, JM; Vilchez-Mendoza S; Harve, CA. 2018. Ecosystem-based Adaptation by smallholder basic grain farms in Guatemala and Honduras (en línea). Agronomía Mesoamericana 29(3):571-583. Consultado 18 feb.2018. Disponible en http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-13212018000300571&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- Cornejo, OE; Yee, MC; Dominguez, V; Andrews, M; Sockell, A; Strandberg, E; Livingstone III, D; Stack, C; Romero, A; Umaharan, P; Royaert, S; Tawari, NR; Ng, P; Gutierrez, O; Phillips, W; Mockaitis, K; Bustamante, CD; Motamayor, JC. 2018. Population genomic analyses of the chocolate tree, *Theobroma cacao* L., provide insights into its domestication process (en línea). Communications Biology 1:1-12. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s42003-018-0168-6.pdf>
- González-Rojas, M; Murillo-Cruz, R; de Melo-Virginio-Filho, E; Ávila-Arias, C. 2018. Influencia de factores biofísicos y de manejo en el crecimiento de *Cedrela odorata* L. en asocio con café en Pérez Zeledón, Costa Rica (en línea). Revista Forestal Mesoamericana Kurú 15(36):46-58. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://revistas.tec.ac.cr/index.php/kuru/article/view/3420/3117>
- Hontoria, C; Ibrahim, M. 2018. Ecological structure and carbon storage in traditional silvopastoral systems in Nicaragua (en línea). Agroforestry systems 20 (3):1-11. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10457-018-0234-6.pdf>
- Mata-Quirós, A; Arciniegas-Leal, A; Phillips-Mora, W; Meinhardt, LW; Motilal, L; Mischke, S; Zhang, D. 2018. Assessing hidden parentage and genetic integrity of the "United Fruit Clones" of cacao (*Theobroma cacao*) from Costa Rica using SNP markers (en línea). Breeding Science 68:545-553. Consultado 18 feb.2018. Disponible en www.jstage.jst.go.jp/article/jsbbs/68/5/68_180571_pdf-char/en
- Moscoso, C; Villanueva, C; Dettelfsen, G; López, J., 2018; Balance de carbono en fincas ganaderas de la región sur oriente de Guatemala; Serie técnica
- Padovan, MP; Brook, RM; Barrios, M; Cruz-Castillo, JB; Vilchez-Mendoza, SJ; Costa, AN; Rapidel, B. 2018. Water loss by transpiration and soil evaporation in coffee shaded by *Tabebuia rosea* Bertol. and *Simarouba glauca* dc. compared to unshaded coffee in sub-optimal environmental conditions (en línea). Agricultural and Forest Meteorology 248:1-14. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2017.08.036>
- Phillips-Mora, W; A. Mata-Quirós & A. Arciniegas-Leal, 2017. Generation of cacao clones with durable resistant against frosty pod rot (*Moniliophthora roreri* (Cif. & Par.) Evans et al.) In International Symposium on Cocoa Research (ISCR), Lima, Peru. 10 p.
- Sauvadet, M; Van den Meersche, K; Allinne, de Melo-Virginio-Filho, E; Chauvat, M; Becquer, T; Tixier, P; Harmand, JM. 2018. Shade tree species impacts on soil fauna and C, N, P cycles in Costa Rican organic and conventional coffee agroforestry systems In: Proceedings of the 20 th Nitrogen Workshop Coupling C - N - P - S cycles June 25-27, 2018 Rennes, France (en línea). 427-428. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://agritrop.cirad.fr/588754/>
- Schnabel, F; de Melo-Virginio-Filho, E; Xu, S; Fisk, ID; Rouspard, O; Haggard, J. 2018. Shade trees: a determinant to the relative success of organic versus conventional coffee production (en línea). Agroforestry Systems 92(6):1535-1549. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10457-017-0100-y.pdf>
- Sepúlveda N., Somarriba E., Ayerdis R., Cornelius J., Castro J., 2018. Traditional fruit and timber trees as a contribution to the livelihoods of rural families in the Los Pueblos Blancos region of Nicaragua (Los árboles frutales tradicionales y maderables como contribución a los medios de vida de las familias rurales en la región de los Pueblos Blancos, Nicaragua). Síntesis para decisores Policy Brief ISSN 1659-3480 p. 1-4
- Somarriba, E., Orozco-Aguilar, L., Cerda, R., López-Sampson, A., 2018. Analysis and design of the shade canopy of cocoa-based agroforestry systems (en línea). In Archiving sustainable cultivation of cocoa. p. 469-499. Consultado 18 feb.2018. Disponible en http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8916/Analysis_and_design_of_the_shade.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Villanueva, C; Casasola, F; Dettelfsen, G. 2018. Potencial de los sistemas silvopastoriles en la mitigación al cambio climático y en la generación de múltiples beneficios en fincas ganaderas de Costa Rica (en línea). (Serie técnica). Boletín Técnico no.87. Consultado 18 feb.2018. Disponible en http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8729/Potencial_de_los_sistemas_silvopastoriles.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático

El trabajo del Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (PBBCC) abarca cinco líneas principales: mitigación y adaptación del cambio climático en el sector forestal; restauración de bosques y paisajes; estrategias de conservación de biodiversidad; ecología forestal aplicada a la gestión multiescala de bosques, y políticas y gobernanza para la gestión multiescala de bosques, biodiversidad y agua, con énfasis en la consolidación de plataformas participativas. El programa asegura la contribución clave que hace el CATIE a los esfuerzos regionales de restauración de tierras degradadas, innovando en la construcción de relaciones efectivas entre productores forestales y el sector privado financiero. Alberga una nueva Unidad de Cuencas y Seguridad Hídrica que consolida el liderazgo del CATIE en este tema de importancia primordial para las poblaciones vulnerables de América Central y el Caribe, además de un programa de investigación a largo plazo único en la región sobre los efectos de los impulsores de cambio global en bosques tropicales.

Todo lo anterior, se desarrolla en el marco de una capacidad científica y técnica interdisciplinarias envidiable para atender las demandas de los países ante la amenaza grave del cambio climático. El PBBCC contribuye con nuevas herramientas para combatir esta amenaza, con apoyo a los países en el cumplimiento de sus obligaciones ante los acuerdos internacionales sobre el clima y con investigaciones innovadoras sobre la degradación y la restauración de los servicios ecosistémicos en este contexto. El programa se fortaleció durante el 2018 por medio de la consolidación de la Cátedra de Gestión de Ecosistemas bajo el liderazgo del Dr. Miguel Cifuentes e interactúa con múltiples socios desde los centros internacionales del CGIAR hasta municipios rurales y urbanos de los países centroamericanos. Su colaboración con el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (Cirad) de Francia se ha consolidado con la incorporación a su equipo profesional de dos investigadoras de dicho Centro. Finalmente, el alcance geográfico de su trabajo es, verdaderamente, el subcontinente de América Latina y el Caribe.



Acciones estratégicas

● Políticas y gobernanza participativa de territorios: la Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM)

Al tener la presidencia y la gerencia de la RIABM, en 2018 el CATIE evaluó una propuesta de Bosques Modelo en Brasil para su afiliación a la RIABM. La aprobación final de la propuesta se prevé se concretará en mayo de 2019.

El área de acción del bosque modelo propuesto es de 2,5 millones de hectáreas. El bosque modelo abarca parte de los estados de Bahía y Espírito Santo y su enfoque se centra en la conservación y restauración de bosques naturales de Mata Atlántica, una bioma de importancia global para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brinda, en la que solo queda el 11% de la cobertura original de bosque.



Restauración forestal de tierras degradadas

Se renovó el convenio *National Institute of Forest Sciences* (NIFOS) de la República de Corea, con el fin de seguir la investigación comparativa entre los paisajes de Costa Rica y los de República de Corea.

A través de la Red de Tecnología Climática (CTCN), el CATIE realizó una asistencia técnica al Ministerio de Ambiente de Chile sobre plataformas de gobernanza para la restauración de bosques y paisajes en áreas afectadas por incendios, a partir del análisis participativo del contexto de gobernanza de las regiones del Maule y O'Higgins.

Asimismo, se apoyó a la GIZ, agencia del Gobierno Federal Alemán, en la realización del Curso Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes dictado en República Dominicana por parte del programa REDD+ Landscape.

Se continuó la ejecución del proyecto Desarrollo de Modelos Sostenibles de Manejo en Bosques Secundarios y sus Nexos con el Sector Privado Financiero, estableciéndose áreas demostrativas en El Salvador, Guatemala, Honduras y Costa Rica. El proyecto es financiado por el programa IKI del gobierno Alemán y busca desarrollar modelos sostenibles para promover el manejo de los bosques secundarios como ecosistemas productivos, relevantes y habituales, presentes en toda América Latina. Para esto, el proyecto promueve la formación en el tema de modelos negocios y en 2018 impulsó una rueda de negocios forestales en Costa Rica, así como una convocatoria para ideas de negocios. Asimismo, el proyecto auspició la publicación de una guía para el monitoreo ecológico del manejo forestal de bosques secundarios.

También, en el contexto de este proyecto se logró la estructuración de un modelo de negocios, financiado por el fondo de impacto Forestry and Climate Change Fund (FCCF), el cual agrupa a 19 dueños de bosques del departamento de Petén, en Guatemala, y a una organización no gubernamental (ONG) de base para desarrollar un negocio forestal. Este consiste en un proyecto de manejo forestal sostenible donde se busca desarrollar una cadena de valor con los diversos actores del sector, apoyándose en un modelo de negocio de gestión de alianzas.

Por otra parte, el liderazgo que tiene el CATIE en la región en las iniciativas de restauración de tierras degradadas fue subrayado por las publicaciones científicas del año. Un estudiante de la Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad del CATIE publicó dos artículos en revistas internacionales sobre su investigación acerca de procesos ecosistémicos bajo diferentes enfoques técnicos de restauración forestal, en colaboración con investigadores de la Organización de Estudios Tropicales. Además, investigadores del PBBCC y de la mencionada maestría participaron en un artículo importante sobre la restauración forestal a través de la sucesión natural secundaria, publicado en *Nature Ecology and Evolution*.

En el marco de los procesos globales de restauración de tierras degradadas que responden a iniciativas internacionales como el Reto de Bonn y la Declaración de Nueva York sobre los Bosques, el CATIE tiene una participación destacada en el proyecto, que también financia el IKI, de apoyo a la Iniciativa 20x20. Este proyecto es liderado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés) y también participa el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Asimismo, se ha logrado apoyar a las políticas e institucionalidad para la restauración de paisajes en México, Guatemala, Costa Rica, Colombia, Perú y Chile. Se participó de diversos talleres, capacitaciones y procesos de análisis y definición de instrumentos políticos en estos países.

Mitigación y adaptación del cambio climático y otros impulsores de cambio global

El trabajo que realiza el CATIE respecto al cambio climático se desarrolla en los ámbitos global, regional y nacional, centrándose en potenciar el trabajo con servicios ecosistémicos, carbono azul, ciudades, humedales, transferencia de tecnologías y sinergias adaptación-mitigación (SAM), entre otros.

Ámbito global: la institución forma parte del *International Blue Carbon Science Working Group*. Además, uno de los investigadores del CATIE es autor principal del *Special Report on the Ocean and the Cryosphere* del IPCC y otros investigadores son revisores de reportes especiales del IPCC. El trabajo científico de primera línea le ha permitido a la institución publicar los resultados del trabajo realizado con carbono azul en la prestigiosa revista internacional *Nature Climate Change*. Además, un especialista del PBBCC es miembro del Consejo Científico de Cambio Climático de Costa Rica.

Ámbito regional y nacional: se cerró la fase técnica del componente de paisajes sostenibles del Programa Regional de Cambio Climático de USAID (PRCC). A través de él, se brindó asistencia técnica para el desarrollo de las estrategias nacionales de REDD+ y los sistemas de monitoreo, reporte y valoración (MRV) para REDD+ en toda la región, capacitando personal de gobierno y socios locales, produciendo manuales técnicos y fortaleciendo procesos políticos. El PBBCC mantiene relación técnica con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para fomentar la transferencia de tecnologías de monitoreo para el sector forestal en toda América Latina, con trabajo especialmente en Brasil, Costa Rica y República Dominicana.



En El Salvador, se concluyó la asistencia técnica con el Banco Mundial para la construcción de importantes insumos para la estrategia nacional REDD+ del país y su Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI). En Costa Rica, se exploran temas de vanguardia en ecosistemas “no tradicionales” –ciudades, páramos, costas y humedales– enfocándose en sinergias entre adaptación y mitigación al cambio climático (SAM), poblaciones vulnerables, pérdida de funcionalidad y servicios ecosistémicos y manejo de incendios; todos temas que serán críticos para la conservación y el desarrollo económico de la sociedad en las próximas décadas.

Por último, se invirtió fuertemente en infraestructura tecnológica que permitirá explorar nuevos temas y mantener a la institución a la vanguardia de procesos relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático. Por ejemplo, se reconfiguró y se puso en línea el cluster de servidores de procesamiento, la instalación de la más moderna infraestructura geoespacial disponible para instituciones de investigación y enseñanza, la puesta en línea de una nueva plataforma de visualización geoespacial (<https://storymaps.catie.ac.cr/>) y la compra de varios drones de última generación.

Estrategias de conservación para bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos

El trabajo en estrategias de conservación se enfoca el manejo de áreas protegidas y corredores biológicos y tiene un fuerte énfasis en el combate de los impulsores de cambio global. En Costa Rica, se inició el proceso para desarrollar indicadores de integridad ecológica y sus respectivos protocolos de monitoreo a nivel local para los ámbitos terrestres y de aguas continentales en 32 áreas silvestres protegidas del país. Además, se concluyó un proyecto que elaboró propuestas participativas para la creación y/o ampliación de tres áreas silvestres protegidas con una extensión de más de 50 000 ha, de las cuales el 78% corresponden con bosques de importancia nacional. Ambos proyectos fueron financiados por el II Canje de Deuda por Naturaleza Estados Unidos-Costa Rica.

En Honduras, se concluyó con la participación dentro del Proyecto para la Consolidación del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas en la costa norte. Financiado por el Fondo Mundial para el Medioambiente (GEF, por sus siglas en inglés), este proyecto consistió de 43 productos técnicos para consolidar el subsistema, mejorar la efectividad de manejo de las áreas protegidas individuales y la generación de mecanismos financieros que contribuyeran con la sostenibilidad de las áreas protegidas en el largo plazo.

Junto con la GIZ, la Fundación Grupo Punta Cana, Counterpart International y el Global Nature Fund, el CATIE participa del proyecto Biodiversidad y Negocios, el cual tiene como objetivo apoyar al sector turismo para la restauración y protección de la biodiversidad marina y costera en el mar Caribe. Con fondos de la Unión Europea, este proyecto centra sus acciones en República Dominicana, Haití y Honduras. Dentro de las acciones implementadas por el CATIE, se identificó el Área Protegida Cayos Cochinos

como un área prioritaria para la restauración de los ecosistemas marinos. Junto con la Fundación Grupo Punta Cana, se capacitaron a las comunidades locales y se establecieron jardines de coral que servirán no solo para conservar la diversidad marina, sino que también serán áreas para el buceo recreativo especializado.

El CATIE es una institución líder en la región en los esfuerzos de asegurar la resiliencia de paisajes prioritarios a través de los corredores biológicos. La Red de Corredores Biológicos para América Latina y el Caribe (CoBioRed) es una comunidad de aprendizaje y gestión del conocimiento que es coordinada por el CATIE y que está integrada por una amplia diversidad de actores. La red cuenta con el apoyo de distintas organizaciones que en conjunto, dirigen esfuerzos para articular las iniciativas de corredores biológicos desde lo local hasta lo nacional y a lo largo de toda la región de América Latina y el Caribe.

Nuevamente, el liderazgo del CATIE se ve reflejado en sus publicaciones científicas y técnicas. Cabe destacar dos ejemplos; el primero de ellos, un investigador del CATIE quien editó un número especial de la revista internacional *Biotropica*, el cual fue publicado en el 2018 y consta de once artículos que reportan sobre investigaciones a largo plazo que ligan la fenología de los bosques a las interacciones planta-animal que contribuyen a su resiliencia, en el marco de la variación y el cambio del clima. El segundo, se trata de una publicación que el CATIE realizó a través del Programa Regional de Cambio Climático de la USAID, sobre una innovadora herramienta para priorizar e implementar medidas que generen sinergias entre adaptación y mitigación del cambio climático.



Manejo de cuencas y seguridad hídrica

En esta línea de trabajo de importancia primordial para los países de la región, el CATIE enfatizó sus acciones en Haití, una de las naciones más vulnerables del mundo ante el cambio global. Durante el 2018, estuvo en plena ejecución el proyecto Reducción Sostenible de la Inseguridad Alimentaria en las Comunas de Haut Artibonite, que aborda las causas estructurales y los problemas de vulnerabilidad al mejorar las capacidades de resiliencia de las poblaciones vulnerables. El proyecto generó información biofísica y socioeconómica de base e implementó procesos participativos que contribuyeron a identificar aspectos de la resiliencia ante el cambio climático en estos territorios.

La innovación también estuvo presente pues se amplió el uso del software Sistema de Optimización de Inversiones en Recursos (RIOS), que a partir de la experiencia generada en 2017 con el Proyecto WaterClima-LAC, gestión de zonas costeras, permitió extender ese aprendizaje en tesis de grado y cursos de posgrado durante el 2018. También, se trabajó con hidrología isotópica, que permite analizar la recarga hídrica y los procesos de renovación del agua subterránea. Esta novedosa herramienta se utilizó en El Salvador, en la cuenca del Bajo Lempa.

Nuevos proyectos

Cosecha de Aguas II: financiado por COSUDE, permitirá el manejo y gestión de obras de cosecha y captación de agua en 10 municipios del Corredor Seco de Nicaragua.

Programa de Inversión para la Restauración de Cuencas Hidrográficas Prioritarias-Procuencas en Panamá: financiado por MiAmbiente involucra a la Unidad de Cuencas y Seguridad Hídrica en el diseño de un sistema de monitoreo y evaluación para el proyecto.

Plan de manejo de la cuenca del lago Atitlán: financiado por la Autoridad para el Manejo del Lago Atitlán y su entorno. Permitirá la planificación de la cuenca con énfasis en cambio climático y sostenibilidad.



Fortalecimiento de capacidades

CoBioRed

En 2018, esta red realizó su **XII Simposio Latinoamericano de Corredores Biológicos** dentro del marco del Congreso Anual de la Sociedad Mesoamericana de Biología y Conservación. El simposio sirvió como espacio para que los coordinadores nacionales de corredores biológicos de Mesoamérica y el Caribe hicieran su reunión anual de seguimiento al Plan Director 2020.

Recurso hídrico

El CATIE organizó y desarrolló el “**Foro trinacional de gestión integral del recurso hídrico Colombia, Costa Rica y Panamá: avances, alcances, retos, políticas y prácticas innovadoras**”. En este foro participaron 44 mujeres y 37 hombres y permitió actualizar conocimientos y establecer redes de trabajo y oportunidades de colaboración entre académicos, instituciones del estado, sociedad civil, estudiantes, sector privado, entre otros.

RIABM

La red organizó un seminario en Guatemala sobre pautas para planificar y monitorear procesos de restauración a escala territorial. El objetivo del seminario fue aportar a los procesos de gestión territorial y gobiernos asociados a la RIABM. Además, se elaboró un **Plan Estratégico 2018-2022**, con el cual se espera influir prioritariamente sobre sus miembros, es decir, los 15 países socios, los 34 bosques modelo de Iberoamérica y sus organizaciones socias.

Iniciativa 20x20

En el marco de este proyecto, se realizó el tercer **Curso Internacional de Restauración de Paisajes Forestales**, el cual contó además con el apoyo del Programa Regional de Restauración de Bosques y Paisajes en Centroamérica y República Dominicana (REDD+ Landscape) de GLZ y con la participación de más de 30 participantes de diversos países e instituciones del continente. El desarrollo de este curso permite no solo mejorar las capacidades para orientar los esfuerzos de restauración en la región (políticas, normas, proyectos, asignación de recursos), sino estrechar lazos y habilitar posibilidades de interacción interinstitucional en estos temas.





Herramientas y metodologías innovadoras

Un estándar para la planificación y monitoreo de la restauración a escala de paisajes fue desarrollado a través de una investigación de tesis realizada por un estudiante del programa de maestría del CATIE. Fue implementado en el contexto de cuatro territorios de incidencia de Bosques Modelo en los cuales se realizan esfuerzos de restauración en Costa Rica (Bosque Modelo Chorotega), Colombia (Bosque modelo Risaralda) y Perú (Bosques Modelo Pichanaki y Villa Rica).

El tema de carbono azul cobra mayor relevancia y se consolida en la región. El CATIE produjo un manual regional de métodos de cuantificación de carbono azul en manglares y un policy brief para el gobierno de El Salvador. Con Conservación Internacional (CI) se realizó para el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica (MINAE) un estudio de valoración de los servicios ecosistémicos provistos por los manglares del Golfo de Nicoya en Costa Rica. Este fue el primer estudio de este tipo para el mundo, por la innovadora combinación de métodos utilizados. El trabajo de carbono azul con el gobierno de Costa Rica continuará durante 2019 con la construcción de la Estrategia Nacional de Carbono Azul. Otra contribución importante en el tema de manglares ha sido la formulación de la estrategia para la conservación de los manglares del Golfo de Nicoya de Costa Rica.

Asimismo, se apoyó al Ministerio de Ambiente y de Recursos Naturales de República Dominicana a completar el Inventario Nacional Forestal, mediante el inventario de coberturas forestales fuera de bosque (plantaciones de cacao, coco, mango, matorrales, pastos, entre otras). El trabajo involucró el diseño y ejecución del inventario de campo y los cálculos de biomasa y carbono acumulados en estos sistemas.



Incidencia

Por medio de la participación en la Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal de Costa Rica (NSF), el CATIE colaboró para impulsar el decreto que oficializó el estándar para el manejo de bosques secundarios en el país, que se espera sea una valiosa herramienta para fomentar actividades de restauración y se sigue fomentando el uso de esta herramienta.

En Guatemala se ha incidido de manera significativa en la definición de prioridades y criterios de asignación de recursos para la restauración de paisajes. En este país, se ha logrado colaborar ampliamente en la formación de recursos humanos junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agencia GIZ, el Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS, por sus siglas en inglés), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) e IKI.

En México, se ha apoyado la identificación de iniciativas de restauración en todo el país y se ha promovido la discusión interinstitucional sobre la posible definición de una estrategia nacional.

En Costa Rica, la participación de especialistas del CATIE fue clave para la definición de una estrategia nacional de restauración y actualmente se continúa en ese proceso en el marco de nuestra participación en la Comisión Nacional de Sostenibilidad Forestal (CNSF).

En Chile y Perú, se apoyó el análisis de oportunidades para la restauración a escala nacional, luego de un largo proceso de negociaciones, se logró integrar esfuerzos del Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Agricultura, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Instituto Forestal (INFOR) para concretar el primer Taller Nacional de Oportunidades y Retos de la Restauración a Escala de Paisaje. Finalmente, el CATIE forma parte de la Mesa Nacional de Restauración de Colombia y ha participado de discusiones para la orientación del plan nacional respectivo.



Historia de éxito

Curso Internacional de Manejo Diversificado de Bosques Naturales Tropicales: el de mayor trayectoria en el mundo

Durante el 2018, se realizó en el CATIE la trigésima versión de este curso, convirtiéndolo en el curso vigente de manejo de bosques más antiguo en su género a nivel global. Desde su primera versión, en 1987, a la actualidad ha capacitado a 581 personas de varias regiones del mundo (309 procedentes de Centroamérica y el Caribe, 212 de Sudamérica, 24 de Norteamérica, 21 de Europa y cinco de África).

El curso ha venido evolucionando en su contenido, su primera versión se enfocó en los aspectos silvícolas del manejo forestal, mientras que actualmente abarca el tema del manejo diversificado de los bienes y servicios que el bosque ofrece, tomando en consideración el cambio de paradigmas vinculado al cambio climático, la restauración de paisajes y la gobernanza para la gestión territorial.



Socios

Cirad • World Resources Institute (WRI) • Red Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM) • National Institute of Forest Research (NIFOS), República de Corea • University of Idaho • Banco Interamericano de Desarrollo • Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) • Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO) • Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del gobierno alemán • Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de El Salvador • Programa Humedales-Sistema Nacional de Áreas de Conservación-Costa Rica • Instituto de Conservación Forestal y Áreas Protegidas de Honduras (ICF) • Municipalidad de Curridabat-Costa Rica • Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) • Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) • Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR)



Publicaciones

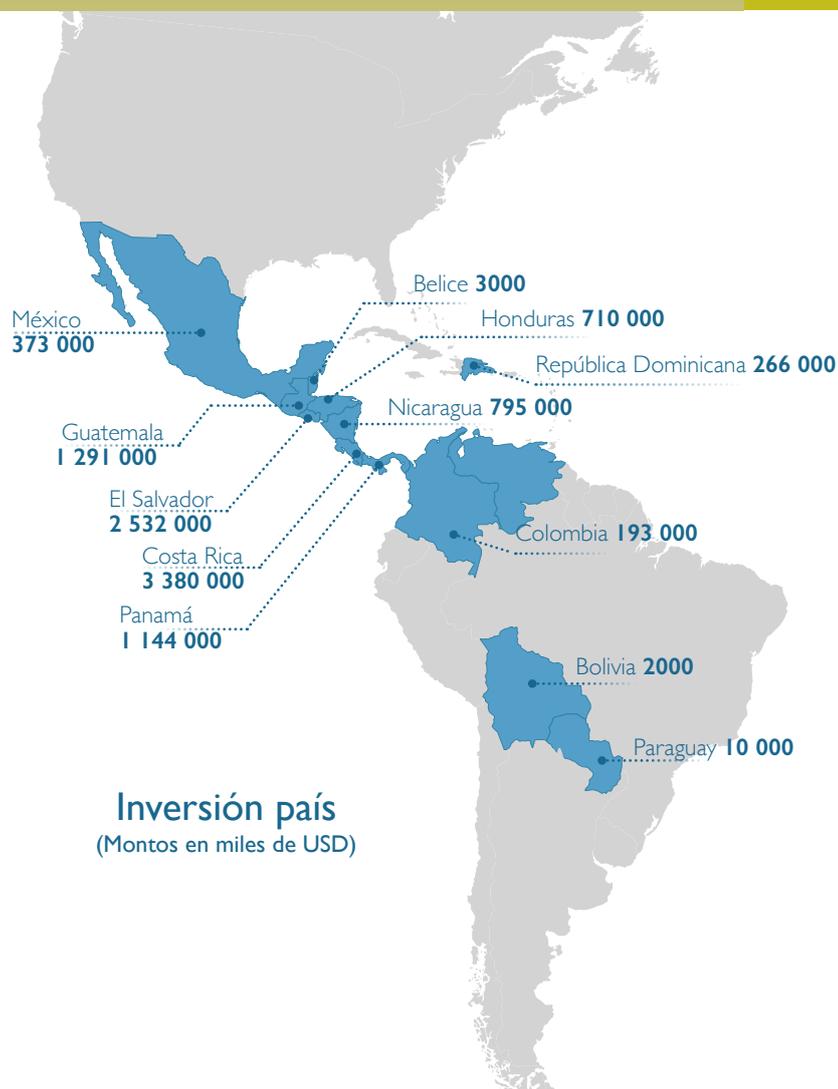
- Carreño-Rocabado, G; Caicedo, W; Finegan, B; Cifuentes, M; Ordoñez, J. 2018. Tree species diversity and carbon stock of trees on farms in the Nicaragua-Honduras Sentinel Landscape. Harvard Dataverse 1. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.7910/DVN/LRP2MV>
- De Sousa, KFD; Casanoves, F; Sellar, J; Ospina, A; Suchini-Ramírez, JG; Aguilar, A; Mercado, L. 2018. How climate awareness influences farmers' adaptation decisions in Central America? *Journal of Rural Studies* 64:11-19. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8949>
- Gei, M; Rozendaal, DMA; Poorter L; Bongers F., Sprent JI; Garner, MD; Mitchell-Aide, T; Andrade, JL; Balvanera, P; Becknell, JM; Brancalion, PHS; Cabral, GAL; Gomes-Cesár, R; Chadzon, RL; Cole, RJ; Dalla-Colleta, G; De Jong, B; Denslow, JS; Dent, DH; DeWalt, SJ; Dupuy, JM; Durán, SM; Do Espiritu Santo, MM; Fernandes, GW; Ferreira-Nunes, YR; Finegan, B; Granda-Moser, V; Hall, JS; Hernández-Stefanoni, JL; Junqueira, AB; Kennard, D; Lebrija-Trejos, E; Letcher, SG; Lohbeck, M; Marín-Spiotta, E; Martínez-Ramos, M; Meave, JA; Menge, DNL; Mora, F; Muñoz, R; Muscarella, R; Ochoa-Gaona, S; Orihuela-Belmonte, E; Ostegart, R; Peña-Claros, M; Pérez-García, EA; Piotto, D; Reich, PB; Reyes-García, C; Rodríguez- Velazquez, J; Romero-Peréz, IE, Sanaphre-Villanueva, L; Sánchez-Azofeifa, A; Schwartz,NB; Silva-De Almeida, A; Almeida-Cortez, JS; Silver, W; De Souza-Moreno, V; Sullivan, BW; Swenson, NG; Uriarte, M; Van Breugel, M; Van der Wal, H; Magalhaes-Veloso, MD; Vester, HFM; Guimaraes-Vieira, IC; Zimmerman, JK; Powers, JS. 2018. Legume abundance along successional and rainfall gradients in Neotropical forests (en línea). *Nature ecology & evolution* 2(7):1104-1111. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://www.nature.com/articles/s41559-018-0559-6>
- Godoy, C; Cifuentes-Jara, M. 2018. Estrategias locales de desarrollo sostenible bajo cambio climático (ELDECC) y generación de sinergias entre adaptación y mitigación del cambio climático (SAM) en territorios de Centroamérica (en línea). Turrialba, CATIE. 56 p. (Serie técnica). Boletín técnico no. 85. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8720>
- Kauffman, J.B; Arifanti, VB; Bernardino, AF; Ferreira, TO; Murdiyasar, D; Cifuentes, M; Norfolk, J. 2018. And details for land-use carbon footprints arise from quantitative and replicated studies (en línea). *Frontiers in Ecology and the Environment*. 16(1):12-13. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1002/fee.1749>
- Medellín, C; Corrales, L; Cifuentes-Jara, M; Imbach, P; Brenes, C. 2018. Herramienta para la priorización e implementación de medidas que generan sinergias entre adaptación y mitigación del cambio climático: un enfoque basado en servicios ecosistémicos (en línea). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 82 p. (Serie técnica). Manual técnico no. 142. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8846>
- Rovai, AS; Twilley, RR; Castañeda-Moya, E; Riul, P; Cifuentes-Jara, M; Manrow-Villalobos, M; Horta, PA; Simonassi, JC; Fonseca, AL; Pagliosa, PR. 2018. Global controls on carbon storage in mangrove soils (en línea). *Nature Climate Change* 8:534-538. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0162-5>
- Salazar JCS; Bieng, MAN; Melgarejo, LM; Di Rienzo, JA; Casanoves, F. 2018. First typology of cacao (*Theobroma cacao* L.) systems in Colombian Amazonia, based on tree species richness, canopy structure and light availability (en línea). *Plos One* 13(2):1-20. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191003>
- Salazar, JCS; Melgarejo, LM; Casanoves, F; Di Rienzo, JA; DaMatta, FM; Armas, C. Photosynthesis limitations in cacao leaves under different agroforestry systems in the Colombian Amazon (en línea). *Plos One* 13:1-13. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206149>
- Sanderman, J; Hengl, T; Fiske, G; Solvik, K; Adame, M; Benson, L; Bukoski, J; Carnell, P; Cifuentes-Jara, M; Donato, D; Duncan, C; Eid, E; Zu Ermgassen, P; Ewers Lewis, C; Glass, L; Gress, S; Jardine, S; Jones, T; Macreadie, P; Nsombo, E; Rahman, Md. M; Sanders, C; Spalding, M; Landis, E. 2017. A global map of mangrove forest soil carbon at 30 m spatial resolution (en línea). *Environmental Research Letters* 13. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aabe1c>
- Sanfiorenzo, A; Sanfiorenzo, M; Vargas, R; Waits, L; Finegan, B. 2018. Potential pollinators of understory populations of *Symphonia globulifera* in the Neotropics (en línea). *Journal of Pollination Ecology* 22(1):1-10. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <http://pollinationecology.org/index.php?journal=jpe&page=article&op=view&path%5B%5D=405>
- Welsh K., Boll J., Sánchez Murillo R., Rouspard O. Isotope hydrology of a tropical coffee agroforestry watershed: Seasonal and event-based analyses(en línea). *Hydrological Processes* 32(13):1965-1977. Consultado 18 feb.2018. Disponible en <https://doi.org/10.1002/hyp.13149>





Atendiendo las demandas de la región

El mandato del CATIE se enfoca en apoyar la gestión sostenible de la agricultura y de los recursos naturales en América Latina y el Caribe. Trabajamos en 13 países miembros y nuestras Oficinas Nacionales y enlaces institucionales se enfocan en atender las demandas de cada país con diferentes niveles de impacto. Nuestra labor incluye el fortalecimiento de capacidades, ejecución de proyectos y consultorías, asistencia técnica, entre otras acciones.



PANAMÁ

Proyectos y consultorías relevantes

Plan estratégico del Corredor Altitudinal de Gualaca: permite la movilización de recursos y ordenar inversiones en el área; además de la participación de diversos actores.

Fortalecimiento de socios del Programa de Pequeñas Donaciones: su objetivo fue promover la ejecución de nuevos proyectos y afianzar colaboraciones con organizaciones que desarrollan trabajos similares.

Fortalecimiento de PROCUENCAS: 120 talleres desarrollados en temas como planes de finca, sistemas silvopastoriles, manejo de plantaciones, entre otros. El 95% de estos talleres se realizaron para productores en cinco cuencas prioritarias de Panamá. Asimismo, se desarrolló, un sistema de seguimiento y evaluación para temas relacionados a la Alianza por el Millón. Esta alianza es un pacto público privado que tiene como objetivo reforestar un millón de hectáreas en los próximos 20 años, esto disminuirá la tasa de deforestación de los bosques naturales y contribuirá con la captura de carbono.

Plataformas donde CATIE participa

- ▶ Comité técnico del Plan Nacional de Cambio Climático para el Sector Agropecuario
- ▶ Global Water Partnership-Panamá (GWP)
- ▶ Centro Internacional de Desarrollo Sostenible (CIDES)
- ▶ Comisión Nacional para el Desarrollo Rural Territorial (plataforma de apoyo técnico)

GUATEMALA

Proyectos y consultorías relevantes

Cogestión territorial para la conservación y manejo sostenible del complejo volcánico Acatenango: fortalecimiento de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) para acciones de conservación y restauración; gestión de ecoturismo y turismo comunitario; gestión del conocimiento; conservación de la biodiversidad y ecoturismo; fortalecimiento de la gobernanza y abordaje de conflictos.

Sistemas de producción climáticamente inteligentes basados en sistemas silvopastoriles en 15 municipios del suroriente de Guatemala: se implementó en 30 fincas modelo para generar información que soporte la contribución de los sistemas silvopastoriles y buenas prácticas ganaderas en la adaptación y mitigación al cambio climático. Se realizó un informe sobre el balance de carbono de las fincas para identificar los diseños de fincas que presentan un balance positivo (remociones mayores que las emisiones) y una guía para la elaboración de planes participativos de finca con sistemas silvopastoriles y priorización de buenas prácticas ganaderas.

Plataforma de Información Nacional sobre Nutrición (PiNN):

la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y sectores involucrados están mejorando su capacidad para operar y mantener la plataforma. Además, están siendo fortalecidos para hacer seguimiento del progreso en el logro de metas nacionales de reducción de la desnutrición crónica y monitoreo de las inversiones multisectoriales en nutrición. Asimismo, se están mejorando las capacidades para utilizar información y evidencia para el diseño y mejora de las políticas y programas multisectoriales de nutrición.

Sexto Informe Nacional de Cumplimiento de los Acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica:

se dio apoyo técnico en la elaboración de este informe al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Proyecto de Adaptación al Cambio Climático en el Corredor Seco de Guatemala: se generó la línea base del proyecto en ocho municipios.

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC); Comité Técnico del Fondo Financiero de Fomento Forestal Comunitario; Mesa Nacional de Restauración del Paisaje Forestal; Mesa Técnica de Investigación y Extensión Rural; Grupo Promotor de Ganadería Bovina Sostenible; Sistema de Información Nacional sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional (SIINSAN); Comisión Organizadora XI Congreso Forestal Nacional; Mesa Técnica Agroclimática de Chiquimula.

HONDURAS

Proyectos y consultorías relevantes

En Honduras se presentaron siete propuestas de las cuales cinco fueron aprobadas por un monto de USD 9,43 millones a nivel de consorcio. Se logró cerrar cinco consultorías que venían en proceso con el Ministerio del Ambiente y se firmaron tres convenios con dos entes privados y uno con el Ministerio de Educación.

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ CATIE tiene un convenio firmado con la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos (FENAG) que aglutina cerca de un millón de socios. Además, es miembro directivo del Global Water Partnership (GWP, por sus siglas en inglés) y trabaja muy de cerca con los ministerios de Agricultura y Ganadería, Ambiente, Educación y con el Instituto de Conservación Forestal, la Dirección de Ciencia y Tecnología (DICTA) y el Instituto Hondureño del Café (IHCAFÉ). Por otra parte, lidera con propuestas innovadoras educativas la red de 23 universidades del país al seno del Comité Interinstitucional de Ciencias Ambientales (CICA).

EL SALVADOR

Proyectos y consultorías relevantes

Programa Regional de Cambio Climático (PRCC): coordinado desde El Salvador, iniciativa financiada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés). Se fortalecieron las capacidades en información climática para la adaptación y medio ambiente en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Proyecto de Desarrollo de modelos forestales sostenibles y enlaces al financiamiento privado para bosques secundarios: financiado por la iniciativa Internacional del Clima (IKI) se ejecuta en coordinación con la Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuenca y Riego del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Con el proyecto se busca fortalecer las capacidades de instituciones y productores para el manejo de bosque secundarios en el Departamento de Morazán.

Proyecto Waterclima: esta iniciativa fue financiada por la Unión Europea. Sus resultados se enfocaron en fortalecer el diálogo y la cooperación entre el sector público y privado para la gestión de zonas costeras y

al diseño de mecanismos técnicos y financieros para la gestión de las zonas costeras, fortalecimiento local, desarrollo de capacidades, divulgación y networking. Se trabajó con instituciones del sector público y privado en los departamentos de La Paz, San Vicente y Usulután.

Programa Centroamericano de Gestión Integral de la Roca del Café (PROCAGICA): iniciativa financiada por la Unión Europea, ejecutada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El CATIE implementó 50 parcelas de investigación en sistemas agroforestales de café en los departamentos de La Paz, San Miguel y Usulután, en coordinación con el IICA y el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA).

Diplomado sobre financiamiento climático: participaron 28 profesionales del sector público y de organizaciones no gubernamentales fortalecieron sus capacidades para el acceso al financiamiento climático. Iniciativa del Viceministerio de Cooperación para el Desarrollo (VMCD) y del MARN, realizado con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ Se participa en la Mesa de Cooperación Internacional para la Agricultura, un espacio en que convergen más de 21 instituciones (cooperantes y organismos internacionales) para coordinar y apoyar la agenda de desarrollo agropecuario nacional.

NICARAGUA

Proyectos y consultorías relevantes

Proyecto Cosecha de Agua: finalizado con éxito como unidad de asistencia técnica al Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). Unas 1700 familias adoptan la tecnología de cosecha de agua y aumentan la disponibilidad de alimentos en un 50% y su producción en un 10%.

Nuevo proyecto: se logró un nuevo proyecto por la cantidad de USD 6,4 millones con la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), el programa de investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CAAFS) y Bioversity Internacional.

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ Comité de Manejo Colaborativo para el Macizo de Peñas Blancas
- ▶ Sistema Nacional de Innovación e Investigación Agrícola
- ▶ Articulando Ciencia, Desarrollo Rural y Educación en Nicaragua
- ▶ Mesa Nacional de Café
- ▶ Mesa Nacional de Cacao
- ▶ Asociación Mundial de Suelos
- ▶ Red Nacional de Cuencas y Aguas
- ▶ Red GESCON de gestión de conocimiento
- ▶ Red Latinoamericana de Servicios de Extensión Rural

MÉXICO

Proyectos y consultorías relevantes

Proyecto BioPaSOS: el CATIE mediante la ejecución del proyecto “Promoviendo la conservación de la biodiversidad a través de prácticas agrosilvopastoriles climáticamente inteligente en paisajes dominados por la ganadería en tres regiones de México”, conocido como BioPaSOS, ha logrado impactar a más de 900 familias ganaderas en los territorios de intervención del proyecto ubicados en los estados de Jalisco, Campeche y Chiapas.

Proyecto Innovación del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación para REDD+: se desarrolló una interfaz gráfica de usuario para generar consultas y reportes de los diferentes componentes del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal de México como datos de campo, sensores remotos, monitoreo comunitario y biodiversidad, la operativización e institucionalización del software MAD-Mex mediante la calibración de esta herramienta para mejorar la detección y dirección de los cambios de coberturas forestales y la adopción del uso, desarrollo y administración de esta herramienta dentro de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ CATIE colabora activa y estrechamente con organizaciones estatales y federales del gobierno de México:
- ▶ Ejecuta el proyecto BioPaSOS en conjunto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y con apoyo del gobierno Federal mediante la activa coordinación de la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONABIO) y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).
- ▶ Forma parte de diversas plataformas que involucran a un gran número de instituciones de investigación, enseñanza y desarrollo con las que comparte objetivos afines, entre las que se incluyen la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE), la plataforma de aprendizaje en la cuenca El Tablón, la plataforma Red Temática de Sistemas Agroforestales de México (REDSAM) y la Red de Investigación e Innovación Tecnológica para la Ganadería Bovina Tropical (REDGATRO) y Centro de Excelencia Virtual en Monitoreo Forestal.

COLOMBIA



Proyectos y consultorías relevantes

Nuevas propuestas: se presentaron nueve propuestas de las cuales una ha sido aprobada para empezar en febrero de 2019.

Convenios: se gestionaron 11 convenios (cinco con el sector público y seis con el sector privado).

Plataformas donde CATIE forma parte

- ▶ CATIE hace parte de la Mesa de Ganadería Sostenible y de la Mesa Nacional Asesora de Restauración. Durante el 2018 las acciones se enfocaron en visibilizar la institución en el país, ante actores nacionales y regionales, donde se lograron establecer alianzas estratégicas para la cooperación y el desarrollo de propuestas de investigación y educación para el desarrollo y gestión en los próximos años. Estas Alianzas involucran a Instituciones como el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Agricultura, unidades técnicas adscritas a los ministerios, como el caso de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), el Instituto Geográfico Nacional (IGAC) y otras alianzas con el sector privado como Fundación Natura.

REPÚBLICA DOMINICANA



Proyectos y consultorías relevantes

Convenios: se firmaron nueve convenios de cooperación (cinco con el sector público y cuatro con el sector privado).

Consultorías: fueron ejecutadas tres consultorías.

Nuevas propuestas: se negociaron 11 propuestas de proyectos y capacitación en coordinación con los Ministerios de Agricultura y de Medio Ambiente.

Fortalecimiento de capacidades: fueron capacitados 99 técnicos en diferentes temas.

Plataformas donde CATIE forma parte

El CATIE coordina acciones y se relaciona estrechamente con cuatro ministerios y nueve instituciones descentralizadas del sector agroalimentario y forestal; nueve instituciones del sector privado y 10 universidades. Además, forma parte de seis mesas de concertación:

- ▶ Mesa del Agua coordinada por el Ministerio de Planificación
- ▶ Mesa de Decanos y Directores de Carreras Agroalimentarias y Forestales
- ▶ Mesa de Cooperantes que coordina el Ministerio de Agricultura
- ▶ Mesa de Donantes coordinada por FAO e IICA
- ▶ Comisión Mixta Binacional Haití-República Dominicana que coordina el Ministerio de Relaciones Exteriores
- ▶ Comisión Presidencial para la Rehabilitación, Saneamiento y Uso Sostenible de los Ríos Ozama e Isabela



CATIE e IICA aliados para el desarrollo sostenible

Como instituciones aliadas, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el CATIE instauraron un nuevo ciclo de trabajo del comité de coordinación y cooperación interinstitucional, el cual es integrado por funcionarios de ambas instituciones. Su ámbito temático de acción incluye asuntos corporativos-administrativos y asuntos de cooperación técnica-académica.

A nivel técnico, en 2018 se buscó un modelo de acción conjunta que respondiera a una visión estratégica y plan de acción de mediano plazo. En este sentido, se implementaron de forma conjunta importantes proyectos como PROCAGICA-Centroamérica y PROCAGICA-República Dominicana en el tema de café y con el apoyo del Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (Cirad); además del proyecto BioPaSOS, una iniciativa que busca impulsar la ganadería climáticamente inteligente en tres estados de México. Este último, involucra también a instituciones del gobierno mexicano.

A finales del 2018, CATIE e IICA firmaron en México varios convenios para enmarcar sus acciones de colaboración y negociaron un espacio físico (oficina) para el CATIE en México.

Otras iniciativas técnicas conjuntas incluyeron la preparación de propuestas a convocatorias de proyectos en Haití.

Desde lo académico, se avanzó en el desarrollo de una maestría virtual sobre seguridad alimentaria, basada en una maestría desarrollada previamente por el IICA. Esta maestría virtual se espera inicie en julio de 2019.

En lo corporativo, la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) emitió la resolución 507 que instruye al IICA y al CATIE, con la participación del Gobierno de Costa Rica, a constituir un grupo de trabajo ad hoc, con el objetivo de elaborar una propuesta estratégica para el futuro del CATIE, que incluya escenarios y alternativas para la reestructuración y el fortalecimiento de la plataforma organizacional, científica, académica y financiera del Centro, así como de su base legal. Este comité fue conformado en 2018 y ya se encuentra trabajando.



Avances en la tecnología

Durante el 2018, se realizaron importantes cambios en el área tecnológica del CATIE, entre los cuales destaca el aumento de la velocidad de Internet, el cual pasó de 80 MB (megabits) a 120 MB. En los últimos dos años, se logró triplicar la velocidad de Internet en todo el campus, lo cual ha permitido que los servicios como navegación, correo electrónico, telefonía ip, webinars, almacenamiento en la nube, entre otros, funcionen de una forma más eficiente.

Otro logro fue la renovación de acceso del CATIE al programa Microsoft Imagine, lo cual ha permitido que todos los estudiantes y profesores del Centro utilicen licencias gratuitas (valoradas en más de USD 500 000) para sus trabajos académicos. Asimismo, se finalizó el proceso de implementación del nuevo sistema de telefonía IP (SIPTrunk), el cual permite realizar llamadas de mejor calidad y disminuir el costo de telefonía de toda la institución en un 30%.

Cabe destacar que también durante el 2018 se inició el desarrollo de un plan piloto de energía solar para el departamento de Tecnología de Información y Comunicación (TIC). Actualmente, se cuenta con los recursos para desarrollar el proyecto, que además ya fue adjudicado. Se espera que su implementación inicie en los primeros meses de 2019. Este proyecto generará el 95% de la energía del edificio de TIC y permitirá generar un ahorro aproximado de USD 6800 anuales.

Por otra parte, con el fin de optimizar los procesos operativos y tener sistemas modernos y eficientes se avanzó en el proceso de búsqueda de un nuevo software Enterprise Resource Planning (ERP), el cual permitirá reemplazar el SIF (Sistema Integrado de Información Financiera) que ha estado funcionando por varias décadas. En este sentido, durante el 2018 se evaluaron diferentes proveedores y propuestas y se planifica iniciar su implementación en 2019.

Finalmente, se han desarrollado más de ocho proyectos de software a diferentes programas del CATIE, lo cual contribuyó con la generación de ingresos del departamento y apoyó a la investigación del Centro.



Nuestras finanzas

Se logró mantener un balance positivo en las finanzas del CATIE, obteniendo un resultado neto de USD 15 030. EL CATIE tiene su contabilidad basada en las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) y en 2018 se aplicó una nueva norma la NIIF 9 (instrumentos financieros), en la cual se analiza la cuenta por cobrar de los países miembros.

En este contexto, en 2018 el CATIE absorbió una suma de USD 678 000 por aportes pendientes, pero través de una importante coordinación con los representantes o enlaces de CATIE en los países, se logró una recuperación de cuotas países de USD 1,2 millones.

Asimismo, el IICA aportó una suma de USD 938 100 como contribución al CATIE lo que fue clave para lograr una salud financiera positiva durante 2018.

Por otra parte, en la finca comercial de CATIE se hizo la primera cosecha de las 5,4 ha de caña orgánica que dio como resultado una producción hectárea promedio de 133 toneladas y generó un ingreso de USD 55 555.

Finalmente, el CATIE por medio de un financiamiento otorgado por Fundatrópicos logró a mejorar sus activos con la compra de vehículos para transporte (cuatro automóviles) y en el área de seguridad (dos motocicletas); así como activos en la finca comercial con dos tractores y dos pickups. Además, se invirtió en mejorar los servicios del área de hospitalidad.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo



Siglas y acrónimos

AC	Área de Capacitación	IEER	Independent External Evaluation Recommendations
AGyMR	Alianzas globales y movilización de recursos	IICA	Instituto Interamericano en Cooperación para la Agricultura
BSF	Banco de Semillas Forestales	IUFRO	Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal
CAD	Comité Académico de Doctorado	JIA	Junta Interamericana de Agricultura
CAM	Comité Académico de Maestrías	KFRI	Korea Food Research Institute
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	LabB	Laboratorio de Biotecnología
CCAFS	The CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security	LabS	Laboratorio de Semillas
CG	Colecciones de germoplasma	PBBYCC	Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical	PE-ON	Proyección Externa y Oficinas Nacionales
CIFOR	Centro para la Investigación Forestal Internacional	PIDEA	Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente
CIRAD	Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo	PMAP-PD	Programa Maestría Académica Profesional y Programa de Doctorado
CGIAR	Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional	PRAGA	Programa de Agricultura, Ganadería y Agroforestería
COP-UNFCCC	Conferencia de las Partes-Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático	RIABM	Red Iberoamericana de Bosques Modelo
DAF	Dirección de Administración y Finanzas	SG-DPPE	Subdirección General - Dirección de Educación y Proyección Externa
DEP	Decanatura de la Escuela de Posgrado	SIACRE	Sociedad Iberoamericana y del Caribe de Restauración Ecológica
DDHH	Desarrollo Humano	SINAES	Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior
DG	Dirección General	TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
FC-SG	Finca Comercial y Subdirección General	UAB	Unidad de Agrobiodiversidad
FTA	The CGIAR Research Program on Forests, Trees and Agroforestry	UGA	Unidad de Ganadería Ambiental
GRA	Alianza Global para la Investigación de Gases de Efecto Invernadero en la Agricultura	UPAF	Unidad de Perennes Agroforestales
ICRAF	Centro Internacional para Investigación en Agroforestería	WRI	World Resources Institute



Plan Estratégico 2013-2020

Este Plan Bienal 2019-2020 se encuentra alineado con los objetivos y metas del Plan Estratégico 2013-2020 del CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), en el que se definieron los siguientes elementos institucionales:

Misión institucional

Lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa, la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

Visión institucional

Ser la universidad internacional de tipo land grant especializada en agricultura y recursos naturales, que integra de forma efectiva la educación, la investigación y la proyección externa, en alianza con múltiples socios y países, a través de una sólida plataforma científica regional.

Estrategia

Los territorios se encuentran actualmente bajo un impulso transformador de dramáticas consecuencias: el cambio y la variabilidad climática.

Por tanto, nuestra estrategia institucional se define en los siguientes términos:

Impulsar el desarrollo de Territorios Climáticamente Inteligentes en el trópico, como herramienta para lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo y la integración efectiva de las acciones de educación, investigación y proyección externa, en alianza con múltiples socios públicos y privados a través de una sólida plataforma científica regional.



Introducción

El CATIE tiene un Plan Estratégico 2013-2020 y un sistema de planificación bienal que incorpora cuatro objetivos estratégicos y 21 metas. Este Plan Bienal 2019-2020 es el último que se desarrolla en el marco de dicho Plan Estratégico, de tal manera que durante los próximos dos años se deberá preparar un nuevo Plan Estratégico para el periodo 2021-2030.

Es importante anotar que durante la ejecución de este Plan Estratégico hubo nuevos retos globales y regionales como, por ejemplo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y con el fin de atender efectivamente las metas de los ODS, las demandas de la región y adaptarse a las nuevas prioridades de la comunidad de donantes, el plan incorpora nuevos indicadores y acciones. También, se debe tomar en cuenta la situación política y de los donantes de la región Mesoamérica donde opera el CATIE, la cual ha cambiado drásticamente. Por estas razones la institución tuvo que hacer ajustes en su Plan Estratégico original, tomando en cuenta las oportunidades y sus capacidades técnicas y financieras.

En 2017, el CATIE adaptó el enfoque de teoría de cambio tomando en cuenta sus fortalezas y debilidades, así como las demandas de la región, con el fin de identificar las áreas temáticas para investigación y desarrollo.

También, se redujo el número de programas técnicos del CATIE, pasando de cinco a tres (PRAGA, PBBByCC y PIDEA), para así lograr una mayor concentración de masa crítica de investigadores que atiendan las líneas de investigación de la institución. Además, se fortaleció la Oficina de Alianzas Globales para incrementar la capacidad del CATIE en la movilización de recursos financieros, lo cual es de alta prioridad para la institución.

Las metas, indicadores y acciones identificadas en este Plan Bienal 2019-2020 son todos clave para avanzar hacia el logro de los cuatro objetivos estratégicos del CATIE que se describen posteriormente. Es importante anotar que en 2017 el CATIE tuvo una evaluación externa independiente y las recomendaciones se encuentran en el Anexo. En este sentido, buscando institucionalizar cómo se está respondiendo a esta evaluación externa, se indican en el Plan Bienal las acciones tomadas para cumplir con las recomendaciones.

Los detalles de este Plan Bienal (objetivos, metas, indicadores y acciones) se presentan más adelante en la matriz de la página 11.

A continuación, se presentan las acciones principales según cada objetivo del plan. Es importante tomar en cuenta que el CATIE tiene tres programas de investigación (PRAGA, PBBByCC y PIDEA) por lo que en el objetivo 1 se detallan las acciones en cada uno de estos programas.

Objetivo 1: Contribuir a lograr medios de vida, sistemas agropecuarios y forestales, territorios y cadenas de valor sostenibles mediante la investigación sistémica y transdisciplinaria

1.1. Programa de Agricultura, Ganadería y Agroforestería (PRAGA)

Principales acciones del PRAGA para los próximos dos años:

- **Cacao:** a) Liberación de una nueva generación de clones de la serie CATIE_Rx luego de siete años de evaluación en campo (La Lola); y b) Caracterización genética y fenotípica de la Colección Internacional, así como mejorar el acceso a la información y al germoplasma del CATIE.
- **Café:** a) Generación de nuevos híbridos F1; b) Aumentar la capacidad de producción masiva de híbridos y de semilla de variedades selectas para mercados “gourmet” y para condiciones especiales de clima y suelos de Centroamérica; c) Regeneración y mejoramiento de la Colección Internacional de Café (caracterización genética, fenotipos, organoléptica) y facilitar el acceso a la información y al germoplasma.
- **Agrobiodiversidad:** a) Caracterizar, documentar y salvaguardar las colecciones de semillas ortodoxas de cucurbitáceas, chile y tomate; y b) Crear el sistema de información botánica del CATIE para mejorar el acceso público a la información y al germoplasma.
- **Agroforestería:** a) Desarrollo de metodologías para el análisis y diseño de fincas arboladas con base en la información generada en el paisaje centinela Nicaragua-Honduras; b) Desarrollo de nuevos modelos de diagnóstico y diseño agroforestal basado en el uso de drones y software propiedad del CATIE (por ejemplo, ShadeMotion).
- **Ganadería ambiental:** a) Diseño y evaluación de modelos silvopastoriles de producción ganadera (leche y doble propósito en zonas húmedas y en zonas estacionalmente secas) resilientes, productivos, de bajo impacto ambiental y bajos en emisiones de carbono; b) Apoyo a los gobiernos en el diseño de políticas públicas para cumplir metas nacionales y compromisos ante convenciones globales de desarrollo sostenible, clima y biodiversidad; y c) Contribuir en la generación de indicadores de MRV para línea base y NAMA ganaderos.



1.2. Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático (PBBByCC)

Principales acciones del PBBByCC para los próximos dos años:

- Establecer cinco áreas de validación y demostración de producción sostenible de madera en bosques secundarios de América Central, para mejorar el bienestar, los paisajes productivos y la adaptación y mitigación al cambio climático.
- Generar conocimiento sobre el papel de los bosques naturales y secundarios en la restauración de paisajes productivos, para responder a las crecientes demandas.
- Fortalecer la gobernanza de al menos ocho territorios, enfatizando en adaptación al cambio climático y seguridad hídrica en Bosques Modelo y cuencas hidrográficas.



1.3. Programa de Investigación en Desarrollo, Economía y Ambiente (PIDEA)

Principales acciones del PIDEA para los próximos dos años:

- Desarrollar un esquema de Pago por Servicios Ambientales para apoyar la gestión integrada de las cuencas hidrográficas Yallahs & Hope en Jamaica.
- En cooperación con CCAFS, Bioversity International y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), desarrollar herramientas para modelar el comportamiento de los usuarios de plásticos, con el fin de apoyar la formulación de políticas más efectivas para reducir el consumo de este material en los países.
- Desarrollar enfoques para reducir la vulnerabilidad de pequeños productores ante eventos extremos vinculados al cambio climático en el Trifinio y Nicaragua.



Objetivo 2: Fortalecer la formación científica y profesional en enfoques sistémicos mediante el desarrollo de productos innovadores en educación tanto a nivel posgrado como profesional y en modalidades presencial y a distancia

Principales acciones

- 2.1. Asegurarse que el modelo educativo y la oferta académica presencial y virtual hayan sido revisados, internalizados y ajustados para seguir respondiendo a las demandas de formación de capital humano en las áreas de fortaleza técnica de la institución, principalmente en América Latina y el Caribe. Este modelo atiende las recomendaciones de la evaluación externa, las líneas y programas de investigación y cumple con el plan de reacreditación para el 2020.
- 2.2. Completar exitosamente el traslado y lanzamiento de las actuales maestrías en manejo y gestión integral de cuencas hidrográficas; administración y desarrollo de negocios sostenibles; y mitigación y adaptación al cambio climático a sus modalidades virtuales, denominadas: Maestría en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas; Maestría en Gestión de Agronegocios y Mercados Sostenibles (GANEMOS) y Maestría en Seguridad Alimentaria.
- 2.3. Los anteriores puntos se internalizan dentro de un plan de negocios de la Escuela de Posgrado, el cual garantiza su autofinanciamiento y apoyo al presupuesto básico del CATIE para el 2019 y 2020 a través de fondos externos.
- 2.4. Continuar fortaleciendo el claustro y brindar incentivos para garantizar la calidad de la educación en la Escuela de Posgrado.

Objetivo 3: Fortalecer y establecer procesos innovadores y participativos con socios y aliados, conducentes a generalizar el uso de soluciones sistémicas para el desarrollo

Principales acciones

- 3.1. La Oficina de Alianzas Globales trabajará en un plan innovador para la gestión de recursos financieros.
- 3.2. Continuar trabajando en una estrategia de desarrollo de negocios con el sector privado y con fundaciones afines al trabajo del CATIE.
- 3.3. Avanzar con el proceso de certificación para obtener la acreditación del Fondo Verde del Clima y con la Unión Europea.
- 3.4. Seguir incrementando la cantidad de recursos movilizados del sector privado para las colecciones y el trabajo de mejoramiento genético de cacao y café.

Objetivo 4: Fortalecer las competencias y competitividad organizacional del CATIE como medio esencial para la ejecución efectiva y eficiente del Plan Estratégico

Principales acciones

- 4.1. Seguir fortaleciendo la capacidad de la División de Administración y Finanzas (DAF), así como de Desarrollo Humano, para asegurar el manejo de los recursos financieros eficiente y efectivamente, e implementar salvaguardas para minimizar los riesgos financieros.
- 4.2. Contar con un nuevo sistema de finanzas (ERP) para mejorar la eficiencia en el manejo de los recursos financieros de la Sede y de las Oficinas Nacionales, buscando planificar mejor el uso de los fondos externos y del presupuesto básico.
- 4.3. Continuar robusteciendo el área de Desarrollo Humano para mejorar el manejo del personal, implementar un sistema de evaluación de desempeño del personal y simplificar los procesos de contratación del personal y consultores.
- 4.4. Nuevo plan estratégico desarrollado (2021-2030)



Manejo de Riesgos para Lograr los Objetivos

Para este Plan Bienal se han analizado los riesgos más importantes que pueden afectar el logro de las metas y resultados institucionales. Además, se identificaron medidas para minimizar dichos riesgos.

A continuación, se describen las medidas para cada objetivo:

Objetivo 1 . Investigación

La migración de donantes importantes, que han financiado trabajos de investigación y desarrollo, a otras regiones representa un reto para la institución pues perjudica su labor de ser líder en la generación de nuevos conocimientos, tecnologías y herramientas para responder a las demandas de la región. Con el fin de minimizar este riesgo, se está trabajando en un plan innovador para la movilización de recursos del sector privado, buscando fortalecer la investigación en cacao, café, ganadería y el área forestal. Además, se están haciendo alianzas con nuevos socios e identificando nuevas fuentes de dinero (por ejemplo, el Fondo Verde de Clima, IKI- Clima Alemania) para financiar las acciones de investigación.

Por otra parte, la Dirección General está trabajando con la Escuela de Posgrado para definir mejor los temas de investigación de las tesis de los estudiantes, con el propósito de que se incremente la calidad de la investigación y el número de publicaciones científicas.

Con respecto a la capacidad científica, la Dirección General va a trabajar con el área de Desarrollo Humano y los programas de investigación de la institución para reclutar el mayor número de investigadores científicos con experiencia, posdoctorados, así como jóvenes investigadores con enfoque de género como una estrategia para fortalecer el equipo científico.

Objetivo 2 . Educación

La Escuela de Posgrado tiene metas para incrementar significativamente el número de estudiantes matriculados y uno de los riesgos está relacionado con la capacidad del claustro de responder a las demandas para cursos y supervisión de los estudiantes, manteniendo la calidad de la educación. En este sentido, la Dirección General está trabajando con el Subdirector General, la Decana de la Escuela de Posgrado y los líderes de programas en un análisis de las demandas e identificando los vacíos. La idea es desarrollar un plan para fortalecer el claustro con jóvenes calificados y profesores de experiencia. También, existe un plan para fortalecer la alianza con las diferentes universidades socias del CATIE, buscando así promover el intercambio de profesores y su participación en la supervisión de los estudiantes.

El principal riesgo existente radica en no alcanzar las metas financieras ligadas a los cupos mínimos de ingreso establecidos (en un modelo mixto de maestrías científicas y maestrías profesionales presenciales) para los años 2019 y 2020 con 80 y 100 estudiantes, respectivamente. A pesar de haber establecido un sistema moderno, eficiente y exitoso de recolección de fondos, la inestabilidad política y financiera de la región es permanente.

Como medida inmediata y de cara al 2019, la Escuela de Posgrado ha decidido explorar con tres maestrías virtuales, para así diversificar sus fuentes de ingreso y lograr un mayor impacto hemisférico. Esto representa una nueva línea de negocios (no abordada de esta manera en los 70 años de la institución) que implica riesgos en su ejecución debido la curva de aprendizaje que existirá en los próximos dos años. Asimismo, la decisión de la Dirección General de apoyar el proceso de fortalecimiento de Fundatrópicos y The Tropics Foundation impulsará los esfuerzos de recolección de fondos institucionales para la Escuela de Posgrado.

Objetivo 3 . Gestión externa

Ante el reto de contar con escasos recursos para financiar las acciones de la institución y mantener la funcionalidad de las Oficinas Nacionales, la Dirección General y su equipo trabajarán con un plan de asignación de mayor cantidad de recursos a la Oficina de Alianzas Globales, con el objetivo de incrementar su capacidad de movilización de recursos financieros. Además, se continuará con la política de propiciar que las Oficinas Nacionales sean autofinanciadas para evitar problemas de sobregiros de fondos y se trabajará con un plan para establecer un repositorio que incluya a todos los donantes y socios clave de los diferentes países de la región. Este repositorio servirá para trabajar en la acreditación para el Fondo Verde del Clima y la Unión Europea.

Objetivo 4 . Gestión interna

El CATIE tiene un sistema de información financiera (Sistema Integrado de Información Financiera, SIIF) de más de 30 años, su manejo es costoso y representa un riesgo para la institución en cuanto al almacenamiento de los datos financieros. Por esta razón, la Dirección General trabaja con el equipo de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y la DAF para adquirir un nuevo sistema financiero (Systems, Applications, Products in Data Processing, SAP), el cual está siendo utilizado por el IICA para el manejo de sus finanzas e información de recursos humanos y su experiencia ha sido positiva.

Por otra parte, la evaluación externa identificó la necesidad de fortalecer la capacidad humana de la DAF, por lo que se trabajará en el reclutamiento de expertos financieros con experiencia.

En cuanto al manejo financiero, la institución no cuenta con reservas en su propuesta y por esta razón la Dirección General trabajará con el Director de Administración y Finanzas para incrementar la asignación de presupuesto básico para reservas, con el fin de minimizar los riesgos del manejo financiero y mejorar la liquidez.



Matriz Resumida de Acciones Anuales para Avanzar hacia las Metas e Indicadores del Plan Estratégico 2013-2020 del CATIE, en el Período 2019-2020

Organizada por objetivo estratégico

OE1. Contribuir a lograr medios de vida, sistemas agropecuarios y forestales, territorios y cadenas de valor sostenibles mediante la investigación sistémica y transdisciplinaria

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
1. El CATIE consolidado como plataforma regional de investigación para el desarrollo de enfoques sistémicos y transdisciplinarios en agricultura y recursos naturales en América Latina y el Caribe.	Indicador 1.1. Número de nuevas publicaciones en revistas/libros indexados elaborados en colaboración con socios como CIRAD, CCAFS, KFRI, Bioversity International, ICRAF, CIFOR, CIAT, FTA, WRI y universidades, entre otros, en comparación con las publicadas del año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> El CATIE investiga tomando como base su teoría de cambio y sus líneas de investigación, logrando publicar al menos dos artículos científicos por línea de investigación. El CATIE organiza al menos un evento científico en su campus y participa en al menos 10 eventos estratégicos internacionales, presentando su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> El CATIE investiga tomando como base su teoría de cambio y sus líneas de investigación, logrando publicar al menos dos artículos científicos por línea de investigación. El CATIE organiza al menos un evento científico en su campus y participa en al menos 10 eventos estratégicos internacionales, presentando su trabajo. 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB
	Indicador 1.2. Se ha capturado USD 14 millones en propuestas elaboradas en colaboración con diversos socios.	<ul style="list-style-type: none"> USD 6 millones capturados en propuestas y consultorías (PBByCC- USD 2 millones, PRAGA USD 2,5 millones y PIDEA USD 1,5 millones). 	<ul style="list-style-type: none"> USD 8 millones capturados en propuestas y consultorías (PBByCC USD 3 millones, PRAGA USD 3 millones y PIDEA USD 2 millones). 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON
	Indicador 1.3. Agenda de investigación para el desarrollo acordada y en implementación.	<ul style="list-style-type: none"> Se evalúa la contribución real de los programas a las líneas de investigación y se evaluará la conveniencia de ajustar los temas y número de las líneas de investigación. IEER 2 y 4 Se revisan las líneas de investigación para incorporar los temas de investigación sistémicos en los productos básicos comerciales (commodities), incluyendo café, cacao, ganadería y madera. IEER 2 y 4 Iniciar el proceso de monitoreo del avance en materia de investigación, desarrollo e incidencia en políticas, mediante la implementación de la Oficina de Planificación, Monitoreo, Evaluación y Gestión del Conocimiento. Formular proyectos de investigación y desarrollo en consorcios donde el rol de CATIE se enfoca en el apoyo científico, educación y gerencia en aspectos de innovación tecnológica y apoyo al desarrollo de políticas. El CATIE cuenta con al menos cinco nuevas posiciones a nivel de doctorado y al menos dos a nivel de posdoctorados, cubriendo varias disciplinas y fomentando la transdisciplinariedad, generadas mediante acuerdos con CIRAD, Bioversity International y concursos abiertos, así como mediante posiciones compartidas entre programas institucionales. IEER 5 Medir la calidad del quehacer institucional a través de la Unidad de Gestión del Conocimiento. IEER 5 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un plan anual para todas las líneas de trabajo del CATIE. Monitorear y evaluar el cumplimiento del plan de trabajo para cada línea de investigación. Continuar con la formulación de proyectos de investigación y desarrollo en consorcios donde el rol del CATIE se enfoque en brindar apoyo a nivel científico, de educación y de gerencia en aspectos de innovación tecnológica y desarrollo de políticas. Incrementar el número de posdoctorados trabajando en investigación transdisciplinaria y con el enfoque sistémico. IEER 5 Consolidar en PRAGA, PIDEA y PBByCC un equipo transdisciplinario con un enfoque metodológico para orientar la investigación sistémica con los commodities a diferentes escalas: agroecosistemas, medios de vida y cadenas de valor. IEER 2 Continuar la medición de la calidad del quehacer institucional. IEER 5 Oficina de Planificación, Monitoreo, Evaluación y Gestión del Conocimiento trabajando y generando un reporte de éxito para cada una de las líneas de investigación. 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
	Indicador 1.4. Se ha elaborado el componente de investigación para el desarrollo que define el nicho para la institución en esta área, los recursos y objetivos en el nuevo Plan Estratégico del CATIE (2021-2030) y de investigación sistémica en temas de commodities, así como temas relacionados con cambio climático, paisajes productivos, valorización económica, servicios ecosistémicos y la inclusión (género, grupos marginales y jóvenes). IEER 1	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un análisis prospectivo del ambiente socioeconómico y científico en el ámbito geográfico, así como de las tendencias de los donantes y las oportunidades con el sector privado. IEER 3 Utilizar un análisis prospectivo para consolidar la teoría de cambio y las líneas de investigación con enfoque de investigación sistémica y de productos de café, cacao, ganadería y del área forestal (commodity approach). IEER 2, 3 y 4 Identificar socios y fuentes de financiamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el componente de investigación para el desarrollo en el nuevo Plan Estratégico (2021- 2030). IEER 1 Elaborar plan de monitoreo y evaluación para las líneas de investigación para el desarrollo. 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON
2. Territorios Climáticamente Inteligentes (TCI) establecidos en países tropicales.	Indicador 2.1. Número de principios, metodologías y aprendizajes del enfoque TCI incorporados en marcos de planificación, políticas y proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar el enfoque TCI en al menos dos iniciativas de gestión territorial para el desarrollo o la restauración en plataformas como Bosques Modelo, corredores biológicos, manejo de cuencas y paisajes productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar el enfoque TCI en al menos dos iniciativas de gestión territorial para el desarrollo o la restauración en plataformas como Bosques Modelo, corredores biológicos, manejo de cuencas y paisajes productivos. 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON
3. El CATIE reconocido y utilizado para obtener modelos, metodologías, tecnologías, datos confiables e insumos de políticas para lograr el manejo sostenible de tierras con un abordaje sistémico.	Indicador 3.1. Número de metodologías, bases de datos, modelos, metodologías y tecnologías desarrolladas.	<ul style="list-style-type: none"> Al menos tres metodologías, bases de datos o tecnologías desarrolladas en los diferentes programas (por ejemplo, base de datos y modelos de cuantificación de emisiones en sistemas ganaderos, modelos de cambio climático, sistemas de PES y tecnologías de manejo de agua). 	<ul style="list-style-type: none"> Al menos tres metodologías, bases de datos o tecnologías desarrolladas en los diferentes programas (por ejemplo, base de datos y modelos de cuantificación de emisiones en sistemas ganaderos, modelos de cambio climático, sistemas de PES y tecnologías de manejo de agua). 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON
	Indicador 3.2. Número de documentos técnicos que citan o utilizan publicaciones del CATIE, en comparación con el año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar y/o participar en seminarios, congresos, conferencias, talleres o reuniones políticas relevantes (por ejemplo, RIABM, Congreso IUFRO, GRA, Congreso SIACRE, Congreso Agroforestal, COP-UNFCCC y Simposio Wallace). Colaborar en el desarrollo de al menos dos políticas públicas y/o privadas relacionadas con la intensificación sostenible de la agricultura y los recursos forestales, así como con los servicios ecosistémicos. Impartir al menos cuatro cursos estratégicos sobre temas como: paisajes sostenibles, manejo de cuencas, ganadería sostenible, NAMA, cambio climático y economía y servicios ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar y/o participar en seminarios, congresos, conferencias, talleres y reuniones políticas relevantes (por ejemplo, Congreso de Agua, GRA, IUFRO, COP-UNFCCC y Convención de la Biodiversidad). Coordinar y/o participar en seminarios, congresos, conferencias, talleres y reuniones políticas relevantes (por ejemplo, RIABM, Congreso IUFRO, GRA, Congreso SIACRE, Congreso Agroforestal, COP-UNFCCC y Simposio Wallace). Colaborar en el desarrollo de al menos dos políticas públicas y/o privadas relacionadas con la intensificación sostenible de la agricultura y los recursos forestales, así como con los servicios ecosistémicos. Impartir al menos cuatro cursos estratégicos sobre temas como: paisajes sostenibles, manejo de cuencas, ganadería sostenible, NAMA, cambio climático, economía y servicios ambientales y sistemas silvopastoriles. 	PRAGA PIDEA PBByCC PMAP-PD UGA UPAF UAB PE-ON TIC

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
4. Germoplasma de las colecciones y de los programas de mejoramiento genético del CATIE distribuido en la región.	Indicador 4.1. Volumen de material genético de café, cacao, especies forestales y de hortalizas recolectado, conservado, evaluado y distribuido por el CATIE, en comparación con el año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Invertir en la expansión de viveros comerciales e invernaderos en la sede del CATIE para incrementar la capacidad de distribución de los híbridos de café (GAIA Export Company) y los clones de cacao resistentes a la monilia (ECOM Trading). EEER 7 • Mejorar las colecciones de germoplasma en alianza con el sector privado para generar variedades de café de alta calidad organoléptica y clones internacionales de cacao de alta calidad de chocolate. IEER 7 y 17 • Establecer un jardín de semillas de alta calidad y de variedades de café de alta calidad de taza (por ejemplo, Geisha, Wush Wush y otras). • Incrementar la gestión de recursos de la iniciativa privada en café (por ejemplo, World Coffee Research, DAITO) y en cacao (Lyndt, MARS, Nestlé, etc.). IEER 7 y 17 • Aumentar la oferta comercial de semillas forestales mejoradas de teca y melina, de manera que llegue a más de 25 países del mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar la expansión de viveros comerciales e invernaderos para incrementar la capacidad de distribución de híbridos de café y clones de cacao. • Incrementar la distribución de materiales genéticos de cacao y café en América Latina en alianza con el sector privado (por ejemplo, DAITO Company de Japón) y mediante proyectos regionales en alianza con ONG internacionales. • Monitorear el comportamiento del jardín de semillas de alta calidad. • Continuar la gestión de recursos con el sector privado para café y cacao. IEER 7 y 17 • Continuar la oferta de semillas forestales mejoradas de teca y melina. 	BSF CG LabB LabS

IEER: Independent External Evaluation Recommendations

OE2. Fortalecer la formación científica y profesional en enfoques sistémicos mediante el desarrollo de productos innovadores en educación, tanto a nivel posgrado como profesional y en modalidades presencial, virtual y a distancia

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
1. El CATIE es una de las mejores opciones de América Latina y el Caribe como universidad internacional en agricultura y recursos naturales con enfoques interdisciplinarios y sistémicos que nos diferencian de otras universidades y con una oferta académica amplia que responde a las expectativas, necesidades y demandas de los países, mediante programas cooperativos con otras universidades.	Indicador 1.1. El modelo educativo de posgrado y la oferta académica han sido revisados, internalizados y ajustados para seguir respondiendo a las expectativas, necesidades y demandas, principalmente de América Latina y el Caribe.	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar (streamline) la oferta académica presencial de maestrías científicas y maestrías profesionales de acuerdo con las recomendaciones de la evaluación externa, las líneas y programas de investigación del CATIE y el plan de negocios de la Escuela de Posgrado. IEER 9 Optimizar los contenidos temáticos y la oferta de cursos de las maestrías científicas en economía, desarrollo y cambio climático; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; y agroforestería y agricultura sostenible, así como las maestrías en práctica del desarrollo y práctica de la conservación de la biodiversidad. IEER 9 Desarrollar e implementar el plan de negocios de la Escuela de Posgrado, garantizando su autofinanciamiento a través de fondos externos. IEER 12 Desarrollar una política en la Escuela de Posgrado para ofrecer una beca parcial o total de los costos académicos (tuition waiver) a aquellos estudiantes doctorales que son financiados a través de fondos de proyectos de investigación. IEER 11 Evaluar los programas de las maestrías científicas a 18 meses en sus dimensiones de excelencia académica y de investigación. La revisión se haría con cohortes 2017-2018 y 2018-2019. Establecer un programa de fortalecimiento del claustro de profesores de la Escuela de Posgrado para guiar y apoyar a la Dirección General en aquellas áreas de temáticas relevantes en las que existe debilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Lanzar exitosamente la oferta académica presencial de tres maestrías científicas (economía, desarrollo y cambio climático; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; y agroforestería y agricultura sostenible) alineadas a cada uno de los programas de investigación (PRAGA, PIDEA y PBBYCC), así como una maestría profesional en práctica de la conservación de la biodiversidad, con al menos 100 estudiantes presentes en el campus del CATIE. Optimizar e integrar en el plan curricular aprobado por el Comité Académico de Maestrías (CAM) los contenidos temáticos y la oferta de cursos de las maestrías en economía, desarrollo y cambio climático; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; agroforestería y agricultura sostenible y práctica de la conservación de la biodiversidad. Actualizar el plan de negocios de la Escuela de Posgrado de acuerdo con los resultados obtenidos para garantizar su autofinanciamiento a través de fondos externos. Continuar con la evaluación de los programas de maestrías científicas a 18 meses en sus dimensiones de excelencia académica e investigación. Continuar con el programa de fortalecimiento del claustro de profesores de la Escuela de Posgrado para guiar y apoyar a la Dirección General en aquellas áreas de temáticas relevantes en las que existe debilidad. 	DEP CAM CAD PRAGA PIDEA PBBYCC Estudiantes SG-DPPE DG UGA UPAF UAB
	Indicador 1.2. Cumplimiento del número de criterios de calidad establecidos por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) para programas de posgrado.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con el plan de reacreditación para las maestrías en economía, desarrollo y cambio climático; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; agroforestería y agricultura sostenible; así como acreditar la Maestría Profesional en Práctica de la Conservación de la Biodiversidad. Evaluar cursos, tesis, trabajos finales de graduación, profesores, consejeros y comités asesores. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con el plan de mejoramiento de la reacreditación de las maestrías en economía, desarrollo y cambio climático; manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad; agroforestería y agricultura sostenible; y práctica de la conservación de la biodiversidad. Evaluar cursos, tesis, trabajos finales de graduación, profesores, consejeros y comités asesores. 	DEP CAM CAD Profesores
	Indicador 1.3. Número de graduados con quienes interactúa y se comunica la Dirección de Educación, en comparación con el periodo del año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> Poner en funcionamiento el sistema de actualización de información sobre los graduados. Visibilizar en la web la información sobre los graduados para fortalecer el proceso de comunicación e información permanente de y con los graduados. 	<ul style="list-style-type: none"> Completar y actualizar información sobre los graduados. Visibilizar en la web la información sobre los graduados para fortalecer el proceso de comunicación e información permanente de y con los graduados. 	DEP SG-DPPE TIC

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
	Indicador 1.4. Se ha incorporado un componente de fortalecimiento de la educación superior y de capacitación en el nuevo Plan Estratégico del CATIE (2021- 2030).	<ul style="list-style-type: none"> Recopilar insumos sobre las tendencias y demandas de educación superior y capacitación en los temas de trabajo del CATIE. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el plan estratégico para el componente de educación y de capacitación. 	DG SG-DPPE DEP UGA UPAF UAB PRAGA PIDEA PBByCC PE-ON
2. El CATIE se consolida como universidad líder en educación virtual a distancia de excelencia, en temas de agricultura sostenible y recursos naturales.	Indicador 2.1. Número de programas de posgrado, diplomados de capacitación y cursos individuales con componentes de educación virtual a distancia implementados, en comparación con el mismo período del año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> Completar exitosamente el traslado y lanzamiento de las actuales maestrías en manejo y gestión integral de cuencas hidrográficas; administración y desarrollo de negocios sostenibles; y mitigación y adaptación al cambio climático a sus modalidades virtuales, denominadas Maestría en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas (MGICH); Maestría en Gestión de Agronegocios y Mercados Sostenibles (GANEMOS) y Maestría en Seguridad Alimentaria (MSA). IEER 9 Incorporar el tema de Cooperación Sur-Sur en la búsqueda de becas para ciudadanos africanos, a través de fundaciones e instituciones multilaterales. 	<ul style="list-style-type: none"> La MGICH, GANEMOS y MSA en conjunto tienen al menos 150 estudiantes registrados. Continuar desarrollando el tema de Cooperación Sur-Sur en la búsqueda de becas para ciudadanos africanos a través de fundaciones e instituciones multilaterales. 	DG SG-DPPE DEP CAD PRAGA PIDEA PBByCC
3. La oferta académica del Área de Capacitación es reconocida y utilizada internacionalmente para la formación y capacitación técnica y profesional en agricultura, recursos naturales y economía ambiental.	Indicador 3.1. Número total de participantes en cursos estratégicos y especiales igual al número alcanzado en el año 2016.	<ul style="list-style-type: none"> PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado diseñan y desarrollan un currículo de los cursos que conforman su programa de capacitación. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado elaboran propuestas y negocian fuentes de financiamiento para la consecución de becas. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado promueven y divulgan los cursos en coordinación con TIC. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado implementan exitosamente los cursos que componen su programa de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado diseñan y desarrollan un currículo de los cursos que conforman su programa de capacitación. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado elaboran propuestas y negocian fuentes de financiamiento para la consecución de becas. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado promueven y divulgan los cursos en coordinación con TIC. PRAGA, PIDEA, PBByCC y la Escuela de Posgrado implementan exitosamente los cursos que componen su programa de capacitación. 	PRAGA PIDEA PBByCC TIC PE-ON
	Indicador 3.2. Número de participantes en los cursos del Programa Cooperativo Estudios Internacionales igual al número alcanzado en el año 2016.	<ul style="list-style-type: none"> Continuar preparando propuestas y recibiendo grupos anualmente. Dar seguimiento a las relaciones con las universidades que envían grupos de estudiantes para tomar estas giras educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Negociar, revisar y readecuar los programas ya establecidos. Dar seguimiento a las relaciones con universidades que envían grupos de estudiantes para tomar estas giras educativas. 	DEP PRAGA PIDEA PBByCC PE-ON UGA UPAF UAB
4. Biblioteca Conmemorativa Orton (CATIE-IICA) fortalece su papel como gestor de información técnica y científica en agricultura y recursos naturales, por medio de redes de cooperación bibliotecaria, apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).	Indicador 4.1. Número de competencias informacionales y nuevas tecnologías que la Biblioteca Conmemorativa Orton incorpora para responder a la demanda y necesidades principales de los usuarios (estudiantes, profesores, investigadores, graduados y externos).	<ul style="list-style-type: none"> Revisar y actualizar los contenidos del Curso Desarrollo de Competencias Informacionales y Digitales. Mantener el repositorio institucional como parte del Repositorio Nacional Kimuk. Mantener los convenios con el consorcio CGIAR y la Universidad de Idaho y valorar otras opciones. Incorporar al plan de trabajo las recomendaciones del grupo responsable de realizar el expurgo. Conformar el Comité Administrativo de la Biblioteca (IICA-CATIE). 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar y actualizar los contenidos del Curso Desarrollo de Competencias Informacionales y Digitales. Mantener el repositorio institucional como parte del Repositorio Nacional Kimuk. Mantener los convenios con el consorcio CGIAR y la Universidad de Idaho y valorar otras opciones. Incorporar al plan de trabajo las recomendaciones del grupo responsable de realizar el expurgo. Dar seguimiento al Comité Administrativo de la Biblioteca (IICA-CATIE). 	IICA DEP SG-DPPE TIC

OE3. Fortalecer y establecer procesos innovadores y participativos con socios y aliados, conducentes a generalizar el uso de soluciones sistémicas para el desarrollo

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
1. El CATIE transforma las oficinas en los países en Centros de Gestión Académica Nacionales, logrando una mayor participación en las funciones de investigación, educación e innovación en el campo, operando eficientemente en al menos 10 países de América Tropical y aportando bienes y servicios a miembros, socios y aliados.	Indicador 1.1. Las Oficinas Nacionales (ON) mejoran su capacidad para gestionar la oferta institucional científica y académica. IEER 15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> La Oficina de Alianzas Globales coordinará acciones con los enlaces y representantes (y sus oficinas) para ampliar operaciones en la búsqueda de fondos para investigación y proyección externa, así como para la búsqueda de becas de posgrado. Todas las ON cubren sus gastos de operación y recuperan costos indirectos de acuerdo con la política institucional en sus proyectos. IEER 15 y 16 	<ul style="list-style-type: none"> La Oficina de Alianzas Globales coordinará acciones con los enlaces y representantes (y sus oficinas) para ampliar operaciones en la búsqueda de fondos para investigación y proyección externa, así como para la búsqueda de becas de posgrado. Todas las ON cubren sus gastos de operación y recuperan costos indirectos de acuerdo con la política institucional en sus proyectos. IEER 15 y 16 	AGyMR DG SG-DPPE DEP
	Indicador 1.2. Se incrementa en dos el número de Oficinas Nacionales u Oficinas Enlaces con capacidades administrativas y capacidades jurídicas de gestión en los respectivos países en comparación con el 2016.	<ul style="list-style-type: none"> Contar con Oficinas Enlaces y proyectos activos en México, República Dominicana/Haití, Ecuador, Perú, Paraguay y la Cuenca Amazónica. Tener Oficinas Nacionales financieramente viables con representación en Guatemala/El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> Contar con Oficinas Enlaces y proyectos activos en México, República Dominicana/Haití, Ecuador, Perú, Paraguay y la Cuenca Amazónica. Tener Oficinas Nacionales financieramente viables con representación en Guatemala/El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Colombia. 	AGyMR DG SG-DPPE DEP
2. CATIE cuenta con una instancia especializada en la gestión del conocimiento para la innovación, que posiciona al Centro como un prestigioso referente científico académico con información especializada para el público meta. Esta instancia coordina con los programas de investigación y con la Dirección de Educación sus alcances para educación, capacitación, incidencia y mercadeo.	Indicador 2.1. Los bienes y servicios trabajados y ofrecidos por el CATIE son difundidos a través de diversas plataformas y herramientas de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer las redes sociales a través del desarrollo de una estrategia digital: <ul style="list-style-type: none"> Elevar el nivel de interacción en las redes sociales Aumentar el número de seguidores Identificar tendencias de mercado Posicionar a la institución en plataformas de comunicación regionales. Actualizar el 100% de la información del sitio Web del CATIE. Contar con una instancia especializada en la gestión del conocimiento para la innovación que: <ul style="list-style-type: none"> Coordine una serie de publicaciones cortas, que resuman el trabajo del CATIE y sus socios en temas claves. Construya un sistema web de monitoreo del trabajo de los investigadores, mediante una matriz de indicadores de desempeño (Matriz de Indicadores para el Monitoreo del Investigador -MIMI), que recopile periódicamente la actividad de los investigadores con miras a analizar el cumplimiento de los planes de trabajo individuales, y con ello el impacto de su trabajo tanto a nivel individual como grupal. Lidere un esfuerzo de manejo de datos centralizado para la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer las redes sociales institucionales. Posicionar a la institución en plataformas de comunicación regionales. Página Web actualizada y dinámica. CATIE continúa fortaleciendo una instancia especializada en la gestión del conocimiento para la innovación, la cual: <ul style="list-style-type: none"> Implemente la MIMI de forma anual, generando reportes, monitoreando y evaluando el avance del plan de trabajo de cada una de las líneas de investigación. Diseñe un repositorio digital que centralice el archivo de documentos clave, como planes, estrategias y auditorías institucionales. Asimismo, que centralice los documentos claves de cada proyecto, o consultoría desarrollado por el CATIE (por ejemplo: propuestas finales, contratos, productos finales, evaluaciones externas y auditorías). Lidere un esfuerzo de manejo de datos centralizado para la institución. 	TIC DG SG-DPPE AGyMR PE-ON

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
	Indicador 2.2. Una estrategia de posicionamiento del CATIE que promueva la oferta institucional.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar una estrategia de comunicación: <ul style="list-style-type: none"> Estrategia de posicionamiento de las fortalezas del CATIE (educación, investigación y cooperación) en los países miembros y públicos meta clave. Aumento de publicaciones en medios de comunicación a través de publicity, destacando temas clave de la organización. Fortalecimiento de las capacidades del personal técnico en comunicación (vocería, redacción, fotografía, entre otros). Elaboración de un kit básico de comunicación del CATIE (brochures, carpetas, banners, videos, etc). Participación en principales eventos y ferias a nivel local, nacional y regional. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar la estrategia de comunicación externa. 	TIC DG SG-DPPE AGyMR
3. El CATIE cuenta con una instancia de oferta institucional de investigación, educación y proyección externa y avanza en la implementación de iniciativas conjuntas con otras organizaciones de la región.	Indicador 3.1. Cuatro Oficinas Nacionales y Enlace promueven y gestionan la oferta institucional; alcanzando entre todas la ejecución de acciones por USD 2,5 - 3 millones en el periodo.	<ul style="list-style-type: none"> La Oficina de Alianzas Globales, junto con Proyección Externa-Oficinas Nacionales (PE-ON) y las Oficinas Enlaces implementan una estrategia que permita atraer fondos de donantes tradicionales, no tradicionales y del sector privado. IEER 6 La Oficina de Alianzas Globales promueve la formalización de al menos 20 contratos y convenios con socios, aliados y el sector privado; además fortalece las alianzas existentes. Aumentar el poder de convocatoria y la demanda de bienes y servicios educativos, de investigación y proyección externa institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> La Oficina de Alianzas Globales, junto con Proyección Externa-Oficinas Nacionales (PE-ON) y las Oficinas Enlaces implementan una estrategia que permita atraer fondos de donantes tradicionales, no tradicionales y del sector privado. IEER 6 La Oficina de Alianzas Globales promueve la búsqueda de fondos para implementar las acciones de al menos cinco de los 20 convenios formalizados en el 2019. IEER 6 Aumentar el poder de convocatoria y la demanda de bienes y servicios educativos, de investigación y de proyección externa institucionales. 	DG SG-DPPE PRAGA PIDEA PBByCC AGyMR
	Indicador 3.2. Desarrollar un nuevo modelo y oficina de gestión y movilización de recursos. IEER 6, 7, 14 y 17	<ul style="list-style-type: none"> Implementar una estrategia que permita gestionar fondos de donantes tradicionales, no tradicionales y del sector privado. IEER 17 Aumentar en un 10% la respuesta institucional a llamados de oferta de bienes y servicios. Generar USD 500 mil en recuperación de costos indirectos. Mejorar en un 10% los índices de eficiencia y éxito en propuestas presentadas. Contar con un proceso permanente de acreditación y certificación ante donantes internacionales para el acceso a fondos relevantes. Fortalecer la capacidad de respuesta de la Oficina de Alianzas Globales con al menos cinco personas desempeñando funciones como: gestión de becas, gestión de proyectos, acreditaciones, apoyo técnico y líder del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento a la estrategia de gestión de fondos de donantes tradicionales, no tradicionales y del sector privado. Aumentar en un 10% la respuesta institucional a llamados de oferta de bienes y servicios. Generar USD 700 mil en recuperación de costos indirectos. Mejorar en un 7% los índices de eficiencia y éxito en propuestas presentadas. Acreditación con la Unión Europea. El equipo de la Oficina de Alianzas Globales organiza capacitación de al menos 20 profesionales de los programas de investigación, de las Oficinas Nacionales y de las Oficinas de Enlace sobre preparación de propuestas para donantes específicos. 	DG SG-DPPE PRAGA PIDEA PBByCC AGyMR
4. CATIE e IICA mantienen una colaboración estrecha en programas que benefician a los países miembros, promoviendo la gestión sostenible de la agricultura y los recursos naturales.	Indicador 4.1. CATIE e IICA trabajan una agenda conjunta dirigida a fortalecer iniciativas que favorezcan al sector agrícola en el área de mandato. IEER 14	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer acciones en el componente corporativo del plan de trabajo conjunto. Llevar a cabo al menos cinco iniciativas conjuntas entre el CATIE e IICA, alineadas a las necesidades del sector agrícola en la región de mandato. IEER 14 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer acciones en el componente corporativo del plan de trabajo conjunto. Llevar a cabo al menos cinco iniciativas conjuntas entre el CATIE e IICA, alineadas a las necesidades del sector agrícola en la región de mandato. 	DG Comisión CATIE-IICA PRAGA PIDEA PBByCC

OE4. Fortalecer las competencias y competitividad organizacional del CATIE como medio esencial para la ejecución efectiva y eficiente del Plan Estratégico

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
1. El CATIE fortalece el trabajo conjunto entre sus divisiones para lograr mayor efectividad y eficiencia en sus operaciones.	Indicador 1.1. Un plan financiero participativo (diferentes divisiones) permite sostener un presupuesto agregado de ingresos anuales.	<ul style="list-style-type: none"> Acordar con la Junta Directiva e implementar un plan para la inyección de recursos financieros para el reposicionamiento del CATIE. IEER 18 Fortalecer la Oficina de Alianzas Globales para incrementar su efectividad en movilización de recursos. IEER 6 Implementar un plan innovador para recuperación de cuotas de los países. Fortalecer el Comité de Finanzas y Administradores para monitorear y dar seguimiento a las finanzas del CATIE. IEER 19 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar el plan acordado con la Junta Directiva. Evaluar el desempeño de la Oficina de Alianzas Globales y hacer ajustes para mejorar su efectividad. Dar seguimiento al plan innovador para la recuperación de cuotas de los países. Establecer un plan de operación anual del Comité de Finanzas y Administradores. 	DAF DG PIDEA PRAGA PBByCC PE-ON
	Indicador 1.2. Mantener ingresos crecientes, sostenidos, costos equitativos y simplificar procesos, buscando alcanzar estabilidad financiera alrededor de al menos USD 21 millones anuales en 2019 y 23 millones anuales en 2020.	<ul style="list-style-type: none"> Generar un presupuesto de ingresos de USD 21 millones anuales, distribuido entre los diferentes fondos: Fondo Básico: USD 5,2 millones Fondo Comercial: USD 2,8 millones Fondo Convenios: USD 9,8 millones Fondo Custodia: USD 3,2 millones 	<ul style="list-style-type: none"> Generar un presupuesto de ingresos de USD 23 millones anuales, distribuido entre los diferentes fondos: Fondo Básico: USD 5,8 millones Fondo Comercial: USD 3 millones Fondo Convenios: USD 10,7 millones Fondo Custodia: USD 3,5 millones 	DAF DG FC-SG PE-ON PRAGA PIDEA PBByCC
2. CATIE expresa sus planes, organización y control operativo y estratégico en términos financieros y contables, que permiten tener presupuestos balanceados, realistas y que expresan la salud y sostenibilidad financiera del Centro, asegurando la transparencia y viabilidad de la institución.	Indicador 2.1. Normas y procedimientos actualizados permiten establecer controles e informes financieros conforme a lo establecido por la gobernanza del Centro. IEER 23	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un sistema de información financiero y administrativo más eficiente. IEER 23 Fortalecer las capacidades del personal sobre el manejo de Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Implementar un sistema de control de seguimiento a las recomendaciones de auditoría interna y externa. Actualizar las normativas institucionales (reglamentos y políticas). 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar y hacer ajustes en el nuevo sistema de información financiero y administrativo. Actualizar al personal con los cambios sobre las NIIF. Continuar con el sistema de control de seguimiento a las recomendaciones de la auditoría interna y externa. Dar seguimiento a las normativas institucionales. 	DAF DDHH DG
3. El CATIE configura su marco regulatorio y operativo de gestión del talento humano para lograr el desarrollo y el fortalecimiento de actitudes y aptitudes que aseguren equipos motivados y de alto desempeño.	Indicador 3.1. Políticas de contratación y reclutamiento actualizadas y adaptadas al modelo de negocios del Centro. IEER 20 y 24	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la capacidad de gestión del área de Desarrollo Humano. IEER 20 Implementar el plan individual de trabajo y de evaluación de desempeño del personal. Actualizar la normativa referente a la contratación de personal (planta y consultores), de acuerdo con la legislación laboral de cada país. IEER 24 Actualizar la escala salarial para asegurar la equidad según la política de género. Elaborar un plan para fortalecer las capacidades del personal en las diferentes áreas y temas estratégicos institucionales. Crear un plan de sucesión y reclutamiento de nuevo personal, según las necesidades institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento a la capacidad de gestión (estrategia de la oficina) del área de Desarrollo Humano. Ejecutar el plan individual de trabajo y evaluación del desempeño. Actualizar la normativa referente a la contratación de personal (planta, consultores), de acuerdo con la legislación laboral de cada país. Revisar y actualizar la escala salarial para asegurar la equidad, según la política de género. Dar seguimiento al plan para fortalecer las capacidades del personal. Dar seguimiento al plan de sucesión y reclutamiento de nuevo personal. 	DDHH DAF DG
4. El CATIE opera sistemas de información modernos y actualizados que apoyan de forma efectiva las operaciones del Centro.	Indicador 4.1. Los sistemas y tecnologías de información y comunicación (TIC) han sido actualizados y/o renovados.	<ul style="list-style-type: none"> Adquirir un nuevo sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), que mejore la gestión del sistema financiero contable. Fortalecer las capacidades del personal de TIC en el uso de ERP. Crear una plataforma para la movilización de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> Perfeccionar, ajustar y optimizar el ERP (nuevo sistema administrativo financiero). Actualizar al personal sobre el uso del ERP. Actualizar y monitorear la plataforma de movilización de recursos. 	TIC DG SG-DPPE DAF

Metas CATIE	Indicadores 2020 (mediano plazo)	Acciones 2019 Recomendaciones EEI (12 meses)	Acciones 2020 Recomendaciones EEI (24 meses)	Unidad(es) responsables
5. Agronegocios institucionales se consolidan como fuente generadora de recursos al presupuesto básico y como plataforma de apoyo a los programas científicos y educativos.	Indicador 5.1. Aportes al presupuesto básico de USD 180 000 por período. IEER 21	<ul style="list-style-type: none"> Analizar objetiva y rigurosamente las actividades agrícolas para establecer su viabilidad económica, rentabilidad potencial y alineación estratégica con el CATIE. IEER 21 Actualizar y ejecutar el plan de finca, de acuerdo con el plan de negocios que incluiría (sujeito a variaciones por el plan de negocios): <ul style="list-style-type: none"> Continuar fortaleciendo los activos biológicos de la Finca Comercial a través de plantaciones forestales. Generar aportes al presupuesto básico por USD 180 000 y activos biológicos por USD 40 000 (positivo a los estados financieros) a través de las actividades comerciales agrícolas, forestales y ganaderas. Sujeto a variaciones por el plan de negocios. Asegurar que la Finca Comercial (particularmente la lechería y el área forestal) en conjunto con la Unidad de Ganadería Ambiental (UGA) del PRAGA y el Proyecto Bosques Secundarios (IKI) del PByCC generan acciones de investigación y capacitación de manera coordinada. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizar y ejecutar el plan de finca, de acuerdo con el plan de negocios que incluiría (sujeito a variaciones por el plan de negocios): <ul style="list-style-type: none"> Continuar fortaleciendo los activos biológicos de la Finca Comercial a través de plantaciones forestales. Generar aportes al presupuesto básico por USD 180 000 y activos biológicos por USD 40 000 (positivo a los estados financieros) a través de las actividades comerciales agrícolas, forestales y ganaderas. Sujeto a variaciones por el plan de negocios. Asegurar que la Finca Comercial (particularmente la lechería y el área forestal) en conjunto con la UGA del PRAGA y el Proyecto Bosques Secundarios (IKI) del PByCC generan acciones de investigación y capacitación de manera coordinada. 	DG SG-DPPE FC-SG PRAGA PIDEA PByCC UGA UPAF UAB DAF
6. Hospitalidad fortalecida para apoyar a la comunidad estudiantil y científica del campus, enfocando su gestión en mantenimiento, ecoeficiencia, reinversión y apoyo financiero a las funciones básicas.	Indicador 6.1. Aportes al presupuesto básico de USD 300 000 en 2019 y USD 350 000 en 2020.	<ul style="list-style-type: none"> Crear un plan de mantenimiento y mejora de infraestructura (edificios, áreas verdes y carreteras). Realizar una auditoría energética en toda la institución y un plan para migrar a un sistema más eficiente y económico. Aportar al presupuesto básico USD 300 000 mediante la gestión eficiente de la capacidad instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento al plan de mantenimiento y mejora de infraestructura. Implementar las recomendaciones de la auditoría energética. Aportar al presupuesto básico de USD 350 000 anuales mediante la gestión eficiente de la capacidad instalada. 	SG DAF
7. Servicios institucionales funcionan como plataforma de apoyo para el funcionamiento del Centro en un marco de ecoeficiencia y de apoyo a los presupuestos de operación.	Indicador 7.1. Sistema de información implementado para sistematizar y minimizar los riesgos asociados al mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un plan de mantenimiento preventivo de infraestructura y vehículos. Definir plazos de renovación de la flotilla vehicular para generar los recursos necesarios. Generar una matriz de riesgos, con el fin de gestionar su atención. Revisar los protocolos de seguridad y mapear la ocupación de edificios para establecer acuerdos con instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo en infraestructura y vehículos. Dar seguimiento a los procesos de renovación de la flotilla vehicular. Monitorear la matriz de riesgos para detectar nuevas amenazas e incorporarlas al manejo. Dar seguimiento a la revisión de protocolos de seguridad y establecer convenios con instituciones. 	SG-DPPE
8. El contrato actual sobre el CATIE (Ley 8028) se prorrogó por un período adicional de 20 años contados a partir del 2020.	Indicador 8.1. Declaratoria oficial de la entrada en vigor de la prórroga del contrato actual sobre el CATIE (Ley 8028), por un período adicional de 20 años a partir del 2020, debidamente rubricada por el Gobierno de Costa Rica y el IICA. IEER 22	<ul style="list-style-type: none"> Establecer una comisión para dar seguimiento a la resolución de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA). Realizar un estudio prospectivo sobre el estado de la agricultura y los recursos naturales, en el cual se identifiquen las áreas de cooperación entre IICA-CATIE. IEER 22 	<ul style="list-style-type: none"> Revisar la propuesta de la resolución en la reunión de la JIA. CATIE e IICA implementan un plan de cooperación. 	DG Asesoría jurídica
9. Se ha incorporado el componente de manejo financiero y administrativo en el nuevo Plan Estratégico 2021-2030.	Indicador 9.1. Propuesta de modernización del sistema financiero y administrativo para la próxima década.	<ul style="list-style-type: none"> Recopilar información de línea base y análisis de perspectivas de ingresos y gastos, y efectuar una revisión del plan de desarrollo organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Dar seguimiento al plan de consecución de ingresos y gastos, así como monitorear el plan de desarrollo organizacional. 	DG DAF

IEER: Independent External Evaluation Recommendations

Anexo

Recomendaciones de la Evaluación Externa



Recomendaciones

1. CATIE debe revisar cómo se define a sí misma como organización para que refleje mejor su nicho, sus recursos y sus objetivos.
2. CATIE debe incrementar gradualmente su investigación en productos agropecuarios (incluyendo café, cacao, madera y ganadería), manteniendo una perspectiva sistémica en las actividades de investigación y educación.
3. CATIE debe elaborar más su actual teoría de cambio para explorar nuevos nichos, analizando a mayor profundidad: a) cómo está cambiando el ambiente socioeconómico y científico en el que opera y b) las asociaciones y métodos a través de los cuales espera lograr sus objetivos. Este proceso debe involucrar expertos externos y nuevos donantes potenciales que puedan traer nuevas perspectivas con respecto a las principales tendencias que dan forma a la dinámica de la agricultura, la pobreza y la ciencia.
4. CATIE debe fortalecer sus programas de investigación reduciendo el número de líneas de investigación que aborda para enfocarse en nichos definidos más específicamente, a partir de la revisión de la teoría de cambio.
5. CATIE debe incrementar sus capacidades de investigación mediante: a) el trabajo con especialistas en la organización de la ciencia para así consolidar su marco de referencia interdisciplinario, b) la contratación de graduados con firmes credenciales de investigación de universidades distintas al CATIE, c) el fortalecimiento de estándares de calidad y d) la expansión de sus asociaciones con otras organizaciones de investigación, por ejemplo, replicando su modelo de colaboración con CIRAD.
6. La estrategia del CATIE para recaudar fondos para investigación debe incluir: a) la generación de capacidad interna para negociar proyectos más grandes con una diversidad de fuentes de financiamiento, b) el desarrollo del sector privado y otras fuentes de financiamiento y c) la reducción significativa de su dependencia de proyectos pequeños y consultorías.
7. CATIE debe brindar mayor apoyo a su trabajo en recursos genéticos de café y cacao, con el fin de recaudar fondos, participar en iniciativas internacionales, elevar el perfil de los esfuerzos del CATIE en esta área a través de comunicaciones y, finalmente, expandir estas líneas de investigación.
8. CATIE debe trabajar con el Crop Trust y otros socios internacionales para comenzar con la transferencia ordenada de la colección de semillas a bancos genéticos internacionales más grandes, ubicados en institutos que están preparados para manejar la conservación a largo plazo y el acceso internacional a estos valiosos recursos genéticos.
9. CATIE debe optimizar sus opciones de maestría y el número de cursos que se ofrecen, concentrándose en la capacitación de maestrías científicas.
10. CATIE debe utilizar solamente profesores con Ph.D. para impartir sus cursos de maestría.
11. CATIE debe eximir del pago de matrícula de Ph.D. a todos los estudiantes que son financiados mediante una subvención de investigación docente.

12. CATIE debe costear plenamente su programa de educación y desarrollar e implementar un plan de negocios para que el programa sea autofinanciado a través de fondos externos.
13. CATIE debe utilizar metodologías de evaluación basadas en teorías de complejidad para a) evaluar el impacto de sus actividades de investigación y proyección y b) aprender cómo mejorar el diseño y la implementación de proyectos.
14. CATIE debe evitar proyectos de desarrollo y debe enfocarse más bien en actividades de investigación y educación en asociación con actores del desarrollo (por ejemplo: IICA, ONG y oficinas públicas).
15. CATIE debe definir más específicamente el alcance de sus actividades de proyección y desarrollo y repensar la forma de utilizar la proyección para extender sus áreas de investigación y educación. Para lograr esto, el CATIE debe expandir a toda la organización el uso de enfoques de acción-investigación, con el fin de ayudar a integrar la investigación y la proyección en el campo. También, debe establecer mecanismos formales para aprender de proyectos relacionados ya implementados.
16. CATIE debe reevaluar el rol de las Oficinas Nacionales. A corto plazo, debe cerrar aquellas oficinas que no pueden pagar sus gastos o que no tienen valor estratégico; a mediano plazo, debe integrar las que quedan a sus actividades de investigación y educación.
17. CATIE debe desarrollar nuevos modelos de interacción con el sector privado para avanzar en investigación, educación, proyección y desarrollo de fondos.
18. El Director General, trabajando de cerca con la Junta Directiva y el Consejo de Ministros, debe asegurar una infusión de fondos para iniciar un proceso de restablecimiento del curso del CATIE y un reposicionamiento de la organización en el futuro.
19. El Director General debe fortalecer urgentemente la capacidad de liderazgo financiera de su equipo, con el fin de sacar al CATIE de su compleja situación financiera, esto a través de una importante reorientación que pueda generar un futuro sostenible.
20. CATIE debe fortalecer su liderazgo en recursos humanos y establecer políticas coherentes y prácticas sistemáticas que sean transparentes y justas, que promuevan un mayor desempeño y que generen capacidad para el futuro.
21. CATIE debe asumir, con insumos externos independientes, su primer análisis riguroso y objetivo de sus actividades comerciales con el fin de evaluar su viabilidad financiera continua, su potencial rentabilidad y su encaje con la dirección estratégica del CATIE; esto debe incluir la consideración de opciones para el futuro de la Finca Comercial.
22. El Presidente del Consejo de Ministros, en consulta con el Presidente de la Junta Directiva, debe crear un comité para desarrollar un plan con el fin de actualizar la estructura de gobernanza del CATIE hacia un modelo más optimizado que cumpla y satisfaga de mejor manera las necesidades del CATIE y las regionales. Esto debe hacerse una vez que esté en firme el contrato de 20 años del CATIE con la República de Costa Rica y el IICA.
23. La Junta Directiva debe tener dos miembros con experiencia en aspectos relevantes de contabilidad y finanzas, y debe ampliar su enfoque en asuntos financieros. A la luz de la debilidad actual de la Junta Directiva en esta área y de las limitaciones actuales para el reclutamiento de miembros adicionales, la Junta debe tomar acciones internas urgentes como la contratación de un consultor y/o el nombramiento de miembros que no sean de la Junta en su Comité de Auditoría para que participen (como miembros sin voto) en sus discusiones.
24. La Junta Directiva del CATIE debe establecer un proceso sistemático para definir las expectativas anuales de desempeño para el Director General, el proceso de control y la evaluación de su desempeño.

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Al Consejo Directivo del Centro Agronómico Tropical
de Investigación y Enseñanza (CATIE)

Opinión

Hemos auditado los estados financieros adjuntos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza ("CATIE o la Entidad"), los cuales comprenden los estados de posición financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, los estados de actividades, de cambios en los activos netos y de flujos de efectivo, así como la información complementaria que les son relativos para los años que terminaron en esas fechas y un resumen de las políticas contables significativas y otras notas explicativas.

En nuestra opinión los estados financieros que se acompañan presentan razonablemente, en todos los aspectos significativos, la posición financiera del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza ("CATIE o la Entidad") al 31 de diciembre de 2017 y 2016, su desempeño financiero y sus flujos de efectivo para los años que terminaron en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

Base para la Opinión

Hemos llevado a cabo nuestras auditorías de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en nuestro informe en la sección *Responsabilidades del Auditor en Relación con la Auditoría de los Estados Financieros*. Somos independientes de la Entidad de acuerdo con las disposiciones del Código de Ética Profesional del Colegio de Contadores Públicos de la República de Costa Rica y del Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad (Código IESBA, por sus siglas en inglés) del Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores y hemos cumplido nuestras otras responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión.

Énfasis en un Asunto

Como se detalla en la Nota 19 a los estados financieros adjuntos, posterior a la emisión del informe de los estados financieros del CATIE al 31 de diciembre de 2017 y por el año terminado en esa fecha, la Administración determinó una diferencia material en la documentación fuente utilizada en el estudio actuarial realizado por el perito independiente, por lo que se hace necesario corregir la información presentada en nuestro informe previo fechado 20 de marzo de 2018.

Información Financiera Adicional

Nuestra auditoría fue efectuada con el propósito de formarnos una opinión sobre los estados financieros básicos tomados en su conjunto. La información financiera suplementaria que se incluyó en los Anexos del 1 al 6 se presenta con el propósito de informar sobre el estado de las cuotas por cobrar a los países miembros y la ejecución de las operaciones del CATIE. Esta información no forma parte requerida de los estados financieros básicos. Esta información ha sido objeto de los procedimientos de auditoría aplicados en la auditoría de los estados financieros antes mencionados y en nuestra opinión se presenta razonablemente, en todos los aspectos importantes en relación con los estados financieros considerados en su conjunto.

Responsabilidades de la Administración y de los Responsables de Gobierno de la Entidad en Relación con los Estados Financieros

La Administración es responsable por la preparación y presentación razonable de los estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera y por aquel control interno que la Administración determine necesario para permitir la preparación de estados financieros que estén libres de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

En la preparación de los estados financieros, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Entidad para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, los asuntos relacionados con el principio de negocio en marcha y utilizando dicha base contable, a menos que la Administración tenga la intención de liquidar la Entidad o de cesar sus operaciones, o bien no tenga otra alternativa realista que hacerlo así.

Los encargados de gobierno de la Entidad son responsables de la supervisión del proceso de generación de información financiera del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

Responsabilidades del Auditor en Relación con la Auditoría de los Estados Financieros

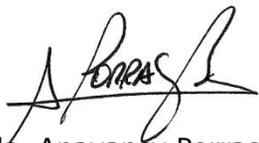
Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que los estados financieros en su conjunto están libres de errores materiales, ya sea debido a fraude o a error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. La seguridad razonable es un alto grado de seguridad, pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría detectará siempre un error material cuando exista. Los errores pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyen en las decisiones económicas de los usuarios, tomadas con base en los estados financieros.

Como parte de una auditoría realizada de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y valoramos los riesgos de error material en los estados financieros, debido a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar un error material debido a fraude es más elevado que en el caso de un error material debido a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionalmente erróneas o una elusión del control interno.

- Obtenemos un entendimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Entidad.
- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y las revelaciones relativas hechas por la Administración.
- Concluimos sobre lo apropiado de la utilización de la base contable de negocio en marcha por parte de la Administración y, basándonos en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que puedan generar dudas significativas sobre la capacidad de la Entidad para continuar como negocio en marcha. Si concluimos que existe una incertidumbre material, nos es requerido llamar la atención en nuestro informe de auditoría a las revelaciones correspondientes en los estados financieros o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que modifiquemos nuestra opinión de auditoría. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, eventos o condiciones futuros podrían causar que la Entidad cese de operar como negocio en marcha.
- Evaluamos la presentación general, la estructura y el contenido de los estados financieros, incluyendo las revelaciones, y si los estados financieros representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran su presentación fiel.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la Entidad en relación con, entre otros asuntos, el alcance planeado y la oportunidad de la auditoría y los hallazgos de auditoría significativos, así como cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.



Licda. Anayancy Porras Barrientos - C.P.A. No.2863
Póliza No.0116 FIG 7
Vence: 30 de setiembre de 2018
Timbre de Ley No.6663, ¢1.000
Adherido y cancelado en el original
La Ribera de Belén, Heredia, Costa Rica



21 de junio de 2018

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**ESTADOS DE POSICIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016**

(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

	Notas	2017	2016
ACTIVO			
ACTIVO CIRCULANTE:			
Efectivo y equivalentes de efectivo	1c, 2	US\$ 3,855	US\$ 4,253
Inversiones mantenidas hasta el vencimiento	1d, 3	260	75
Cuentas por cobrar	1i, 4	3,130	3,057
Inventarios	1e, 5	<u>370</u>	<u>514</u>
Total activo circulante		7,615	7,899
INMUEBLES, PLANTAS PRODUCTORAS, MOBILIARIO Y EQUIPO - Neto	1g, 1h, 8	5,510	5,413
ACTIVOS INTANGIBLES	1s	16	34
ACTIVOS BIOLÓGICOS	1k, 6	417	896
FONDOS EN FIDEICOMISO	7	1,640	1,568
OTROS ACTIVOS	1j, 9	<u>619</u>	<u>575</u>
TOTAL		<u>US\$15,817</u>	<u>US\$16,385</u>
PASIVO Y ACTIVO NETO			
PASIVO CIRCULANTE:			
Porción circulante de la deuda a largo plazo	11	US\$ 97	US\$ 128
Cuentas por pagar comerciales		54	72
Beneficios a empleados	12	764	1,149
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar	1m, 10	<u>1,051</u>	<u>891</u>
Total pasivo circulante		1,966	2,240
DEUDA A LARGO PLAZO	11	<u>382</u>	<u>148</u>
Total pasivo		<u>2,348</u>	<u>2,388</u>
ACTIVO NETO:			
Fondos no restringidos:			
Fondos regulares	1a	1,691	1,332
Fondo de planta	1a	6,061	6,343
Fondos temporalmente restringidos:			
Fondos de convenios	1a	4,237	4,582
Fondos en custodia	1a	<u>1,480</u>	<u>1,740</u>
Total activo neto		<u>13,469</u>	<u>13,997</u>
TOTAL		<u>US\$15,817</u>	<u>US\$16,385</u>

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**ESTADOS DE ACTIVIDADES
PARA LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016**
(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

Notas	2017						2016						
	Fondos no Restringidos Regulares			Fondos Temporalmente Restringidos			Fondos no Restringidos Regulares			Fondos Temporalmente Restringidos			
	Fondo de Actividades Básicas	Fondo de Actividades Comerciales	Sub-total	Convenios	Custodia	Total	Fondo de Actividades Básicas	Fondo de Actividades Comerciales	Sub-total	Convenios	Custodia	Total	
Ingresos:													
Contribución IICA	US\$ 968		US\$ 968			US\$ 968	US\$ 804		US\$ 804			US\$ 804	
Cuotas de países miembros	650		650			650	650		650			650	
Matrículas de estudiantes	508		508			508	680		680			680	
Apoyo institucional y overhead	1,469		1,469			1,469	1,781		1,781			1,781	
Misceláneos	265		265			265	219		219			219	
Fondos liberados de restricciones				US\$13,597	US\$5,332	18,929				US\$14,516	US\$6,989	21,505	
Manejo de bienes y servicios		US\$1,217	1,217			1,217		US\$1,421	1,421			1,421	
Actividades agrícolas		1,598	1,598			1,598		1,545	1,545			1,545	
Aportes de fideicomisos	7	619	619			619	614		614			614	
Total de ingresos	1n	4,479	2,815	7,294	13,597	5,332	26,223	4,748	2,966	7,714	14,516	6,989	29,219
Egresos:													
Personal	3,440	960	4,400	7,704	2,8299	14,933	3,935	1,152	5,087	8,173	3,918	17,178	
Viajes y viáticos	175	29	204	1,401	250	1,855	143	23	166	1,242	269	1,677	
Comunicaciones e impresos	124	42	166	280	141	587	140	42	182	367	177	726	
Mantenimiento de edificios	52	221	273	108	64	445	48	182	230	113	79	422	
Gastos generales	275	186	461	889	260	1,610	352	227	579	1,553	355	2,487	
Capacitación y becas	118		118	1,308	1,397	2,823	158	2	160	1,517	1,782	3,459	
Inversión (en activos)				420	50	470				242	38	280	
Insumos y costos	15	774	789	208	97	1,094	51	785	836	148	65	1,049	
Costos de overhead		4	4	1,279	244	1,527				1,161	306	1,467	
Total de egresos	4,199	2,216	6,415	13,597	5,332	25,344	4,827	2,413	7,240	14,516	6,989	28,745	
(Déficit) excedente primario	280	599	879			879	(79)	553	474			474	
Traspaso del fondo de actividades comerciales	1a	599	(599)				553	(553)					
Aumento en activos netos no restringidos		879	879			879	474		474			474	
Otros ingresos no corrientes:													
Donación y venta de activos		90	90			90	249		249			249	
Ganancia en valuación de activos biológicos		37	37			37							
Total de ingresos no corrientes		127	127			127	249		249			249	
Otros egresos no corrientes:													
Gasto por depreciación	8	545	545		5	545	465		465			465	
Amortización de intangibles		17	17			17	17		17			17	
Pérdida en valuación de activos biológicos	6						69		69			69	
Deterioro de cuentas por cobrar - neto de recuperaciones	4	423	423			423	133		133			133	
Total de egresos no corrientes		985	985			985	684		684			684	
Aumento (disminución) en los activos netos no restringidos después de partidas no corrientes		US\$ 21	US\$ 21	US\$ 21	US\$ 21	US\$ 21	US\$ 39	US\$ 39	US\$ 39	US\$ 39	US\$ 39	US\$ 39	

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

ESTADOS DE CAMBIOS EN ACTIVOS NETOS PARA LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016 (Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

	Nota	Activos Netos				Total
		Fondos No Restringidos		Fondos Temporalmente Restringidos		
		Regulares	Planta	Convenios	Custodia	
SALDOS, 31 DE DICIEMBRE DE 2015		US\$1,093	US\$6,544	US\$ 5,525	US\$ 2,386	US\$ 15,548
Aportes restringidos recibidos de donantes				13,734	6,455	20,189
Desembolsos de fondos restringidos				(14,589)	(6,989)	(21,578)
Otros movimientos de fondos restringidos		(103)	102	(45)	74	28
Reconocimiento de saldos por cobrar a donantes	1/			557	975	1,532
Liberación de fondos restringidos	1/			(600)	(1,161)	(1,761)
Disminución en los fondos		<u>342</u>	<u>(303)</u>			<u>39</u>
SALDOS, 31 DE DICIEMBRE DE 2016		1,332	6,343	4,582	1,740	13,997
Aportes restringidos recibidos de donantes				13,697	5,204	18,901
Desembolsos de fondos restringidos				(13,673)	(5,332)	(19,005)
Otros movimientos de fondos restringidos		56		(280)	(2)	(226)
Reconocimiento de saldos por cobrar a donantes				468	845	1,313
Liberación de fondos restringidos				(557)	(975)	(1,532)
Disminución en los fondos		<u>303</u>	<u>(282)</u>			<u>21</u>
SALDOS, 31 DE DICIEMBRE DE 2017		<u>US\$1,691</u>	<u>US\$6,061</u>	<u>US\$ 4,237</u>	<u>US\$ 1,480</u>	<u>US\$ 13,469</u>

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO
PARA LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016**
(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

	Notas	2017	2016
ACTIVIDADES DE OPERACIÓN			
Aumento en los activos netos		US\$ 21	US\$ 39
Ajustes para conciliar la variación de los activos netos con el efectivo neto (usado en) provisto por las actividades de operación:			
Depreciación	8	545	465
Amortización de activos intangibles		17	17
Deterioro de cuentas por cobrar países miembros	4	400	400
Recuperación de cuentas	4	60	
Pérdidas en disposición de activos biológicos	6	15	
Cambios por valuación de activos biológicos	6	(37)	69
Gastos financieros sobre préstamos		19	28
Otros movimientos de fondos		(444)	(201)
Cambios en activos y pasivos de operación:			
Cuentas por cobrar		(533)	109
Inventarios		144	(45)
Cuentas por pagar comerciales		(18)	(23)
Beneficios a empleados		(553)	(328)
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar		<u>312</u>	<u>16</u>
Efectivo (usado en) provisto por las actividades de operación		(52)	546
Efectivo pagado por intereses		<u>(2)</u>	<u>(4)</u>
Efectivo neto (usado en) provisto por las actividades de operación		<u>(54)</u>	<u>542</u>
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
Inversiones temporales		(185)	15
Adiciones de inmuebles, mobiliario y equipo	8	(94)	(122)
Producto en venta de activos fijos	8	79	16
(Disminución) de activos biológicos	6	(30)	(24)
Adiciones al Fondo de fideicomisos		(72)	(26)
Otros activos financieros		<u>(44)</u>	<u>(2)</u>
Efectivo neto usado en las actividades de inversión		<u>(346)</u>	<u>(143)</u>
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO			
Nuevos préstamos		333	
Amortización de deuda		(131)	(171)

(Continúa)

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO
PARA LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016**
(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

	2017	2016
Aportes temporalmente restringidos	US\$ 18,901	US\$ 20,189
Desembolsos para la ejecución de fondos temporalmente restringidos	<u>(19,101)</u>	<u>(21,798)</u>
Efectivo neto provisto por (usado en) las actividades de financiamiento	<u>2</u>	<u>(1,780)</u>
DISMINUCIÓN NETA EN EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	(398)	(1,381)
EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO AL INICIO DEL AÑO	<u>4,253</u>	<u>5,634</u>
EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO AL FINAL DEL AÑO	<u>US\$ 3,855</u>	<u>US\$ 4,253</u>

TRANSACCIONES QUE NO GENERARON MOVIMIENTO DE EFECTIVO:

1. Durante 2017 y 2016; respectivamente, se recibieron donaciones de maquinaria, vehículos, mobiliario y equipo por un monto de US\$96 mil y US\$220 mil. Dichas donaciones provienen del fondo de Convenios por US\$27 mil y US\$176 mil para el período 2017 y 2016; respectivamente, y del fondo de Custodia por US\$69 mil y US\$44 para el período 2017 y 2016, respectivamente. Las transacciones antes mencionadas no utilizaron ni generaron efectivo.
2. Para el período 2017, debido al cambio en las NIIF con respecto a los activos biológicos (específicamente plantas productoras), se reclasificaron activos biológicos por un monto de US\$531 a las cuentas de activo fijo. La transacción antes mencionada no utilizó ni generó efectivo.

(Concluye)

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS PARA LOS AÑOS QUE TERMINARON EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017 Y 2016 (Expresadas en Miles de Dólares Estadounidenses)

1. NATURALEZA DEL NEGOCIO, BASES DE PRESENTACIÓN Y POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS

Naturaleza del Negocio - El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza ("CATIE"), es una universidad internacional a nivel de posgrado que educa y forma líderes en agricultura, recursos naturales y campos afines, para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de un mundo cambiante. Para esto, el CATIE cuenta con programas de enseñanza de posgrado reconocidos por su calidad y trayectoria, enseñan lo que hace con cientos de socios en muchos países; y comparte los avances y el estado de la ciencia y la tecnología en los diferentes campos de interés, demandas y necesidades del mundo actual. Su sede central está ubicada en Turrialba, Costa Rica y se encuentra integrado por trece países miembros y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Su misión es lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo en América Latina y el Caribe, impulsando la educación, investigación y proyección externa para la gestión sostenible de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

El CATIE fue establecido en 1973, bajo un contrato firmado entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) por un período de 10 años. En 1983 se modificó este contrato y se extendió su vigencia hasta el año 2000. Como se indica en la Nota 17, durante el año 2000 las partes suscribieron un nuevo contrato por un período de 20 años.

Adicionalmente, en 1993 el CATIE estableció la Fundación para la Enseñanza e Investigación en el Desarrollo y la Conservación de los Recursos Naturales del Trópico Americano (FUNDATRÓPICOS), la cual es una fundación costarricense cuyo objetivo es lograr la sostenibilidad financiera del CATIE mediante la administración de donaciones y otros fondos recibidos, con el fin de asegurar una fuente de ingresos fija para la continuidad de sus operaciones.

Bases de Presentación - Los estados financieros del CATIE son preparados de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y en forma supletoria se han adoptado ciertos lineamientos de la Declaración de Principios de Contabilidad No.117, emitidas por el Instituto Americano de Contadores Públicos de los Estados Unidos de América (aplicables a entidades no lucrativas a partir de diciembre de 1994) (Nota 1r), debido a que las NIIF no contemplan asuntos específicos aplicables a entidades no lucrativas.

Los estados financieros han sido preparados sobre la base del costo histórico, como se explica en las políticas contables a continuación.

Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los bienes y servicios.

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de medición, independientemente de si ese precio es directamente observable o estimado usando otra técnica de valuación. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la Entidad toma en cuenta las características del activo o pasivo si los participantes del mercado toman en cuenta esas características al valorar el activo o pasivo a la fecha de medición. El valor razonable para efectos de medición y/o revelación en estos estados financieros se determina sobre esa base, excepto por las transacciones de pagos basados en acciones que se encuentran dentro del alcance de la NIIF 2, las transacciones de arrendamiento, dentro del alcance de la NIC 17 y las mediciones que tienen ciertas similitudes con el valor razonable pero que no son valor razonable, como el valor neto realizable en la NIC 2 o el valor en uso en la NIC 36.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones del valor razonable se categorizan en Nivel 1, 2 o 3 con base en el grado hasta el cual las entradas a las mediciones del valor razonable son observables y la importancia de las entradas para las mediciones del valor razonable en su totalidad, que se describen a continuación:

- **Nivel 1** - Son precios cotizados (no ajustados) en mercados activos para activos y pasivos idénticos para los cuales la entidad tiene acceso a la fecha de medición;
- **Nivel 2** - Son entradas, diferentes a los precios cotizados incluidos en el Nivel 1, que son observables para un activo o pasivo, ya sea directa o indirectamente; y
- **Nivel 3** - Son entradas no observables para un activo o pasivo.

Políticas Contables Significativas - Las principales políticas contables utilizadas por el CATIE en la preparación de los estados financieros se resumen a continuación:

- a. **Fondos Administrados por el CATIE** - Los fondos administrados por el CATIE se clasifican en los estados financieros, de acuerdo con sus restricciones de uso, en Fondos No Restringidos y Fondos Temporalmente Restringidos. A su vez, estos fondos se segregan de conformidad con su origen y propósito en las siguientes categorías:

- **Fondos No Restringidos -**

- *Fondo de Actividades Básicas* - Comprende las actividades básicas desarrolladas por el CATIE, para la promoción y desarrollo de la enseñanza e investigación en el campo agrícola, forestal, pecuario y afines, tal como lo establece su contrato de creación.

Tales actividades se financian, con recursos provenientes de las cuotas de los países miembros, de la contribución anual del IICA, de los ingresos originados en las actividades docentes, de donaciones y aportes específicos recibidos para la financiación de estas actividades, por intereses generados sobre fideicomisos en los cuales CATIE es beneficiario y por el apoyo administrativo y logístico (overhead) cobrado a los convenios de proyectos.

- *Fondo de Actividades Comerciales* - Comprende aquellas actividades desarrolladas por el CATIE en el campo agrícola, pecuario y de administración de bienes y servicios que le generan un beneficio

económico. Las actividades comerciales principales son las siguientes: cultivo de caña de azúcar, café, forestales y productos agrícolas menores, crianza y engorde de ganado de carne y lechero, servicios de alojamiento, transportes y servicios de tecnología de información, entre otros.

- *Fondo de Planta* - Este fondo controla los inmuebles, mobiliario y equipo propiedad del CATIE, adquiridos con recursos del Fondo de Actividades Básicas, los fondos en custodia o aquellos donados por algún organismo nacional o internacional. Los activos incluidos en este Fondo, son parte de los recursos disponibles por el CATIE para el logro de sus metas institucionales. El saldo del Fondo de Planta está representado por el valor monetario, neto de depreciación, de los bienes inmuebles y muebles propiedad del CATIE. Este Fondo no incluye los activos adquiridos con recursos provenientes del Fondo de Convenios, por cuanto esos desembolsos se consideran como gastos imputables a la ejecución de los Convenios. Sin embargo, si al término del contrato, tales activos son donados, intercambiados o vendidos al CATIE, los mismos son incorporados a este Fondo. El control físico de los activos fijos adquiridos con recursos del Fondo de Convenios es mantenido por el CATIE, a través de una base de control de activos fijos.

- **Fondos Temporalmente Restringidos -**

- *Fondos en Custodia* - Los fondos en custodia incluyen montos recibidos de organismos o instituciones nacionales e internacionales para la financiación de la capacitación e instrucción que brinda el CATIE a estudiantes y técnicos becados por esos organismos, así como para la ejecución de ciertos contratos cuyo monto negociado sea inferior a US\$75,000. Para su control, los ingresos y gastos relacionados con esos fondos se mantienen registrados por separado, hasta cumplirse los propósitos específicos para los cuales fueron recibidos.
- *Fondos de Convenios* - Corresponden a aportes recibidos por el CATIE para la ejecución de convenios y contratos, suscritos con organismos nacionales e internacionales, cuyo uso está específicamente restringido a aquellas actividades señaladas en tales convenios y contratos. Para su control, los ingresos y gastos relacionados a esos fondos se mantienen registrados por separado. Algunos de estos fondos, se administran en cuentas corrientes bancarias independientes, conforme los requerimientos contractuales establecidos por el donante. Adicionalmente, el CATIE ha suscrito convenios con organismos nacionales e internacionales sobre los cuales el CATIE no tiene intervención ni responsabilidad técnica alguna. Por lo tanto, los ingresos y gastos de tales fondos no se muestran como tales en el Estado de Actividades. El saldo administrado por este concepto al 31 de diciembre de 2017 y 2016, asciende a US\$121 (miles) y US\$122 (miles), respectivamente.

- b. **Moneda y Transacciones en Moneda Extranjera** - Los registros de contabilidad del CATIE se mantienen en dólares estadounidenses (US\$) su moneda funcional y los estados financieros y sus notas se expresan en esa moneda. Los activos y pasivos monetarios originados en monedas distintos a su moneda funcional se convierten a US\$ a los tipos de cambio vigentes a la fecha de los estados financieros.

Las transacciones efectuadas en moneda extranjera se registran a la tasa de cambio vigente en la fecha de la transacción. Los activos y pasivos en moneda extranjera al final de cada período contable son ajustados a la tasa de cambio vigente a esa fecha. Las diferencias cambiarias originadas de la liquidación de activos y obligaciones denominadas en moneda extranjera y por el ajuste de los saldos a la fecha de cierre son registrados contra los resultados del período en que ocurrieron.

Las tasas de cambio por US\$1 al 31 de diciembre de 2017 y 2016 en cada país, en los que el CATIE desarrolla sus actividades fueron las siguientes:

País	Moneda	Tasa de Cambio al 31 de Diciembre de 2017	Tasa de Cambio al 31 de Diciembre de 2016
Belice	Dólar beliceño	2.00	1.961
Bolivia	Bolivianos	6.91	6.86
Costa Rica	Colones	566.42	548.18
Guatemala	Quetzales	7.34	7.52
Honduras	Lempiras	23.5879	23.50
CEE	Euro	0.8329	0.9508
Nicaragua	Córdobas	30.78	29.32
Perú	Nuevo sol	3.236	3.357
Rep. Dominicana	Pesos dominicanos	48.25	46.59

- c. **Efectivo y Equivalentes de Efectivo** - La cuenta de efectivo incluye saldos condicionados que se mantienen en cuentas bancarias independientes, que son utilizados exclusivamente para cubrir erogaciones propias de contratos suscritos por el CATIE con los diferentes donantes o para recibir los desembolsos aportados por éstos. Estos saldos condicionados ascienden a US\$3,855 (miles) y US\$4,253 (miles) al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente. Todas las inversiones con vencimiento original menor a tres meses se consideran como equivalentes de efectivo.
- d. **Inversiones Mantenido hasta el Vencimiento** - Son inversiones con fechas de vencimiento fija. El CATIE tiene la intención y la capacidad de conservarlas hasta su vencimiento. Las inversiones mantenidas hasta el vencimiento se miden al costo amortizado usando el método del interés efectivo menos cualquier deterioro, reconociendo los ingresos sobre una base de rendimiento efectivo.
- e. **Inventarios** - Los inventarios de materiales y suministros están valuados al costo promedio, el cual no excede el valor neto realizable. El inventario de café en beneficio y el banco de semillas forestales se valúan a montos que se aproximan a su valor neto razonable. La Entidad sigue la política de incluir directamente en los resultados de operación el valor de los inventarios dañados u obsoletos, de acuerdo a los análisis efectuados anualmente.

- f. **Instrumentos Financieros** - Todos los activos financieros y pasivos financieros son reconocidos inicialmente al costo. Posterior al registro inicial los activos financieros se ajustan a su valor razonable, los activos financieros se mantienen registrados al valor razonable, ya que consisten principalmente de efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones mantenidas hasta el vencimiento y cuentas por cobrar. Los pasivos financieros consisten básicamente en cuentas por pagar y deuda, que se valúan al costo amortizado. Al 31 de diciembre de 2017 y 2016, el CATIE no ha suscrito contrato alguno que involucre instrumentos financieros derivados, tales como futuros, opciones y permutas financieras (swaps).
- g. **Inmuebles, Plantas Productoras, Mobiliario y Equipo** - El CATIE sigue la práctica de registrar como gastos, los montos desembolsados para la adquisición de inmuebles, plantas productoras, mobiliario y equipo y, posteriormente capitaliza esos montos en el Fondo de Planta cuando los mismos provienen de recursos del Fondo de Actividades Básicas. Por consiguiente, tal capitalización se realiza considerando el costo de adquisición de tales activos.
- Asimismo, el CATIE registra como parte del Fondo de Planta, inmuebles, plantas productoras, mobiliario y equipo adquiridos mediante los Fondos en Custodia, salvo en aquellos casos que el responsable del fondo manifieste un destino no institucional del activo al finalizar el contrato o convenio.
- h. **Depreciación** - Los inmuebles, plantas productoras, mobiliario y equipo se deprecian por el método de línea recta, con base en las vidas útiles estimadas de los activos respectivos como se muestra a continuación:

Detalle	Tasas de Depreciación
Edificios	2 a 10%
Maquinaria	6.67 a 20%
Vehículos	10 a 16.67%
Mobiliario y equipo de oficina y de residencias	10 a 100%
Equipo de laboratorio	10 a 33.33%
Equipo de cómputo y licencias	10 a 33.33%
Licencias de cómputo	20 a 33.33%
Plantaciones Agrícolas Café	6.67 a 10%
Plantaciones de Caña	7.69 a 10%

El gasto por depreciación es registrado en el Fondo de Planta.

- i. **Estimación por Deterioro de las Cuentas por Cobrar a Países Miembros** - A partir del período 2011 el CATIE calcula este deterioro con base en el Artículo No.8 del "Reglamento General del CATIE" el cual establece que el Estado miembro que está en mora en el pago de sus cuotas correspondientes a más de 2 años completos, tendrá suspendido su derecho de voto en el Consejo Superior de Ministros. Basado en dicho Artículo el CATIE ha registrado deterioro para aquellas cuotas de los países miembros que tengan más de dos años de estar atrasadas.
- j. **Valuación de Otros Activos** - El CATIE registra los montos desembolsados para la adquisición de certificados de inversión de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos, R.L., a su valor histórico. Cada año realiza una valuación de deterioro considerando la razonabilidad del saldo.

- k. **Activos Biológicos** - El CATIE sigue la práctica de capitalizar los desembolsados en que incurre para el levantamiento de terneras de reemplazo (desarrollo y cría de ganado) para la actividad de leche. Al final de cada período contable, el hato lechero es valuado a su valor razonable, reconociéndose una ganancia o una pérdida por incremento o disminución del valor del hato.

Las plantaciones forestales se valúan al valor razonable mediante una metodología que considera los diferentes estados de las plantaciones de acuerdo con sus diámetros, manejo de las plantaciones, densidad, topografía, calidad de los sitios y sobre la base de parcelas medidas anualmente.

Para determinar el valor razonable se agrupan los activos biológicos por edad y tipo, calculando el valor presente de los flujos netos de efectivo esperado por activo biológico, en su condición y ubicación actuales.

- l. **Activos Netos Temporalmente Restringidos** - Las sumas aportadas por organismos nacionales o internacionales para el establecimiento de Fondos de Convenios, Fondos en Custodia y Fondos Administrados, orientados a la ejecución de convenios, contratos o actividades específicas, se registran en los activos netos temporalmente restringidos. Conforme esas sumas son utilizadas en las actividades definidas en esos convenios o contratos, el CATIE las reconoce simultáneamente como ingresos por liberación de restricciones y gastos de Fondos de Convenios y en Custodia, en el estado de actividades.

Cuando los gastos incurridos por el CATIE en la ejecución de un convenio, contrato o actividad específica, superan las sumas aportadas, el exceso se registra como un saldo por cobrar al donante respectivo.

- m. **Prestaciones Legales** - De acuerdo con la legislación laboral de Costa Rica, se requiere el pago de cesantía al personal que fuese despedido sin justa causa, igual a 20 días de sueldo por cada año de servicio continuo con un límite de ocho años. Sin embargo, el 23 de diciembre de 1998, el CATIE en forma conjunta con un Comité Permanente de Trabajadores, acordaron que la cesantía se reconocería como un derecho real y no como una expectativa de derecho. Las principales cláusulas de tal acuerdo fueron las siguientes:

- Desde enero de 1999, el CATIE deposita mensualmente un 8.33% de los salarios y beneficios pagados, en el Fideicomiso de Cesantía del Personal Nacional del CATIE, que está administrado por la Sociedad Administradora de fondos de Inversión (SAFI) del Banco Popular y Desarrollo Comunal. A partir de marzo del 2001, un 3% de esta provisión es trasladada a diferentes fondos de pensiones seleccionados por los empleados. A partir de febrero del 2012 el 5.33% de cesantía se deposita en la Asociación Solidarista de Empleados (ASOCATIE) a los funcionarios asociados.
- De setiembre a diciembre del 2016, se hizo un proceso de liquidación laboral masivo para todo el personal nacional de Costa Rica, el objetivo fue reducir costos de personal y en conjunto con el Comité Permanente de Trabajadores se acordó eliminar beneficios laborales adicionales a la ley del 3% de Fondo de Compensación Laboral (FOCOPEN), el pago de quinquenios y el beneficio de anualidades por acumulación de años de servicio.

- Los recursos de cesantía, más los rendimientos acumulados, serán entregados a cada empleado únicamente al momento de retirarse del CATIE, cualquiera que sea el motivo de su retiro.

Para el personal que labora en países donde el CATIE posee oficinas, se sigue la política de cargar directamente a gastos y provisionar las prestaciones laborales.

- n. **Reconocimiento de Ingresos** - El CATIE reconoce como ingresos las cuotas anuales de los países miembros y la contribución anual del IICA. Los ingresos por manejo de bienes y servicios se reconocen conforme el servicio es prestado. Los ingresos de las actividades comerciales se reconocen cuando el CATIE ha transferido al comprador todos los riesgos y beneficios de los bienes o productos.
- o. **Aportes al Fondo de Retiro del Personal Profesional Internacional** - Según lo establecen los contratos de trabajo con el personal profesional internacional, el CATIE debe contribuir solidariamente con el profesional a la creación de un fondo de retiro. Según la Resolución No.9-94/VII ROJD de la Junta Directiva del CATIE en su VII Reunión Ordinaria, los aportes mensuales requeridos para cubrir los desembolsos esperados por este concepto, son trasladados por el CATIE para su administración al *Morgan Stanley Investment Funds*, y al Fondo de Pensiones de la Organización de Estados Americanos (OEA). La responsabilidad por la Administración de dichos fondos corresponde exclusivamente al personal profesional internacional.
- p. **Uso de Estimados** - Al preparar los estados financieros, la Administración tiene que efectuar estimados y premisas que afectan los montos informados de ciertos activos y pasivos, así como de ciertos ingresos y gastos mostrados en los estados financieros. Los resultados reales pudieran diferir de tales estimados. Los estimados hechos por la Administración incluyen estimaciones por deterioro de las cuotas de los países miembros, vida útil de inmuebles, plantas productoras, mobiliario, equipo y pasivos laborales.
- q. **Vacaciones** - La legislación en Costa Rica establece que, por cada año laborado, los trabajadores tienen derecho a un número determinado de días de vacaciones. La Entidad registra mensualmente una provisión para cubrir los desembolsos futuros por ese concepto.
- r. **Normativa Aplicable de la Declaración de Principios de Contabilidad No.117, Emitida por el Instituto Americano de Contadores Públicos de los Estados Unidos de América** - El CATIE ha adoptado en forma supletoria ciertos lineamientos de la Declaración de Principios de Contabilidad No.117. Este principio establece estándares generales para la presentación de estados financieros y de la información financiera básica de las organizaciones sin fines de lucro.
- s. **Activos Intangibles** - Los activos intangibles con vida útil definida adquiridos de forma separada son registrados al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro acumulada. La amortización se reconoce con base en el método de línea recta sobre su vida útil estimada. La vida útil estimada y método de depreciación son revisados al final de cada período sobre el que se informa, siendo el efecto de cualquier cambio en el estimado registrado sobre una base prospectiva. Los activos intangibles con vida útil indefinida que son adquiridos separadamente se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro acumulada.

2. EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO

El efectivo y equivalentes de efectivo al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Caja chica	US\$ 11	US\$ 11
Bancos	<u>3,243</u>	<u>4,234</u>
Subtotal	3,254	4,245
Equivalentes de efectivo:		
En colones:		
Fondo de inversión a la vista, en Banco BCT, S.A., con un rendimiento promedio anual de 3.14%		8
En dólares estadounidenses:		
Banco BCT, certificados de depósito a plazo en quetzales, interés del 1.5% anual con vencimiento en marzo del 2018	<u>601</u>	<u> </u>
Total	<u>US\$3,855</u>	<u>US\$4,253</u>

3. INVERSIONES MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO

Las inversiones financieras mantenidas hasta el vencimiento al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Banco G&T Continental, certificados de depósito a plazo en quetzales, interés del 6.00% anual (6.25% en 2016) con vencimiento en marzo del 2018	US\$ 68	US\$66
Banco de América Central, certificados de depósito a plazo fijo en dólares, interés del 2.25% anual, con vencimiento en mayo del 2018	9	9
Banco BCT, certificados de depósito a plazo en quetzales, interés del 2.3% anual con vencimiento en marzo del 2018	<u>183</u>	<u> </u>
Total	<u>US\$260</u>	<u>US\$75</u>

4. CUENTAS POR COBRAR

Las cuentas por cobrar al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Comerciales	US\$ 577	US\$ 275
Funcionarios	27	70
Intereses Fundatrópicos	122	133
Adelantos para el desarrollo de proyectos	145	176
Cuotas de países miembros	3,905	3,501

(Continúa)

	Nota	2017	2016
Pagos de terceros efectuados en beneficio de convenios	1/	US\$ 468	US\$ 557
Pagos de terceros efectuados en beneficio de fondos en custodia	1/	845	975
Otras		<u>18</u>	<u>7</u>
Subtotal		6,107	5,694
Menos: Estimación por deterioro		<u>(2,977)</u>	<u>(2,637)</u>
Total		<u>US\$ 3,130</u>	<u>US\$ 3,057</u>

Las cuentas por cobrar a países corresponden a las cuotas no pagadas a la Entidad por parte de los países miembros, las cuales fueron establecidas para la ejecución de las actividades básicas y son clasificados como fondos no restringidos. Las cuentas por cobrar son recuperables en la moneda funcional de los estados financieros, no están sujetos a ningún descuento, no generan intereses.

Un detalle del movimiento de la estimación por deterioro se presenta a continuación:

	2017	2016
Saldo al inicio del año	US\$2,637	US\$2,504
Recuperación de cuentas estimadas	(60)	(267)
Incremento de la estimación	<u>400</u>	<u>400</u>
Saldo al final del año	<u>US\$2,977</u>	<u>US\$2,637</u>

Al 31 de diciembre de 2017, se reconocieron cuentas incobrables directamente al gasto por un monto de US\$83 correspondientes al fondo en custodia.

La antigüedad de las cuentas por cobrar a países es como sigue:

	2017	2016
Cuotas con atraso menor a un año	US\$ 464	US\$ 464
Cuotas con atraso entre uno y dos años	464	400
Cuotas con atraso mayor a dos años	<u>2977</u>	<u>2,637</u>
Subtotal	3,905	3,501
Estimación por deterioro	<u>(2,977)</u>	<u>(2,637)</u>
Saldos al final del año	<u>US\$ 928</u>	<u>US\$ 864</u>

5. INVENTARIOS

Los inventarios al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Café en beneficio	US\$ 53	US\$ 70
Banco de semillas forestales	238	287
Materiales y suministros	63	104
Otros	<u>16</u>	<u>53</u>
Total	<u>US\$370</u>	<u>US\$514</u>

Por las condiciones físicas y de infraestructura donde se encuentran los inventarios y la naturaleza no perecedera de los mismos, la administración considera de muy bajo riesgo y probabilidad de incurrir en pérdidas por obsolescencia o baja rotación en los inventarios; y por tanto no se considera apropiado mantener una estimación por obsolescencia o lenta rotación.

6. ACTIVOS BIOLÓGICOS

Los activos biológicos están compuestos por ganado lechero y madera.

Los activos biológicos se detallan como sigue:

	2017	2016
Café		US\$ 97
Caña de azúcar		449
Forestales	US\$145	114
Ganado	<u>272</u>	<u>236</u>
Total	<u>US\$417</u>	<u>US\$896</u>

Un resumen del movimiento de la cuenta de activos biológicos se muestra a continuación:

	Nota	2017	2016
Saldo al inicio del año		US\$ 896	US\$941
Capitalizaciones		30	24
Ajustes por cambio en el valor razonable		37	(69)
Pérdida en disposición de activos biológicos		(15)	
Ajustes por cambio en aplicación de norma	8	<u>(531)</u>	
Saldo al final del año		<u>US\$ 417</u>	<u>US\$896</u>

El detalle de las compras y nacimientos, ventas y muertes y ajustes por valuación del ganado es el siguiente:

	Cabezas de Ganado	Costo
Saldo al 31 de diciembre de 2015	361	US\$ 343
Compras y nacimientos	171	
Ventas y muertes	(276)	
Ajuste por valuación	<u>—</u>	<u>(107)</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2016	256	236
Compras y nacimientos	180	
Ventas y muertes	(146)	
Ajuste por valuación	<u>—</u>	<u>36</u>
Saldos al 31 de diciembre de 2017	<u>290</u>	<u>US\$ 272</u>

Al 31 de diciembre de 2017 el CATIE contaba con un hato de leche de 186 vacas productoras de leche (activos maduros) y 96 terneras y novillas en crecimiento que producirán leche en el futuro (activos por madurar). El CATIE produjo, en el año finalizado el 31 de diciembre de 2017, 784.688 kilos de leche, con un valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta de US\$0.60 por cada kilo (cuantía determinada en el momento del ordeño). Al 31 de diciembre el CATIE posee las siguientes plantaciones de madera:

	Cantidad de Hectáreas Plantadas	
	2017	2016
Madera	<u>147</u>	<u>102</u>
Total	<u>147</u>	<u>102</u>

7. FONDOS EN FIDEICOMISO

Los fondos en fideicomiso al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Aportes al fideicomiso:		
Fondos COSUDE II/Fundatrópicos	<u>US\$1,640</u>	<u>US\$1,568</u>

El Fideicomiso de Administración de Fondos e Inversiones FUNDATROPICOS-CATIE-BCT/2014 ("el Fideicomiso"), fue creado el 23 de mayo de 2014 por la Fundación para la Enseñanza e Investigación en el Desarrollo y la Conservación de los recursos Naturales del Trópico Americano (FUNDATROPICOS) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) (Fideicomitentes), el Banco BCT, S.A., (el Fiduciario) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (el CATIE) (el Fideicomisario). El fideicomiso está constituido por las leyes de Costa Rica, para la administración de un fondo dinero, valores y créditos.

El fideicomiso proviene de la fusión de cuatro fideicomisos; Fideicomiso COSUDE I Fundatrópicos, Fideicomiso COSUDE II Fundatrópicos y Fideicomiso Fundatrópicos, todos administrados por el Banco BCT, S.A., Fideicomiso de Administración de Fondos e Inversiones FUNDATROPICOS-CATIE-BCT/2014, prevaleciendo este último; cuyo objetivo son financiar la auto sostenibilidad financiera del CATIE, con el desarrollo y logro de sus actividades de investigación, así como en la enseñanza y otras formas educativas en el campo de las ciencias agropecuarias y de los recursos renovables y afines.

La participación de Fundatrópicos en el saldo total de los activos netos en el Fideicomiso al 31 de diciembre de 2017 es por un monto de US\$11,231 (miles), (US\$10,924 miles en 2016), equivalente al 87.26% (87.45% en 2016) y la participación del CATIE es por un monto de US\$1,640 (miles) (US\$1,568 miles en 2016) equivalente al 12.74% (12.55% en 2016).

Fundatrópicos mediante acuerdo de la Junta Administrativa y el CATIE podrían girar instrucción de manera conjunto o para que, del activo neto del Fideicomiso y no de sus rendimientos se realicen pagos a terceros que hayan tenido relación con la administración del Fideicomiso.

Mediante resoluciones de Junta Administrativa de Fundatrópicos 8-14/XXVIII y 2-13/reunión extraordinaria, se aprobó trasladar al CATIE el 85% de los rendimientos generados por el Fideicomiso y capitalizar el 15% restante. El CATIE reconoció ingresos por US\$619 (miles) y US\$614 (miles) para los años 2017 y 2016, respectivamente.

8. INMUEBLES, PLANTAS PRODUCTORAS, MOBILIARIO Y EQUIPO - NETO

Los inmuebles, plantas productoras, mobiliario y equipo al 31 de diciembre de 2017 se detallan como sigue:

2017					
Nota	2016	Adiciones	Retiros	Traslados y Ajustes	2017
Costo histórico:					
	US\$ 483				US\$ 483
Terrenos	6,994				6,994
Edificios	645	US\$ 28	US\$ (17)		656
Maquinaria	1,338	42	(89)		1,291
Vehículos	677	17	(39)		655
Mobiliario y equipo de oficina	258	8	(8)		258
Mobiliario y equipo de residencias	295		(1)		294
Equipo de laboratorio	1,076	55	(68)		1,063
Equipo de cómputo	6	40		US\$531	571
Plantaciones agrícolas	<u>11,766</u>	<u>190</u>	<u>(222)</u>	<u>531</u>	<u>12,265</u>
Subtotal					
Depreciación acumulada:					
	(3,742)	(141)			(3,883)
Edificios	(361)	(46)	16		(391)
Maquinaria	(642)	(112)	37	(15)	(732)
Vehículos	(445)	(42)	33		(454)
Mobiliario y equipo de oficina	(185)	(12)	7		(190)
Mobiliario y equipo de residencias	(195)	(13)	1		(207)
Equipo de laboratorio	(783)	(96)	64		(815)
Equipo de cómputo		(83)			(83)
Plantaciones agrícolas	<u>(6,353)</u>	<u>(545)</u>	<u>158</u>	<u>(15)</u>	<u>(6,755)</u>
Subtotal					
Total	<u>US\$ 5,413</u>	<u>US\$(355)</u>	<u>US\$ (64)</u>	<u>US\$516</u>	<u>US\$ 5,510</u>

Los inmuebles, mobiliario y equipo al 31 de diciembre de 2016 se detallan como sigue:

2016					
	2015	Adiciones	Retiros	Ajustes	2016
Costo histórico:					
	US\$ 483				US\$ 483
Terrenos	6,942	US\$ 52			6,994
Edificios	619	37	US\$ (11)		645
Maquinaria	1,257	115	(34)		1,338
Vehículos	676	37	(36)		677
Mobiliario y equipo de oficina	246	16	(4)		258
Mobiliario y equipo de residencias	293	9	(7)		295
Equipo de laboratorio	1,066	76	(66)		1,076
Equipo de cómputo	<u>11,582</u>	<u>342</u>	<u>(158)</u>		<u>11,766</u>
Subtotal					
Depreciación acumulada:					
	(3,602)	(140)			(3,742)
Edificios	(318)	(45)	2		(361)
Maquinaria	(560)	(111)	29		(642)
Vehículos	(437)	(42)	34		(445)
Mobiliario y equipo de oficina	(176)	(13)	4		(185)
Mobiliario y equipo de residencias	(189)	(13)	7		(195)
Equipo de laboratorio	(748)	(101)	66		(783)
Equipo de cómputo	<u>(6,030)</u>	<u>(465)</u>	<u>142</u>		<u>(6,353)</u>
Subtotal					
Total	<u>US\$ 5,552</u>	<u>US\$(123)</u>	<u>US\$ (16)</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$ 5,413</u>

Se recibieron donaciones de maquinaria, vehículos, mobiliario y equipo por un monto de US\$96 mil y US\$220 mil en el transcurso de los períodos terminados al 31 de diciembre de 2017 y 2016, respectivamente. Dichas donaciones provienen del fondo

de Convenios por US\$27 y US\$176 para el período 2017 y 2016; respectivamente, y del fondo de Custodia por US\$69 y US\$44 para el período 2017 y 2016, respectivamente. Las transacciones antes mencionadas no utilizaron ni generaron efectivo.

Para el período 2017, se dio la aplicación de los cambios de las NIIF con respecto a los activos biológicos (específicamente plantas productoras), estas se reclasificaron de activos biológicos por un monto de US\$531 a las cuentas de activo fijo como plantas productoras con el fin de iniciar la depreciación de las mismas de acuerdo a lo establecido por la NIC 16. La transacción antes mencionada no utilizó ni generó efectivo.

Al 31 de diciembre el CATIE posee las siguientes plantaciones:

	Cantidad de Hectáreas Plantadas	
	2017	2016
Café	20	20
Caña de azúcar	<u>151</u>	<u>156</u>
Total	<u>171</u>	<u>176</u>

El valor del café y de la caña se trasladó a inmuebles, mobiliario y equipo ya que corresponden a plantas productoras con base en la Norma Internacional de Contabilidad No. 16.

Durante el período 2017 el CATIE produjo 611 fanegas de café de las cuales 315 fanegas fueron cosechadas en la Finca Comercial y las restantes 193 fanegas fueron cosechadas de las distintas áreas de cultivos finca experimental, con un precio de US\$103.81, una vez rebajados los costos estimados en el punto de venta (monto determinado en el momento de la recolección).

Además, durante el 2017 se cosecharon 11.440 toneladas de caña de azúcar con precio de venta US\$39 por tonelada, una vez rebajados los costos estimados en el punto de venta (monto determinado en el momento de la corta).

Al 31 de diciembre de 2017, 20 hectáreas de café están en edad de producción y 145 hectáreas de caña de azúcar están en edad de corta. De 147 hectáreas plantadas de madera, 129.64 están en crecimiento, 17.4 recién establecidas (menos de 5 años).

Al 31 de diciembre de 2017 existen 32 hectáreas de caña de azúcar cuyas zafras hasta el año 2019 han sido otorgadas como garantía para la operación de deuda con Hacienda Juan Viñas (ver Nota 11)

9. OTROS ACTIVOS

Los otros activos al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Certificados de aportación, Cooperativa de Productores de Leche, R.L. colonos	US\$484	US\$476
Depósitos de garantía de alquiler de oficina en Bolivia, Guatemala y Perú	33	34

(Continúa)

	2017	2016
Depósitos de garantía de cumplimiento en El Salvador, Panamá, Costa Rica y Nicaragua	US\$ 41	US\$ 41
Otros	<u>61</u>	<u>24</u>
Total	<u>US\$619</u>	<u>US\$575</u>

Los depósitos de garantía de cumplimiento corresponden a depósitos otorgados como garantía de diversos proyectos.

10. GASTOS ACUMULADOS Y OTRAS CUENTAS POR PAGAR

Los gastos acumulados y otras cuentas por pagar al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Proyectos varios	US\$ 328	US\$ 337
Retenciones	58	79
Gastos acumulados	60	143
Fondos en custodia	190	80
Intereses por pagar	2	4
Depósitos de garantía en licitaciones	4	13
Cuentas por pagar OTN's	38	65
Provisión auditorías	18	17
Otros	<u>353</u>	<u>153</u>
Total	<u>US\$1,051</u>	<u>US\$891</u>

11. DEUDA A LARGO PLAZO

El detalle de la deuda a largo plazo al 31 de diciembre es el siguiente:

	2017	2016
FUNDATRÓPICOS, interés del 7.75% anual, vencimiento en setiembre del 2019 en dólares, garantía fiduciaria	US\$133	US\$ 256
FUNDATRÓPICOS, interés del 3.00% anual, vencimiento en setiembre del 2033 en dólares, garantía fiduciaria, primeros 3 años solo paga interés	333	
Hacienda Juan Viñas, S.A., interés del 6% anual, vencimiento el 20 de junio de 2019, en dólares, garantía contra entrega de caña zafra 2017-2019	<u>13</u>	<u>20</u>
Subtotal	479	276
Menos: Porción circulante de la deuda a largo plazo	<u>(97)</u>	<u>(128)</u>
Neto	<u>US\$382</u>	<u>US\$ 148</u>

El detalle de los vencimientos de la deuda a largo plazo es el siguiente:

Año que Termina el:	2017	2016
Antes de un año	US\$ 97	US\$128
De uno a cinco años	89	148
Más de cinco años	<u>293</u>	<u> </u>
Total	<u>US\$479</u>	<u>US\$276</u>

Para el otorgamiento de préstamos, FUNDATRÓPICOS utilizó recurso del fideicomiso FUNDATROPICOS-CATIE-BCT/2014.

12. BENEFICIOS LABORALES

Los beneficios laborales del CATIE están definidos en sus reglamentos de personal profesional internacional y personal nacional. Estos regulan no solo los deberes y derechos de los contratados, sino también una serie de beneficios determinados por las autoridades de dicha Institución. Con la definición del marco de referencia sobre los beneficios definidos por el CATIE, se valora el costo que estos beneficios significan para el CATIE.

12.1 RECONOCIMIENTO DE AÑOS DE SERVICIO

El CATIE opera este beneficio solamente para su personal internacional y se determina tomando en cuenta las siguientes semanas en función de los años de servicio del personal:

Años de Servicio Continuo	Semanas a Pagar
02	08
03	10
04	12
05	14
06	16
07	18
08	20
09	22
10	24
11	26
12	28
13	30
14	32
15 o más	34

El valor actual del pasivo por reconocimiento de años de servicios se calcula por referencia al último salario base de los participantes. De esta forma, un incremento en el salario de los participantes del plan aumentaría el pasivo del plan.

Existe un auxiliar contable con cuentas individuales por funcionario. El beneficio se paga al término de la relación laboral para aquellos empleados que hayan cumplido dos años de contrato continuo con el CATIE. El gasto total reconocido

en el estado integral de actividades fue de US\$70 (miles) en 2017 y US\$ 139 (miles) en 2016. Por otra parte, el CATIE reconoció pagos y ajustes por US\$167 (miles) en 2017 y US\$34 (miles) en 2016.

12.2 REPATRIACIÓN Y VIAJE A LA PATRIA

El CATIE cubre los siguientes costos con motivo de finalización de los contratos con el personal profesional internacional:

- a. Transporte para el funcionario y sus dependientes reconocidos hacia su país de acuerdo al valor de tiquete en el momento del viaje.
- b. Gastos por traslado de menaje de casa hasta por un monto de US\$6,000.
- c. Suma alzada de US\$2,750.

Para este beneficio también existe un auxiliar contable con cuentas individuales por funcionario. El beneficio se paga al término de la relación laboral para aquellos empleados que hayan cumplido dos años de contrato continuo con el CATIE. El gasto total reconocido en el estado integral de actividades fue de US\$ 111 (miles) en 2017 y US\$41 (miles) en 2016. Por otra parte, el CATIE reconoció pagos y ajustes por US\$162 (miles) en 2017 y US\$23 (miles) en 2016.

12.3 VACACIONES DEL PERSONAL NACIONAL

Del período setiembre a diciembre del 2016 el CATIE procedió a la liquidación laboral y recontratación de su personal nacional en la sede como parte de un proceso de reducción de costos de personal eliminando beneficios laborales, como resultado de este proceso los todos los funcionarios debieron de disfrutar de las vacaciones acumuladas antes de la fecha de liquidación lo que originó que el saldo pasivo laboral por vacaciones al 31 de diciembre de 2016 se consumiera totalmente, el saldo de este beneficio paso a ser deudor al 31 de diciembre de 2017 por el efecto de disfrute de vacaciones colectivas de fin de año representando una cuenta por cobrar a empleados por US\$0 y un pasivo laboral de US\$22 mil en el 2017.

12.4 CESANTÍA DEL PERSONAL NACIONAL

La cesantía del personal nacional se paga en función de lo que dicta la ley en cada país. En el caso del personal costarricense no perteneciente a la Asociación Solidarista de Empleados, el CATIE traslada el 5.33% de cesantía mensual a la SAFI del Banco Popular.

Para el resto de países el CATIE carga a gasto mensualmente el monto de la cesantía y se provisionan. El CATIE tiene la responsabilidad legal sobre este beneficio laboral que se reconoce según se detalla a continuación para cada país.

País	Modo de Cálculo
Honduras y Guatemala	Salarios devengados en los últimos seis meses, o fracción de tiempo menor, incluyendo horas extras, salario en especie, bonificaciones habituales u otro salario si lo hubiese. El resultado se multiplica por 14 meses (que incluye 50% del 13º y 14º mes) y luego se divide entre 12 meses para obtener el salario promedio para indemnización.

(Continúa)

País	Modo de Cálculo
El Salvador	Se reconoce un salario por cada año de trabajo o fracción de tiempo menor, teniendo como referencia a pagar un máximo de 4 salarios mínimos por año estimado en US\$251,70 para el año 2015, siendo el monto máximo por indemnización anual de US\$1,006.80.
Nicaragua	La Ley No.185 aprobada el 05 de setiembre de 1996. Un Mes de salario por cada uno de los primeros 3 años de trabajo; y 20 días de salario por cada año de trabajo, a partir del cuarto año de trabajo. En ningún caso la indemnización será menor de un mes, ni mayor de cinco meses. Las fracciones entre los años trabajados, se liquidarán proporcionalmente.
Panamá	La cesantía o prima de antigüedad se calcula sobre la base de una semana de salario por cada año laborado (1/52).

La valuación actuarial más reciente de la obligación por beneficios indicados anteriormente y que fue realizada al 31 de diciembre de 2017 por el Lic. Luis Guillermo Fernández Valverde, Matemático-Actuario, consultor, Miembro fundador Asociación Costarricense de Actuarios, colegiado No.8963.

El valor actual de la obligación por beneficios definidos, y el costo del servicio actual y costo de servicio pasado relacionado se midieron usando el método de crédito de la Unidad proyectada.

El valor razonable de los beneficios laborales según los resultados del estudio actuarial y los importes de los beneficios laborales en los beneficios del CATIE al 31 de diciembre son los siguientes:

Año 2017						
Beneficio	País	Moneda Local (en Miles)	Tipo Cambio	Valor Actuario (en Miles US\$)	Total CATIE (en Miles US\$)	Diferencia (en Miles US\$)
Vacaciones del personal	Sede	0	0	0	0	0
	Honduras	0	0	0	0	0
	Nicaragua	0	0	0	0	0
	Panamá	0	0	0	0	0
	El Salvador	0	0	0	0	0
	Internacionales	0	0	0	0	0
Subtotal				0	0	0
Cesantía del personal	Costa Rica	96,718	574	168	0	(168)
	Guatemala	2,767	7.34	377	129	(248)
	Honduras	1,155	23.63	49	10	(39)
	Nicaragua	1,236	30.99	40	36	(4)
	Panamá	14	1	15	4	(11)
	El Salvador	87	1	87	53	(34)
Subtotal				736	232	(504)
Años de servicio y repatriación	Costa Rica	226	1	226	389	163
	Costa Rica	15	1	15	143	128
Subtotal				241	532	291
Total				977	764	(213)

Año 2016						
Beneficio	País	Moneda Local (en Miles)	Tipo Cambio	Valor Actuario (en Miles US\$)	Total CATIE (en Miles US\$)	Diferencia (en Miles US\$)
Vacaciones del personal	Sede	0	0	0	0	0
	Honduras	0	0	0	0	0
	Nicaragua	0	0	0	0	0
	Panamá	0	0	0	0	0
	El Salvador	0	0	0	0	0
	Internacionales	0	0	0	0	0
	Subtotal	0	0	0	0	0
Cesantía del personal	Costa Rica	121,320	566.90	214	34	(180)
	Guatemala	1,938	7.37	263	129	(134)
	Honduras	1,873	22.55	136	64	(72)
	Nicaragua	0		0	195	195
	Panamá	30	1.00	30	2	(28)
	El Salvador	38	1.00	38	45	7
	Subtotal			681	469	(212)
Años de servicio y repatriación	Costa Rica	324	1.00	324	486	162
	Costa Rica	28	1.00	28	194	166
	Subtotal			352	680	328
	Total			1,033	1,149	116

La reconciliación de los beneficios laborales al 31 de diciembre se detalla como sigue:

	Año 2017	Año 2016
Provisión personal internacional	US\$532	US\$ 680
Provisiones laborales	<u>232</u>	<u>469</u>
Subtotal	764	1,149
Provisión Cesantía en Entidades Externas	<u>213</u>	<u>-</u>
Total	<u>US\$977</u>	<u>US\$1,149</u>
Saldos según actuario:		
Provisión personal internacional	US\$241	US\$ 352
Provisiones laborales	<u>736</u>	<u>681</u>
Total	<u>977</u>	<u>1,033</u>
(Ganancia) actuarial neta	<u>US\$</u>	<u>US\$ (116)</u>

13. INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Un resumen de las principales revelaciones relativas a los instrumentos financieros del CATIE es el siguiente:

13.1 POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS

Las políticas contables significativas y métodos adoptados, incluyendo los criterios para reconocimiento, base para la medición y la base sobre la cual son reconocidos los ingresos y gastos sobre cada clase de activo financiero, pasivo financiero e instrumento de capital se discuten en la Nota 1 a los estados financieros.

13.2 CATEGORÍA DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS

La clasificación de los instrumentos financieros es la siguiente:

	2017	2016
Efectivo y equivalentes e inversiones	US\$4,115	US\$4,328
Activos financieros:		
Cuentas por cobrar	<u>1,672</u>	<u>1,349</u>
Total	<u>US\$5,787</u>	<u>US\$5,677</u>
Pasivos financieros al costo amortizado:		
Cuentas y documentos por pagar	<u>US\$1,214</u>	<u>US\$ 933</u>
Total	<u>US\$1,214</u>	<u>US\$ 933</u>

13.3 ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE APALANCAMIENTO

El CATIE administra su estructura de activo neto con el objetivo de maximizar los fondos a través de la optimización del balance de deuda y fondos. La estructura de capital utilizada consiste de deuda, efectivo y fondos. El índice de apalancamiento es el siguiente:

	2017	2016
Cuentas y documentos por pagar	US\$ 1,214	US\$ 933
Efectivo y equivalentes de efectivo	<u>(4,115)</u>	<u>(4,328)</u>
Efectivo neto disponible	<u>US\$ (2,901)</u>	<u>US\$ (3,395)</u>
Activo neto	<u>US\$13,469</u>	<u>US\$13,997</u>
Índice de apalancamiento	<u>(22%)</u>	<u>(24%)</u>

13.4 RIESGO CAMBIARIO

El CATIE incurre en transacciones denominadas en moneda extranjera, por lo que está expuesto al riesgo cambiario de las fluctuaciones en las cotizaciones de estas monedas con respecto al dólar estadounidense, lo que afecta sus actividades, la situación financiera y los flujos de efectivo. El CATIE no cuenta con contratos de cobertura que mitiguen ese riesgo, por lo que las diferencias cambiarias fueran ganancias o pérdidas se ajustarían contra la posición financiera de cada proyecto.

Los saldos de activos y pasivos denominados en moneda extranjera en miles son los siguientes:

	2017									
	Colones	Quetzales	Lempiras	Córdobas	Euros	Dólar Beliceño	Peso Dominicano	Boliviano	Sol Peruano	
Activos:										
Efectivo y Equivalentes de efectivo	¢ 26.864	Q 3,957	L 462	C\$ 202	€807	BZ\$ 9	RD\$43	BS\$1	S/21	
Inversiones financieras		498								
Cuentas por cobrar	38,930	90	29							
Otros activos	<u>307,591</u>									
Total activos	373,385	4,545	491	202	807	9	43	1	21	

(Continúa)

	2017								
	Colones	Quetzales	Lempiras	Córdobas	Euros	Dólar Beliceño	Peso Dominicano	Boliviano	Sol Peruano
Pasivos:									
Cuentas por pagar y gastos acumulados	<u>¢(144.877)</u>	<u>Q(1,097)</u>	<u>L(394)</u>	<u>C\$(1,697)</u>	<u>—</u>	<u>BZ\$(1)</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
Posición (exposición) neta en miles	<u>¢ 228,508</u>	<u>Q 3,448</u>	<u>L 97</u>	<u>C\$(1,495)</u>	<u>€807</u>	<u>BZ\$ 8</u>	<u>RD\$43</u>	<u>BS\$1</u>	<u>S/21</u>

	2016								
	Colones	Quetzales	Lempiras	Córdobas	Euros	Dólar Beliceño	Peso Dominicano	Boliviano	
Activos:									
Efectivo y equivalentes de efectivo	¢ 18.740	Q 1,989	L 481	C\$ 166	€1,592	Bz\$ 5	RD\$46	Bs\$1	
Inversiones financieras	4.156	498							
Cuentas por cobrar	39.675	39	12	277					
Otros activos	<u>260.934</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
Total activos	323.505	2,526	493	443	1,592	5	46	1	
Pasivos:									
Cuentas por pagar y gastos acumulados	<u>(136.425)</u>	<u>(1,229)</u>	<u>(1,674)</u>	<u>(7,197)</u>	<u>—</u>	<u>(1)</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
Posición (exposición) neta en miles	<u>¢ 187,080</u>	<u>Q 1,297</u>	<u>L(1,181)</u>	<u>C\$(6,754)</u>	<u>€1,592</u>	<u>Bz\$ 4</u>	<u>RD\$46</u>	<u>Bs\$1</u>	

Análisis de Sensibilidad al Tipo de Cambio - El siguiente detalle muestra la sensibilidad de una disminución o incremento en el tipo de cambio de la moneda extranjera. El 5% es la tasa de sensibilidad usada por la Administración y representa la mejor estimación de cuál podría ser la variación en el tipo de cambio.

Sensibilidad a un Aumento / Disminución en el Tipo de Cambio -

	2017								
	Colones	Quetzales	Lempiras	Córdobas	Euros	Dólar Beliceño	Peso Dominicano	Boliviano	Sol Peruano
Posición (exposición) neta en miles	<u>¢228,508</u>	<u>Q 3,448</u>	<u>L 97</u>	<u>C\$(1,495)</u>	<u>€ 807</u>	<u>Bz\$ 8</u>	<u>RD\$46.43</u>	<u>Bs 1</u>	<u>S/ 21</u>
Tipo de cambio de cierre	<u>566,42</u>	<u>7,34</u>	<u>23.59</u>	<u>30.78</u>	<u>0.83</u>	<u>2.00</u>	<u>48.25</u>	<u>6.91</u>	<u>3.24</u>
Posición neta en miles de dólares	<u>US\$ 403</u>	<u>US\$ 470</u>	<u>US\$ 4</u>	<u>US\$ (49)</u>	<u>US\$972</u>	<u>US\$ 4</u>	<u>US\$ 1</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$6</u>
Aumento del 5% (pérdida) ganancia	<u>US\$ 19</u>	<u>US\$ 22</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$ (2)</u>	<u>US\$ 46</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>
Disminución del 5% ganancia (pérdida)	<u>US\$ (21)</u>	<u>US\$ (25)</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$ 3</u>	<u>US\$ (51)</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>

	2016								
	Colones	Quetzales	Lempiras	Córdobas	Euros	Dólar Beliceño	Peso Dominicano	Boliviano	
Posición (exposición) neta en miles	<u>¢187,080</u>	<u>Q 1,297</u>	<u>L(1,181)</u>	<u>C\$(6,754)</u>	<u>€ 1,592</u>	<u>Bz\$ 4</u>	<u>RD\$ 46</u>	<u>Bs 1</u>	
Tipo de cambio de cierre	<u>548.18</u>	<u>7.52</u>	<u>23.50</u>	<u>29.32</u>	<u>0.95</u>	<u>1.96</u>	<u>46.59</u>	<u>6.86</u>	
Posición neta en miles de dólares	<u>US\$ 341</u>	<u>US\$ 172</u>	<u>US\$ (50)</u>	<u>US\$ (230)</u>	<u>US\$1,674</u>	<u>US\$ 2</u>	<u>US\$ 1</u>	<u>US\$</u>	
Aumento del 5% (pérdida) ganancia	<u>US\$ 16</u>	<u>US\$ 8</u>	<u>US\$ (2)</u>	<u>US\$ (11)</u>	<u>US\$ 80</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	
Disminución del 5% ganancia (pérdida)	<u>US\$ (18)</u>	<u>US\$ (9)</u>	<u>US\$ 3</u>	<u>US\$ 12</u>	<u>US\$ (88)</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	<u>US\$</u>	

13.5 RIESGO DE CRÉDITO

Los instrumentos financieros sujetos al riesgo de crédito consisten principalmente de efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones y cuentas por cobrar.

El efectivo y equivalentes de efectivo e inversiones se mantienen en instituciones financieras sólidas, y tienen un riesgo mínimo. El riesgo de crédito sobre las cuentas por cobrar se considera alto debido a que el pago de las cuotas de los países miembros tiene un importante trasfondo político. El CATIE da seguimiento a los saldos atrasados.

El detalle de la antigüedad de estas cuotas se muestra en el Anexo No.2 de la información suplementaria.

13.6 RIESGO DE LIQUIDEZ

La Gerencia del CATIE administra el riesgo de liquidez manteniendo adecuadas reservas de efectivo. Además, el CATIE realiza un monitoreo constante de sus flujos de efectivo y análisis del calce de plazos, que permite la atención oportuna de las obligaciones de corto y mediano plazo. El CATIE realiza un presupuesto anual y da un constante seguimiento a los saldos de efectivo.

La recuperación esperada de los activos financieros al 31 de diciembre de 2017 es la siguiente:

Activos Financieros	Tasa Efectiva	Menos de 1 Mes	De 1 a 3 Meses	De 3 Meses a 1 Año	Más de 1 Año	Total
Instrumentos que generan intereses	Entre 0.01% y 4%	US\$3,855	US\$ 68	US\$ 184	US\$8	US\$4,115
Instrumentos que no generan intereses		<u>306</u>	<u>355</u>	<u>1,011</u>	<u>—</u>	<u>1,672</u>
Total		<u>US\$4,161</u>	<u>US\$423</u>	<u>US\$1,195</u>	<u>US\$8</u>	<u>US\$5,787</u>

Los pagos programados de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2017 son los siguientes:

Pasivos Financieros	Tasa Efectiva	Menos de 1 Mes	De 1 a 3 Meses	De 3 Meses a 1 Año	Más de 1 Año	Total
Obligaciones que generan tasas de interés	Entre el 6% y 7.75% anual		US\$ 30	US\$66	US\$382	US\$ 478
Obligaciones que no generan tasas de interés		<u>US\$4,50</u>	<u>322</u>	<u>23</u>	<u>1</u>	<u>736</u>
Total		<u>US\$4,50</u>	<u>US\$292</u>	<u>US\$89</u>	<u>US\$383</u>	<u>US\$1,214</u>

La recuperación esperada de los activos financieros al 31 de diciembre de 2016 es la siguiente:

Activos Financieros	Tasa Efectiva	Menos de 1 Mes	De 1 a 3 Meses	De 3 Meses a 1 Año	Más de 1 Año	Total
Instrumentos que generan tasas de interés	Entre el 0,01% y 4% anual	US\$4,253	US\$ 66	US\$ 9		US\$ 4,328
Instrumentos que no generan tasas de interés		<u>91</u>	<u>558</u>	<u>700</u>	<u>—</u>	<u>1,349</u>
Total		<u>US\$4,344</u>	<u>US\$624</u>	<u>US\$709</u>	<u>US\$—</u>	<u>US\$5,677</u>

Los pagos programados de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2016 son los siguientes:

Pasivos Financieros	Tasa Efectiva	Menos de 1 Mes	De 1 a 3 Meses	De 3 Meses a 1 Año	Más de 1 Año	Total
Obligaciones que generan tasas de interés	Entre el 6% y 7.75% anual		US\$ 54	US\$ 74	US\$148	US\$276
Obligaciones que no generan tasas de interés		US\$200	280	177		657
Total		<u>US\$200</u>	<u>US\$334</u>	<u>US\$251</u>	<u>US\$148</u>	<u>US\$933</u>

13.7 RIESGO DE TASAS DE INTERÉS

El CATIE tiene obligaciones por financiamientos que generan interés a tasas fijas y, por lo tanto, no está sujeta a la fluctuación de las tasas de interés.

13.8 VALOR RAZONABLE DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Las estimaciones de valor razonable de mercado se realizan en un momento específico de tiempo y se basan en información relevante de mercado e información relacionada con los instrumentos financieros. Estas estimaciones no reflejan ningún premio o descuento que podría resultar de ofrecer para la venta en un momento dado algún instrumento financiero.

El valor razonable de los instrumentos financieros negociados en mercados activos se determina con base en cotizaciones de precios de mercado a la fecha de los estados financieros.

El valor razonable de los instrumentos financieros no negociados en mercados activos está determinado con base en técnicas de valuación y supuestos basados en las condiciones de mercado a la fecha de los estados financieros.

Estas estimaciones son subjetivas y por naturaleza, involucran incertidumbre y mucho juicio; por lo tanto, no pueden ser determinadas con precisión. Cualquier cambio en los supuestos o criterios puede afectar estas estimaciones.

Las cuentas por cobrar y por pagar son activos y pasivos no derivados con pagos determinados o fijos, y no son cotizados en un mercado activo. Se asume que su valor en libros, menos la estimación para deterioro, si la hubiera, se aproxima a su valor razonable.

El valor de mercado de los activos y pasivos financieros a corto plazo se aproxima a su respectivo valor en libros, principalmente debido a su vencimiento.

Los métodos y supuestos utilizados por el CATIE para establecer el valor justo de mercado de los instrumentos financieros se detallan como sigue:

- a. **Efectivo, Equivalentes de Efectivo e Inversiones Transitorias** - El valor en libros de estos activos se aproxima a su valor razonable, debido a su naturaleza circulante.
- b. **Cuentas por Cobrar y Cuentas por Pagar** - El valor en libros de los pasivos financieros a menos de un año, se aproxima a su valor razonable dada su naturaleza de corto plazo. El CATIE realiza estimaciones para llevar las cuentas por cobrar a su valor razonable.

- c. **Deuda a Largo Plazo** - El valor razonable estimado de los préstamos por pagar es calculado considerando el monto descontado de los flujos de efectivo futuros estimados. Las tasas de los préstamos están pactadas a valores de mercado, por lo que su valor en libros se aproxima a su valor razonable.

14. EGRESOS OPERATIVOS

Los egresos por su clasificación funcional al 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2017	2016
Directrices Superiores, Administración y Finanzas y Servicios Estratégicos (Soporte Institucional)	US\$ 2,104	US\$ 3,124
División de Investigación (Investigación)	8,671	11,176
División de Educación (Instrucción)	2,734	3,496
Dirección de Administración y Finanzas - Componente Comercial (Empresas Auxiliares)	2,590	2,516
División de Proyección Externa (Proyección)	<u>9,245</u>	<u>8,433</u>
Total	<u>US\$25,344</u>	<u>US\$28,745</u>

15. ADOPCIÓN DE NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA (NIIF) NUEVAS Y REVISADAS

Al 31 de diciembre de 2017, las siguientes normas e interpretaciones habían sido publicadas por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés):

- a. **Modificaciones a las NIIF y la Nueva Interpretación que Están Vigentes de Manera Obligatoria para el Presente Año** - En el año en curso, la Compañía aplicó una serie de NIIF nuevas y modificadas, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad ("IASB") las cuales son obligatorias y entran en vigor a partir de los ejercicios que inicien en o después del 1º de enero de 2017.
- **Modificaciones a la NIC 7 - Iniciativa de Revelación** - Las modificaciones a la NIC 7, dentro del marco de la iniciativa de revelaciones (Modificaciones a la NIC 7), se establecen con el objetivo de que las entidades proporcionen revelaciones que permitan a los usuarios de los estados financieros evaluar los cambios en los pasivos, derivados de las actividades de financiamiento. La aplicación de esta modificación no ha tenido impacto en los estados financieros de la Compañía.
 - **Modificaciones a la NIC 12 - Reconocimiento de Activos por Impuesto Diferido sobre Pérdidas no Realizadas** - La Compañía ha aplicado esta enmienda en el año 2017. La enmienda aclara como una entidad evalúa si existirá suficiente utilidad gravable a la cual aplicar diferencias temporales deducibles. La aplicación de esta enmienda no ha tenido impacto en los estados financieros de la Compañía.
 - **Mejoras Anuales a las NIIF Ciclo 2012-2014** - Las mejoras anuales a las NIIF Ciclo 2012-2014 incluyen modificaciones a varias NIIF, las cuales no tienen aún una fecha efectiva de vigencia, por lo que las mismas no han sido adoptadas. Se presenta un resumen de esas modificaciones:

- Las modificaciones a la NIIF 5 presentan una orientación específica para cuando la entidad reclasifica un activo (o grupo de activos para disposición) de mantenidos para la venta a mantenidos para la distribución a los propietarios (o viceversa). Las modificaciones aclaran que dicho cambio debe ser considerado como una continuación del plan original de disposición de activos y que por lo tanto los requerimientos establecidos en la NIIF 5 en relación con el cambio de plan de venta no son aplicables. Las enmiendas también aclaran los lineamientos para cuando se interrumpe la contabilidad de activos mantenidos para su distribución.
- Las modificaciones a la NIIF 7 proporcionan una guía adicional para aclarar si un contrato de servicio implica involucramiento continuo en un activo transferido con el propósito de hacer las revelaciones requeridas en relación con los activos transferidos.
- Las modificaciones de la NIC 19 aclaran que la tasa utilizada para descontar las obligaciones por beneficios post-empleo debe ser determinada en función de los rendimientos de mercado sobre los bonos corporativos de alta calidad, vigentes a la fecha de los estados financieros. La evaluación de la profundidad de un mercado para bonos corporativos de alta calidad debe ser hecha a nivel de la moneda (es decir, la misma moneda en que los beneficios deben ser pagados). Para las monedas en que no existe un mercado amplio para tales bonos corporativos de alta calidad, se utilizarán los rendimientos de mercado al final del período de presentación del informe, sobre bonos del gobierno denominados en esa moneda.

La Compañía no espera que la adopción de estas modificaciones pueda tener algún impacto en las revelaciones o los importes reconocidos en los estados financieros.

- b. **NIIF Nuevas y Revisadas Emitidas no Vigentes a la Fecha** - La Compañía no ha aplicado las siguientes NIIF nuevas y revisadas que han sido emitidas pero que aún no han entrado en vigencia:

Norma o Interpretación	Ref.	Efectiva para los Períodos Anuales que Comiencen en o a Partir del
NIIF 9 - <i>Instrumentos Financieros</i>	I	1º de enero de 2018, permitiéndose la aplicación temprana
NIIF 15 - <i>Ingresos de Contratos con Clientes</i>	II	1º de enero de 2018, permitiéndose la aplicación temprana
NIIF 16 - <i>Arrendamientos</i>	III	1º de enero de 2019, permitiéndose la aplicación anticipada

(Continúa)

Norma o Interpretación	Ref.	Efectiva para los Períodos Anuales que Comiencen en o a Partir del
Modificaciones a la NIIF 2 - <i>Clasificación y Medición de las Transacciones por Pagos Basados en Acciones</i>	IV	1º de enero de 2018
Modificaciones a las NIIF 10 y NIC 28 - <i>Venta o Aportación de Bienes entre un Inversionista y su Asociada o Negocio Conjunto</i>	V	La fecha efectiva de vigencia aún no ha sido determinada; sin embargo, la aplicación temprana es permitida
Modificaciones a la NIC 40 - <i>Transferencia de Propiedades de Inversión</i>		1º de enero de 2018, permitiéndose la aplicación temprana

- I. **NIIF 9 - Instrumentos Financieros** - La NIIF 9, emitida en noviembre del 2009, introdujo nuevos requerimientos para la clasificación y medición de activos financieros. La NIIF 9 fue posteriormente modificada en octubre del 2010 para incluir requerimientos para la clasificación y medición de pasivos financieros y para su desreconocimiento, y en noviembre del 2013, para incluir nuevos requerimientos para la contabilidad de coberturas en general. Otras modificaciones a la NIIF 9 fueron emitidas en julio del 2014, principalmente para incluir a) requerimientos de deterioro para activos financieros y b) modificaciones limitadas a los requerimientos de clasificación y medición al introducir la categoría de medición de "valor razonable a través de otro resultado integral" ("FVTOCI", por sus siglas en inglés) para ciertos instrumentos simples de deuda.

Los principales requerimientos de la NIIF 9 se describen a continuación:

- La NIIF 9 requiere que todos los activos financieros reconocidos que estén dentro del alcance de la NIC 39, *Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición*, sean medidos posteriormente al costo amortizado o a su valor razonable. Específicamente, las inversiones de deuda en un modelo de negocios cuyo objetivo es cobrar los flujos de efectivo contractuales y que tengan flujos de efectivo contractuales que sean exclusivamente pagos de capital e intereses sobre el capital pendiente, generalmente se miden al costo amortizado al final de los períodos contables posteriores. Los instrumentos de deuda mantenidos en un modelo de negocios cuyo objetivo es alcanzado mediante el cobro de los flujos de efectivo y la venta de activos financieros, y que tengan términos contractuales para los activos financieros que den origen en fechas específicas, a flujos de efectivo que son únicamente de principal e intereses sobre el monto principal adeudado, son generalmente medidos a FVTOCI. Todas las otras inversiones en instrumentos de deuda y de capital se miden a sus valores razonables al final de los períodos contables posteriores. Adicionalmente, bajo la NIIF 9, las entidades pueden hacer una elección irrevocable de presentar los cambios posteriores en el valor razonable de una inversión de capital (que no es mantenida con fines de negociación o que no es una consideración contingente reconocida por el adquirente en una combinación de negocios a la que le aplique la NIIF 3) en otro resultado integral, con solamente los ingresos por dividendos generalmente reconocidos en la utilidad o pérdida del período.

- En cuanto a los pasivos financieros designados a valor razonable a través de resultados, la NIIF 9 requiere que el monto del cambio en el valor razonable del pasivo financiero que es atribuible a cambios en el riesgo de crédito de dicho pasivo, sea presentado en otro resultado integral, salvo que el reconocimiento de dichos cambios en otro resultado integral creara o incrementara un descalce contable en el estado de resultados. Los cambios en el valor razonable atribuibles al riesgo de crédito del pasivo financiero no se reclasifican posteriormente al estado de resultados. Anteriormente, conforme a la NIC 39, el monto completo del cambio en el valor razonable del pasivo financiero designado como a valor razonable a través de resultados se presentaba en el estado de resultados.
- En relación con el deterioro de activos financieros, la NIIF 9 requiere que sea utilizado el modelo de pérdidas crediticias esperadas, en lugar del modelo de pérdidas crediticias incurridas como lo indica la NIC 39. El modelo de pérdidas crediticias incurridas requiere que la entidad reconozca las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en dichas pérdidas crediticias en cada período de reporte para reflejar los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, no es necesario esperar a que ocurra una afectación en la capacidad crediticia para reconocer la pérdida.
- Los nuevos requerimientos de contabilidad de coberturas mantienen los tres mecanismos de contabilidad de coberturas disponibles actualmente en la NIC 39. Conforme a la NIIF 9, se ha introducido una mayor flexibilidad para los tipos de transacciones elegibles para la contabilidad de coberturas, específicamente ampliando los tipos de instrumentos que califican y los tipos de los componentes de riesgo de partidas no financieras que son elegibles para la contabilidad de coberturas. Adicionalmente, las pruebas de efectividad han sido revisadas y remplazadas con el principio de "relación económica". En adelante no será requerida la evaluación retrospectiva de la efectividad de la cobertura, y adicionalmente se han introducido requerimientos de revelaciones mejorados con respecto a las actividades de manejo de riesgo de la entidad.

La administración de la Compañía anticipa que la aplicación de la NIIF 9 pudiera no tener un impacto material en los activos y pasivos financieros reportados. Sin embargo, no es práctico proporcionar un estimado razonable de dicho efecto hasta que se haya completado una revisión detallada.

- II. **NIIF 15 - Ingresos de Contratos con Clientes** - En mayo del 2014 se emitió la NIIF 15 que establece un modelo integral único para ser utilizado por las entidades en la contabilización de los ingresos provenientes de contratos con clientes. Cuando entre en vigencia la NIIF 15, remplazará los lineamientos actuales de reconocimiento de ingresos, incluidos en la NIC 18: Ingresos, la NIC 11: Contratos de Construcción, y sus interpretaciones relacionadas.

El principio básico de la NIIF 15 es que una entidad debe reconocer los ingresos que representen la transferencia prometida de bienes o servicios a los clientes por los montos que reflejen las contraprestaciones que la

entidad espera recibir a cambio de la entrega de dichos bienes o servicios. Específicamente, la norma introduce un enfoque de cinco pasos para reconocer los ingresos:

Paso 1 - Identificación del contrato o contratos con el cliente;

Paso 2 - Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato;

Paso 3 - Determinar el precio de la transacción;

Paso 4 - Asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato;

Paso 5 - Reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

Conforme la NIIF 15, una entidad reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación, es decir, cuando el "control" de los bienes o los servicios subyacentes a la obligación de desempeño, ha sido transferido al cliente.

Asimismo, se han incluido lineamientos específicos en la NIIF 15 para hacer frente a situaciones específicas. Además, se incrementa la cantidad de revelaciones requeridas. En abril del 2016, la IASB emitió Aclaraciones a la NIIF 15 en relación con la identificación de las obligaciones de desempeño, 11 consideraciones para identificar la relación agente vrs. principal, así como lineamientos aplicables a licencias.

La administración de la Compañía estima que la aplicación de la NIIF 15 en el futuro podría no tener algún efecto importante en los montos reportados y revelaciones hechas en los estados financieros de la Compañía. Sin embargo, no es práctico proporcionar un estimado razonable de dicho efecto hasta que la Compañía no haya realizado una revisión detallada.

- III. **NIIF 16 - Arrendamientos** - La NIIF 16: *Arrendamientos*, fue publicada en enero del 2016 y sustituye a la NIC 17: *Arrendamientos*, así como las interpretaciones relacionadas. Esta nueva norma propicia que la mayoría de los arrendamientos se presenten en el estado de posición financiera de los arrendatarios bajo un modelo único, eliminando la distinción entre arrendamientos operativos y financieros. Sin embargo, la contabilidad para los arrendadores permanece con la distinción entre dichas clasificaciones de arrendamiento. La NIIF 16 es efectiva para períodos que inician a partir del 1º de enero de 2019 y se permite su adopción anticipada siempre que se haya adoptado la NIIF 15.

Bajo la NIIF 16, los arrendatarios reconocerán el derecho de uso de un activo y el pasivo por arrendamiento correspondiente. El derecho de uso se trata de manera similar a cualquier otro activo no financiero, con su depreciación correspondiente, mientras que el pasivo devengará intereses. Esto típicamente produce un perfil de reconocimiento acelerado del gasto (a diferencia de los arrendamientos operativos bajo la NIC 17, donde se reconocía el gasto en línea recta), debido a que la depreciación lineal del derecho de uso y el interés decreciente del pasivo financiero, conllevan a una disminución general del gasto a lo largo del tiempo.

También, el pasivo financiero se medirá al valor presente de los pagos mínimos pagaderos durante el plazo del arrendamiento, descontados a la tasa de interés implícita en el arrendamiento siempre que pueda ser determinada. Si dicha tasa no puede determinarse, el arrendatario deberá utilizar una tasa de interés incremental de deuda.

Sin embargo, un arrendatario podría elegir contabilizar los pagos de arrendamiento como un gasto en una base de línea recta en el plazo del arrendamiento, para contratos con término de 12 meses o menos, los cuales no contengan opciones de compra (esta elección es hecha por clase de activo); y para contratos donde los activos subyacentes tengan un valor que no se considere significativo cuando son nuevos, por ejemplo, equipo de oficina menor o computadoras personales (esta elección podrá hacerse sobre una base individual para cada contrato de arrendamiento).

La NIIF 16 establece distintas opciones para su transición, incluyendo su aplicación retrospectiva o retrospectiva modificada, donde el período comparativo no se reestructura.

La Entidad se encuentra en proceso de determinar los impactos potenciales que se derivarán en sus estados financieros por la adopción de esta norma, aunque por la naturaleza de sus operaciones, no se esperaría un impacto significativo.

- IV. **Modificaciones a la NIIF 2 - Clasificación y Medición de las Transacciones por Pagos Basados en Acciones** - Las modificaciones a la NIIF 2: Pagos Basados en Acciones, aclaran la clasificación y la medición de las transacciones por pagos basados en acciones. Las modificaciones contienen aclaraciones y modificaciones dirigidas a la contabilización de transacciones de pagos basados en acciones hechos en efectivo; la clasificación de transacciones de pagos basados en acciones con características de liquidación neta, y la contabilización de las modificaciones de transacciones por pagos basados en acciones liquidadas en efectivo o liquidables mediante instrumentos de capital. Se permite la aplicación anticipada. Las modificaciones se aplican de manera prospectiva.

La Compañía está en proceso de analizar los efectos, si hubiese alguno, que esta nueva norma pudiera tener en sus estados financieros.

- V. **Modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28 - Venta o Aportación de Bienes entre un Inversor y su Asociada o Negocio Conjunto** - Las modificaciones de la NIIF 10 y la NIC 28 tratan de situaciones en las que hay una venta o aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto. Específicamente, las modificaciones establecen que las ganancias o pérdidas resultantes de la pérdida de control de una subsidiaria que no contenga un negocio, en una transacción con una asociada o un negocio conjunto, que se contabilice utilizando el método de participación, se reconocen en el resultado de la entidad controladora sólo en la medida de la participación de los inversionistas no relacionados en esa asociada o negocio conjunto.

Asimismo, las ganancias y pérdidas resultantes de la remediación de las inversiones a valor razonable, retenidas en alguna entidad que fue subsidiaria (que se ha convertido en una asociada o un negocio conjunto

contabilizado según el método de participación), se reconocen en el resultado del período de la anterior entidad controladora, sólo en la medida de la participación de los inversores no relacionados en la nueva asociada o negocio conjunto.

Las modificaciones deben ser aplicadas de forma prospectiva.

La aplicación de estas modificaciones a la NIIF 10 y la NIC 28 podría no tener un impacto en los financieros actuales de la Compañía.

- VI. **Modificaciones a la NIC 40 - Transferencias de Propiedades de Inversión** - Las modificaciones aclaran que una transferencia hacia o desde una propiedad de inversión requiere una evaluación de si una propiedad cumple, o ha dejado de cumplir, la definición de propiedad de inversión, respaldada por evidencia observable de que se ha producido un cambio en el uso. Las enmiendas aclaran además que situaciones distintas de las enumeradas en la NIC 40 puede evidenciar un cambio en el uso, y que es posible un cambio en el uso de las propiedades en desarrollo (es decir, un cambio en el uso no se limita a las propiedades construidas).

Las modificaciones son efectivas para los períodos anuales que comiencen en o después del 1º de enero de 2018 con una aplicación anticipada permitida. Las entidades pueden aplicar las enmiendas ya sea retrospectivamente (si esto es posible sin el uso de la retrospectiva) o prospectivamente. Se aplican disposiciones de transición específicas.

La administración de la Compañía no espera impactos significativos como resultado de la aplicación de estas modificaciones.

La Compañía está en proceso de analizar los efectos, si hubiese alguno, que estas nuevas normas y/o interpretaciones pudieran tener en sus estados financieros.

16. DESEMBOLSOS SUJETOS A APROBACIÓN

Algunos convenios de donación suscritos con organismos internacionales e incluidos en el Anexo No.5 de la información financiera suplementaria, estipulan que los desembolsos efectuados en los programas convenidos y ejecutados con estas donaciones están sujetos a aprobación o rechazo por parte de esos organismos, según éstos cumplan o no con los términos establecidos en cada convenio.

Al 31 de diciembre de 2017, la administración del CATIE no tiene conocimiento de suma alguna de gastos pendientes de reembolso que hubiera sido rechazada por algún donante.

17. SITUACIÓN CONTRACTUAL DEL CATIE

El 12 de setiembre de 2000, la Asamblea Legislativa de Costa Rica aprobó la Ley No.8028 ratificando el contrato de creación del CATIE suscrito entre el Gobierno de Costa Rica, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el CATIE. Los principales términos de esta ley son los siguientes:

- a. La Junta Interamericana de Agricultura será el órgano superior del CATIE.
- b. Los miembros (socios) del CATIE podrán ser regulares o adherentes. Serán miembros regulares el IICA, el Gobierno de Costa Rica y los Gobiernos de los demás países miembros del IICA. Serán miembros adherentes del CATIE, los Organismos Internacionales, Gubernamentales y no Gubernamentales, los Centros Internacionales y las Organizaciones Privadas cuyos objetivos sean compatibles con los del CATIE.
- c. El IICA contribuirá al presupuesto básico del CATIE hasta por un monto equivalente a un 5% del monto del presupuesto de cuotas del IICA. El aporte realizado por el IICA durante los períodos 2017 y 2016 fue de US\$968 (miles) y US\$804 (miles). Los países miembros del CATIE contribuirán con una suma anual no menor de US\$50 (miles) para cubrir con ella los gastos del CATIE.
- d. El nuevo contrato tendrá una duración de 20 años a partir de la fecha en que entró en vigencia y puede ser prorrogado por períodos iguales y consecutivos.

El patrimonio del CATIE lo constituye: i) el usufructo por todo el plazo del contrato de constitución, del patrimonio constituido por las fincas, los edificios, equipos y otros bienes muebles e inmuebles aportados por el IICA, más las mejoras que a ese patrimonio se hayan efectuado, ii) los bienes que el CATIE haya adquirido y adquiera en el futuro.
- e. Cuando finalice el presente contrato se regresarán al IICA los bienes dados en usufructo, junto con las mejoras de los mismos. Los bienes restantes se distribuirán entre el IICA, el Gobierno de Costa Rica y los miembros regulares que en el momento de la terminación fueran miembros activos, en proporción a sus aportes.

18. IMPUESTOS

El CATIE por ser un organismo internacional sin fines de lucro, está exento de toda clase de impuestos, contribuciones y tasas nacionales y municipales, presentes y futuras, así como de todos los derechos de aduana, patentes nacionales y otros.

19. RE EMISIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Con posterioridad a la emisión del informe de auditores independientes con fecha 20 de marzo de 2018, la Administración del CATIE determinó que el anterior estudio actuarial asumió que la totalidad de los empleados del CATIE laboran por tiempo indefinido, siendo correcto que varios empleados laboran por un contrato definido, por lo anterior solicitó al perito realizar un nuevo estudio actuarial. Con base en el nuevo estudio actuarial fechado 1 de abril de 2018 se determinó que los pasivos registrados por el CATIE al 31 de diciembre de 2017 son razonables. Realizamos nuestra revisión independiente del nuevo estudio, determinando que las conclusiones son razonables.

20. APROBACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros re emitidos fueron aprobados por la Administración del CATIE el 12 de junio de 2018.

* * * * *

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE
INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
(CATIE)**

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

INFORMACIÓN FINANCIERA SUPLEMENTARIA

- ANEXO 1:** Estado de las cuotas de países miembros e IICA.
- ANEXO 2:** Estado de antigüedad de las cuotas de países miembros e IICA.
- ANEXO 3:** Presupuesto y ejecución de ingresos por fondo y fuente.
- ANEXO 4:** Presupuesto y ejecución de egresos por fondo y fuente.
- ANEXO 5:** Estado de situación financiera del fondo de convenios y de custodia.
- ANEXO 6:** Ejecución de egresos por fondo, división y objeto de gasto.

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**ESTADO DE LAS CUOTAS DE PAÍSES MIEMBROS E IICA
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**
(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

	Cuotas por Cobrar al Inicio del Año	Cuotas del Año	Cuotas Recaudadas Durante el Año			Saldos No Recaudados al Final del Año		
			De Períodos Anteriores	Del Período Actual	Total Recibido	De Años Anteriores	Del Año	Total
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)		US\$ 968		US\$ 968	US\$ 968			
Miembros regulares:								
Gobierno de Bolivia	US\$ 620	50				US\$ 620	US\$ 50	US\$ 670
Gobierno de Colombia	662	50	US\$60		60	602	50	652
Gobierno de Costa Rica		50		50	50			
Gobierno de Guatemala		50		50	50			
Gobierno de Honduras	250	50				250	50	300
Gobierno de Panamá		50		50	50			
Gobierno de Nicaragua	14	50		36	36	14	14	14
Gobierno de El Salvador	250	50				250	50	300
Gobierno de República Dominicana	405	50				405	50	455
Gobierno de México	50	50				50	50	100
Gobierno de Paraguay	650	50				650	50	700
Gobierno de Belice	250	50				250	50	300
Gobierno de Venezuela	350	50				350	50	400
	<u>US\$3,501</u>	<u>US\$1,618</u>	<u>US\$60</u>	<u>US\$1,154</u>	<u>US\$1,214</u>	<u>US\$3,441</u>	<u>US\$464</u>	<u>US\$3,905</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE INGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Ingresos	Fondo Básico		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
CUOTAS SOCIOS			
IICA	US\$1,000	US\$ 968	US\$ (32)
Países miembros	<u>650</u>	<u>650</u>	<u> </u>
Subtotal	<u>1,650</u>	<u>1,618</u>	<u>(32)</u>
FIDEICOMISOS			
Fundatrópicos (COSUDE)	337	365	28
Fundatrópicos (USAID)	<u>248</u>	<u>254</u>	<u>6</u>
Subtotal	<u>585</u>	<u>619</u>	<u>34</u>
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (DAF)			
Componente administración	137	67	(70)
Tesorería	28	26	(1)
Recuperación de impuestos	15	31	15
Ordenes de trabajo (mantenimiento)	5	8	3
Recuperación de servicios generales		8	8
Diferencia de cambio	361	0	(361)
Overhead fondos en custodia DAF	3	2	(1)
Otros ingresos	<u>52</u>	<u>125</u>	<u>73</u>
Subtotal	<u>601</u>	<u>267</u>	<u>(334)</u>
Componente comercial			
Overhead de fondos en custodia comercial	9	1	2
Aportes de fincas comerciales	<u>78</u>	<u>0</u>	<u>(78)</u>
Subtotal	<u>87</u>	<u>11</u>	<u>(76)</u>
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Overhead de proyectos DIDVI	926	492	(434)
Overhead de fondos en custodia DIDVI	<u>130</u>	<u>137</u>	<u>7</u>
Subtotal	<u>1,056</u>	<u>629</u>	<u>(427)</u>
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN			
Matrículas de maestría	364	369	5
Matrículas de doctorado	33	52	19
Overhead maestrías profesionales	42	32	(10)
Matrículas cursos cortos	50	26	(24)

Fuentes de Ingresos	Fondo Básico		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
Estudiantes de intercambio	US\$ 8	US\$ 4	US\$ (4)
Unidad de bioestadística	8	8	
Biblioteca			
Derechos de graduación	1		(1)
Exámenes de graduación	<u>14</u>	<u>17</u>	<u>3</u>
Subtotal	<u>520</u>	<u>508</u>	<u>(12)</u>
DIVISIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Recuperación Costos Indirectos			
USAID	400	500	100
Overhead oficinas técnicas nacionales	<u>334</u>	<u>327</u>	<u>(7)</u>
Subtotal	<u>734</u>	<u>827</u>	<u>93</u>
⁵ TOTAL	<u>US\$5,233</u>	<u>US\$4,479</u>	<u>US\$(754)</u>
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (DAF)			
Componente administración:			
Transportes	US\$ 279	US\$ 286	US\$ 7
Tecnología de información	<u>290</u>	<u>266</u>	<u>(24)</u>
Subtotal	<u>569</u>	<u>552</u>	<u>(17)</u>
Componente comercial:			
Huerto semillero	55	44	(11)
Banco de semillas	310	455	145
Enraizamiento de estacas de café	40	30	(10)
Alojamiento y hotelería	603	581	(22)
Lavandería	27	24	(3)
Tienda souvenirs	70	60	(10)
Finca café	26	41	15
Finca caña	371	451	80
Finca lechería	565	548	(17)
Finca ganado de engorde	161	7	(154)
Finca forestal	<u>13</u>	<u>22</u>	<u>9</u>
Subtotal	<u>2,241</u>	<u>2,263</u>	<u>22</u>
TOTAL	<u>US\$2,810</u>	<u>US\$2,815</u>	<u>US\$ 5</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE INGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Ingresos	Fondo Convenios		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN INVESTIGACIÓN			
DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Dirección de investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	US\$ 243	US\$ 338	US\$ 95
Programa de bosques, biodiversidad y cambio climático (PBBYC)	2,470	2,744	274
Programa de agricultura, ganadería y agroforestería (PRAGA)	2,566	2,378	(188)
Programa de investigación en desarrollo, economía y ambiente	<u>520</u>	<u>640</u>	<u>120</u>
Subtotal	<u>5,799</u>	<u>6,100</u>	<u>301</u>
DIVISIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Dirección de proyección externa	3,120	426	(2,694)
Programa regional de cambio climático	2800	4,643	1,843
Oficina Nacional Guatemala		1,299	1,299
Oficina Nacional Honduras		450	450
Oficina Nacional El Salvador			
Oficina Nacional Nicaragua	575	600	25
Oficina Nacional Panamá		88	88
Oficina Nacional Acre-Brasil			
Oficina Nacional Dominicana		17	17
Oficina Nacional Bolivia			
Subtotal	<u>6,494</u>	<u>7,523</u>	<u>1,029</u>
PROYECTOS ADMINISTRADOS			
Oficina Nacional Guatemala		74	74
Subtotal		<u>74</u>	<u>74</u>
TOTAL	<u>US\$12,293</u>	<u>US\$13,697</u>	<u>US\$1,404</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE INGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Ingresos	Fondo Custodia		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS			
Componente administración:			
Servicios básicos	US\$ 10	US\$ (3)	US\$ (13)
Desarrollo humano	3	3	
Infraestructura			
Concesiones	30	18	(12)
Feria internacional	100	76	(24)
Componente comercial:			
Jardín botánico	50	67	17
NRDC - finca comercial		29	29
Fondo de Inversión DCO			
Laboratorio de biotecnología	150	83	(67)
Colecciones fitogenéticas	40	35	(5)
Subtotal	<u>383</u>	<u>308</u>	<u>(75)</u>
SERVICIOS ESTRATÉGICOS			
Unidad de comunicación e incidencia	<u>200</u>	<u>112</u>	<u>(88)</u>
Subtotal	<u>200</u>	<u>112</u>	<u>(88)</u>
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN			
DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Dirección de investigación para el			
Desarrollo Verde e Inclusivo	125	266	141
Programa de bosques, biodiversidad y cambio climático (PBBYC)	1,088	1,193	105
Programa de agricultura, ganadería y agroforestería (PRAGA)	450	750	300
Programa de investigación en desarrollo, economía y ambiente	340	597	257
Subtotal	<u>2,003</u>	<u>2,806</u>	<u>803</u>
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN			
Fondos de becas	197	492	295
Fondo de beca préstamo	75	98	23
Servicios educativos	25	24	(1)
Maestría agronegocios		17	17
Maestría de turismo sostenible	100	185	85
Maestría práctica para el desarrollo	200	201	1
Educación Virtual		22	22
Unidad de capacitación	200	297	97
Biblioteca Orton		2	2

Fuentes de Ingresos	Fondo Custodia		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
Unidad de biometría	<u>US\$ 80</u>	<u>US\$ 254</u>	<u>US\$ 174</u>
Subtotal	<u>877</u>	<u>1,592</u>	<u>715</u>
DIRECCIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Dirección de proyección externa	320	179	(141)
Oficina Nacional - Belice			(30)
Oficina Nacional - México	30		(86)
Oficina Nacional - Guatemala	150	64	(88)
Oficina Nacional - Honduras	150	62	(115)
Oficina Nacional - El Salvador	136	21	(160)
Oficina Nacional - Nicaragua	175	15	(31)
Oficina Nacional - Panamá	75	44	(30)
Oficina Nacional - Rep. Dominicana	30		
Oficina Nacional - Acre Brasil			
Oficina Nacional - Bolivia	<u>70</u>		<u>(70)</u>
Subtotal	<u>1,136</u>	<u>385</u>	<u>(751)</u>
TOTAL	<u>4,599</u>	<u>5,203</u>	<u>604</u>
TOTAL DE PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN	<u>US\$24,935</u>	<u>US\$26,194</u>	<u>US\$1,259</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Egreso	Fondo Básico		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIRECTRICES SUPERIORES			
Dirección general	US\$ 384	US\$ 388	US\$ (4)
Sub-dirección general	127	157	(30)
Junta directiva	92	65	27
Consejo superior	26	3	23
Auditoría interna	163	78	85
Evaluación externa	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>(3)</u>
Subtotal	<u>852</u>	<u>754</u>	<u>98</u>
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS			
Componente administración			
Dirección de administración y finanzas			
Finanzas y contabilidad	386	293	93
Auditoría externa	29	34	(5)
Desarrollo humano	177	180	(3)
Servicios generales y producción	46	40	6
Vigilancia	261	243	18
Mantenimiento	202	231	(29)
Manejo integrado de desechos	10	8	2
Conserjería	<u>65</u>	<u>61</u>	<u>4</u>
Subtotal	<u>1,176</u>	<u>1,090</u>	<u>86</u>
Componente comercial			
Gerencia Comercial			
Finca La Lola	39	32	7
Colecciones fitogenéticas	133	121	12
Laboratorio de biotecnología	<u>22</u>	<u>27</u>	<u>(5)</u>
Subtotal	<u>194</u>	<u>180</u>	<u>14</u>
Subtotal	<u>1,370</u>	<u>1,270</u>	<u>100</u>
SERVICIOS ESTRATÉGICOS			
Asesoría legal	36	36	
Unidad de comunicación e incidencia	82	78	4
Oficina de desarrollo y promoción externa	41	18	23
Oficina alianzas estratégicas	<u>130</u>	<u>19</u>	<u>111</u>
Subtotal	<u>288</u>	<u>151</u>	<u>138</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Egreso	Fondo Básico		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN			
DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Dirección de investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	US\$ 178	US\$ 183	US\$ (5)
Programa de bosques, biodiversidad y cambio climático (PBBYC)	360	349	11
Programa de agricultura, ganadería y agroforestería (PRAGA)	242	240	2
Programa de investigación en desarrollo, economía y ambiente	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>(1)</u>
Subtotal	<u>867</u>	<u>860</u>	<u>7</u>
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN			
Dirección de educación	371	379	(8)
Fundatrópicos becas	116	112	4
Profesores departamentos técnicos	205	179	26
Biblioteca Orton	160	98	62
Unidad de bioestadística	<u>92</u>	<u>94</u>	<u>(2)</u>
Subtotal	<u>944</u>	<u>862</u>	<u>82</u>
DIVISIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Dirección de proyección y desarrollo	41	44	(3)
Apoyo a operaciones PRCC-UICN	15	14	1
Oficina Nacional - Belice	5	1	4
Oficina Nacional - México	16	10	6
Oficina Nacional - Guatemala	52	42	10
Oficina Nacional - Honduras	48	49	(1)
Oficina Nacional - El Salvador	37	37	
Oficina Nacional - Nicaragua	34	35	(1)
Oficina Nacional - Rep. Dominicana	25	16	9
Oficina Nacional - Colombia	10	5	5
Oficina Nacional - Panamá	44	39	5
Oficina Nacional - Bolivia	<u>20</u>	<u>20</u>	
Subtotal	<u>347</u>	<u>312</u>	<u>35</u>
OTRAS PARTIDAS PRESUPUESTALES			
Deterioro cuota países	364	340	24
Reintegro de vacaciones		(11)	11
Incobrables		83	(83)
Diferencia en Provisión de Quinquenios			
Reserva operativa	<u>201</u>		<u>201</u>
Subtotal	<u>565</u>	<u>412</u>	<u>153</u>
TOTAL	<u>US\$5,233</u>	<u>US\$4,622</u>	<u>US\$611</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Egreso	Fondo Comercial		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS			
Componente administración:			
Tecnología de información	US\$ 280	US\$ 250	US\$ 30
Transportes	<u>168</u>	<u>178</u>	<u>(10)</u>
Subtotal	<u>448</u>	<u>428</u>	<u>20</u>
Componente comercial:			
Dirección comercial			
Alojamiento y hotelería	365	286	79
Lavandería	28	22	6
Finca café	92	85	7
Finca caña	371	363	8
Finca forestal	38	15	23
Finca ganadería	137	7	130
Lechería general	439	476	(37)
Lechería, cría y reemplazo			
Banco de semillas	292	381	(89)
Huerto semillero	55	46	9
Enraizamiento de estacas de café	40	49	(9)
Tienda de souvenirs	<u>66</u>	<u>58</u>	<u>8</u>
Subtotal	<u>1,923</u>	<u>1,788</u>	<u>135</u>
TOTAL	<u>US\$2,371</u>	<u>US\$2,216</u>	<u>US\$155</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Egreso	Fondo Convenios		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN			
DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Dirección de investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	US\$ 585	US\$ 714	US\$ (129)
Programa de bosques, biodiversidad y cambio climático	1,934	1,683	251
Programa de agricultura, ganadería y agroforestería (PRAGA)	1,009	1,827	(818)
Programa de investigación en desarrollo, economía y ambiente	<u>624</u>	<u>1,045</u>	<u>(421)</u>
Subtotal	<u>4,152</u>	<u>5,269</u>	<u>(1,117)</u>
DIVISIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Dirección de proyección externa	1,299	1,553	(254)
Programa regional de cambio climático	3,946	4,839	(893)
Oficina Nacional Guatemala	172	320	(148)
Oficina Nacional Honduras	5	606	(601)
Oficina Nacional El Salvador			
Oficina Nacional Nicaragua	1,032	921	111
Oficina Nacional Panamá		72	(72)
Estado de Acre Brasil			
Oficina Nacional Rep. Dominicana		18	(18)
Estado de Bolivia			
Subtotal	<u>6,454</u>	<u>8,329</u>	<u>(1,875)</u>
PROYECTOS ADMINISTRADOS			
Oficina Nacional Guatemala		<u>75</u>	<u>(75)</u>
Subtotal		<u>75</u>	<u>(75)</u>
TOTAL	<u>US\$10,606</u>	<u>US\$13,673</u>	<u>US\$(3,067)</u>

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN
Y ENSEÑANZA (CATIE)**

**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO Y FUENTE
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**

(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fuentes de Egreso	Fondo Custodia		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS			
Componente administración:			
Servicios básicos	US\$ 10	US\$ 13	US\$ (3)
Desarrollo humano	3	1	2
Infraestructura			
Concesiones	10	12	(2)
Feria internacional	<u>70</u>	<u>64</u>	<u>6</u>
Subtotal	<u>93</u>	<u>90</u>	<u>3</u>
Componente comercial:			
Jardín botánico	50	55	(5)
NRDC finca comercial	1	5	(4)
Fondo de inversión DCO			
Laboratorio de biotecnología	180	97	83
Colecciones fitogenéticas	<u>38</u>	<u>37</u>	<u>1</u>
Subtotal	<u>269</u>	<u>194</u>	<u>75</u>
Subtotal	<u>362</u>	<u>284</u>	<u>78</u>
SERVICIOS ESTRATÉGICOS			
Unidad de comunicación e incidencia	<u>250</u>	<u>106</u>	<u>144</u>
Subtotal	<u>250</u>	<u>106</u>	<u>144</u>
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO VERDE E INCLUSIVO			
Dirección de investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo			
Programa de bosques, biodiversidad y cambio climático	52	247	(195)
Programa de agricultura, ganadería y agroforestería (PRAGA)	849	1,013	(164)
Programa de investigación en desarrollo, economía y ambiente	1,066	709	357
	<u>325</u>	<u>498</u>	<u>(173)</u>
Subtotal	<u>2,292</u>	<u>2,467</u>	<u>(175)</u>
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN			
Fondos de becas	346	845	(499)
Fondo de beca préstamo	90	279	(189)
Servicios educativos	25	30	(5)
Maestría agronegocios	12	9	3
Maestría de turismo sostenible	95	156	(61)

Fuentes de Egreso	Fondo Custodia		
	Presupuesto	Ejecución	Balance
Maestría práctica para el desarrollo	US\$ 200		US\$ 200
Unidad de capacitación	73	US\$ 49	24
Educación Virtual	200	294	(94)
Biblioteca Orton	1	4	(3)
Unidad de bioestadística	<u>80</u>	<u>205</u>	<u>(125)</u>
Subtotal	<u>1,122</u>	<u>1,871</u>	<u>(749)</u>
DIVISIÓN DE PROYECCIÓN EXTERNA			
Dirección de Proyección Externa y Fondo Rotativo			
	240	337	(97)
Oficina Nacional - México		5	(5)
Oficina Nacional - Belice			
Oficina Nacional - Guatemala	162	141	21
Oficina Nacional - Honduras	58	47	11
Oficina Nacional - El Salvador	44	8	36
Oficina Nacional - Nicaragua	192	3	189
Oficina Nacional - Panamá	21	60	(39)
Oficina Nacional - Rep. Dominicana			
Oficina Nacional - Estado Acre Brasil			
Oficina Nacional - Bolivia	<u>36</u>	<u>3</u>	<u>33</u>
Subtotal	<u>753</u>	<u>604</u>	<u>149</u>
TOTAL	<u>4,779</u>	<u>5,332</u>	<u>(553)</u>
TOTAL DE PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN	<u>US\$22,989</u>	<u>US\$25,842</u>	<u>US\$(2,853)</u>

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

RESUMEN DE INGRESOS Y EGRESOS EN FONDO DE CONVENIOS

AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017

(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Periodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017	
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor
2	001	005	DG60	2	Word Cocoa Fundation								
					Selection and generation of moniliasis-resistant cacao genotypes and maintenance and conservation of the internation cacao collection.	US\$ 0.00	US\$ 0.21	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 35.00	US\$ 34.82	US\$ 0.00	US\$ 0.40
2	007	021	DI90	3	Banco Mundial								
					Strategic Support for the Development of the Atlantic Forest Corridor in Paraguay (P161498). Contract 7183347	0.00	0.00	0.00	0.00	31.25	27.71	0.00	3.54
2	008	005	DB25	4	Banco Centroamericano de Integracion Economica								
					Prefactibilidad del Proyecto Sistema de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del rio Tempisque y Comunidades Costeras (PAACUME)	0.00	0.00	0.00	0.00	61.07	72.96	11.89	0.00
2	010	002	DG56	5	Instituto Nacional Autonomo de Investigaciones Agropecuarias								
					INIAP Convenio Especifico de Cooperación Técnica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	011	008	DA50	7	The Center for International Forestry Research								
					Forest, Agroforestry Program (FTA)	0.00	16.32	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	15.07
2	011	009	DA51	8	The Center for International Forestry Research								
					CGIAR Research Program: Forest Trees and Agroforestry (FTA)	49.71	0.00	0.00	1.71	48.00	0.00	0.00	0.00
2	013	034	DH66	9	Banco Internacional de Desarrollo								
					Desarrollando sistemas de producción ganaderos competitivos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero en América Central. Proyecto FONTAGRO FTG/RF-14652-RF	0.00	0.00	0.00	0.00	184.25	183.21	0.00	1.04
2	013	035	GE17	10	Banco Internacional de Desarrollo								
					Proyecto para la protección del conocimiento tradicional ecológico de los pueblos indígenas en la región fronteriza de Honduras y Guatemala ATN/OC14754-RG	0.00	22.31	0.00	0.00	82.00	98.70	0.00	5.61
2	013	036	DE40	11	Banco Internacional de Desarrollo								
					Mecanismos y Redes de Transferencia de Tecnología Relacionada con el Cambio Climático en América Latina y el Caribe.No. ATN/FM-14836-RG	0.00	63.68	0.00	0.00	177.82	241.50	0.00	0.00
2	013	038	DH84	12	Banco Interamericano de Desarrollo								
					Innovaciones para fomentar la adaptacion al Cambio Climatico del Sistema Productivo Agrícola y Ganadero en America Latina y el Caribe	0.00	7.27	0.00	0.00	1,106.52	267.44	0.00	846.35
2	013	039	DH93	13	Banco Interamericano de Desarrollo								
					Plataforma Latinoamericana y del Caribe para la intensificación sostenible de la producción ganadera:	0.00	28.64	0.00	0.00	46.80	56.17	0.00	19.27
2	014	003	DG28	14	Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement								
					Agreement between the Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement (CIRAD) and the Centro Agronomico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	0.00	0.00	0.00	0.00	141.98	13.15	0.00	128.83
2	014	005	DE33	15	Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement								
					Enhancing Adaptation and Resilience to Drought in Dry Tropical Social-Ecological Systems (Investigación y Gestión de Colaboración)	0.00	36.87	0.00	0.00	35.78	56.24	0.00	16.41
2	014	006	DF33	16	Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement								
					CIRAD - Persyst Department	38.87	0.00	0.00	0.00	20.45	0.01	18.44	0.00
						0.90	0.00	0.00	0.00	59.77	25.42	0.00	33.45

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017		
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
2	014	007	DC30	17	Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement	Forests and Ecological intensification of Agricultural Systems	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 13.31	US\$ 5.98	US\$ 0.00	US\$ 7.34
2	016	004	DH62	18	Centro Internacional de Agricultura Tropical	CONVENIO CIAT - CATIE, Carne y lacteos competitivos a traves de la intensificacion sosteible y el acceso a mercados especializados en Nicaragua. C-069-14	0.00	2.39	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	2.22
2	016	006	DA48	19	Centro Internacional de Agricultura Tropical	Subcontrato de Socio CCAFS (Cambio Climatico , Agricultura y Seguridad Alimentaria _Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) C-061-15	9.83	0.00	0.00	0.00	54.52	52.20	7.51	0.00
2	016	007	DH76	20	Centro Internacional de Agricultura Tropical	SUBCONTRATO DE SOCIO CCAFS (CAMBIO CLIMÁTICO, AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA _CCAFS LIVESTOCK + Ref: C-093-15	0.00	16.56	0.00	0.00	5.20	21.77	0.00	0.00
2	019	005	GG12	21	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación	La Unidad de Asistencia Técnica al Proyecto Cosecha de Agua en Nicaragua	0.00	918.38	0.84	0.08	550.00	835.84	0.00	631.78
2	019	006	GG13	22	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación	Promotion adoption of Moringa sp. As an alternative to improve poor farmer live in the Northern dry corridor of Nicaragua. 7F-08758.01	0.00	41.85	0.08	0.00	50.00	84.86	0.00	6.92
2	024	012	DH75	23	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Desarrollo	Agroforestería Climáticamente Inteligente para el Corredor Seco de Centro América, Kuxur Rum y Quesungal en Guatemala y Honduras	14.98	0.00	0.00	0.00	15.00	0.02	0.00	0.00
2	024	013	DI88	24	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	Assessment of contribution of sustainable forest management to socioeconomic feasibility of REDD+ strategies in Latin America. FAO-CATIE	0.00	19.77	0.00	0.00	69.25	89.02	0.00	0.00
2	024	014	GD30	25	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	Aumento de la Resiliencia Climática de Familias Rurales a través de la Restauración de Paisajes y de Tierras Degradadas en Guatemala	0.00	0.00	0.00	0.00	17.06	0.00	0.00	17.06
2	028	005	DG65	26	Fundecooperacion para el Desarrollo Sostenible	Cosecha de agua y uso mas eficiente en sistemas protegidos y diversificados en la zona principal hortícola de CR: Fomento de experiencias piloto con productores agroecologicos del Norte de Cartago y otras zonas importantes para la GAM (CODIGO 060-14)	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	0.00	0.00	64.00
2	029	003	DG47	27	Centre for Agricultural Bioscience International	CABI-PLANTWISE	0.00	5.79	0.00	0.00	84.39	77.31	0.00	12.87
2	033	012	GE19	28	Agencia de Cooperacion Alemana	Programa CLIFOR, PN 11.2163.1-004.00 028/15 /2016/83231879	0.00	38.49	0.00	0.00	104.22	164.59	21.88	0.00
2	041	001	DF03	29	Bioversity International	BIOVERSITY INTERNATIONAL								
2	041	002	DF28	30	Bioversity International	LOA 2013-04 (Convenio Administrativo BIOVERSITY/CATIE para el año 2013) (LoA 2014/10 Adendum Integrating approaches for enhancing productivity and Fusarium wilt management in banana Gros Michel (LOA213/52)	0.00	16.61	0.00	0.00	112.00	116.27	0.00	12.34
2	041	003	DI70	31	Bioversity International	Forestry to enhance livelihoods and sustain forests in Mesoamerica: How institutional arrangements and value chains affect benefits and resources (LOA:14/006)	8.52	0.00	0.00	0.00	13.84	5.73	0.41	0.00
2	041	004	DE32	32	Instituto Internacional de Recursos Filogenéticos	"Evaluacion del estado de arte de los productos de información agroclimática en Centroamérica" LoA CCAFS 2014/87	0.00	14.98	0.00	0.00	7.68	22.27	0.00	0.39
							3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.02	0.02	0.00

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017		
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
2	041	006	DC25	33	Bioversity International	Design and baseline of randomized control trials on crowdsourcing crop improvement in Prueba3 project LOA 2015/76 CATIE/IDEA	US\$ 0.00	US\$ 10.89	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 20.94	US\$ 31.83	US\$ 0.00	US\$ 0.00
2	041	007	DA49	34	Bioversity International	Comparación sistemática de diferentes enfoque de evaluación participativa de variedades de cultivos anuales para la adaptación climática (LOA 2015/73 CATIE-MAP)	0.00	25.42	0.00	0.00	20.00	45.53	0.11	0.00
2	041	008	GD24	35	Bioversity International	Support in creating robust climate information systems on climate and food security in Guatemala	13.30	0.00	0.00	0.00	34.13	21.37	0.54	0.00
2	043	012	GI13	36	Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos	Apoyo a REDD de Base Comunitaria - Fortalecimiento de Capacidades	0.00	19.80	0.00	0.00	40.00	23.20	0.00	36.60
2	043	013	DE49	37	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente	Acuerdo de financiación a pequeña escala SSFA/REDD-004/2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	2.10	0.00
2	043	014	GD27	38	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	Proyecto de Manejo Sostenible de Bosques y Múltiples Beneficios Ambientales Globales	0.00	20.16	0.00	0.00	31.94	52.10	0.00	0.00
2	043	015	GD29	39	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	Acuerdo de Subsidio de Microcapital entre el Asociado en la Implementación y la Institución Receptora para la entrega de fondos de Subsidio CATIE	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	1.29	0.00	58.71
2	067	003	DF29	40	Institut de Recherche pour le Developpement	MACACC (Acuerdo N° AIRD-13-AGRO-0005-09)	0.00	10.29	0.00	0.00	0.00	15.95	5.67	0.00
2	082	010	GE15	41	Unión Europea	Capacidades locales fortalecidas para el Desarrollo Productivo en Forestería Comunitaria y valoración de bienes y servicios forestales (DCI-ALA/2014/338-885)	30.86	0.00	0.00	0.00	25.48	0.00	5.38	0.00
2	082	011	GA28	42	Unión Europea	Gestión de Zonas Costeras - Convocatoria "WATERCLIMA LAC" DCI-ENV/2014/350-470	0.00	1,550.10	306.05	24.63	0.00	1,166.47	0.00	102.21
2	082	012	GD28	43	Unión Europea	Contrato de Subvención, Acciones Exteriores de la Unión Europea, FOOD/2017/386-542 Plataforma de Información nacional sobre Nutrición (PINN)	0.00	0.00	0.00	0.00	1,063.14	99.15	0.00	963.99
2	084	016	DH72	45	Centro Internacional de Agricultura Tropical	Subcontrato de Socio CCAFS (Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria) Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) C-061-15	0.00	0.00	0.00	0.00	8.06	0.00	0.00	8.06
2	084	017	DG57	46	United States Department of Agriculture	"Evaluation of Improved Cacao (Theobroma cacao) Materials for Agronomic Performance, Reaction to Diseases and Uptake of Cadmium."	4.28	0.00	0.00	0.00	76.34	30.38	0.00	41.68
2	084	018	DH80	47	United States Department of Agriculture	Low Emissions Cattle Farming /USDA La Ganadería de Bajas Emisiones	51.05	0.00	0.00	0.00	358.30	217.55	0.00	89.71
2	084	019	DG61	48	United States Department of Agriculture	Development of Clones of Theobroma cacao With Resistance to Frosty Pod and Black Pod Using Genomics-assisted Breeding Methodology AGREEMENT 58-6038-6-009-F	0.00	19.40	0.00	0.00	108.50	116.76	0.00	11.13
2	085	006	GA15	49	United States Agency for International Development	USAID Regional Climate Change Program RCCP N° 596-12-000001	0.00	93.69	36.18	8.32	4,642.75	4,838.56	129.98	0.00
2	085	009	GA43	51	United States Agency for International Development	Climate-Smart territories as management approach for design, implementation, monitoring and evaluation of climate change projects in Peru	34.73	0.00	5.51	1.04	426.49	387.01	0.00	0.28
2	095	100	DG63	52	EARTHCORP de Costa Rica Foundation	Contrato de arrendamiento de instalaciones y terreno en finca La Lola y Cooperación técnica entre el CATIE y EARTHCORP de Costa Rica Foundation	0.00	0.00	0.00	0.00	33.32	38.44	5.11	0.00
2	104	004	DC15	53	University of Gothenburg	Gothenburg EFD FASE II	0.00	25.42	0.00	0.00	0.00	18.54	0.00	6.88
2	104	005	DC17	54	University of Gothenburg	EFD-COMMONS	0.00	0.00	0.00	0.00	5.74	5.74	0.00	0.00
2	104	009	DC28	55	University of Gothenburg	Environment for Development Initiative in Central America Work Plan 2017 EFD .EEU ref 17002, Sida No 61050043	0.00	0.00	0.00	0.00	262.77	206.21	0.00	56.57

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017		
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
2	104	010	DC32	56	University of Gothenburg	EFD Travel Management Services	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 22.68	US\$ 34.09	US\$ 45.74	US\$ 0.00	US\$ 11.03
2	104	011	DC33	57	University of Gothenburg	Effects of forest certification on bird biodiversity in Sweden	0.00	0.00	0.00	0.00	15.62	7.04	0.00	8.58
2	104	012	DH91	58	University of Gothenburg	Develop Sustainable Futures for Food Production in The Tropics, Using the CR dairy sector: Optimising environmental and economic outcomes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.45	13.45	0.00
2	108	005	DE36	59	United Nations Environmente Programme	Joint UNEP-UNIDO Programme to host and manage the climate Technology Centre and Network Ref., DTIE 14-EN039	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00
2	108	006	DE38	60	United Nations Environmente Programme	Joint UNEP-UNIDO Programme to host and Manage the Climate Technology Centre and Network (CTCN)	0.00	84.94	0.00	0.00	85.00	53.39	0.00	116.56
2	108	007	DH73	61	United Nations Environmente Programme	Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short Lived Climate Pollutants: achieving SLCP emissions reductions and co-benefits from improved manure management in the livestock sector	23.50	0.00	0.00	0.00	56.51	33.00	0.00	0.00
2	108	008	DH77	62	United Nations Environmente Programme	Roadmap to Nationally Appropriate Mitigation Action in Livestock Sector of Honduras and Nicaragua UNEP - NCF4	69.26	0.00	2.98	4.81	105.37	52.03	14.10	0.00
2	108	009	DE41	63	United Nations Environmente Programme	Joint UNEP-UNIDO Programme to host and manage the Climate Technology Centre and Network (CTCN)	1.95	0.00	0.00	0.00	1.94	0.00	0.01	0.00
2	111	008	DA42	64	Royal Norwegian Embassy	Mesoamerican Agroenvironmental Programme (MAP Norway) Second Phase	0.00	394.94	0.00	0.00	31.37	433.15	6.84	0.00
2	112	001	DF10	65	La Red Regional de Investigación y Desarrollo del Plátano y Banano para América Latina y El Caribe	MUSALAC	0.00	13.86	0.00	0.00	5.42	0.00	0.00	19.28
2	113	003	GF21	66	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	MARN Cuenca San Vicente (BID N° 2358/OC-ES,GRT/WS-12281-ES)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	121	002	DI41	67	Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia	FINNFOR II-CATIE/MAP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	129	002	DG50	68	Nestle Ltd.	Mejoramiento genético de variedades de Cacao	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	159	003	GD26	69	Fundación para la Conservación en Guatemala	Cogestion Territorial para la Conservacion y manejo sostenible del complejo volcanico Acatenango-Fuego	0.00	37.41	0.00	0.00	93.01	146.51	16.09	0.00
2	163	003	DI72	70	Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC)	To manage the implementation of the "Catalysing Open and Collaborative Science to Address Global Development Challenges (OCSDNet)"	1.36	0.00	0.00	0.00	11.83	10.47	0.00	0.00
2	163	004	DC24	71	International Develepment Research Center	Using an Enviromental Economics Perspective to Influence Policies in Latin America and the Caribbean / Centre File 107959-001 (LACEEP Fase IV)	0.00	519.18	0.00	0.00	0.00	349.64	0.00	169.54
2	173	001	GN01	72	Estado de ACRE-BRAZIL	Estado de Acre	0.00	6.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.96
2	180	001	DF26	73	World Agroforestry Centre	ICRAF-CATIE	0.00	9.36	0.00	0.00	19.00	15.01	0.00	13.35
2	182	002	GI10	74	Fundacion para la Conservacion de los Recursos Naturales	Consultoría "Creación de un modelo integral de incetivos por servicios ambientales, que promueva la conservación y la restauración ambiental, y aumente los ingresos de los pequeños productores	0.00	3.98	0.00	0.00	0.00	2.61	0.00	1.38
2	183	003	GI12	75	Fundacion para la Conservacion de los Recursos Naturales	Puesto en marcha del plan de negocios concertado para la comercialización de café en las subcuencas de Cirí y Trinidad.	0.00	6.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.41
2	186	001	DC19	76	Conservación Internacional	CI-Ecosystem-Based Adaptation	0.00	15.34	0.00	0.00	85.99	149.86	48.53	0.00
2	191	006	DI74	77	Costa Rica Por Siempre	Acuíferos de Pococi, Sistema Acuatico Caño Negro y Río Naranja Savegre	47.14	0.00	0.00	0.00	72.94	24.13	0.00	1.67

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017		
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
2	191	007	DI78	78	Costa Rica Por Siempre	Desarrollo de indicadores de integridad ecológica y sus respectivos protocolos de monitoreo a nivel local para los ámbitos terrestres y de aguas continentales en 32 áreas silvestres protegidas de Costa Rica	US\$ 0.00	US\$ 56.83	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 52.26	US\$ 0.00	US\$ 4.56
2	196	001	DC23	79	Korea Forest Research Institute	KFRI-IDEA-Payments Ecosystem Program	0.00	22.21	8.87	8.87	82.33	97.45	0.00	7.10
2	199	003	DI79	80	Canje Deuda Naturaleza EEUU	Acuerdo de Recepcion de la Donacion 038-2014-02-010203040506/CATIE-INBIO. Diseño de un sistema de monitoreo para el Fondo del Primer Canje de Deuda por Naturaleza EE.UU-CR. TC 528.94	16.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	16.55	0.00
2	199	004	DC29	81	Instituto Nacional de Biodiversidad	Fortalecimiento de la gestión comunitaria del agua en acueductos rurales de las áreas de influencia y conectividad de los Acuíferos de Guácimo-Pocoquí, Área Priorizada Tortuguero	0.00	15.43	0.00	0.00	0.09	16.99	1.46	0.00
2	200	002	DI89	82	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	CD/MARN/02/2016 "Consultoria apoyo tecnico a la formulacion de la ENA REDD-Mba El Salvador" Proyecto N°TF 099529	0.00	0.00	0.00	0.00	274.59	243.15	0.00	31.44
2	202	001	GG11	83	EPTISA Servicios de Ingenieria S.A.	Programa de fortalecimiento institucional a las políticas de desarrollo de Nicaragua (POFI)	0.00	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.58
2	206	001	DA46	84	The Center for International Forestry Research	Forest Trees and Agroforestry Program (FTA)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	207	001	GA02	85	Quality Institut	Fortalecimiento de las capacidades nacionales para la implementación del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en Guatemala.	0.00	2.04	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	208	002	DG55	86	Texas A&M Agrilife Reserach	Revitalización del Sector Café en Centroamérica (Subrecipient Agreement N° 06-S140670)	1.99	0.00	0.00	0.00	6.36	3.63	0.00	0.74
2	209	001	DH59	87	Save the Children Federation, Inc	Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutrición del Occidente (PAISANO)	11.55	0.00	0.00	0.00	12.50	0.95	0.00	0.00
2	210	001	GF25	88	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal	Fortalecimiento de la Agricultura Familiar aplicando Tecnologías Sostenibles ante el Cambio Climático en El Salvador	68.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.26	0.00
2	216	002	GA49	89	Sistema Nacional de Areas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energia	Desarrollar un Plan de Gestión Integral del Recurso Hidrico, tomando como estudio de caso la cuenca del río Arenal, con el fin de lograr una gestión integral de la cuenca hidrográfica. Contrato por servicio de consultoria entre el CATIE y el SINAC, Numero	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	0.00
2	219	001	DH74	91	Embajada Britanica	Evidence based decision making: Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA) for the livestock sector of Costa Rica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	222	001	DI77	92	Secretaria de Energia Recursos Naturales, Ambiente y Minas	Fortaleciendo el Sub-Sistema de las Áreas Marinas Protegidas.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	222	002	DH78	93	Secretaria de Energia Recursos Naturales, Ambiente y Minas	Proyecto GEF Honduras Entregando Múltiples Beneficios Ambientales mediante el manejo sostenible de los paisajes productivos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	223	001	DG58	94	Rural Development Administration	Rural Development Administration (RDA) of The Republic of Korea	0.00	54.88	0.00	0.00	55.00	54.94	0.00	54.95
2	223	002	DG64	95	KoLFACI of the Rural Development Administration (RDA)	Enhancement of cacao production through the use of improved germplasm and selected climate smart agricultural practices	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	180.72	0.00	41.28
2	224	001	DI80	96	Agencia Luxemburguesa para la Cooperación al Desarrollo	Adenda 1. Acuerdo Marco de Cooperación técnica MAE/013-15 1006 firmado entre LuxDev y el CATIE	0.00	66.38	0.00	0.00	260.50	225.89	0.00	101.00

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017		
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
2	225	001	DE43	97	Ministerio de Ambiente de Haití	Programa de apoyo para el carbono No. GRT / FM-11803-HA y TSO / HR-13930- HA HA pourexécuter FMAM-BID Proyecto Macaya sobre la protección de la parte superior de la Cuenca del área Macaya Park, en lo sucesivo, "el Proyecto".	US\$ 0.00	US\$ 12.72	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 17.97	US\$ 5.25	US\$ 0.00
2	226	001	DI81	98	World Resources Institute	Supporting Initiative 20 by 20: A country-led effort to bring Restoring 20 million hectares of degraded lands in Latin America and the Carib-bean into restoration by 2020. Project number 15_III_072_Lateinamerika_A_Initiative 20 by 20	0.00	19.00	0.00	0.00	156.35	144.42	0.00	30.93
2	227	001	GI11	99	Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia	Bosques y Manejo de Bosques en America Central /CATIE -MAP-FINNFOR	1.65	0.00	0.00	0.00	19.42	9.15	0.00	8.63
2	227	002	GE18	00	Secretaria de Energia Recursos Naturales, Ambiente y Minas	Nº 16_III_080_Central America_A_Developing secondary forest	0.00	36.36	0.00	0.00	142.03	199.49	21.10	0.00
2	227	003	DH90	01	Secretaria de Energia Recursos Naturales, Ambiente y Minas	Entregando multiples beneficios ambientales mediante el manejo sostenible de los paisajes productivos	0.00	0.00	0.00	0.00	134.59	131.75	0.00	2.84
2	227	004	GI14	02	Ministerio de Ambiente Panama	Una estrategia regional para la adaptación y mitigación del cambio climático	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	36.86	8.26	0.00
2	228	001	DB22	03	Citibank International Limited, Luxembourg Branch	Finance in Motion GmbH /Market Opportunities Studies and Environmental and Social Country Risk Assessments	1.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.72	0.00
2	229	001	DI82	04	Westfaelische Wihelms-Universitaet	Consortium Agreement for the project: "Green Transformations in the global South (GreeTS): opening the black-box of a pro-active state and management of sustainability trade-offs in Costa Rica and Vietnam"	0.00	32.99	0.00	0.00	0.00	45.61	12.62	0.00
2	231	001	DE45	05	Fundecooperacion para el Desarrollo Sostenible	Implementando lo aprendido: mejorando las capacidades de los pobladores de la Península de Nicoya para enfrentar los impactos del cambio climático en el recurso hídrico (Nº 051-14)	0.00	5.78	0.00	0.00	30.01	12.80	0.00	22.99
2	231	002	DE48	06	Fundecooperacion para el Desarrollo Sostenible	Propuesta técnico-financiera para el estudio de prácticas efectiva para adaptación de cultivos prioritarios para seguros en Costa Rica." CÓDIGO (116-14).	0.00	1.46	0.00	0.00	30.00	33.34	1.88	0.00
2	232	001	DG59	07	World Coffee Research	World Coffee Research 16203	37.71	0.00	0.00	0.00	47.92	11.96	1.74	0.00
2	233	002	DG62	08	Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura	Contrato de Subdelegacion para la ejecucion de las acciones regionales de investigacion y extension agricola en el marco del Programa de Gestion Integral de la Roya del Cafe	9.78	0.00	0.00	9.78	190.77	150.42	0.00	40.35
2	234	001	DC27	09	Global Green Growth Institute	GGGI_Consulting Services_LPH-2016-0130	0.00	9.97	0.00	0.00	0.00	15.40	5.43	0.00
2	235	001	DE46	10	SwedBio/Stockholm Resilience	Support for the consolidation of a Latin American course on governance, decision analysis and leadership to move from knowledge to action in adaptation and mitigation initiatives.	0.00	0.96	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	237	001	GJ03	12	Ministerio de Educacion Superior Ciencia y Tecnologia	Alternativas tecnologicas financieras para la renovacion , rehabilitacion y fomento de cafetales en la Republica Dominicana	0.00	0.24	0.00	0.00	17.42	18.30	0.64	0.00
2	243	001	DH83	13	Korea Rural Economic Institute	Integrated Silvopastoral Apprpaches for Ecosystem Management	0.00	5.02	0.00	0.00	25.00	28.26	0.00	1.76
2	244	001	DI84	14	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety	Development of sustainable forestry models & links to private finance for secondary forests.	0.00	0.00	0.00	0.00	273.91	265.82	0.00	8.09
2	244	002	DH85	15	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety	International Climate Initiative (IKI)Scaling up Biodiversity Conservation through Climatesmart Agrosilvopastoral Practices in Landscapes dominated by Cattle-raising Systems in Three Regions of Mexico	3.59	0.00	0.47	0.50	217.05	225.00	11.51	0.00

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre del Proyecto	Saldos al 31 Diciembre 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre 2017	
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor
2	246	001	DB24	16	Dirección Ejecutiva del proyecto Integración y Desarrollo de Mesoamérica								
2	247	001	DC31	17	Empresa Nicaraguense de Electricidad	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 44.91	US\$ 21.49	US\$ 0.00	US\$ 23.42
2	248	001	DE50	18	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	60.00	0.00	0.00
2	249	001	DI91	19	OXFAM INTERMÓN	0.00	0.00	0.00	0.00	33.10	17.68	0.00	15.43
2	250	001	DC34	20	Johns Hopkins University (Maryland)	0.00	0.00	0.00	0.00	192.80	29.42	0.00	163.38
Total convenios						US\$557.48	US\$4,461.52	US\$363.98	US\$82.42	US\$13,623.13	US\$13,597.54	US\$467.77	US\$4,115.94

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre Donante	Nombre Proyecto	Saldos al 31 de Diciembre de 2016		Ajustes a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 de Diciembre de 2017	
						Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Egresos	Deudor	Acreedor
3	024	009	GD21	23	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)								
3	097	039	GD13	24	Comisión Nacional de Áreas Protegidas	US\$ 0.00	US\$ 16.09	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 71.08	US\$ 77.75	US\$ 0.00	US\$ 9.42
3	097	058	GD16	25	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)	0.00	1.69	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	1.75
Total Fondos en Administración						US\$0.00	US\$122.39	US\$0.00	US\$0.00	US\$73.53	US\$75.14	US\$0.00	US\$120.78

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
(CATIE)**

**RESUMEN DE INGRESOS Y EGRESOS EN FONDO DE CUSTODIA Y PROYECTOS ADMINISTRADOS
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017**
(Expresados en Miles de Dólares Estadounidenses)

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre del Centro de Costo	Saldos al 31 Diciembre de 2016		Ajuste a Períodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre de 2017		
					Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
8	085	010	EB59	1	USAID - Becas PRCC	US\$ 0.00	US\$ 10.94	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 32.74	US\$ 30.95	US\$ 0.00	US\$ 12.73
8	092	005	DH01	2	Ganaderia y Manejo del Medio Ambiente	0.00	107.87	0.38	3.26	294.06	281.98	0.00	122.83
8	092	025	DE01	3	Cambio Climatico y Cuencas	0.00	31.95	0.00	0.00	333.36	307.59	0.00	57.72
					Investigacion en Desarrollo Economia y								
8	092	026	DC11	4	Ambiente	0.00	54.52	22.68	0.00	307.21	236.77	0.00	102.28
8	092	029	BE11	5	Consecciones	0.00	2.70	0.00	0.00	18.24	11.96	0.00	8.98
8	092	030	DA05	6	Laboratorio de Suelos	0.00	28.49	0.00	0.00	26.22	23.65	0.00	31.06
8	092	035	GI02	7	OTN Panama	0.00	19.49	0.00	0.00	44.38	59.63	0.00	4.24
8	092	040	GM02	8	OTN Bolivia	14.76	0.00	0.00	0.00	0.13	3.37	18.00	0.00
8	092	046	BD02	9	Salud Ocupacional	1.54	0.00	0.00	0.00	2.65	0.91	0.00	0.19
8	092	047	BE15	10	Feria Internacional del CATIE	17.18	0.00	0.00	0.00	76.22	63.51	4.47	0.00
8	093	004	EC01	11	Unidad de Capacitacion	0.00	12.43	142.93	155.93	297.04	293.52	0.00	28.95
8	093	005	EB27	12	Servicios Varios de Posgrado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	093	006	EB29	13	Textos y Materiales	0.00	2.34	0.00	2.56	13.63	19.09	0.55	0.00
8	093	007	EB32	14	Vida Estudiantil	0.00	0.07	0.00	0.00	10.66	10.86	0.12	0.00
8	093	014	EB37	15	Becas DAAD	0.00	0.00	0.00	0.00	54.02	46.19	0.00	7.83
8	093	028	EB03	16	Becas - MAG/Costa Rica	0.00	15.41	0.00	0.00	14.22	29.47	0.00	0.16
8	094	002	GF01	17	OTN El Salvador	1.34	0.00	22.95	20.00	20.95	8.16	0.00	8.50
8	094	042	DA15	18	Direccion de Investigacion y Desarrollo	0.00	13.99	0.00	0.00	32.45	25.97	0.00	20.46
8	094	046	GG01	19	OTN - Nicaragua	45.59	0.00	0.40	0.00	15.07	2.67	33.58	0.00
8	094	054	DD10	20	Grupo Manejo de Cuencas Hidrograficas	57.16	0.00	0.00	0.00	87.81	55.34	24.69	0.00
8	094	061	DB01	21	Unidad de Desarrollo de Agronegocios	0.00	45.09	0.00	0.00	201.65	206.24	0.00	40.50
8	094	064	DI23	22	Revista de Recursos Naturales y Ambiente	0.00	5.72	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.22
8	094	070	DG33	23	Cacaocultura Latinoamericana	0.00	39.13	7.47	0.00	226.33	244.09	0.00	13.90
8	094	084	DG36	24	Grupo Café, Rentabilidad y Diversidad	30.25	0.00	4.42	0.00	86.49	50.69	0.00	1.12
8	094	092	DG38	25	Cacao Comercial	0.00	22.29	0.00	0.00	120.75	113.45	0.00	29.58
8	094	101	FI06	26	NRDC Finca Comercial	0.00	10.02	0.00	0.00	29.40	5.38	0.00	34.04
8	095	022	BB08	27	Servicios Basicos CATIE	0.00	18.02	0.00	0.00	-3.40	13.08	0.00	1.54
8	095	033	GD02	28	Adm. Proyectos Guatemala	0.00	64.15	0.00	2.04	64.48	141.23	10.55	0.00
8	095	063	FH01	29	Jardin Botanico CATIE	0.00	0.05	0.00	0.00	67.18	55.38	0.00	11.85
8	095	067	DA16	30	Asesoramiento Agroforestal	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00
8	095	073	DG34	31	Publicaciones y Consultorias Nicaragua	0.00	0.40	0.00	0.00	2.41	1.69	0.00	1.12
8	095	075	GE02	32	OTN - Honduras	3.33	0.00	25.00	25.00	61.73	46.65	0.00	11.75
8	095	079	ED02	33	Biblioteca Conmemorativa ORTON	0.00	3.55	0.00	0.00	1.01	3.90	0.00	0.66
8	095	082	DG35	34	Ensayo de Café - Bonilla II	0.00	0.99	0.00	0.00	20.44	16.53	0.00	4.90
8	095	086	CB01	35	Oficina de Comunicación e Incidencia	1.06	0.00	0.00	10.00	112.15	105.75	0.00	15.34
8	095	096	EB22	36	Generacion de Fondos Isabel Gutierrez	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
8	095	097	GA04	37	Apoyo Direccion Proyeccion Regional	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	1.51	0.00
8	096	001	EB08	38	Becas - CONACYT	0.00	0.40	0.00	0.00	142.20	119.66	0.00	22.94
8	096	002	EB05	39	Becas Banco Mundial	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	096	003	EB34	40	Becas OEA	0.00	12.90	0.00	0.00	28.14	40.50	0.00	0.54
8	096	018	EB58	41	Educacion Virtual	0.00	61.99	33.15	0.00	22.25	48.88	0.00	2.21

Fondo	Fuente	Convenio	Costo	Nombre del Centro de Costo	Saldos al 31 Diciembre de 2016		Ajuste a Periodos Anteriores		Movimientos del Año		Saldos al 31 Diciembre de 2017		
					Deudor	Acreedor	Débitos	Créditos	Ingresos	Gastos	Deudor	Acreedor	
8	096	028	EE01	42	Unidad Bioestadística	US\$ 0.00	US\$ 25.30	US\$ 0.00	US\$ 0.00	US\$ 254.31	US\$ 205.18	US\$ 0.00	US\$ 74.43
8	096	032	EB48	43	Becas IGERT	0.00	15.09	0.00	0.00	22.19	20.75	0.00	16.53
8	096	034	EB19	44	Fondo Estudiantil para Emergencias Medicas	0.00	14.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.16
8	096	036	EB16	45	Estudiantes de Intercambio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.00
8	096	039	EB17	46	Fondo Educativo	0.00	104.61	0.00	38.50	90.64	189.85	0.00	43.90
8	096	044	EB14	47	Becas por Donacion	0.00	23.57	0.00	0.00	0.00	23.47	0.00	0.10
8	096	045	EB02	48	Becas Cooperacion Belga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	096	047	EB49	49	Becas BID	0.00	0.65	0.00	0.00	15.94	28.75	12.16	0.00
8	096	049	EB10	50	Becas Estudiantes	0.00	8.06	0.00	0.00	72.81	99.30	18.43	0.00
8	096	050	EB04	51	Becas - SENACYT / FUNDACYT	0.00	51.50	0.00	0.00	10.01	47.73	0.00	13.78
8	096	051	EB28	52	Fondo de Becas Vannesa Sequeira	0.00	42.83	42.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	096	053	EB24	53	Maestria en Agronegocios CATIE-INCAE	0.00	12.81	0.00	0.00	17.33	8.88	0.00	21.27
8	096	054	EB54	54	IICA - Legado Academico H. Wallace	0.00	114.74	0.00	0.00	90.58	130.20	0.00	75.11
8	136	001	FI10	55	Fondo de Inversion DCO	0.00	13.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.31
8	145	001	EB42	56	Maestria en Turismo Sostenible	0.00	18.12	38.50	0.00	184.84	156.94	0.00	7.51
8	150	001	FI12	57	BIOTECH Operativo	343.00	0.00	0.00	0.00	82.90	97.20	357.30	0.00
8	151	001	FI13	58	Hibridos Comerciales	252.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.59	0.00
8	154	001	GB03	59	Oficina Tecnica Nacional - Belice	0.00	1.13	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	1.23
8	155	001	GC03	60	Generacion de Fondos OTN Mexico	0.00	11.21	0.00	0.00	0.00	4.87	0.00	6.34
8	156	001	GA14	61	Unidad de Gestion de Oportunidades UGO	0.00	197.66	0.00	2.50	179.08	335.69	0.00	43.55
8	160	001	FI14	62	Laboratorios/ DCO	82.83	0.00	0.00	82.83	0.00	0.00	0.00	0.00
8	162	001	DF24	63	Catedra Agroecologia y Agrobiodiversidad	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.07
8	165	001	FI15	64	Colecciones Fitogeneticas	0.00	11.68	0.00	0.00	35.21	36.69	0.00	10.20
8	166	001	EB43	65	Beca Doctorado M Podovan	0.00	1.18	0.86	0.00	8.50	9.34	0.52	0.00
8	167	001	EB44	66	Acreditacion y Calidad Academica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	169	001	EB45	67	Beca Doctorado Zaira Ramos	0.00	0.56	0.00	0.00	0.66	0.04	0.00	1.18
8	170	001	EB46	68	Beca Mariela Leandro	0.00	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	171	001	EB47	69	Mestria Practica para el Desarrollo	0.00	17.63	0.00	0.00	200.65	218.28	0.00	0.00
8	174	001	GJ02	70	OTN-Republica Dominicana	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.65
8	177	001	FI16	71	Direccion Comercial	73.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.32	0.00
8	179	001	AA03	72	Generacion de Fondos Alvaro Umaña	49.13	0.00	0.00	0.00	121.64	67.49	0.00	5.02
8	183	002	DA41	73	MFA - Noruega MAP Territorio Clave Trifinio	0.00	198.64	0.00	0.00	85.94	129.49	0.00	155.09
8	189	001	GN02	74	OTN Acre Brazil	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
8	195	001	DE23	75	Catedra Decisiones Ambientales	0.00	2.95	0.00	0.96	132.52	168.03	31.60	0.00
8	201	001	EB52	76	Capital Semilla Fondo Educativo	0.00	78.59	0.00	0.00	7.33	89.43	3.51	0.00
8	220	001	EB60	77	Universidad de Bangor	0.00	0.59	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	221	001	DI76	78	Conferencia WALLACE	0.00	26.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.01
8	242	001	DI16	79	Curso Manejo Diversificado de Bosques	0.00	160.59	0.00	0.00	726.42	537.68	0.00	349.32
Total Custodia						<u>US\$974.68</u>	<u>US\$1,740.15</u>	<u>US\$345.77</u>	<u>US\$343.58</u>	<u>US\$5,171.13</u>	<u>US\$5,300.81</u>	<u>US\$844.65</u>	<u>US\$1,467.23</u>

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**EJECUCIÓN DE EGRESOS POR FONDO, DIVISIÓN Y OBJETO DE GASTO
PARA EL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**
(Expresado en Miles de Dólares Estadounidenses)

	Personal	Viajes y Viáticos	Comunicación e Impresión	Mantenimiento de Equipo y Edificios	Gastos Generales	Capacitación y Becas	Inversión en Equipo e Infraestructura	Insumos y Costos Específicos	Apoyo Institucional y Overhead	Total
Fondo de Actividades Básicas:										
Directrices Superiores	US\$ 589	US\$ 125	US\$ 9	US\$ 2	US\$ 29					US\$ 754
División de Administración y Finanzas:										
Componente Administración	957	7	29	34	57	US\$ 3		US\$ 3		1,090
Componente Comercial	161		3		14			2		180
Servicios Estratégicos	140		6		3			2		151
Dirección de Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	777	3	20	5	55					860
División de Educación	622	17	40	8	53	115		7		862
División de Proyección Externa	205	22	17	4	64					312
Otras Partidas Presupuestarias	(11)				423					412
Subtotal Actividades Básicas	<u>3,440</u>	<u>174</u>	<u>124</u>	<u>53</u>	<u>698</u>	<u>118</u>		<u>14</u>		<u>4,621</u>
Fondo de Actividades Comerciales:										
División de Administración y Finanzas:										
Componente Servicios	438	17	29	124	115			71		794
Componente Comercial	<u>522</u>	<u>11</u>	<u>13</u>	<u>97</u>	<u>71</u>			<u>703</u>	US\$ 4	<u>1,421</u>
Subtotal Actividades Comerciales	<u>960</u>	<u>28</u>	<u>42</u>	<u>221</u>	<u>186</u>			<u>774</u>	<u>4</u>	<u>2,215</u>
Fondos de Convenios:										
Dirección de Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	3,154	424	102	25	299	659	US\$ 75	68	463	5,269
División de Proyección Externa	4,550	977	178	84	590	649	345	141	815	8,329
Proyectos Administrados	<u>76</u>				<u>(3)</u>				<u>2</u>	<u>75</u>
Total de Convenios	<u>7,780</u>	<u>1,401</u>	<u>280</u>	<u>109</u>	<u>886</u>	<u>1,308</u>	<u>420</u>	<u>209</u>	<u>1,280</u>	<u>13,673</u>

	Personal	Viajes y Viáticos	Comunicación e Impresión	Mantenimiento de Equipo y Edificios	Gastos Generales	Capacitación y Becas	Inversión en Equipo e Infraestructura	Insumos y Costos Específicos	Apoyo Institucional y Overhead	Total
Fondos en Custodia:										
División de Administración y Finanzas:										
Componente Administración	US\$ 6	US\$ 1	US\$ 2	US\$ 2	US\$ 32		US\$ 5	US\$ 36	US\$ 6	US\$ 90
Componente Comercial	116	2	10	13	14		1	29	9	194
Servicios Estratégicos	78		2		25					105
Dirección de Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	1,746	137	87	13	79	US\$ 198	10	28	169	2,467
División de Educación	494	49	17	5	45	1,185	33	3	40	1,871
División de Proyección Externa	<u>389</u>	<u>61</u>	<u>23</u>	<u>30</u>	<u>65</u>	<u>14</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>20</u>	<u>605</u>
Total de Fondos en Custodia	<u>2,829</u>	<u>250</u>	<u>141</u>	<u>63</u>	<u>260</u>	<u>1,397</u>	<u>51</u>	<u>97</u>	<u>244</u>	<u>5,332</u>
TOTAL	<u>US\$15,009</u>	<u>US\$1,853</u>	<u>US\$587</u>	<u>US\$446</u>	<u>US\$2,030</u>	<u>US\$2,823</u>	<u>US\$471</u>	<u>US\$1,094</u>	<u>US\$1,528</u>	<u>US\$25,841</u>

* * * * *



Informe Financiero 2017

20° Reunión Ordinaria del Consejo de Ministros

Noviembre, 2018, Costa Rica

I. Introducción

El presente documento contiene la ejecución del programa de presupuesto de ingresos y egresos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para el periodo 2017.

Durante el año del 2017, la Dirección General en conjunto con las direcciones del Centro y la Oficina de Presupuesto, llevó a cabo un proceso de revisión y seguimiento del programa de presupuesto institucional del año, dicho proceso permitió ajustar las proyecciones de ingresos y gastos para los diferentes fondos contables, con base en expectativas realistas de ingresos, considerando los cambios ocurridos en el portafolio de proyectos del CATIE y el comportamiento esperado de actividades productivas y comerciales.

Las actividades de gestión de fondos externos a través de donaciones y proyectos específicos continúan siendo la mayor fuente generadora de ingresos para la institución seguido de los aportes de las membrecías socios, el aporte del Fideicomiso de Fundatrópicos y los excedentes de las actividades comerciales y de servicios. Sigue siendo el incumplimiento del pago de los socios, lo que afecta directamente la liquidez del Centro y compromete los resultados al final del periodo.

Las directrices superiores del CATIE siguen realizando esfuerzos necesarios para identificar nuevas fuentes de financiamiento externas, como donaciones, becas y convenios con socios que permitan asegurar la estabilidad financiera en el corto y mediano plazo. Así mismo la administración, ha tomado medidas significativas de ajuste financiero, con el fin de mantener la estabilidad en los resultados de ingresos versus egresos y lograr obtener un resultado neto positivo de US\$21 (mil) para el 2017, después de haber absorbido un monto de US\$ 82,824.00 de uno de los Fondos en Custodia Institucionales con saldo deficitario de la pasada administración.

Se siguen realizando esfuerzos para que los fondos operados bajo la modalidad de fondos en custodia, que brindan soporte financiero mientras se reciben los fondos de los donantes y que desde marzo de 2016 mes en que asumió la nueva administración, presentaban niveles altos de sobregiros por US\$ 1.5 (millones); gracias a ese esfuerzo, al 31 de diciembre del 2017, se lograron estabilizar dichos fondos quedando en US\$ 845 (miles), sobre los cuales seguirán tomando acciones para reducir el deficit.

II. Estructura del presupuesto y fondos contables

El presupuesto de ingresos y egresos del CATIE está integrado por los fondos básico, actividades productivas y comercial, convenios y custodia. La segregación del presupuesto por fondos es originada por la naturaleza de las actividades realizadas, por el origen de los recursos que las financian y por las restricciones existentes en cada uno de ellos. Cada fondo es una unidad financiera independiente con sus propios activos, pasivos, activos netos, ingresos y gastos.

Los Estados Financieros del Centro, identifican la naturaleza restringida o irrestringida de los fondos contables que se describen seguidamente.

Fondo de actividades básicas: son catalogados como fondos no restringidos, constituidos por los recursos provenientes de las contribuciones del IICA y las cuotas de los países miembros del CATIE, ingresos originados en las actividades docentes, excedentes provenientes de las actividades de servicio y fincas comerciales, sumas recibidas por concepto de recuperación de costos indirectos (RCI) y overhead (OH) de proyectos, donaciones y aportes específicos provenientes de diferentes organismos y gobiernos, así como de la gestión administrativa, manejo de la tesorería y rendimientos de los fideicomisos.

Fondo de actividades productivas y comercial: catalogados como fondos no restringidos, comprende las actividades que se desarrollan en las fincas de caña de azúcar, café y engorde de ganado de carne, lechería, forestales y venta de semillas forestales. También, incluye los servicios institucionales, tales como alojamiento, hotelería, transporte, lavandería y venta de suvenires, entre otros.

Fondo de convenios: su uso está estrictamente restringido a las actividades que el financiador de los fondos haya señalado previamente. Dichos recursos no son propiedad del CATIE. El Centro se encarga de la ejecución de los fondos conforme los términos y regulaciones establecidas en el respectivo convenio, contrato o carta de entendimiento.

Fondos en custodia: son creados para el control de ingresos y egresos a nivel divisional producto de contratos y proyectos con fines específicos para ser desarrollados en un corto plazo. Esos incluyen consultorías y/o proyectos por montos inferiores a US\$ 75 (miles), becas educativas para las maestrías científicas y profesionales, becas para cursos de capacitación y servicios técnicos de comunicación, entre otros, que forman también parte de los ingresos de este fondo.

III. Resultados Financieros.

a) Estado de Situación Financiera

Comparativo 2017-2016 US\$

	2017	2016
ACTIVO		
ACTIVO CIRCULANTE:		
Efectivo y equivalentes de efectivo	3.855	4.253
Inversiones mantenidas hasta el vencimiento	260	75
Cuentas por cobrar	3.130	3.057
Inventarios	370	514
Total activo circulante	7.615	7.899
Inmuebles Mobiliario y Equipo - Neto	5.510	5.413
Activos intangibles	16	34
Activos Biológicos	417	896
Fondos Fideicomiso	1.640	1.568
Otros activos	619	575
TOTAL	15.817	16.385
PASIVO Y ACTIVO NETO		
PASIVO CIRCULANTE:		
Porción circulante de la deuda a largo plazo	96	128
Cuentas por pagar comerciales	54	72
Beneficios a empleados	596	1.149
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar	1.220	891
Total pasivo circulante	1.966	2.240
DEUDA A LARGO PLAZO	382	148
Total pasivo	2.348	2.388
ACTIVO NETO:		
Fondos no restringidos:		
Fondos regulares	1.691	1.332
Fondo de planta	6.061	6.343
Fondos temporalmente restringidos:		
Fondos de convenios	4.237	4.582
Fondos en custodia	1.480	1.740
Total activo neto	13.469	13.997

TOTAL	<u>15.817</u>	<u>16.385</u>
--------------	---------------	---------------

El Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016 muestra una variación negativa en los activos totales de \$568 (miles) principalmente en "Efectivo y Equivalentes de efectivo, en Inmuebles, mobiliario y equipo y activos biológicos, producto de un cambio de la NIC 16 y NIC 41.

La variación total de pasivos fue un aumento de \$60 (miles) producto de la disminución del pago de los beneficios a empleados, en el aumento en los gastos acumulados y el aumento de la deuda a largo plazo por crédito adquirido con Fundatrópicos del cual en el 2017 se recibieron US\$ 333,333.00.

La variación total de activos netos con una disminución de \$568 (miles), siendo principalmente la reducción en los activos de los fondos restringidos de convenios por US\$345 (miles) y fondos en custodia por US\$ 260 (miles). Es importante mencionar que el activo neto de Fondos Regulares se va recuperando con los resultados obtenidos.

b) Estado de Resultados Integral

Al 31 de diciembre 2017 US\$

	2017					Total
	Fondos no Restringidos Regulares		Fondos Temporalmente Restringidos			
	Fondo de Actividades Básicas	Fondo de Actividades Comerciales	Sub-total	Convenios	Custodia	
Ingresos:						
Cuota del IICA	968		968	0	0	968
Cuotas de países miembros	650		650	0	0	650
Matrículas de estudiantes	508		508	0	0	508
Apoyo institucional y overhead	1.469		1.469	0	0	1.469
Misceláneos	265		265	0	0	265
Fondos liberados de restricciones				13.597	5.332	18.929
Manejo de bienes y servicios		1.217	1.217	0	0	1.217
Actividades agrícolas		1.598	1.598	0	0	1.598
Aportes de fideicomisos	619		619			619
Total de ingresos	4.479	2.815	7.294	13.597	5.332	26.223
Egresos:						
Personal	3.440	960	4.400	7.704	2.829	14.933
Viajes y viáticos	175	29	204	1.401	250	1.855
Comunicaciones e impresos	124	42	166	280	141	587
Mantenimiento de edificios	52	221	273	108	64	445
Gastos generales	275	186	461	889	260	1.610
Capacitación y becas	118	0	118	1.308	1.397	2.823
Inversión (en activos)		0	0	420	50	470
Insumos y costos	15	774	789	208	97	1.094
Costos de overhead		4	4	1.279	244	1.527
Total de egresos	4.199	2.216	6.415	13.597	5.332	25.344
(Déficit) excedente primario	280	599	879			879
Trasp fondo de actividades comercial	599	599				
Aumento en activos netos no Restringidos	879	0	879			879
Otros ingresos no corrientes:						
Donación y venta de activos	127		127			127
Total de ingresos no corrientes	127		127			127
Otros egresos no corrientes:						
Gasto por depreciación	545		545			545
Amortización de intangibles	17		17			17
Pérdida en valuación de activos						0
Deterioro de cuentas por cobrar	423		423			423
Total de egresos no corrientes	985		985			985
Aumento en los activos netos no restringidos después de partidas no corrientes	21		21			21

El resultado positivo de \$21 (miles) en las actividades de operación del año terminado al 31 de diciembre de 2017, fue producto de un seguimiento constante de ingresos y egresos durante todo el año, que permitió tomar decisiones oportunas de reducción de gastos, conforme se iban detectando la falta de ingresos por sub ejecuciones de los mismos, lo cual permitió mantener una estructura acorde con la capacidad financiera de la Institución. El resultado operativo primario en actividades básicas de \$280 (miles) fue producto de una gestión agresiva para el cumplimiento de los ingresos planeados, un estricto control presupuestal sobre la ejecución de gastos. El resultado operativo primario de actividades comerciales fue de US\$ 599 (miles), de los cuales \$422 mil por servicios y \$177mil de fincas. El resultado total primario fue de US\$ 879 (miles).

Sin embargo, después del resultado primario se incorporan los ingresos y gastos no operativos que tienen un gran impacto en el resultado integral final, principalmente en gastos por depreciación y amortización de activos fijos por \$545, el efecto neto de aplicar deterioro de cuotas por cobrar por US\$340(miles), de 8 países que se encuentran con saldos morosos mayores a 2 años y reversión por deterioro por pagos de cuotas de años anteriores hechas por Colombia, mediante convenio con Corpoiica por \$ 60 (miles), el deterioro de otras cuentas por cobrar(déficit de Fondo en Custodia) por US\$ 82 (miles).

IV. Resultado de la Ejecución de Presupuesto 2017.

La actual Administración, ha continuado con el proceso de revisión de la estructura de costos de la institución, con el propósito de tomar medidas para la reducción de sus gastos de operación, que permita ajustara a las actuales capacidades presupuestarias. Este ha sido un proceso permanente, desde el inicio en marzo del 2016, buscando priorizar las actividades estratégicas de la institución para asegurar su continuidad y fortalecimiento en el corto y mediano plazo, que conlleva a buscar nuevas fuentes de financiamiento con socios en Europa, Asia, América del Sur y el Caribe.

El monto total del presupuesto de ingresos ejecutado para el 2017 fue de US\$26.6 millones, sin tomar en cuenta aquellos ingresos relacionados con las ganancias por valor razonable de activos biológicos, venta y disposición de activos, donación de propiedades y equipo, ni la capitalización de nuevas inversiones en activos biológicos.

A continuación, se presenta el detalle de la ejecución realizada de ingresos que componen el programa de presupuesto del CATIE para el 2017.

**Cuadro 1: Detalle de ejecución del programa de presupuesto de ingresos para el 2017
(Montos en US\$ - Miles)**

Presupuesto de Ingresos 2017, (montos en miles USD)				
Fondo / División / Programa	Presupuesto	Cumplimiento	Balance Presupuestal	Variación porcentual
ACTIVIDADES BASICAS	5.233	5.078	155	97%
Contribución IICA	1.000	968	32	97%
Cuotas Socios	650	650	0	100%
Fideicomiso Fundatropicos	585	619	-35	106%
Administración y Finanzas - Servicios	601	565	36	113%
Administración y Finanzas - Comercial	86	187	-101	217%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	1.056	629	427	60%
Educación	520	508	12	98%
Proyección Externa	735	829	-94	113%
Otras Partidas	0	8	-8	0%
ACTIVIDADES COMERCIALES	2.810	2.815	-4	100%
Administración y Finanzas – Servicios	1.269	1.217	52	96%
Administración y Finanzas – Comercial	1.541	1.598	-57	104%
CONVENIOS	12.293	13.623	-1.330	111%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	5.799	6.100	-301	105%
Proyección Externa	6.495	7.523	-1.029	116%
CUSTODIA	4.598	5.204	-605	113%
Administración y Finanzas – Servicios	143	94	49	66%
Administración y Finanzas – Comercial	240	29	211	12%
Servicios Estratégicos	200	112	88	56%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	2.003	2.991	-988	149%
Educación	877	1.592	-715	181%
Proyección Externa	1.136	386	750	34%
PRESUPUESTO TOTAL	24.936	26.720	-1.785	107%

a) Ejecución de ingresos presupuestados del fondo básico y de las contribuciones del fondo de actividades productivas y comerciales

El fondo básico a nivel de ingresos presentó un cumplimiento del presupuesto de un 97%, lo que representó US\$5,0 (millones), considerando los excedentes comerciales que aportaron al presupuesto básico US\$599 (miles) superando el plan de aporte que era de US\$439 (miles).

En el caso de la línea de ingresos denominada cuotas socios no se completó el aporte de la contribución del IICA en -US\$ 31.6 (miles). Otro componente de ingreso importante fueron los rendimientos del Fideicomiso Fundatrópicos que superó la expectativa de ingresos en US\$35 (miles), logrando recibir en total US\$ 619 (miles).

En cuanto a las actividades de servicio, las mismas tuvieron un comportamiento razonable durante el año 2017.

Los ingresos relacionados con las actividades agropecuarias (Administración y Finanzas - Comercial), tuvo un mejor resultado en la actividad de caña, producto de un mejor precio y a la producción de 1000 toneladas más respecto a la proyección que se fijado para el año, el café sigue siendo deficitario, producto de los precios de mercado y la baja productividad de las plantaciones que ya su vida útil está agotada, en cuanto forestales tuvo un comportamiento según lo proyectado. La actividad lechera no cumplió con las proyecciones de ingresos, producto de una disminución en la cantidad de vacas (21) en ordeño con respecto a 2016. este era un fenómeno esperable debido a las ventas de las novillas realizada antes que la cual administración del Centro tomara posición en 2016, lo que produjo una disminución en el crecimiento del hato con repercusiones lógicas en la cantidad de leche producida.

Los resultados obtenidos por el banco de semillas durante el año 2017 fueron favorables obteniendo un superávit de US\$ 53.7(miles).

A pesar de algunas situaciones adversas, hubo un aumento en el aporte de ingresos de las actividades comerciales a las actividades básicas.

La división de investigación para el desarrollo verde inclusivo, por su parte tuvo un déficit de ingresos por US\$ 427 (miles), causado principalmente por una sub-ejecución de varios proyectos, lo que no permitió el cobro completo del overhead esperado; aunado a que algunos proyectos iniciaron sus actividades de implementación con un retraso, como por ejemplo Ikl Sistema de crecimiento Ganadero – Mexico, Marn Apoyo Técnico a la Formulación de Redd y las iniciativas de nuevos proyectos que no pudieron ser concretados. Así mismo, el aporte de overhead de los fondos en custodia de la división, tuvieron una sobre ejecución del 6%.

b) Ejecución de ingresos presupuestados en el fondo de convenios

A nivel global los fondos convenios tuvieron una ejecución de ingresos mayor al 11%, con un cumplimiento satisfactorio en la división de Investigación para el Desarrollo Verde Inclusivo y la división Proyección Externa. La división de Investigación para el Desarrollo Verde Inclusivo, tuvo una sobre-ejecución importante principalmente en los Proyectos financiados por el BID y nuevos Convenios firmados en el Programa PRAGA, con USDA, KOLFACI y MIAMBIENTE.

La división de Proyección Externa, logró aumentar su ejecución de forma importante mediante el proyecto regional PRCC (Programa Regional de Cambio Climático), logró acelerar su ejecución en la región y recibir los ingresos por parte del Donante por un monto US\$ 4.6 (millones). Asimismo, en Guatemala se inició la implementación del Proyecto PINN (Plataforma de Información sobre Nutrición) financiado por la Unión Europea por US\$1.0 (millones).

c) Ejecución de ingresos presupuestados en el fondo en custodia

En general los fondos en custodia presentaron una sobre-ejecución del 13%, principalmente en la división de Educación y la División de Investigación para el Desarrollo Verde Inclusivo.

En proyección Externa, la UGO (Unidad de gestión de oportunidades) no alcanzó su objetivo, debido a un cambio de estratégica Institucional en la consecución de recurso para la Institución, gestión que se está realizando ahora por medio de la Oficina de Alianzas Estratégicas. Las oficinas Nacionales de Honduras, y Nicaragua, generaron menos recursos que lo presupuestado originalmente.

Ejecución de gastos presupuestados en el 2017

Durante el 2017 la Administración estableció un estricto control presupuestario, con el objetivo de lograr ahorros en la ejecución de gastos y asegurar una gestión financiera apegada a presupuestos aprobados. En esta línea se logró reducir costos de operación durante el 2017. Las ejecuciones financieras para fondos restringidos mostraron resultados razonables con respecto a los presupuestos aprobados. Tal como se indica en el cuadro 2, para el periodo 2017 se dio una ejecución de egresos de US\$25.7 (millones) lo que significó un cumplimiento de 112% del plan.

El presupuesto de gastos presenta por separado una reserva por US\$364 (miles) para cubrir el deterioro de cuotas de países miembros en el 2017 y otra partida similar para atender reducciones de ingresos o imprevistos por US\$251 (miles).

A continuación, se presenta en detalle la ejecución del presupuesto de gastos por fondo del Centro en el 2017.

Cuadro 2: Detalle de ejecución del programa de presupuesto de egresos para el 2017
(Montos en US\$ - Miles)

Presupuesto de Egresos 2017, (montos en miles USD)				
Fondo / División / Programa	Presupuesto Inicial	Ejecución	Balance Presupuestal	Variación porcentual
ACTIVIDADES BASICAS	5.233	4.621	420	88%
Directrices Superiores	802	754	48	94%
Administración y Finanzas - Servicios	1.176	1.080	96	92%
Administración y Finanzas - Comercial	193	180	14	93%
Servicios Estratégicos	288	151	137	52%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	867	860	7	99%
Educación	944	862	82	91%
Proyección Externa	347	311	36	90%
<i>Otras Partidas (Deterioro cuentas)</i>	364	423	-59	116%
<i>Reserva Operativa</i>	251	0	251	0%
ACTIVIDADES COMERCIALES	2.371	2.215	155	93%
Administración y Finanzas - Servicios	907	738	170	81%
Administración y Finanzas - Comercial	1.463	1.478	-15	101%
CONVENIOS	10.606	13.597	-2.992	128%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	4.152	5.269	-1.117	127%
Proyección Externa	6.454	8.329	-1.875	129%
CUSTODIA	4.780	5.332	-552	112%
Administración y Finanzas - Servicios	93	89	3	97%
Administración y Finanzas - Comercial	270	195	75	72%
Servicios Estratégicos	250	106	144	42%
Investigación para el Desarrollo verde e Inclusivo	2.292	2.467	-175	108%
Educación	1.122	1.871	-749	167%
Proyección Externa	753	604	149	80%
PRESUPUESTO TOTAL	22.989	25.765	-2.969	112%

a) Ejecución de gastos presupuestados para los fondos básico y de actividades productivas y comercial

A nivel de costos y gastos básicos se tomaron medidas y esfuerzos emprendidos por esta administración para reducir gastos, promoviendo una mayor austeridad y optimización en el uso de recursos institucionales, permitiendo que en el 2017 se mejorara el resultado con respecto al 2016. Dichas acciones generaron ahorros en la División de Investigación, Desarrollo Directrices Superiores y Proyección Externa.

La sub-ejecución de egresos contribuyó a minimizar el faltante de ingresos y mejorar los resultados operativos del Centro, se pasó de un exceso de ingresos sobre gastos en 2016 de US\$39 (miles), a un exceso de ingresos sobre egresos de US\$21 (miles) en el 2017, que permitió absorber la suma de US\$ 82,834 del fondo en custodia Laboratorios Comerciales.

Paralelamente a la reducción de ingresos en las actividades comerciales y de servicios, los egresos tuvieron una disminución general de un 7%, principalmente de la gestión de actividades de alojamiento y tecnología e información, las actividades agrícolas tuvieron un pequeño aumento en los gastos, producto de un mayor incremento en la producción de caña y la recolección de café.

b) Ejecución de gastos presupuestados en el fondo de convenios

El 2017 fue un año en el que se logró tener una mayor ejecución de gastos. Este hecho impacto la ejecución financiera canalizada a través de fondos restringidos los cuales presentan una disminución en el activo neto. La dirección general, con el apoyo de otras direcciones divisionales, ha intensificado los esfuerzos y estrategias para obtener estos resultados.

c) Ejecución de gastos presupuestados en el fondo en custodia

A nivel de presupuesto de los fondos en custodia también incrementó su ejecución, la cual fue mayor que la presupuestada en la división de Investigación para el Desarrollo Verde Inclusivo.

La división de Educación incrementó su ejecución, producto de mayores gastos en la Maestría de Turismo Sostenible y en los fondos educativos para asignar becas estudiantiles.

V. Indicadores Financieros

	Unidad	2016	2017	%
Excedente operacional	US\$ miles	474	879	46%
Excedente neto	US\$ miles	39	21	-85%
Activos Totales	US\$ miles	16.385	15.817	-4%
Pasivos Totales	US\$ miles	2.388	2.348	-2%
Activos netos - no restringidos	US\$ miles	7.675	7.752	1%
Activos netos - restringidos	US\$ miles	6.322	5.517	-11%
Razón de Liquidez Institucional	Veces	3	3	-
Endeudamiento	%	2	2	
Recuperación cuotas membresía	%	29	60	-
Financiamientos internos	US\$ miles	1.532	1.312	-14%
Aporte actividades productivas	US\$ miles	553	599	8%

El 2017 la nueva administración del CATIE, implementó un proceso de revisión de la gestión financiera y administrativa en la institución. Este proceso se ha enfocado en mantener los niveles de ingresos y gastos dentro de presupuestos aprobados, con un mayor control y disciplina financiera, así como en adaptar la estructura operacional y de costos del Centro a sus actuales capacidades económicas.

El cuadro de indicadores muestra que los niveles de endeudamiento del Centro son mínimos en comparación con sus activos totales manteniendo la relación, donde el activo total cubre 2 veces los pasivos totales. Las medidas adoptadas para reducir costos, aumentar la eficiencia operativa y las mejores condiciones de mercado, permitió incrementar 8.3% las contribuciones financieras de actividades productivas y de servicios institucionales al fondo básico no restringido en el 2017.

Los indicadores de liquidez financiera, muestra también una disminución en los activos netos restringidos de un 11%, producto de una mayor ejecución en los gastos. Es importante mencionar la reducción de un 14.4% en financiamiento de convenios y fondos en custodia. Se presenta una disminución en la razón de liquidez institucional producto de la disminución en los activos corrientes y el aumento en el pasivo total.

VI. Conclusión

Los resultados financieros para el 2017 reflejaron que a pesar de las circunstancias que afrontó el Centro en el año, se logró mantener y mejorar los resultados de indicadores financieros claves, por lo que se continuará con el proceso de monitoreo para identificar oportunidades de mejora y gestionar aquellos riesgos financieros que puedan impactar el desempeño de funciones estratégicas.

El CATIE debe buscar nuevas fuentes de financiamiento y no quedarse con lo que actualmente se está realizando, que permitan una mayor generación de recursos vía proyectos, que integren más programas técnicos y educativos a más largo plazo. El CATIE debe mantener el proceso de negociación con donantes-socios que permita impulsar las estratégicas y prioridades del Centro, para ello debe continuar evolucionando su modelo de negocios según las tendencias a nivel internacional.

Los compromisos asumidos por la nueva administración, con el aval de la Junta Directiva, en torno a adoptar una gestión financiera responsable, transparente y enfocada en dar prioridad a funciones estratégicas del Centro, constituyeron los elementos que guiaron el proceso de reordenamiento financiero en el 2017 y que se mantendrá durante el 2018.



**Modificación
Programa Presupuesto 2018
20° Reunión Ordinaria Consejo de Ministros**

Diciembre, 2018 –, Costa Rica

Contenido

I. Introducción	3
II. Estructura del presupuesto y fondos contables.....	4
III. Descripción del proceso para la modificación del programa de presupuesto 2018	4
IV. La modificación a ingresos presupuestados para el 2018	5
V. La modificación a gastos presupuestados para el 2018	7
VI. El presupuesto de ingresos y gastos modificado para el 2018	9

I. Introducción

El presente documento contiene la versión actualizada del programa de presupuesto de ingresos y egresos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para el 2018. El proceso de revisión que originó la modificación presupuestaria en cuestión ha sido liderado por la oficina del Director General y abarcó los fondos contables no restringidos (básico regular y actividades productivas) y aquellos de índole restringidos (convenios y custodia), los cuales se describen en la sección II.

La revisión del programa presupuesto institucional para el 2018 tuvo como objetivo efectuar un análisis integral y realista de los recursos financieros que se esperan obtener en el año, para ajustar las proyecciones de ingresos provenientes de los diferentes fondos contables y efectuar las respectivas asignaciones de presupuesto a las diferentes divisiones y áreas del Centro. Lo anterior, como parte de las medidas que ha venido adoptando la nueva Dirección General para mantener un balance financiero entre los ingresos y gastos de la institución.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento Financiero del CATIE, artículo 32, el Director General podrá aprobar modificaciones para el aumento o disminución del monto total del presupuesto institucional aprobado hasta en un 10%, siempre y cuando cuenten con el respectivo contenido financiero y se efectúen las modificaciones correspondientes en las cuentas de ingresos y gastos, según corresponda, que deberán ser informadas a la junta directiva en su próxima reunión. Aquellas ampliaciones o disminuciones del monto total del presupuesto institucional mayor al 10%, deberán ser sometidas a la aprobación de la Junta Directiva.

Con base en la norma anterior, y dado que el monto global de la modificación al programa de presupuesto de ingresos y gastos para el 2018 asciende a US\$592 (miles), que corresponde a un 3% aproximadamente del presupuesto total aprobado para el 2018 por US\$21.240 (miles), según resolución 2-17/49° del Comité Ejecutivo y de Finanzas de la Junta Directiva, con fecha 11 de setiembre de 2017, se procede a informar a los estimables miembros de la Junta Directiva acerca de la aplicación, por parte de la Dirección General del CATIE, de la modificación presupuestaria que se describe en el presente documento.

II. Estructura del presupuesto y fondos contables

El presupuesto de ingresos y egresos del CATIE está integrado por los fondos básico, actividades productivas y comercial, convenios y custodia. La segregación del presupuesto por fondos es originada por la naturaleza de las actividades realizadas, por el origen de los recursos que las financian y por las restricciones existentes en cada uno de ellos. Cada fondo es una unidad financiera independiente con sus propios activos, pasivos, activos netos, ingresos y gastos.

Los Estados Financieros del Centro, identifican la naturaleza restringida o irrestricta de los fondos contables que se describen seguidamente.

Fondo de actividades básicas: son catalogados como fondos no restringidos, constituidos por los recursos provenientes de las contribuciones del IICA y las cuotas de los países miembros del CATIE, ingresos originados en las actividades docentes, excedentes provenientes de las actividades de servicio y fincas comerciales, sumas recibidas por concepto de recuperación de costos indirectos (RCI) y overhead (OH) de proyectos, donaciones y aportes específicos provenientes de diferentes organismos y gobiernos, así como de la gestión administrativa, manejo de la tesorería y rendimientos de los fideicomisos.

Fondo de actividades productivas y comercial: catalogados como fondos no restringidos, comprende las actividades que se desarrollan en las fincas de caña de azúcar, café y engorde de ganado de carne, lechería, forestales y venta de semillas forestales. También, incluye los servicios institucionales, tales como alojamiento, hotelería, transporte, lavandería y venta de suvenires, entre otros.

Fondo de convenios: su uso está estrictamente restringido a las actividades que el financiador de los fondos haya señalado previamente. Dichos recursos no son propiedad del CATIE. El Centro se encarga de la ejecución de los fondos conforme los términos y regulaciones establecidas en el respectivo convenio, contrato o carta de entendimiento.

Fondos en custodia: son creados para el control de ingresos y egresos a nivel divisional producto de contratos y proyectos con fines específicos para ser desarrollados en un corto plazo. Esos incluyen consultorías y/o proyectos por montos inferiores a US\$ 75 (miles), becas educativas para las maestrías científicas y profesionales, becas para cursos de capacitación y servicios técnicos de comunicación, entre otros, que forman también parte de los ingresos de este fondo.

III. Descripción del proceso para la modificación del programa de presupuesto 2018

Durante el primer bimestre del 2018, la Dirección General en conjunto con las direcciones del Centro y la Oficina de Presupuesto, llevó a cabo un proceso de revisión del programa de presupuesto institucional para este año. Dicho proceso permitió ajustar las proyecciones de ingresos y gastos para los diferentes fondos contables, con base en expectativas realistas de ingresos, considerando los cambios ocurridos en el portafolio de proyectos del CATIE y el comportamiento esperado de actividades productivas y comerciales que desempeña el Centro.

Para efectuar la modificación indicada, se procedió a revisar con los responsables de cada una de las divisiones, programas y áreas de trabajo, las proyecciones iniciales de ingresos y gastos para el 2018, incorporando aquellos ajustes que fueron necesarios según las nuevas negociaciones de convenios, revisiones de metas de ingresos, cambios en las estructuras de costos y fijación de prioridades institucionales por la Dirección General.

IV. La modificación a ingresos presupuestados para el 2018

El monto total del presupuesto de ingresos modificado para el 2018 se estima en cerca de US\$20.6 millones, sin tomar en cuenta aquellos ingresos relacionados con las ganancias por valor razonable de activos biológicos, venta y disposición de activos, donación de propiedades y equipo, ni la capitalización de nuevas inversiones en activos biológicos.

A continuación, se presenta en detalle las modificaciones realizadas a las líneas de ingresos que componen el programa de presupuesto del CATIE para el 2018.

Cuadro 1: Detalle de modificación al programa de presupuesto de ingresos para el 2018 (Montos en US\$ - Miles)

Modificación Presupuesto de ingresos 2018 (montos en miles USD)				
Fondo / División / Programa	PRESUPUESTO INICIAL 2018	MODIFICACIÓN	PRESUPUESTO FINAL 2018	Variación porcentual
FONDO DE ACTIVIDADES BASICAS	4.629	408	5.037	8%
Contribución IICA	1.000	0	1.000	0%
Cuotas Socios	600	0	600	0%
Fideicomiso Fundatropicos	592	0	592	0%
Administración y Finanzas - Servicios	463	0	463	0%
Administración y Finanzas - Comercial	180	0	180	0%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	668	-133	535	-25%
Educación	726	342	1.068	32%
Proyección Externa	399	199	598	33%
FONDO DE ACTIVIDADES COMERCIALES	2.768	0	2.768	0%
Administración y Finanzas - Servicios	1.244	0	1.244	0%
Administración y Finanzas - Comercial	1.524	0	1.524	0%
FONDO DE CONVENIOS	10.853	-1.271	9.582	-13%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	6.693	-1.986	4.707	-42%
Proyección Externa	4.160	715	4.875	15%
FONDO DE CUSTODIA	2.989	271	3.260	8%
Administración y Finanzas - Servicios	138	0	138	0%
Administración y Finanzas - Comercial	1	0	1	0%
Servicios Estratégicos	200	0	200	0%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	1.180	0	1.180	0%
Educación	1.147	271	1.418	19%
Proyección Externa	323	0	323	0%
PRESUPUESTO TOTAL	21.240	-592	20.647	-3%

El fondo básico no restringido presenta un incremento total de US\$408 (miles) en su presupuesto de ingresos para el 2018. Las líneas de Proyección Externa y de Educación presentan los mayores aumentos de ingresos por US\$199 (miles) y US\$342 (miles), respectivamente.

En el caso de la línea de ingresos Proyección Externa se dio un incremento en el ingreso producto de la ampliación del convenio con USAID, Programa Regional de Cambio Climático (PRCC), el cambio se extiende hasta febrero 2019, así mismo la entrada en Guatemala del Proyecto financiado por la Unión Europea (PINN), el cual fortalece financieramente las acciones en dicha oficina.

Para las actividades de Educación, se dio un incremento en la recuperación de las matriculas de las becas estudiantiles con una promoción de 58 estudiantes; la firma del convenio con Corpoica-Colombia y el pago de Republica Dominicana como parte de la estrategia de canje deuda por educación son aspectos que contribuyen a la sostenibilidad y crecimiento de la escuela de Postgrado a partir de 2018.

La disminución de los ingresos por concepto de overhead por parte de la División de Investigación para Desarrollo Verde e Inclusivo obedece a una revisión minuciosa de los convenios firmados y la posible ejecución se puede dar en el periodo. En ese sentido los ingresos esperados en el fondo convenios sufren una baja, pues se están considerando los convenios debidamente firmados y aprobados, conforme se ganen más propuestas de proyectos se irán incorporando al presupuesto.

En compensación se iniciaron nuevos proyectos como UE-Plataforma de información sobre Nutrición (PINN) en Guatemala por US\$840 mil y proyectos de IFARHU y Mi Ambiente en Panamá representan US\$1.3 Millones del presupuesto.

Los fondos en custodia tienen un leve incremento debido a que la división de Educación ha intensificado las acciones y estrategias para identificar y captar nuevas fuentes de financiamiento externas para becas y continuar con el proceso de fortalecimiento de las actividades de educación que ha sido impulsado por la actual administración del Centro.

V. La modificación a gastos presupuestados para el 2018

Tal como se indica en el cuadro 2, para el periodo 2018 se cuenta con un presupuesto total de egresos balanceado por cerca de US\$20.6 millones, para financiar las actividades a cargo de las diferentes divisiones del Centro.

El presupuesto de gastos modificado incorpora una reserva por US\$350 (miles) para cubrir el deterioro de cuotas de países miembros en el 2018 y otra partida similar para atender reducciones de ingresos o imprevistos por US\$92 (miles).

Cabe indicar, que conforme disposiciones establecidas en el marco normativo del Centro, la asignación de recursos presupuestarios provenientes del fondo básico no restringido se realizó dando prioridad a funciones estratégicas del Centro y procurando la mayor optimización posible en la administración de los recursos financieros de la institución.

Las variaciones en egresos presupuestados en los fondos básicos fueron efectuadas con la finalidad de mantener el balance financiero entre los ingresos y gastos. A nivel de presupuesto las Directrices superiores mantienen austeridad en sus gastos, y administración y finanzas busca eficientizar las operaciones de soporte como vigilancia, mantenimiento y el servicio de misceláneos.

La oficina de Alianzas Estratégicas cuenta con un presupuesto asignado para mejorar la eficiencia en los procesos de gestión de fondos y financiamiento de proyectos, dicha oficina velará por una adecuada coordinación entre los líderes de áreas y programas.

Las funciones claves de investigación y educación han sido fortalecidas para asegurar la estabilidad de los profesionales técnicos y científicos y mantener el claustro de profesores que permitan atender las necesidades académicas de los estudiantes para los períodos venideros.

Las oficinas nacionales, siguen cumpliendo un rol importante al proyectar y ejecutar proyectos en los países; en este sentido la Dirección del Centro a dispuesto de presupuesto en la región de Sudamérica, como en Perú, Brasil y Ecuador con el fin de expandir la búsqueda de oportunidades de financiamiento de nuevos socios.

A continuación, se presenta en detalle la asignación modificada del presupuesto de gastos del Centro para el 2018.

**Cuadro 2: Detalle de modificación al programa de presupuesto de gastos para el 2018
(Montos en US\$ - Miles)**

Fondo / División / Programa	PRESUPUESTO INICIAL 2018	MODIFICACIÓN	PRESUPUESTO FINAL 2018	Variación porcentual
FONDO DE ACTIVIDADES BASICAS	4.629	408	5.037	8%
Directrices Superiores	742	-106	636	-17%
Administración y Finanzas - Servicios	1.029	165	1.194	14%
Administración y Finanzas - Comercial	193	-46	147	-31%
Servicios Estratégicos	158	104	262	40%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	759	150	909	17%
Educación	826	309	1.135	27%
Proyección Externa	322	-10	312	-3%
Otras Partidas	600	-158	442	-36%
Deterioro Cuota Países	350	0	350	0%
Fondo Reserva/Operativa	250	-158	92	-173%
FONDO DE ACTIVIDADES COMERCIALES	2.768	0	2.768	0%
Administración y Finanzas - Servicios	916	-1	915	0%
Administración y Finanzas - Comercial	1.352	1	1.353	0%
Excedente Actividades de Servicio	328	0	328	0%
Excedente Actividades Comerciales	173	0	173	0%
FONDO DE CONVENIOS	10.853	-1.271	9.582	-13%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	6.693	-1.986	4.707	-42%
Proyección Externa	4.160	715	4.875	15%
FONDO DE CUSTODIA	2.989	271	3.260	8%
Administración y Finanzas - Servicios	138	0	138	0%
Administración y Finanzas - Comercial	1	0	1	0%
Servicios Estratégicos	200	0	200	0%
Investigación para el Desarrollo Verde e Inclusivo	1.180	0	1.180	0%
Educación	1.147	271	1.418	19%
Proyección Externa	323		323	0%
PRESUPUESTO TOTAL	21.240	-592	20.647	-3%

V. El presupuesto de ingresos y gastos modificado para el 2018

En el anexo 1, se presenta el presupuesto modificado de ingresos y gastos del CATIE para el 2018, agrupado por sus diferentes fondos contables. La formulación de este presupuesto procura mantener un balance financiero en la institución, administrar los recursos financieros disponibles de una manera eficiente, económica y priorizando la continuidad de funciones claves en la institución.

Anexo 1 Programa presupuesto modificado para el período 2018 (Montos en US\$ - Miles)

Rubros	Fondos no restringidos			Fondos restringidos		TOTAL	%
	Fondo Básico	%	Fondo Comercial	Fondo Convenios	Fondo en Custodia		
INGRESOS:							
Aporte IICA	1.000	20%	0	0	0	1.000	5%
Cuotas países	600	12%	0	0	0	600	3%
Fideicomiso Fundatrópicos	592	12%	0	0	0	592	3%
Administración y Finanzas	463	9%	0	0	138	601	3%
Actividades comerciales	180	4%	2.768	0	1	2.949	14%
Servicio Estratégicos	0	0%	0	0	200	200	1%
Investigación para Desarrollo Verde Inclusivo	535	11%	0	4.707	1.180	6.422	31%
Educación	1.068	21%	0	0	1.418	2.486	12%
Proyección Externa	598	12%	0	4.875	323	5.796	28%
Total ingresos	5.037	100%	2.768	9.582	3.260	20.647	100%
% distribución ingresos por fondo contable	24%		13%	46%	16%	100%	
EGRESOS:							
Directrices Superiores	636	13%	0	0	0	636	3%
Administración y Finanzas	1.194	24%	0	0	138	1.332	6%
Actividades comerciales	147	3%	2.267	0	1	2.415	12%
Servicios Estratégicos	262	5%	0	0	200	462	2%
Investigación para Desarrollo Verde Inclusivo	909	18%	0	4.707	1.180	6.796	33%
Educación	1.135	23%	0	0	1.418	2.553	12%
Proyección Externa	312	6%	0	4.875	323	5.510	27%
Total egresos	4.595	91%	2.267	9.582	3.260	19.704	95%
% distribución egresos por fondo contable	23%		12%	49%	17%	100%	
Saldos de presupuesto sin aplicar	442	10%	501	0	0	943	5%
Aplicación saldos de presupuesto:							
Fondo de reserva operativa	92	21%	0	0	0	92	10%
Deterioro cuotas países	350	79%	0	0	0	350	37%
Traslado excedentes a fondo básico	0	0%	501	0	0	501	53%
Reserva financiera - fondos restringidos	0	0%	0	0	0	0	0%
Saldos de presupuesto sin aplicar	0	100%	0	0	0	0	100%



Presupuesto 2019

20° Reunión Ordinaria Consejo de Ministros

Noviembre, 2018 – , Costa Rica

Contenido

I. Resumen Ejecutivo	3
II. Estructura del presupuesto y fondos contables.....	4
III. Asignación Divisional 2019	5
IV. Presupuesto Ingresos y egresos 2019	6

I. Resumen Ejecutivo

El presente documento contiene la propuesta de Programa de Presupuesto de ingresos y egresos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para el año 2019.

Este documento contiene la siguiente información:

- a) Estructura del presupuesto y fondos contables
- b) Asignación Divisional 2019
- c) Presupuesto de ingresos y egresos 2019

El presente presupuesto considera las diferentes proyecciones de ingresos de los programas, unidades y dependencias que conforman el Centro, dichas estimaciones pueden tener cambios durante los próximos meses, por lo que al inicio del año 2019 serán revisadas y ajustadas para ser presentadas en la próxima Junta Directiva.

La Dirección General del Catie, en seguimiento de las recomendaciones de la Junta Directiva y de la Evaluación Externa, ha fortalecido la Oficina de Alianzas Estratégicas, con el nombramiento del Dr. Roberto Quiros. Actualmente dicha oficina cumple una función importante en el seguimiento de las diferentes acciones de movilización de recursos incluyendo Fundatrópicos y The Tropics Foundation.

II. Estructura del presupuesto y fondos contables

El presupuesto de ingresos y egresos del CATIE está integrado por los fondos Básico, Comercial, Convenios y Custodia. La segregación del presupuesto por fondos es originada por la naturaleza de las actividades realizadas, por el origen de los recursos que las financian y por las restricciones existentes en cada uno de ellos. Cada fondo es una unidad financiera independiente con sus propios activos, pasivos, activos netos, ingresos y gastos.

Los Estados Financieros del Centro, identifican la naturaleza restringida o irrestringida de los fondos controlada en las siguientes categorías:

Fondo de Actividades Básicas: son catalogados como fondos no restringidos, constituidos por los recursos provenientes de las contribuciones del IICA y las cuotas de los países miembros del CATIE, ingresos originados en las actividades docentes, excedentes provenientes de las actividades de servicio y fincas comerciales, sumas recibidas por concepto de recuperación de costos indirectos (RCI) y *Overhead* (OH) de proyectos, donaciones y aportes específicos provenientes de diferentes organismos y gobiernos, así como de la gestión administrativa, manejo de la tesorería y rendimientos de los fideicomisos.

Fondo de Actividades de Servicio y Finca Comercial: catalogados como fondos no restringidos, comprende las actividades que se desarrollan en las fincas de caña de azúcar, café, crianza y engorde de ganado de carne, lechería, forestales y venta de semillas forestales. También, incluye los servicios institucionales, tales como alojamiento, hotelería, transporte, lavandería y venta de suvenires, entre otros.

Fondo de Convenios: su uso está estrictamente restringido a las actividades que el financiador de los fondos haya señalado previamente. Dichos recursos no son propiedad del CATIE.

El Centro se encarga de la ejecución de los fondos conforme los términos y regulaciones establecidas en el respectivo convenio, contrato o carta de entendimiento.

Fondos en Custodia: son creados para el control de ingresos y egresos a nivel divisional producto de pequeñas donaciones y proyectos con fines específicos y para ser desarrollados en un corto plazo. Pequeñas consultorías y/o proyectos por montos inferiores a US\$ 75 (miles), becas educativas para las maestrías científicas y profesionales, becas para cursos de capacitación y servicios técnicos de comunicación, entre otros, forman también parte de los ingresos de este fondo.

III. Asignación Divisional

Para el periodo 2019 se proyecta un presupuesto total de ingresos de US\$23.9 millones, que se ha asignado a las diferentes divisiones del Centro, sin tomar en cuenta aquellos ingresos relacionados con las ganancias por valor razonable de activos biológicos, venta y disposición de activos, donación de propiedad planta y equipo, así como la capitalización de nuevas inversiones en activos biológicos.

Es importante, mencionar que para el 2019 se estima un incremento significativo en las reservas, provisionando US\$350 mil para cubrir el posible deterioro de cuotas socios, así mismo se aumenta la reserva operativa a US\$312 mil.

Para comparar la asignación del presupuesto básico entre las divisiones del centro se incluyó la distribución del periodo actual 2018, el objetivo es recalcar que la distribución del presupuesto básico se realizó de forma estratégica.

Cuadro 1

Asignación Divisional 2019 (en miles de USD)								
Descripción	Fondo Básico (2018)	Asignación 2019					Total Asignación	% de Asignación
		Fondo Básico	Fondo Comercial	Fondo Convenios	Fondo Custodia			
Directrices Superiores	636	622	0	0	0	622	2,6%	
Administración y Finanzas	1.194	1.273	0	0	139	1.412	5,9%	
Comercial	147	150	2.522	0	21	2.693	11,3%	
Servicios Estratégicos	262	239	0	0	100	339	1,4%	
Programas Técnicos (PIDEA, PBBYCC, PRAGA)	909	927	0	7.204	966	9.097	38,1%	
Educación	1.135	1.138	0	0	1.709	2.846	11,9%	
Proyección Externa	312	325	0	5.485	383	6.193	26,0%	
Deterioro Cuotas Países	350	350				350	1,5%	
Fondo de Reserva	92	312	0	0	0	312	1,3%	
TOTAL	5.037	5.335	2.522	12.688	3.318	23.864	100%	

IV Presupuesto Ingresos y egresos 2019

El CATIE, financia sus actividades básicas de investigación, educación, y proyección externa, con recursos del Fondo Básico, Comercial, Convenios y Custodia. Los principales componentes del ingreso son las cuotas de los socios, rendimiento de los fideicomisos, recuperación de costos indirectos, *Overhead*, donaciones, convenios y contratos con socios externos.

En dicho plan se están considerando algunas propuestas importantes con socios como CIRAD, EUROCLIMA, Bioversity, FIDA, FAO, USDA entre otros.

Así mismo el CATIE está utilizando la forma de recuperación de cuotas de los países miembros, ofreciendo becas educativas a cambio de cancelar lo adeudado; es importante mencionar que el gasto por deterioro de las cuotas no pagadas causa un efecto importante en los resultados financieros del centro que obliga a mantener una reserva de US\$350 mil. El Gobierno de Colombia y República Dominicana ya tiene un acuerdo de canje de deuda por educación de forma gradual que se inició en el año 2017.

A continuación, en el cuadro 2, se presenta la distribución comparativa del presupuesto por fondo, división y programa para los periodos 2018 y 2019. A nivel general resalta el aumento de ingresos en fondo básico de un 6%, principalmente en los programas técnicos con la generación de nuevos convenios y también se presenta un repunte en las matrículas estudiantiles producto de la gestión de becas en países socios como Colombia, República Dominicana entre otros.

Cuadro 2

Presupuesto de ingresos 2019 comparativo 2018 (montos en miles USD)				
Fondo / División / Programa	PRESUPUESTO 2018	PRESUPUESTO 2019	Variación Absoluta	Variación porcentual
FONDO DE ACTIVIDADES BASICAS	5.036	5.335	299	6%
Contribución IICA	1.000	1.000	0	0%
Cuotas Socios	600	600	0	0%
Fideicomiso Fundatropicos	592	605	13	2%
Administración y Finanzas - Servicios	463	441	-22	-5%
Administración y Finanzas - Comercial	180	171	-9	-5%
Programas Técnicos (PIDEA, PBByCC, PRAGA)	535	787	252	47%
Educación	1.068	1.334	266	25%
Proyección Externa	598	397	-201	-34%
FONDO DE ACTIVIDADES COMERCIALES	2.768	2.522	-246	-9%
Administración y Finanzas - Servicios	1.244	1.206	-38	-3%
Administración y Finanzas - Comercial	1.524	1.316	-208	-14%
FONDO DE CONVENIOS	9.582	12.688	3.106	32%
Programas Técnicos (PIDEA, PBByCC, PRAGA)	4.707	7.204	2.496	53%
Proyección Externa	4.875	5.485	610	13%
FONDO DE CUSTODIA	3.260	3.318	58	2%
Administración y Finanzas - Servicios	138	139	1	1%
Administración y Finanzas - Comercial	1	21	20	2000%
Servicios Estratégicos	200	100	-100	-50%
Programas Técnicos (PIDEA, PBByCC, PRAGA)	1.180	966	-214	-18%
Educación	1.418	1.709	290	20%
Proyección Externa	323	383	60	19%
PRESUPUESTO TOTAL	20.647	23.864	3.217	16%

Las actividades agropecuarias, tienen un ajuste en los ingresos esperados debido a que la Finca Caña comenzó la cosecha de 5 Ha de caña orgánica con lo cual van a fortalecer los ingresos de esa actividad, en la actividad de lechería tendrá una estabilización del hato lechero que tendrá aproximadamente 230 vacas en ordeño. Con respecto a la actividad de café el CATIE no proyecta a corto plazo la siembra y comercialización, sin embargo, se continúa con los proyectos de investigación establecidos.

Cuadro 3

Presupuesto de Egresos 2019, comparativo 2018 (montos en miles USD)				
Fondo / División / Programa	PRESUPUESTO 2018	PRESUPUESTO 2019	Variación Absoluta	Variación porcentual
FONDO DE ACTIVIDADES BASICAS	5.036	5.335	299	6%
Directrices Superiores	636	622	-14	-2%
Administración y Finanzas - Servicios	1.194	1.273	80	7%
Administración y Finanzas - Comercial	147	150	3	2%
Servicios Estratégicos	262	239	-23	-9%
Programas Técnicos (PIDEA, PBBYCC, PRAGA)	909	927	18	2%
Educación	1.135	1.138	3	0%
Proyección Externa	312	325	13	4%
Otras Partidas	442	662	220	50%
Deterioro Cuota Países	350	350	0	0%
Fondo Reserva/Operativa	92	312	220	239%
FONDO DE ACTIVIDADES COMERCIALES	2.769	2.522	-247	-9%
Administración y Finanzas - Servicios	915	893	-22	-2%
Administración y Finanzas - Comercial	1.353	1.152	-201	-15%
Excedente Actividades de Servicio	328	313	-15	-5%
Excedente Actividades Comerciales	173	164	-9	-5%
FONDO DE CONVENIOS	9.582	12.688	3.106	32%
Programas Técnicos (PIDEA, PBBYCC, PRAGA)	4.707	7.204	2.497	53%
Proyección Externa	4.875	5.485	610	13%
FONDO DE CUSTODIA	3.260	3.318	58	2%
Administración y Finanzas - Servicios	138	139	1	1%
Administración y Finanzas - Comercial	1	21	20	2000%
Servicios Estratégicos	200	100	-100	-50%
Programas Técnicos (PIDEA, PBBYCC, PRAGA)	1.180	966	-214	-18%
Educación	1.418	1.709	291	20%
Proyección Externa	323	383	60	19%
PRESUPUESTO TOTAL	20.647	23.864	3.217	16%

En el cuadro 3 se muestra la comparación con los niveles de presupuesto del año 2019 con respecto al 2018, en el cual se presenta un aumento global del 16% pasando de \$20.6 millones en 2018 a \$23.9 millones para 2019, debido principalmente a nuevas iniciativas en el fondo convenios.

Tal como ha sido la mecánica presupuestal los montos serán modificados en el próximo periodo conforme se oficialice la firma de nuevos convenios, consultorías y becas educativas; de esta forma se tendrá una mejor estimación del presupuesto de egresos en el primer trimestre del 2019. El presupuesto considera un monto de reserva para afrontar el deterioro de las cuotas por cobrar países, y cubrir otras eventualidades, esto como una forma de mitigar riesgos.