

# Info CATIE

# Nicaragua

Año 11 No.1

Marzo 2011



# Índice

Editorial	2
Manejo y gestión de los recursos naturales	4
Integración: la clave del trabajo del CATIE	6
ECA: Un espacio familiar para un cacao productivo	8
CATIE apoya al sector forestal	10
Desarrollo cacaotero en Nicaragua	12
Mejorando la casa y el ambiente	14
Conservación en la subcuenca del Río Gil González	16
CATIE disemina conocimiento y aprendizaje en la región	18

## Créditos

Producción	CATIE Nicaragua Coordinadores y voceros proyectos CATIE Cynthia Mora, Oficina de Comunicación e Incidencia CATIE Sede Central
Diagramación	Silvia Francis Oficina de Comunicación e Incidencia
Fotografías	CATIE Nicaragua Proyectos CATIE

Foto portada: Proceso de injertación de cacao en Nueva Guinea con las nuevas variedades del CATIE

# Editorial

Consecuente con su misión de crear, fortalecer, compartir, sistematizar y gestionar el conocimiento, el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) en alianza con agencias de cooperación extranjeras y con organizaciones e instituciones socias, juntó esfuerzos con el fin de contribuir con cambios significativos en paisajes, en actitudes y valores que refuercen los medios de vida de las familias rurales para facilitar procesos y rutinas de trabajo institucionales; y contribuciones a marcos regulatorios de política ambiental y sectorial que incluya e influya a las grandes mayorías.

Los proyectos del CATIE y de su Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP) han seguido estrategias de trabajo que mezclan teorías y prácticas innovadoras con la experiencia en campo que el CATIE junto con organizaciones socias en países miembros, desarrollan día con día, como por ejemplo, el impulso dado a la metodología de las escuelas de campo (ECA) en múltiples rubros y temáticas.

A través de las ECA se trabaja en fincas cacaoteras y en fincas con diversificación de cultivos, donde la familia es el eje donde se concentran las acciones de conocimiento, experimentación y aprendizaje; la promoción de la red de promotores rurales con mujeres y hombres jóvenes, también es uno de los mecanismos de empoderamiento y facilitación horizontal que se está promoviendo en el campo.

En el tema forestal se busca apoyar la implementación de la estrategia en forestería comunitaria en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), brindar asesoría técnica para la formulación de mecanismos financieros, y diseñar

una propuesta para promover la reforestación con pequeños y medianos productores y productoras en el occidente del país.

En el tema de cambio climático, a través de la investigación científica, se está generando información que evidencia que sistemas agroforestales/silvopastoriles complejos y con mayor diversidad de especies tienen una mayor resistencia a los impactos del cambio climático — esto con miras a recomendaciones de política local y nacional que fomenten estos sistemas como medidas de adaptación para ser aplicadas en fincas de familias con sistemas agroforestales y silvopastoriles.

En la implementación y desarrollo de nuevas variedades de alta producción de cacao se trabaja en el establecimiento de jardín demostrativo de seis variedades de cacao para mejorar la producción y productividad de fincas de familias en Nueva Guinea, Muelle de los Bueyes, el Rama y Río San Juan, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Asimismo, otras iniciativas como cosecha de agua, y el saneamiento ambiental son acciones en las que se ha centrado un importante esfuerzo.

De tal manera que todo el conocimiento y la experiencia acumulada por el CATIE durante 38 años de trabajo ininterrumpidos, se está canalizando a través de organizaciones socias, aliadas y su personal técnico y especialistas en cada materia, hacia las familias campesinas productoras, mediante el asesoramiento, el intercambio de experiencia, el aprendizaje vivencial, la práctica y experimentación en su propia finca. Estas acciones permitirán el mejoramiento, la producción de los distintos rubros, elevar la productividad y alcanzar mejores precios en el mercado local e internacional para ir reduciendo poco a poco la pobreza.

Por otra parte, con instituciones públicas y privadas, gremios, organizaciones, universidades, entre otros, nuestra contribución tiene su base en aportar a la mejora de los mecanismos y rutinas de trabajo, la aplicación de enfoques novedosos como el de cogestión y medios de vida sostenible, entre otros, temas específicos, como cadenas de valor y cambio climático.



Estela Alemán  
Representante CATIE Nicaragua

## Integración: la clave del trabajo del MAP en la región



La equidad de género, disminución de la pobreza; y la integración de enfoques territoriales y sectoriales son temas fundamentales del trabajo del MAP

**A** dos años de implementación en Nicaragua (2009 y 2010), el Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP) del CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), ha desarrollado acciones en los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, y la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN); y en los municipios de Jalapa, Jinotega, El Cuá, Matiguás, Muy Muy y Waslala.

Con el apoyo de los gobiernos de Noruega, Suecia y Finlandia, MAP trabaja con

socios para gestionar el conocimiento y la innovación utilizando el enfoque de medios de vida como estrategia para promover el uso de los recursos naturales de manera agroecológicamente sana, económicamente competitiva y socialmente equitativa para lograr sus objetivos. A través de las Oficinas Técnicas Nacionales (OTN) el programa administra fondos competitivos para promover espacios de investigación acción participativa con organizaciones socias nacionales. En Nicaragua se han ejecutado exitosamente 10 proyectos durante estos dos años de implementación.

## Proyectos financiados por MAP durante su implementación (2009 y 2010):

Proyectos y Resultados
<b>Mejoramiento del Centro de Informática y Comunicación Social para el Desarrollo Sostenible y Defensa del Medio Ambiente (municipio del Cuá):</b> Instalación de cibercafé y aumento de frecuencia de radio local. La radio local del Cuá dinamiza acciones de comunicación para concientizar a la población sobre el manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente.
<b>Fortalecimiento de la capacidad organizacional y de la gestión empresarial de la cooperativa multisectorial de Waslala, COMULWAS:</b> Financiamiento a cooperativas de mujeres, las cuales se fortalecieron organizacionalmente. Un proyecto gestionado exitosamente como resultado del proceso de fortalecimiento organizacional.
<b>Implementación de biodigestores en fincas de los socios y socias de NICACENTRO para la protección del medio ambiente y el bienestar de la familia:</b> Biodigestores para labores domésticas utilizados por 36 familias.
<b>Máximo aprovechamiento de fuentes de agua para el abastecimiento de hogares de la comunidad Paiwita, Matiguás:</b> Acceso a agua domiciliar, beneficiando a 34 familias de forma directa, motivando valores como solidaridad, trabajo en equipo; y manteniendo y administrando el sistema de agua de forma sostenible.
<b>Mejoramiento de las condiciones de vida de seis familias cafetaleras del municipio del Cuá, incorporando los componentes apícola y forestal:</b> Seis familias generaron ingresos por US\$300 por venta de miel. Además, han enriquecido sus parcelas con especies forestales melíferas, excedente que han utilizado para aumentar el número de colmenas.
<b>Construcción del plan de gestión para el desarrollo comunitario en la comunidad de la Ceiba-municipio de Mateare:</b> Apoyo a 36 familias (5 mujeres jefas de hogar).
<b>Escalamiento del modelo de cogestión de cuencas como una estrategia para el manejo sostenible de la tierra y gestión territorial en el municipio de Matagalpa:</b> Trabajo en cinco subcuencas del municipio de Matagalpa.
<b>Mejoramiento de las condiciones de vida de dieciséis familias cafetaleras del municipio del Cuá, incorporando los componentes apícola y forestal:</b> 16 familias diversifican sus medios de vida y mejoran sus ingresos por venta de miel. Además han enriquecido sus parcelas con especies forestales melíferas.
<b>Plataforma de concertación: una oportunidad para mejorar la gobernanza y el desarrollo territorial integral en zonas rurales (Waslala):</b> Reforzamiento del fondo ambiental promovido por Focuecas II para las instituciones que participan en la plataforma
<b>Plataforma de concertación: una oportunidad para mejorar la gobernanza y el desarrollo territorial integral en zonas rurales (El Cuá):</b> Reforzamiento del fondo ambiental promovido por Focuecas II para las instituciones que participan en la plataforma

El desarrollo de estos proyectos durante estos dos años, estuvo alineado con los temas fundamentales del trabajo de MAP: equidad de género, disminución de la pobreza; y la integración de enfoques territoriales y sectoriales. Además han demostrado ser una excelente oportunidad para el escalamiento horizontal (masificación) y vertical (institucionalización de los enfoques).

Mayor información  
Isabel Gutiérrez Montes  
Líder MAP, CATIE  
Tel. + (506) 2558-2639  
[igutie@catie.ac.cr](mailto:igutie@catie.ac.cr)

## Manejo y gestión de los recursos naturales a través de plataformas de concertación



Las plataformas de concertación estimulan la comunicación entre los habitantes de la subcuenca

**L**a cogestión de cuencas busca lograr una visión conjunta entre los actores competentes, apropiación de objetivos colaborativos, responsabilidad compartida, definiendo deberes y derechos de cada actor enfocándose en la gobernabilidad territorial para lograr impactos significativos en el manejo y gestión de los recursos naturales.

El CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) a través

del proyecto Focucenas II, trabaja en la subcuenca del río Jucuapa, Matagalpa, Nicaragua. Mediante el comité de cuenca, como espacio de concertación para la cogestión de este territorio, ha permitido generar sinergia y consolidar alianzas entre actores para impulsar el desarrollo de una agenda territorial. Este espacio estimula la comunicación y confianza entre los habitantes de la subcuenca representados a través de distintas organizaciones locales e instituciones.

## **El agua como eje de trabajo y los actores de la cogestión**

El trabajo colectivo de los distintos actores en la subcuenca del río Jucuapa ha facilitado la construcción de una agenda compartida y común alrededor del tema del agua, las acciones se han enfocado en las áreas de recarga hídrica como zonas críticas por su importancia en la producción de agua para distintos usos, logrando acuerdos vinculantes por los mismos actores para un manejo eficiente. Ese esfuerzo conjunto permite el involucramiento activo y consciente de las comunidades e instituciones donde cada actor inserta en sus planes operativos elementos de la cogestión para lograr cambios en ese territorio.

Esta metodología de trabajo compartido en el comité de cuenca, ha permitido estimular la organización comunitaria y el interés colectivo que se concibe como la base para sustentar el proceso de cogestión, fortaleciendo el capital humano y social, fomentando la participación equitativa de la población y una creciente confianza entre los entre las personas clave.

Los resultados de estas acciones conllevan a un manejo adecuado de los recursos naturales y en especial del agua, así como la mejoría del bienestar de los habitantes de la subcuenca del río Jucuapa.

El comité de cuenca del río Jucuapa está conformado por la Alcaldía de Matagalpa,

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Educación (MINED), Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), cooperativas, comités locales de cuencas, Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS), medios de comunicación, y la policía nacional.

## **Hacia una visión municipal con la cogestión de cuencas**

Los avances, alcances y aprendizajes hasta ahora logrados en la subcuenca del río Jucuapa, muestran un camino más seguro para el escalamiento e incidencia del proceso a nivel municipal vinculando el manejo de cuencas a esta escala. Esta experiencia ha motivado acciones para un espacio de concertación municipal o comité de cuenca con base en la Ley General de Aguas Nacionales (Ley 620) y un proceso validado con el modelo de cogestión adaptativo de cuencas.

Mayor información  
Nestor Castellón  
Focuecas II/CATIE  
Matagalpa, Nicaragua  
Tel. + (505) 2772-0396  
[ncastel@catie.ac.cr](mailto:ncastel@catie.ac.cr)

## ECA: Un espacio familiar de educación para lograr un cacaotal productivo



Primera fase de ECA (CACAONICA-PCC) en la comunidad Kubaly Central, Waslala, diciembre 2010

**L**a gestión del conocimiento implica crear, apropiar, compartir y sistematizar el conocimiento.

Basados en este enfoque, el Proyecto Cacao Centroamérica (PCC) del CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) en alianza con la Cooperativa de Servicios Agroforestales y Comercialización de Cacao (CACAONICA) ha trabajado en escuelas de campo (ECA) que incluyen desde el manejo agronómico hasta el manejo agroforestal del cacao.

Los talleres en aulas y los intercambios de familias productoras han sido los medios de extensión más utilizados y la participación de la familia ha sido baja, solo se involucraba a los productores varones, cabezas de familia. Esto derivaba en una limitada participación de la mujer y no propiciaba el puente

generacional del conocimiento entre los miembros de la familia.

Ante esta situación el PCC adaptó la metodología del programa ECA con enfoque de familia y sólidas bases andragógicas (cómo aprenden los adultos). La primera fase de programa se desarrolló entre agosto de 2009 y agosto de 2010, y la segunda de octubre de 2010 a agosto de 2011.

### Las ECA: un medio para la gestión del conocimiento e innovación tecnológica en cacao

Las ECA del PCC son un proceso de aprendizaje vivencial y dinámico facilitado por un equipo de 16 promotores y promotoras locales. En la ECA un grupo de familias intercambian experiencias y conocimientos para mejorar el sistema agroforestal de cacao, en el contexto finca.



El equipo se capacitó durante un año, en temas sobre el manejo agronómico y agroforestal del cacao y fortalecieron sus capacidades comunicativas y andragógicas.

La propuesta implica que las familias analicen el problema y las posibles soluciones en la finca donde se practican ejercicios para mejorar sus habilidades y estimular el sentido de apropiación y que cada familia aplique los conocimientos en el manejo de su cacao para posteriormente iniciar de nuevo el proceso de observar y analizar.

Las ECA se apoyan con materiales educativos impresos, radio y video y se nutren de las recomendaciones de socios locales y nacionales con quienes se coordinan acciones y comparten recursos para lograr mayores impactos.

Como complemento del programa de ECA, se organizó en Waslala un concurso de injertación, en el cual participaron 45 jóvenes (47% mujeres) de siete organizaciones productivas y tres colegios técnicos locales.

### Principales logros primera fase de ECA

- Empoderamiento de la gestión del conocimiento con enfoque familiar en la zona.
- Un equipo de 16 promotores (37% de mujeres) con amplios conocimientos agronómicos, agroforestales, de comunicación educativa y andragogía.
- Mayor participación de la mujer en las ECA (se pasó de un 10% al inicio del programa al 35% después de un año).
- La evaluación participativa y ajuste curricular de las ECA para hacer un programa adecuado para las familias

productoras y lograr la aplicación de los conocimientos.

- Alianzas de cooperación técnica para mejorar la educación y fortalecer las capacidades de las familias.

### Resultados primera fase de ECA:

Número de temas compartidos con las familias	10
Número de sesiones de ECA por tema	84
Total de comunidades atendidas en el municipio	45
Número de familias	349
Total de participantes en la fase 1	1,085
Participación de hombres	653
Participación de mujeres	432
<b>Total de graduados en la fase 1</b>	<b>1.013</b>

Esta primera fase de ECA se realizó en alianza con organizaciones socias estratégicas como el Fondo de Desarrollo Agropecuario (FONDEAGRO), Lutheran World Relief (LWR), Promundo Humano, Bioersity Interantional, Pueblos en Acción Comunitaria (PAC), Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC), Humane Society International (HSI), Asociación Campesina de Waslala (ACAWAS), Instituto Agropecuario de Waslala (INAWAS), Universidad Comunitaria Intercultural (URACCAN), Universidad Nacional Agraria (UNA) y Universidad Autónoma Nacional de Nicaragua-Sede Matagalpa.

Mayor información:  
Romina Villegas  
Proyecto PCC Nicaragua  
rvillega@catie.ac.cr

Shirley Orozco Estrada  
Comunicadora PCC  
Tel: + (506) 2558-2466  
sorozco@catie.ac.cr

## CATIE apoya al sector forestal con nuevo proyecto



Taller Aprovechamiento Impacto Reducido RAAN Nicaragua, Noviembre 2010

Las extensas áreas de bosques naturales del Caribe de Nicaragua, y las amplias zonas con potencial para plantaciones forestales con las que cuenta la región del pacífico y centro del país, así como las comunidades indígenas que viven de los bosques de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) constituyen la motivación para la puesta en marcha del proyecto Finnfor.

Finnfor, Bosques y Manejo Forestal en América Central, es una iniciativa que forma parte integral del Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP) del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), que busca la eliminación de barreras seleccionadas para la producción y el manejo sostenible de los bienes y servicios

que proporcionan los bosques de los siete países de la región.

Gracias al financiamiento del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia, Finnfor trabaja desde el 2009, desarrollando acciones en cada uno de los países, de acuerdo con su contexto y necesidades, en bosques naturales y secundarios, sistemas agroforestales, plantaciones, y manejo integrado de ecosistemas forestales.

En el caso de Nicaragua, Finnfor centra su trabajo en tres prioridades: apoyo a la implementación de la Estrategia en Forestería Comunitaria para la RAAN, aporte técnico para la formulación de mecanismos financieros, y en el diseño de una propuesta para promover la

reforestación con pequeños y medianos productores y productoras en el occidente del país.

Una de las principales estrategias de Finnfor es el trabajo con y a través de organizaciones socias, es por ello que suscribió convenios con el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), el Gobierno Regional de la RAAN, y tiene en proceso con la Asociación Forestal del Occidente de Nicaragua (AFOCNIC) y el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF).

Como iniciativa regional se trabaja en el desarrollo de Ciclos de Aprendizaje y Gestión del Conocimiento (AGC), sistematizando experiencias nicaragüenses en incentivos para plantaciones forestales en los departamentos de León, Chinandega y en los municipios de El Castillo en Río San Juan y Belén en Rivas. En forestería comunitaria elabora, con el Comité Consultivo Forestal (CCF) de la RAAN, la sistematización de experiencias en las comunidades de El Naranjal y Layasiksa. Así como Awaltara con el gobierno de la Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS).

En estos procesos de sistematización participan el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), la Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC), el INAFOR, GIZ, empresas privadas, ONG como Nitlapán o Masangni, y representantes de comunidades indígenas y campesinas, involucradas como parte de los equipos operativos o de los consorcios público-privados que se han establecido, participando activamente en el proceso más de un 50% de mujeres.

Siguiendo esta línea de trabajo en gestión y difusión del conocimiento, se han becado cuatro estudiantes del Programa de Posgrado del CATIE para el desarrollo de tesis de maestría, en temas de conservación y aprovechamiento sostenible de los bosques afectados por el Huracán Félix.

Con universidades locales, como la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) y la Bluefields Indian and Caribbean University (BICU) se investiga sobre la influencia de la expansión agropecuaria sobre los bosques y las comunidades indígenas; el desarrollo agroforestal comunitario (campesino e indígena) sostenible en zonas de amortiguamiento de grandes áreas protegidas de la RAAN/RAAS; los servicios ambientales del bosque como incentivo para el manejo de micro cuencas hidrográficas priorizadas en el occidente de Nicaragua, desde un enfoque ecosistémico; y la promoción de sistemas agroforestales en el pacífico y norte de Nicaragua.

Fortalecer las capacidades de organizaciones socias ligadas al manejo forestal sostenible es otra tarea contemplada por este proyecto de CATIE, es así como en el 2010 se beneficiaron 118 personas, quienes participaron en: el Taller de Planeamiento Estratégico Organizacional; el seminario REDD y Cambio Climático; el Taller de Aprendizaje y Gestión al Conocimiento; y los cursos de mantenimiento de equipo forestal y tala dirigida; y el de manejo y mejoramiento genético de plantaciones forestales.

Mayor información  
Victor Tercero Talavera  
Facilitador nacional Finnfor  
Tel. + (505) 2276-1109  
[vtercero@catie.ac.cr](mailto:vtercero@catie.ac.cr)

## Contribuyendo con el desarrollo cacaoero en Nicaragua



Vivero con nuevas variedades de cacao del CATIE

Los municipios de Muelle de los Bueyes, Nueva Guinea y El Rama, ubicados en la Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua (RAAS) poseen bajos niveles de desarrollo humano caracterizados por altos niveles de pobreza, bajos niveles de escolaridad y una escasa oferta de servicios públicos. Predominan los sistemas extensivos de producción y el uso inadecuado de los suelos, lo cual contrasta con el gran potencial de la zona para la explotación de sistemas agrosostenibles basados en cultivos perennes.

En búsqueda de alternativas que contrarresten los problemas mencionados, desde hace algunos años se han promovido las plantaciones agroforestales con cacao, iniciativa que se ha estimulado recientemente con el incremento del precio

local e internacional del producto y el interés de empresas extranjeras por el cacao nicaragüense.

El aprovechamiento de estas oportunidades por parte de los productores y las productoras dependerá sin embargo, de la capacidad para solucionar los principales problemas del cultivo en la región: la baja producción de las plantaciones debido a razones genéticas y de manejo, y la alta incidencia de enfermedades como la moniliasis que merman la producción hasta en un 50%. Una sustitución de las variedades actuales por genotipos superiores, tendría un impacto significativo sobre las familias, al incrementarse la producción y la calidad del producto final, y al reducirse el costo y el esfuerzo en el combate de las enfermedades.

Tras 15 años de investigaciones, el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) a través de su Programa de Mejoramiento Genético de Cacao ha sido exitoso en el desarrollo de variedades de alta producción, tolerancia a enfermedades y buena calidad, las cuales empezaron a ser recientemente liberadas en Centroamérica.

El programa en alianza con la Oficina Técnica Nacional (OTN) de Nicaragua, la Federación Nacional de Cooperativas Agropecuarias y Agroindustriales (FENACOOOP R.L.) y el financiamiento de la Oficina de Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Austria (ADA), están ejecutando el Proyecto MEJOR CACAO cuyo objetivo principal es mejorar la productividad y calidad del cacao nicaragüense mediante la introducción y utilización de germoplasma superior. De esta forma se busca elevar el nivel de vida de 369 productores y productoras asociados a FENACOOOP R.L.

La estrategia consiste en el establecimiento de 30 manzanas de cacao mejorado en el Municipio de Nueva Guinea que incluirá seis variedades de cacao liberadas recientemente por el CATIE y dieciocho variedades potenciales cuya adaptación será evaluada bajo condiciones locales. Las nuevas plantaciones funcionarán como banco de material vegetativo para la renovación y establecimiento de nuevas plantaciones; como ensayo regional de las variedades en la zona y como áreas de producción comercial de cacao para beneficio de las personas asociadas. La información colectada será comparada con los resultados obtenidos en otros países, de tal forma que se establecerá una red de información que

ligará el comportamiento de los materiales con las condiciones climáticas, ecológicas y edafológicas típicas de cada sitio.

A finales del año pasado se estableció un vivero donde ya fueron sembradas 25.000 semillas de portainjerto procedentes del CATIE en Turrialba, Costa Rica. A partir de este material se realizarán las injertaciones.

Las acciones anteriores serán acompañadas de una capacitación a los productores y las productoras para incrementar sus conocimientos en técnicas modernas de producción que les permita explotar mejor el potencial de las nuevas variedades. Se realizará un curso teórico-práctico en temas como técnicas de injertación, manejo agronómico de nuevas variedades de cacao, calidad integral de cacao, combate integrado de enfermedades, etc.

Todas las partes involucradas en el proyecto están trabajando con mucho entusiasmo para convertirlo en un modelo en la zona. Se espera que el mismo contribuya significativamente a reducir la pobreza del grupo meta mediante la generación de ingresos adicionales derivados de un mejor germoplasma. También son objetivos del proyecto, la promoción de la igualdad entre los sexos y el incremento de la producción bajo un marco de protección ambiental, objetivos esenciales que comparte con el CATIE.

Para mayor información  
Wilberth Phillips  
Programa Mejoramiento Genético de Cacao  
Te. + (506) 2558-2395  
wphillips@catie.ac.cr

Allan Mata  
Programa Mejoramiento Genético de Cacao  
Tel. + (506) 2558-2378  
amata@catie.ac.cr

## Mejorando la casa y el ambiente



Red de promotores PROGRESA

Desde el año 2008, el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y Hilfswerk Internacional, ejecutan el Proyecto PROGRESA en diez comunidades rurales que conforman el municipio de Mateare en el departamento de Managua. Se trabajó en la organización y fortalecimiento de estructuras locales comunitarias (comités comunitarios de cuencas, comités de agua potable y la red de promotores rurales de Mateare).

Desde esas estructuras se organizaron las acciones de asistencia técnica, capacitación, intercambios de experiencias y el fortalecimiento de capacidades para

la gestión, elaboración y ejecución de pequeños proyectos, los cuales resolvieron problemas en las comunidades como acceso a agua potable, obras de cosecha de agua, educación ambiental, saneamiento ambiental a través de la construcción de obras como biojardineras, canaletas, entre otros.

En términos de producción agropecuaria, las familias han enriquecido sus parcelas con diversas especies de árboles maderables, energéticos, musáceas, yuca y granos básicos en las fincas. Todos estos esfuerzos están encaminados a asegurar la alimentación y la generación de excedentes en función de mejorar el nivel de vida de

estas familias. Desde los patios se trabajó principalmente con las mujeres en la producción de hortalizas, frutales y la crianza de gallinas.

En el 2010, se hizo una evaluación preliminar con la red de promotores rurales y se reflexionó sobre los avances obtenidos desde que Progresía llegó al municipio. Después de valorar las experiencias y las lecciones aprendidas se concluyó que en el tema de saneamiento ambiental todavía había mucho que hacer, por lo que se ejecutó el concurso “Casa Limpia y Saludable” bajo el lema “Mi casa, mi patio y mi comunidad”, la cual consistió en la promoción de un concurso para poner en práctica acciones de saneamiento ambiental y contribuir a crear hábitos que ayuden a conformar una cultura ambiental en los hogares que mejore el nivel de vida de las familias de este municipio de Managua.

En el concurso se involucraron 124 familias de las diez comunidades de Mateare, quienes durante los meses de febrero a octubre desarrollaron actividades encaminadas a mejorar las condiciones físicas y ambientales de las casas.

La red de promotores jugó un papel predominante, fortaleciendo capacidades en temas como manejo de desechos líquidos y sólidos, manejo de agua potable, higiene personal, higiene del hogar y planificación de patio con el apoyo del equipo técnico de Progresía y llevaron todas las prácticas aprendidas a las comunidades.

Asimismo, se elaboró un plan de seguimiento y monitoreo quincenal de la aplicación de los aprendizajes. En el mes de octubre finalizó el concurso, el cual bajo criterios de cambios observados, en

la higiene del hogar, manejo de letrina, el ordenamiento de los patios, el manejo y práctica de conocimientos sobre desinfección de agua, control de plagas caceras, higiene en la preparación de alimentos y lavado de manos se premió un total de 24 familias.



### **Motivación e innovación: la clave del éxito**

- La motivación colectiva fue un factor de éxito para que la mayor parte de las familias participaran en el concurso. El efecto de replica fue un elemento importante porque las familias que no estaban concursando se pusieron también a limpiar sus casas.
- La participación activa de los niños, adolescentes y los hombres fue determinante en el concurso. El uso de la innovación utilizando técnicas de reciclaje de botellas de plástico, para contener la erosión en los patios, la combinación de carburo con tintes para pintar las casas, el ordenamiento de los patios con jardines, fueron puntos clave para marcar la diferencia.

Estela Alemán  
Representante OTN Nicaragua  
Tel. + (505)2276-1026  
ealeman@catie.ac.cr

## Promoviendo la conservación en la subcuenca del Río Gil González en Rivas



Investigaciones realizadas pretenden reducir el impacto del cambio climático y contribuir a la conservación de la biodiversidad

Los bosques ribereños se caracterizan por ser ecosistemas muy dinámicos, complejos y sujetos a la influencia de diversos procesos ambientales. Un bosque ribereño es una zona de transición entre los ecosistemas fluviales y terrestres y representan uno de los sistemas de mayor importancia ecológica porque generan una serie de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, son filtros que limpian el agua en zonas agrícolas antes de que entren en quebradas, amortiguan el impacto de sequías e inundaciones, y proveen conectividad para la vida silvestre.

Otros estudios del CATIE sugieren que estos bosques pueden servir como

barreras para el movimiento de plagas como la broca del café. La alta diversidad de árboles encontrados en estos bosques puede ser una de las razones por la cual son tan eficientes en la provisión de estos servicios.

Los estudiantes Wilfredo Chavez Human, a través del Programa de Ganadería y Manejo del Medio Ambiente (GAMMA) del CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y Ryan Neimeyer, de la Universidad de Idaho, ejecutaron el proyecto Diversidad Funcional Arbórea para Servicios Ambientales (FUNCiTREE) en la subcuenca del Río Gil González, Rivas. Los



resultados obtenidos de las investigaciones realizadas muestran cinco tipos funcionales de bosques:

**Tipo 1 (Vegetación arbustiva, herbácea o suelo desnudo):** asociado a áreas donde la vegetación está fuertemente afectada por la agricultura, el pastoreo y las quemas. La vegetación se encuentra en la primera fase del proceso de sucesión vegetal, las herbáceas y arbustivas de porte bajo son dominantes. Además, hay áreas donde la vegetación está totalmente ausente (suelo desnudo).

**Tipo 2 (Vegetación arbustiva densa con algunos árboles):** asociado a áreas afectadas con vegetación típicamente arbustiva.

**Tipo 3 (Vegetación arbórea rala con un solo estrato):** asociado a áreas que han tenido una perturbación de más de cinco años o tienen perturbación constante por quema y presencia de ganado.

**Tipo 4 (Vegetación arbórea densa con pocos estratos):** asociado a áreas boscosas con árboles de diámetros medianos que conforman un estrato superior denso, el estrato medio está conformado por una densa asociación de arbustivas y un estrato inferior de herbáceas.

**Tipo 5 (Vegetación arbórea densa con muchos estratos):** asociado a áreas boscosas con la presencia de algunos árboles de gran tamaño que conforman un estrato emergente

Los tipos de bosques ribereños funcionales 4 y 5 son un hábitat de alto valor para la conservación tanto que para la



provisión de servicios ecosistémicos (calidad del agua para consumo humano y la capacidad de infiltración para la retención de agua durante la época seca). En el caso contrario, los bosques de tipo 1-3 son bosques degradados que han perdido su capacidad de proveer servicios ecosistémicos.

El estudio demuestra que se deben buscar mecanismos para conservar los tipos de bosques ribereños 4 y 5, y también buscar maneras de promover la restauración de bosques ribereños 1-3 para facilitar su conversión a bosques de tipo 4 y 5.

Los productores y las productoras que son dueños de estos bosques tienen la gran responsabilidad de conservar o restaurar estos bosques para asegurar la provisión de agua limpia, reducir el impacto del cambio climático, y contribuir a la conservación de la biodiversidad. Asimismo, las personas beneficiarias de estos servicios, tienen la responsabilidad de reconocer y apoyar esta conservación.

Mayor información  
Fabrice DeClerck  
Líder del proyecto FUNCITree  
Tel. + (506) 2558-2596  
fdeclerck@catie.ac.cr

Dalia Sánchez  
Coordinadora Nacional, FUNCITree  
Tel.+ (505) 2276-1109  
dsanchez@catie.ac.cr

## CATIE disemina conocimiento y aprendizaje en la región



El CATIE utiliza las ECA como metodología de trabajo y masificación en el fortalecimiento de capacidades.

**E**l CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y la Federación Nacional de Cooperativas Agropecuarias y Agroindustriales (FENACCOOP) a través de una alianza estratégica, están ejecutando el proyecto Fomento al Desarrollo de Sistemas Agroforestales con Énfasis en Cacao, de Forma Sostenible y con Equidad de Género en el municipio El Castillo, departamento de Río San Juan.

Este proyecto conocido como PRASECAS es financiado por la Agencia de Cooperación Austriaca para el Desarrollo y busca contribuir al mejoramiento de vida de la población en las zonas aledañas a la Reserva Biológica Indio Maíz en el municipio El Castillo, Río San Juan.

A través de este proyecto, el CATIE ejecuta el componente Mejoramiento e Innovación Tecnológica para la Productividad y Calidad del Cacao en el municipio El Castillo con el objetivo de mejorar los ingresos de 200 familias de 10 comarcas de este municipio, a través del aumento de la productividad y el alcance de los estándares de calidad de sus áreas agroforestales con énfasis en cacao.

El CATIE está implementando las lecciones aprendidas de otros proyectos ejecutados bajo el marco de cooperación del Programa Agroambiental Mesoamericano (MAP), como Focuecas II, Manejo Sostenible de Territorios Agrícolas en Mesoamérica (Mesoterra), Proyecto Cacao Centroamérica (PCC) e Innovaciones Café, utilizando

las tecnologías, gestión del conocimiento, metodologías y fortalecimiento de capacidades y la gestión del conocimiento para producir impactos.

En el último trimestre del 2010 se avanzó en la formulación de la línea base y el fortalecimiento organizativo para el trabajo con la red de promotores rurales del municipio del Castillo compuesta por 20 personas, con una participación importante de mujeres, y el fortalecimiento de capacidades en el uso de las escuelas de campo como metodología de trabajo y masificación.

Como herramienta de disseminación para el conocimiento y aprendizaje, se están utilizando la serie de manuales técnicos generadas por PCC lo cual permitirá un mejor manejo y productividad del cacao.

En este proceso las acciones centrales han estado dirigidas al fortalecimiento del capital social del grupo meta a través de asesorías técnicas especializadas y capacitaciones, en las que se han capacitado 112 personas de las 10 comunidades en temas relacionados con el manejo orgánico de la fertilidad de suelo, cosecha de cacao de calidad y manejo integrado de plagas y enfermedades. Las capacitaciones están diseñadas de tal manera que toda la familia se involucre en el proceso de aprendizaje.

Dentro del grupo meta se encuentra la Cooperativa de Servicios Múltiples Productores de Cacao “Familias Unidas de El Castillo” (COOPROCAFUC R.L.), que actualmente cuenta con 137 socios y socias de los cuales el 20% son mujeres y están distribuidos en 10 comarcas del municipio El Castillo. Estas comarcas están ubicadas en

la zona de amortiguamiento de la Reserva Biológica Indio Maíz (RBIM) y dentro de la reserva de Biósfera Río San Juan.

La agricultura constituye la principal actividad económica de las personas que forman parte de la cooperativa de la cooperativa enfocada principalmente en la producción de granos básicos para el autoconsumo. Como una alternativa para la generación de ingresos de estos productores y productoras, el CATIE pretende generar conocimientos que contribuyan al aumento en la producción y productividad de los cacaotales, mediante alternativas de manejo adecuado de las plantaciones.

Como parte del material didáctico utilizado está la serie de radionovelas “El Cacaotal Mejorado” generado por el PCC con el objetivo de que los beneficiarios fortalezcan sus conocimientos y los apliquen en sus fincas.

Como parte de la integración al fortalecimiento institucional y al desarrollo del municipio, el proyecto PRASECAS forma parte de la Comisión Ambiental Municipal (CAM) del municipio El Castillo, la cual está compuesta por personas clave del municipio (instituciones del estado, gobierno municipal, ONG y organizaciones locales, transportistas, comerciantes, empresas privadas y cooperativas).

Para mayor información  
Juan Luis Muñoz Gross  
Proyecto PRASECAS  
Tel.+ (505) 2583-0174  
[catienicaragua@catie.ac.cr](mailto:catienicaragua@catie.ac.cr)

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 el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, España y el Estado de Acre en Brasil.



Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo

CATIE Nicaragua  
Oficina Técnica Nacional  
Apartado postal #4830  
Km. 81/2 carretera a Masaya  
Ministerio de Agricultura  
Managua, Nicaragua  
Tel. + (505) 2276-1026  
Fax: + (505) 2276-1108  
catienicaragua@catie.ac.cr

[www.catie.ac.cr/nicaragua](http://www.catie.ac.cr/nicaragua)

**El CATIE combina ciencia, educación de posgrado y cooperación técnica para mejorar el bienestar humano y reducir la pobreza rural mediante una gestión integrada de la agricultura y los recursos naturales en América Latina y El Caribe.**