



CATIE
Solutions for environment, land development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

IICA
Oficina del IICA en Nicaragua



World Agroforestry Centre

CIAT
Centro International de Agricultura Tropical
Desde 1969 / Ciencia para cultivar el cambio

CGIAR

RESEARCH PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

Programa Final

Foro Científico “Arboles en fincas y reforestación para elevar el beneficio de la familia o empresa y enfrentar el cambio climático en el medio rural nicaragüense”

Fecha: Viernes 9 de Octubre 2015

Local: Vice presidencia de la República, Auditorio Andrés Castro
CONICYT



INTA
Diseño de Desarrollo
y Unidad Nacional
de Pueblos Andinos

MLR



RED DE EDUCACIONES GANADERAS
INTERINSTITUCIONAL

cirad



MayaNut
INSTITUTE
People, Food, Health



El cambio climático afectará en forma heterogénea a la agricultura en diferentes regiones del mundo. Con un calentamiento por encima de 2,5° C se afectará la oferta mundial y el precio de los alimentos (FAO, 2010). Por ejemplo, evaluaciones de los impactos futuros del cambio climático sobre el sector cafetalero realizadas en México, Brasil y Nicaragua indican impactos aún más severos que las caídas de los precios de café entre 2001 y 2003. Laderach et al (2009) estimaron una reducción de 60% del área apta para producir café en Nicaragua para 2050. El sector pecuario también sufrirá por la reducción de la productividad y calidad de las pasturas y el aumento de parásitos y enfermedades (FAO, 2010). Se han propuesto numerosas estrategias para producir (agricultura, pecuaria, forestal, recursos naturales) en forma climáticamente inteligente, atendiendo a los objetivos del milenio. Bosques y árboles fuera del bosque aparecen siempre dentro de la lista de recomendaciones. La agroforestería (un tipo de árboles fuera del bosque) ha resurgido como herramienta de primera línea para, uno, aumentar y diversificar la producción sostenible de la tierra y mejorar el bienestar familiar, y dos, para restaurar y conservar los ecosistemas. La mayoría de las soluciones agroforestales propuestas ocurren a escala de la parcela (por ejemplo, el lote de café agroforestal o el aparto con sus zacates y árboles dispersos) o del paisaje o territorio (por ejemplo, en la planificación del desarrollo territorial a nivel comunal o municipal o para una cuenca hídrica de interés).

La transformación del bosque en fincas y la propia evolución de las fincas, pueden resultar en un amplio rango de tierra agropecuaria con presencia de árboles. Estudios recientes (Zommer et al 2014) basados en los datos del inventario global de recursos forestales, realizado cada cinco años por FAO (FAO/FRA 2010) muestran que en Centroamérica, el 54% de la tierra agropecuaria tiene hasta el 30% de cobertura arbórea. En el terreno, en las fincas, los árboles están presentes en variados escenarios, desde árboles dispersos, solitarios y a bajas densidades en campos de maíz o frijol, hasta en patios y plantaciones de café y cacao con sombra, con muchas especies y copas formando varios estratos verticales. Encontramos árboles en los linderos de la finca, en cercas y divisiones internas, a ambos lados de caminos y cursos de agua, en rompevientos, líneas maderables y setos leñosos. La presencia del árbol en potreros y ranchos ganaderos es igualmente muy diversa a la observada en fincas agrícolas o mixtas.

La contribución (autoconsumo y flujo de efectivo) de los árboles en las fincas al buen desempeño de la familia o empresa, la conservación de la biodiversidad y la provisión de otros servicios ecosistémicos (mantener la fertilidad del suelo, polinizar los cultivos, regular el ciclo hídrico), se documenta con más frecuencia cada día. Además de contribuir al “flujo” anual de bienes y servicios para la familia, empresa y sociedad, los árboles constituyen un “inventario” que contribuye a reducir el riesgo y vulnerabilidad de la familia o empresa. Por ejemplo, la madera y el ganado son “ahorros” que pueden utilizarse para atender emergencias y otras demandas financieras grandes e inesperadas, sin comprometer las finanzas y el futuro de la familia/empresa rural. A pesar de todas estas bondades, “los árboles en las fincas” son invisibles en la mayoría de la legislación forestal, son ausentes notorios en las políticas y programas públicos y privados, en los planes de educación universitaria y técnica, en la formación de los proveedores de extensión técnica a fincas, en los programas de escuelas de campo y otros modelos de educación de familias productoras en el medio

rural. Aún peor, los “árboles en fincas” se regulan como si fueran “árboles en el bosque” y eso resulta en sobre-regulación y control, burocracia engorrosa, altos costos de transacción, ilegalidad, bajos precios y altos riesgos. Es necesario elevar la visibilidad de los “árboles en fincas” ante los grupos clave en el desarrollo territorial rural, que incluyen, al menos: gobierno (nacional, local), servicios de extensión (pública, privada, ONG’s y sus proyectos, etc.), la academia (universidades nacionales y colegios técnicos rurales), donantes y familias/empresas rurales.

Objetivo del Foro: Visibilizar “el árbol en la finca” y la reforestación como herramientas para mejorar los medios de vida de la familia rural o empresa, restaurar y conservar el ecosistema en el medio rural nicaragüense.

Objetivos específicos

- Compartir con los actores nicaragüenses del desarrollo rural, los estudios del CATIE, ICRAF, CIAT, CIRAD, IICA, UNA, INTA y otros socios científicos nacionales e internacionales sobre árboles en fincas.
- Atraer a los actores nacionales que trabajan con árboles en fincas a que expongan, compartan sus experiencias y resultados sobre el tema.
- Estimular el diálogo entre actores del desarrollo rural nicaragüense para lograr acuerdos de acción, cooperación y coordinación en el desarrollo e implementación de programas y proyectos de mejoramiento de fincas que contemplen el manejo y uso óptimo de los árboles en las fincas.
- Comunicar, hacer lobby, apoyar el desarrollo de innovaciones en leyes, políticas, programas, proyectos que permitan manejar y utilizar en forma óptima el árbol en las fincas y en el paisaje rural.
- Recopilar evidencia empírica sobre la importancia de los árboles en finca para la empresa y el ambiente, y reflexionar sobre la posibilidad de mejorar esa importancia

Participantes (total alrededor de 120), coordinado por la mesa de Ciencia, Educación y Desarrollo Rural compuesto por: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Universidad Nacional Agraria, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo, , Centro Internacional de Investigación forestal, Federación de Asociaciones Ganaderas de Nicaragua , Centro de Investigaciones Económicas y Tecnológicas , Embajada de Francia.

Las actividades a realizarse, charlas y mesas de discusión, estarán enfocadas a discutir y reflexionar sobre cuatro fundamentales preguntas:

- 1.- ¿La presencia y número de árboles en fincas es ALTO O BAJO en tu región de trabajo, finca o empresa?
- 2.- ¿CUAN IMPORTANTES son los árboles en las fincas para tu familia o tu empresa (ej. Producción de madera, leña, frutas, etc.) y para el ambiente (ej. fertilidad de los suelos y captura de agua)?
- 3.- ¿Los árboles en fincas SON o NO SON tomados en cuenta en las decisiones de manejo de la finca, en los programas de asistencia técnica, políticas de gobiernos, carteras de donantes?
- 4.- ¿CÓMO SE PUEDE MEJORAR la presencia y el beneficio que los arboles proveen a la familia o empresa y al ambiente en la finca, comunidad, región y país?

Programa

Mesa que preside: Eduardo Bolaños, Director General de la Vicepresidencia de la Republica Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT), Estela Alemán, representante del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), María Eugenia Baltodano, representante del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Mario Aldana, representante del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), Francisco Telémaco Talavera, Rector Universidad Nacional Agraria (UNA), Pedro Pablo Benavidez , Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), Embajada de Francia), Centro Internacional de Investigación forestal (ICRAF)

| | |
|---|--|
| 8.00 – 9:00 | Inscripción de participantes |
| 9:00 – 9:40 | Acto de Apertura <ul style="list-style-type: none">• Himno nacional• Presentación del programa: Maestro de ceremonia Nelson Osejo, UNA• Palabras de bienvenida, Eduardo Bolaños, Director General de la Vicepresidencia de la Republica• Palabras inaugurales, Mario Aldana Representante del IICA en Nicaragua• Palabras por, Francisco Telémaco Talavera, Presidente CNU y Rector UNA• Palabras de Jenny Ordoñez representante ICRAF• Objetivos del taller, Estela Alemán Representante del CATIE en Nicaragua• Importancia del SNIA en la investigación, Pedro Pablo Benavidez, INTA |
| Primer bloque conferencias | |
| 9:40 – 10:00 Fincas arboladas para enfrentar el cambio climático y mejorar los medios de vida de las familias rurales, Eduardo Somarriba , CATIE | |

| | |
|----------------|--|
| 10:00 – 10:20 | La Restauración socio-ecológica de paisajes para un futuro sostenible, Bryan Finegan , CATIE |
| 10:20 – 10:40 | Receso |
| 10:40 – 11: 00 | Ánalysis económico de negocios forestales con un enfoque de cadenas de valor, Guillermo Navarro CATIE |

| | |
|---|--|
| 11:00 – 11:20 | Leyes y normativas que influyen en el componente arbóreo, Marvin Centeno GIZ |
| 11:20 – 12:20 | Panel: El componente arbóreo y su importancia en los medios de vida de las familias rurales; Eduardo Somarriba , CATIE, Bryan Finegan CATIE, Guillermo Navarro CATIE, Marvin Centeno GIZ |
| 12: 20 – 1:20 | Almuerzo y División de grupos |
| Grupo 1: Árboles, bosques y manejo de paisaje | |
| Facilitadores: Norvin Sepulveda , Elvin Navarrete , Sorayda Leiva , Maya Nut Institute | |
| 1:20 - 1: 35 | Importancia de las frutas en patios y fincas de la zona de los Pueblos-Nicaragua, Norvin Sepúlveda CATIE |
| 1:35: – 1:50 | SAF en patio: una alternativa para mejorar la seguridad alimentaria en hogares rurales del centro norte de Nicaragua., Zayra Teleno , Mirna Barrios , Amada Olivas CATIE |
| 1:50 - 2:05 | El Ojoche, beneficios ambientales y a los medios de vida Zorayda Leiva , Programa Maya Nut Institute |
| 2:05– 2:20 | La regeneración de los bosques para una alimentación del suelo, los animales y los humanos, Federico Gómez y Franck Tondeur . Universidad Martin Lutero |
| 2:20 - 2:45 | Panel de discusión |
| 2:45 – 3:00 | Receso |
| 3:00 – 4:00 | Trabajo de grupos |
| Grupo 2: Reforestación y restauración de paisajes productivos | |
| Facilitadores: Coordina Matilde Somarriba Freddy Alemán y Eduardo Somarriba , | |
| 1:20- 1:35 | La silvicultura de la teca en fincas de medianos productores agropecuarios para el desarrollo del sector agroforestal y la reducción de la vulnerabilidad ambiental en áreas rurales en la creación de valor y generación de empleo en Nicaragua. Carlos Domke Vargas , MLR |
| 1:35 – 1:50 | Propuesta para la Reforestación y Restauración Ambiental en Nicaragua, Eric Ponçon , MORINGA |
| 1:50- 2: 05 | Perspectivas del sector privado empresarial en la reforestación, Roger Román , MLR-CONFOR |

2:05- 2:20 Sucesiones de bosque secundario con fines de restauración **Guillermo Castro Marín**, UNA

2: 20- 2: 45 Panel de discusión

2: 45 – 3:00 Receso

3: 00 – 4:00 Trabajo de grupos

Grupo 3: Políticas para ganadería adaptada a cambio climático y su impacto sobre el componente arbóreo. **Facilitadores:** Rein Van Der Hoek, Claudia Sepúlveda y Valeria Guevara

1:20- 1:35 La importancia del componente arbóreo en fincas ganaderas y su contribución a la adaptación y mitigación ante el cambio climático **Claudia Sepúlveda** CATIE

1:35- 1:50 La cobertura arbórea, una oportunidad para mejorar el stock de carbono y reducir la emisión de GEI en fincas ganaderas de Nicaragua **Diego Tobar**, CATIE

1:50 – 2:05 Oportunidades para la adaptación y mitigación al cambio climático en fincas ganaderas para el desarrollo sostenible Rein **Van Der Hoek** CIAT

2:05- 2: 20 Estrategias y políticas de desarrollo que necesitan los ganaderos **Salvador Castillo**, FAGANIC, **Valeria Guevara**, FAGANIC

2:20 – 2:45 Panel de discusión preguntas y respuestas

2:45- 3:00 Receso

3:00 – 4:00 Trabajo de grupos

Grupo 4: La agroforestería un sistema productivo sostenible social y ambientalmente.

Facilitadores: Jenny Ordoñez, Freddy Amores y Salvador Tapia

1:20- 1:35 Arboles en los sistemas agroforestales en Centroamérica, **Jenny Ordoñez**, ICRAF

1:35-1:50 Los árboles en fincas como aliados de los sistemas productivos y los ecosistemas, **Geovana Carreno-Rocabado y Freddy Amores**, ICRAF/CATIE

1:50- 2:05 Impacto del Cambio Climático en especies leguminosas utilizadas como árboles de sombra Sistemas Agroforestales en Mesoamérica, **Carlos Zelaya y Pablo Siles** CIAT

2:05- 2: 20 Potenciales de Moringa oleífera para ser incluida en sistemas agroforestales, **Álvaro Noguera Talavera** UNA/FARENA.

| | |
|-------------|--|
| 2:20- 2:45 | Panel de discusión (preguntas y respuestas) |
| 2:45- 3:00 | Receso |
| 3:00 - 4:00 | Trabajo de grupos |
| 4: 00- 4:50 | Presentación de resultados de grupos (4 diapositivas por grupo en power point) y discusión general |
| 4:50- 5:00 | Síntesis sobre el futuro, Eduardo Somarriba , CATIE |
| 5:00- 5:10 | Conclusiones y despedida Saray Gaitán CONICYT |

Bibliografía citada

- FAO, 2010. The State of Food Insecurity in the World. Addressing food insecurity in protracted crises. WFP, FAO, Roma. 62 p. En línea, disponible en: <http://www.fao.org/docrep/013/i1683e/i1683e.pdf>
- Laderach, P.; Lundy, M.; Jarvis, A.; Ramirez, J.; Perez, E.; Schepp, K. 2009. Predicted impact of climate change on coffee supply chains. International Centre for Tropical Agriculture (CIAT). Technical Report. Managua, Nicaragua. 20 p.
- López F.; López M.; Gómez R.; Harvey C.; Villanueva C.; Gobb J.; Ibrahim M.; Sinclair F. 2006. Cobertura arbórea y rentabilidad de fincas ganaderas en Rivas y Matiguás, Nicaragua. Agroforestería en las Américas, N º 45, 2006
- Luccerini, S.; Subovsky, E.; Borodowski E. Sistemas Silvopastoriles: 2015. Una alternativa productiva Para nuestro país. Apuntes agronómicos, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Año 7 - Nº 8. En line, disponible en: http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_8/sistemas.htm
- Zommer, R.; Trabucco, A.; Coe, R.; Place, F. 2009. Trees on Farm: Analysis of Global Extent and Geographical Patterns of Agroforestry. ICRAF Working Paper no. 89. Nairobi, Kenya.
- Zommer, R.; Trabucco, A.; Coe, R.; Place, F.; Van Noordwijk, M.; Xu, J. 2014. Trees on farms: an update and reanalysis of agroforestry's global extent and socio-ecological characteristics. Working Paper 179. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. DOI: 10.5716 / WP14064.PDF