

Sistemas Agroforestales en Zambrana-Chacuey en la República Dominicana: un enfoque de género¹

Dianne Rocheleau², Laurie Ross³, Julio Marrobel⁴ y Ricardo Hernández⁵

Palabras clave: *Acacia mangium*, reforestación, silvicultura, uso de la tierra.

RESUMEN

El Proyecto Micro-Empresa Forestal en la República Dominicana representó una oportunidad única para explorar las dimensiones sociales y ecológicas del cambio del uso de la tierra asociadas con programas forestales sociales, incluyendo división de la tierra, mano de obra, productos, responsabilidades y control de acuerdo a género. El Proyecto fue una iniciativa conjunta de la Federación Campesina de Zambrana-Chacuey y ENDA-Caribe (ONG internacional enfocada en ambiente y desarrollo) con la colaboración con la Dirección General Forestal. El esfuerzo con fincas forestales comerciales se inició en 1987 y para inicios de 1993, el 85% de más de 500 fincas enlazadas a la Federación habían sembrado árboles maderables de *Acacia mangium*. La investigación para evaluar aspectos de género clarificó cuales grupos se habían beneficiados o se habían excluidos e identificó medidas socioecológicas específicas para mejorar la distribución de los costos-beneficios sociales así como para mantener la biodiversidad en los sistemas agroforestales de la zona.

Agroforestry system in Zambrana-Chacuey region of Dominican Republic: gender approach

ABSTRACT

The Forestry Enterprise Project in the Dominican Republic provided a unique opportunity to explore the social and ecological dimensions of land use change, associated with social forestry programs, including the division of land, according to gender labor, products, responsibility and control. The project was a joint initiative of the farmers Federation of Zambrana-Chacuey and ENDA-Caribe (an international environment and development NGO) with the administrative collaboration of the national forestry agency (Dirección General Forestal). The commercial farm forestry effort began 1987, and by early in 1993 over 85% of the more than 500 households linked to the Federation had planted *Acacia mangium* timber trees. The gender analysis survey clarified which groups had benefited and which had been excluded, and identified specific social-ecological measures to improve the distribution of costs and benefits and to maintain biodiversity in agroforestry systems.

INTRODUCCIÓN

El papel de la mujer en los sistemas agroforestales en América Latina es muy variado, oscila desde proveer mano de obra, sembrar, procesar cosechas, vender productos hasta ser jefas de hogar y responsables totales de sus fincas; incluido el manejo de componentes animales y forestales en diferentes sistemas de producción (Collins 1991, Deere y León 1987, Deere 1990a; Rocheleau *et al.* 1996a, Silva 1991). Cualquier programa de desarrollo agropecuario tiene que reconocer y trabajar tanto con hombres como con mujeres en algún grado de

combinación. Debido al impulso dado a nivel mundial a la forestería, muchos productores agrícolas se han sumado como colaboradores, incluidas las mujeres, aunque no siempre estos programas han servido a sus intereses (Rocheleau *et al.* 1996b, Escobar 1995, Slayter-Thomas y Rocheleau 1995, Poats *et al.* 1988).

En muchas instituciones internacionales y nacionales se ha creído que las mujeres siempre se dedican a los "oficios domésticos". Esta situación no es cierta, ya que se-

¹ Basado en Rocheleau, D.; Ross, L.; Morrobel, J.; Hernández, R. 1996. Farming the Forest, Gardening with Trees: Gendered Landscapes and Livelihoods in Zambrana-Chacuey ECOGEN Working Paper. International Development Program, Clark University. Traducido por Ariadne Jiménez, Universidad de Costa Rica, Turrialba. ² Profesora Asociada de Geografía, Clark University, 950 Main St. Worcester, MA 01610 USA, 1-508-795-1947; drochele@black.clarku.edu. ³ Consultor en Desarrollo Comunitario. Estudiante de doctorado en Política Social y Desarrollo Comunitario, Universidad de Massachusetts, Boston. Email: lbross@ultranet.com. ⁴ Profesor de Silvicultura y Manejo de Recursos Naturales: Instituto Superior de Agricultura, La Herradura, Santiago, República Dominicana. ⁵ Periodista e Historiador independiente, Cotui, República Dominicana.

gún sea el lugar, existen diferentes identidades de género influenciadas por la cultura (p.e. tradiciones españolas o afro-caribeñas) que los hacen diferir en muchos aspectos y es importante que ellas sean tomadas en cuenta en las decisiones para crear o rechazar propuestas, si estas iniciativas continúan (Katz 1992, Townsend 1993-1995, Townsend *et al.* 1994, Urban y Rojas 1994, Arriagada 1992, Arizpe 1993, Stonich 1993, Escobar 1995, Guzmán 1992).

El Proyecto Micro-Empresa Forestal de ENDA y la Federación Campesina de Zambrana-Chacuey (FCZC) es un esfuerzo por establecer árboles en diferentes sistemas de producción como muchos otros alrededor del mundo. La primera década fue un éxito total. Más del 85% de 500 fincas afiliadas a la Federación en la región habían sembrado al menos un árbol maderable en sus fincas, muchos convirtieron parcelas de tabaco en sistemas agroforestales y forestales, incluso algunos han comprado parcelas para sembrar maderables con la idea de vender madera al nuevo aserradero cooperativo del proyecto (Rocheleau *et al.* 1996a). No obstante, hubo problemas: algunas familias no pudieron participar, debido principalmente a la falta de tierra, algunos hombres convirtieron huertos caseros diversos (en especies y en productos) en lotes de una sola especie y muchas mujeres quedaron sin acceso al proyecto (Rocheleau *et al.* 1996a).

El objetivo de esta investigación fue analizar, mediante un estudio de caso cómo el género afecta el manejo de recursos y viceversa; así como también describir cómo las políticas y las tecnologías sobre el manejo de recursos afectan la vida de las personas de manera diferenciada.

CONTEXTO NACIONAL

El estado siempre ha participado en el manejo y regulación de los bosques en la República Dominicana. Los cambios políticos y económicos han condicionado la conducta productiva y conservacionista (Betances 1995). Durante la mayor parte de la historia, el estado favoreció la expansión agrícola; los productores perdían sus derechos sobre la tierra, cuando no estaba sembrada. A partir de 1967 y con la aplicación de la Ley Forestal 206 se brindaron algunos lineamientos para la protección de los bosques, pero en la práctica los forestales perjudicaban a los campesinos pobres y daban permisos de corte a los residentes y comerciantes más poderosos. Muchos productores mantenían remanentes de bosques en sus propiedades mezclados con cafetales, cacaotales, frutales y otros árboles para leña, abono y flores para abejas melíferas. Sin embargo, la caída de los precios

del café y cacao en los años 80 y 90 puso en riesgo los bosques diversificados basados en estos cultivos.

Durante esta época, el estado promovió la expansión de cultivos comerciales como cítricos y piña. Grandes empresas nacionales e internacionales hicieron campañas para comprar tierras a los campesinos en la zona. En forma paralela, las ideas sobre ambiente y desarrollo sostenible fueron creciendo en el ambiente político; incluso la Dirección General Forestal inició una campaña llamada "Selva Negra" contra la deforestación. Estas condiciones formaron el contexto político y económico para el desarrollo de iniciativas de reforestación realizadas por ENDA y FCZC en la región.

LA REGIÓN ZAMBRANA - CHACUEY

Zambrana - Chacuey es una región de colinas con dos distritos al margen del fértil Valle de Cibao (250 km², 100-600 m altitud), 100 km norte de Santo Domingo, capital del país. En la década de los años 60 fue una zona fronteriza de asentamiento de pequeños productores. Para 1980 había un uso diverso de la tierra, desde arroz y ganado en grandes extensiones de tierras planas, hasta bosques, café y cacao en laderas ascendentes y bosques ribereños a lo largo de cañadas. La mayoría de los habitantes eran pequeños productores (1-3 ha) dedicados a una amplia gama de actividades productivas para la subsistencia y el comercio. La organización de la región giró alrededor de la Federación Campesina de Zambrana - Chacuey (FCZC) que se convirtió en la institución clave a nivel regional para las posteriores iniciativas de reforestación.

En 1982, la FCZC en unión con ENDA-Caribe desarrollaron varios proyectos agroforestales (investigación e implementación). Se inició con la selección de las mejores especies arbóreas para conservación y uso comercial (Geilfus 1996). *A. mangium* fue identificada como una de las especies promisorias que podría producir troncos comerciales entre 6-8 años después de plantados. Para 1993 el 87% de las fincas que formaban parte de la FCZC ya habían plantado al menos una *A. mangium* y otros árboles maderables y frutales con el proyecto. Más del 60% había sembrado pequeñas parcelas maderables en sus fincas (Valerio 1992, Geilfus 1994 -1996) y muchos de ellos habían cortado y vendido trozas de madera de diferentes especies y se iniciaba la construcción de un aserradero comunitario, además de comenzar a discutir el posible futuro de la microempresa forestal (Rocheleau *et al.* 1996a).

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Entre 1992-93 se realizó un estudio entre diferentes sec-

tores de la población rural sobre los efectos presentes y potenciales del Proyecto Micro-Empresa Forestal sobre la tierra y los miembros de la FCZC, incluidas sus familias. Se indagó la experiencia e ideas de diferentes personas con respecto a la construcción, destrucción y transformación de bosques, campos, pasturas y huertos de la región. Se combinaron elementos de Sondeo Rural Rápido (RRA, siglas en Inglés, Chambers *et al.* 1989), Sondeo Rural Participativo (PRA, siglas en inglés, Scoones y Thompson 1994, National Environment Secretariat, Clark University and World Resources Institute 1990) y Análisis de Género (Feldstein y Poats 1989) combinados con métodos etnográficos (Momsen 1993, Behar 1993, Moore 1988), historia oral, mapeo de campo y cuestionarios de encuesta (Rocheleau *et al.* 1995, Rocheleau 1995, Slocum *et al.* 1995).

La encuesta formal con cuestionario fue aplicada a una muestra estratificada al azar (6%) de los miembros de las Asociaciones de Agricultores y Asociaciones de Mujeres dentro de la Federación. Se evaluó la introducción de *A. mangium* en diferentes formas de uso de la tierra en las pequeñas fincas, se identificaron costos de oportunidad ecológica, medidos de acuerdo con la riqueza de especies, el desplazamiento de comunidades vegetales existentes por bloques de maderables y a la inversa. Estos análisis también sirvieron para identificar las posibilidades de ajustar e introducir árboles maderables en asocio (especies locales o exóticas) en las comunidades vegetativas existentes dentro de diferentes grupos de la FCZC entre ellos: hombres y mujeres; caseríos sin tierras, pequeños y grandes finqueros; comerciantes, agricultores de medio tiempo, agricultores ausentes y agricultores a tiempo completo.

RESULTADOS

Desde 1993 cientos de agricultores plantan y cortan (co-sechan) legalmente *A. mangium* en Zambrana-Chacuey. Los temores sobre la silvicultura del pasado fueron dando paso a las promesas de una iniciativa forestal controlada a nivel local (Geilfus 1996). Sin embargo, algunas personas encontraron obstáculos para la participación. Los tipos de uso de la tierra y la diversidad de especies -indicada por el número de especies de árboles, cultivos y plantas medicinales- mostraron diferencias ecológicas importantes para la adopción e impacto del cultivo de maderables para la venta. Diferencias de género y clase son relevantes para el cultivo de maderables e influyeron en tres elementos claves del manejo de los recursos rurales en la región: tenencia de la tierra, empleo y división de las labores domésticas y en términos de estructura de afiliación con la Federación.

La variación en el uso de la tierra ayudó a evaluar posibles alternativas, incluyendo el uso de especies arbóreas locales y arreglos de cultivos múltiples. La acacia fue conocida localmente como un árbol "caliente", ya que su sombra excluyó otras especies. Como resultado, los agricultores solo pudieron plantarla en bordes de finca o en bloques. A pesar de las dramáticas transformaciones históricas en términos de uso de la tierra y cobertura del suelo a lo largo de los años, la región mantuvo un nivel muy alto de diversidad de especies de plantas en las fincas en forma global e individual, especialmente en los huertos caseros, lo cual ya había sido documentado (Gómez-Pampa *et al.* 1987, Doxon 1988, Brookfield y Padoch 1995, Kimber 1988, McCarry 1990, Oldfield y Janis 1991, Pulsipher 1993). En este caso el mayor número de especies arbóreas y de cultivos medicinales por finca estuvo en los huertos -irónicamente, la unidad de uso de la tierra más pequeña, más cercana a la casa y manejada en su mayoría por mujeres (Figura 1).

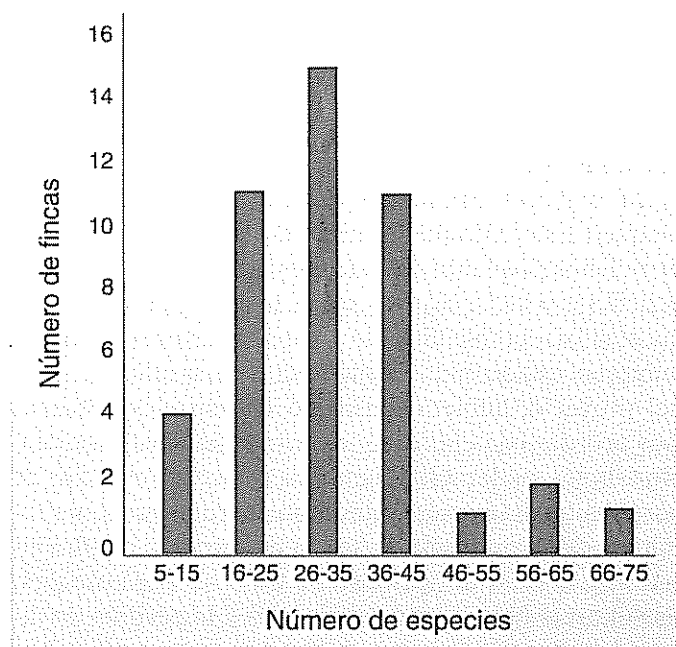


Figura 1. Total de especies por finca.

Después del patio, el número de especies disminuyó paulatinamente en los bosques de cañada remanentes, luego en las plantaciones de café y cacao, tierras de cultivo, pastizales y linderos. La demanda económica por nuevos cultivos para venta, combinada con las propiedades de la acacia representaron una amenaza para los altos niveles de riqueza de especies en la región. Nuestros análisis demostraron claramente el grado de asimilación de la acacia en todas las categorías de uso de la tierra en las fincas en Zambrana-Chacuey.

Género y clase en la introducción de acacia

Las diferencias en tenencia de la tierra, estrategias de vida y afiliación organizacional fueron tanto oportunidades como limitaciones para la silvicultura comercial de maderables para pequeños finqueros. La clase y el género a su vez, afectaron cada una de estas variables. El 41% de los entrevistados poseían de 1 a 2 ha de tierra que estaban generalmente divididas en dos o más lotes. 42% de los miembros de la Federación alquilaban o tenían en préstamo terrenos para la producción de cultivos para la venta y subsistencia, pertenecientes a agricultores en gran escala, que generalmente no pertenecían a la Federación. Un alto porcentaje de los pequeños agricultores en Zambrana-Chacuey cultivaron tierras que pertenecían al Estado o no tenían un título que se las acreditara como suyas; a ellos no les pertenece la tierra sino el valor de las mejoras realizadas, como tierras en barbecho, cafetales, cacaotales, cítricos, pastizales, cercado, edificaciones y más recientemente, maderables que tienen permiso para cortar como la acacia.

El tamaño de las fincas tuvo poco efecto en la decisión de plantar acacia y otros maderables. No obstante, el tamaño de la finca limitó la cantidad de árboles plantados y el número de especies, debido a que el proyecto en un inicio fue diseñado para productores que podían incorporar mayores cantidades de árboles maderables en bloques. Este enfoque limitó la escala de participación de muchos pequeños productores, excluyéndolos de los beneficios y las decisiones sobre la dirección de la producción maderable. Si ellos y los agricultores sin tierra hubieran estado más involucrados en la planificación del proyecto, hubieran insistido en especies arbóreas más acordes con el uso de la tierra existente, por ejemplo árboles maderables plantados en asocio, especies de porte bajo para postes y más árboles frutales. Como resultado de su exclusión indirecta del proceso de planificación y la falta de variedad de especies para escoger, estas tierras fueron más vulnerables a la pérdida de diversidad de plantas.

Diferencias de tenencia de la tierra en posesiones domésticas

La mayoría de las mujeres en la región vivían en tierras manejadas legalmente por los hombres o en tierras que le pertenecían a sus esposos o parientes masculinos. Sin embargo las responsabilidades y la división de la mano de obra, se combinaron con patrones de diversidad (riqueza de especies) para formar un patrón de control por género y ambos estuvieron relacionados con la introducción de lotes maderables de acacia (Figura 2) (Rocheleau *et al.* 1996 a y b).

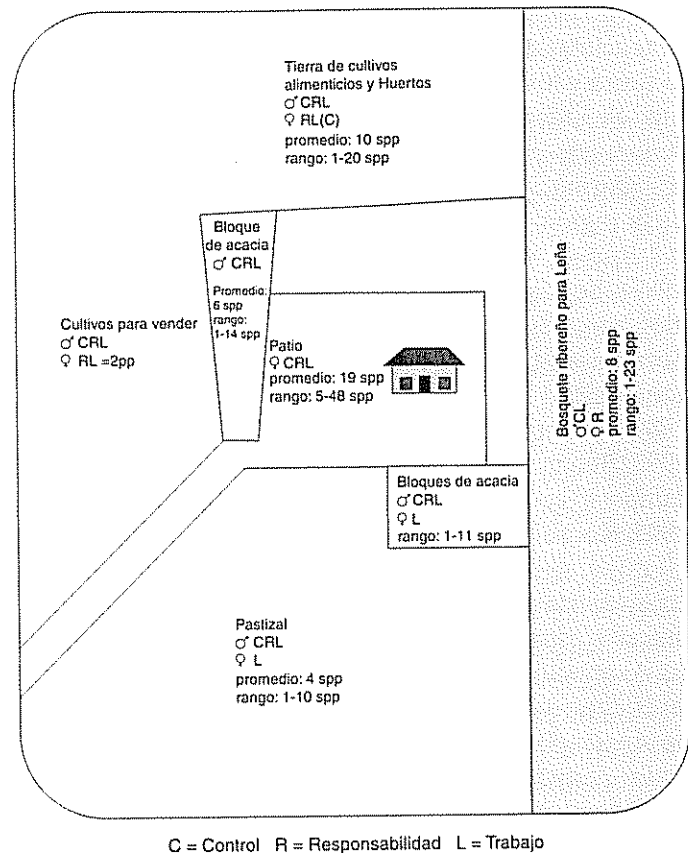


Figura 2. Bosquejo de cultivos y diversidad de árboles y dominio de género en finca.

Al igual que las personas con fincas muy pequeñas, o sin tierra, las mujeres en general quedaron fuera de la elección de especies y alternativas tecnológicas. Ellas indicaron un interés en árboles maderables asociados con sus cultivos, así como más árboles frutales que ofrecieran productos de más fácil manejo, cosecha y venta para obtener efectivo. Pero sobre todo, la incapacidad de las mujeres para controlar la acacia – ya fuera para plantarla o para excluirla – aumentó su vulnerabilidad y representó una pérdida de autoridad sobre la tierra –incluyendo el huerto casero–, lo cual tuvo importantes implicaciones para la diversidad de las especies, así como para las mismas mujeres.

División por género de mano de obra y manejo en las posesiones domésticas

La constitución de género en FCZC fue flexible y no excluyó la participación activa de las mujeres en la agroforestería (Rocheleau y Ross 1995). Las mujeres en general estuvieron encargadas de las actividades de los huertos caseros, incluyendo las domésticas, participaron en el mercadeo de productos como café, cacao, frutas y el manejo de animales menores. La mayoría de ellas, tanto jóvenes como adultas participan en la recolección

de las cosechas; las jefas de familia o mujeres casadas dedicadas a la agricultura, se encargaron de todo el trabajo y manejo agrícola.

Tanto hombres como mujeres reportaron que las mujeres trabajan con todo tipo de árboles y que participan en los viveros, el establecimiento, mantenimiento, cosecha, procesamiento y mercadeo. Sin embargo, en el caso de *A. mangium* la mano de obra femenina estuvo restringida al vivero y establecimiento en el campo. El cultivo de Acacia fue tratado como un "negocio de hombres". Los resultados de la encuesta sugirieron que las estrategias de forma de vida por género podrían sufrir mayores cambios si continúan sin la participación de la mujer en Zambrana Chacuey. El impacto ecológico de la exclusión de las mujeres en la siembra de productos maderables para la venta, podría incluir el reemplazo parcial o total de la diversidad de sus patios y/o tierras de cultivo, por maderables en bloques. La exclusión de la mujer como socia de esta empresa podría también frustrar cambios en las nuevas iniciativas con maderables, ya que la mujer podría volverlas más diversas o adaptarlas a cultivos asociados.

Afiliación organizacional – diferencias domésticas y de género

La participación de los miembros de la Federación en la plantación de maderables se diferenció en parte por la fuerza y términos de las conexiones familiares e individuales con la Federación. En 1993, el 60 % de las familias estudiadas habían plantado lotes de acacia y la mayoría de ellas estaban enlazadas a la Federación por dos o más membresías. El 85% de los productores en el área introdujeron la acacia basados en lealtades organizacionales a la Federación, ENDA o ambas. Los patrones familiares y de conexión a la Federación determinaron en gran parte qué conocimiento entraba al entorno familiar, quién lo controlaba y quién lo utilizaba, así como los intereses de quienes estaban representados en las diversas actividades. Más del 20% de las familias afiliadas a la Federación estuvieron ligadas a la organización exclusivamente por mujeres, principalmente a través de las Asociaciones de Mujeres (Figura 3).

Sin embargo, los criterios para pertenecer a la Asociación de Productores de Madera (50 árboles plantados en un bloque de tierra de su propiedad) favoreció más a los hombres con grandes bloques de tierra viables para el monocultivo y excluyó a muchas mujeres y hombres con áreas pequeñas. Los pequeños productores y aquellos que no estaban interesados en la silvicultura, también enfrentaron problemas, ya que la Asociación de

Productores de Madera reemplazó la asistencia técnica y comercial y algunas de las funciones sociales que las Asociaciones de Agricultores proveían en red. Esto debilitó los enlaces de la Federación con los hombres que no producían madera y sus familias. También se dejaron fuera de la empresa forestal las familias ligadas a la federación solo por mujeres.

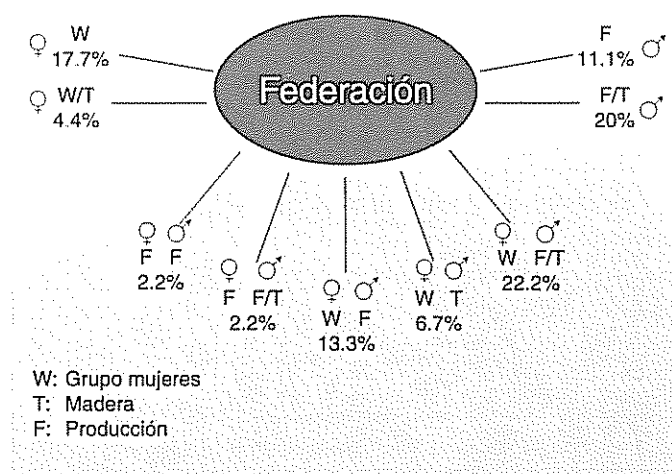


Figura 3. Estructura de género del hogar ligado a la Federación

CONCLUSIONES

1. La división de la mano de obra, la responsabilidad y control por género en agricultura, silvicultura y manejo de recursos influyó en la adopción y adaptación de tecnologías, así como en la distribución de los beneficios.
2. Tanto hombres como mujeres demostraron un profundo y rico conocimiento previo y experiencia en el uso, manejo, plantación de árboles y en el procesamiento y mercadeo de productos maderables.
3. La acacia puede ser un éxito o un fracaso, en diferentes momentos, en diferentes lugares y para diferentes públicos. El árbol probó ser menos que deseable en muchas circunstancias ecológicas y sociales. Aún así, sería un error tratar el éxito de la producción maderable a pequeña escala como una amenaza monolítica para las mujeres, los pobres y el ecosistema de la región; es fundamental considerar las alternativas, con y sin el proyecto forestal.
4. Los éxitos, problemas y soluciones propuestas en este estudio incorporan toda una diversidad de especies, ambientes y personas. Los grupos distintivos fueron tanto unidos como divididos con base en género, localidad, ocupación, afiliación con la Federación, composición familiar e historias personales.

Estudio de caso:

Carmen López: de productora clandestina de carbón a productora de madera

Divorciada, con cuatro niños de edad escolar y su madre enferma, Carmen vivía en una pequeña parcela de 1/4 ha que su tío le prestó (Figura 4). Había vivido en Río Blanco por 22 años. Se encontraba limitada para trabajar fuera de la finca. Vendió vegetales, dulces y comida en su casa y finalmente comenzó a hacer carbón en forma ilegal (aprendió con su esposo). Escogió esta opción como modo de vida debido a que era su alternativa económica más lucrativa.

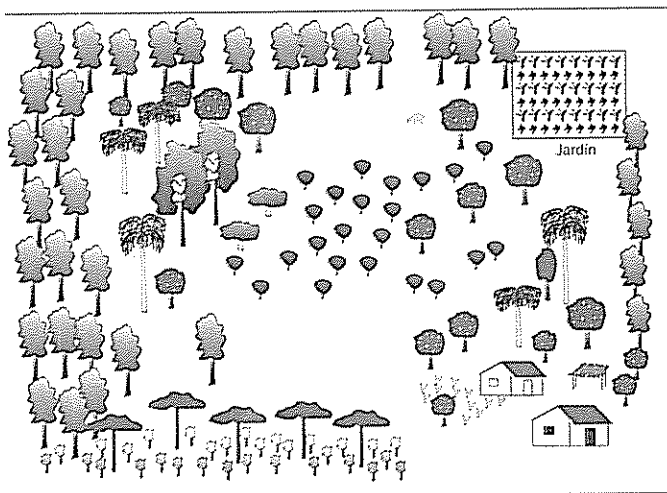


Figura 4. Finca de Carmen.

Recuerda un encuentro espantoso y dramático con los oficiales de la *Selva Negra* (una campaña de la Dirección General Forestal contra la deforestación) en 1990, cuando un equipo de patrullaje divisó el humo de su carbonera y aterrizó un helicóptero en su parcela, cerca de su casa. Los soldados vestidos con uniformes de combate y con armas automáticas golpearon la puerta y exigieron ver a su esposo. Ellos asumieron que estaba mintiendo para proteger al hombre de la casa. Cuando convenció a los soldados que ella era quien estaba haciendo carbón; ellos le indicaron que debían arrestarla, entonces pidió un poco más de tiempo, mientras vestía a los niños, ya que ellos también tendrían que venir. Los soldados dudaron en tomar a una mujer y sus pequeños hijos bajo custodia. En vez de llevarla a la cárcel, le sugirieron que buscara otra forma de vida. Mientras tanto, la instruyeron sobre cuáles especies de árboles debía evitar y cuáles especies menos valiosas debía cosechar en forma selectiva para la producción de carbón.

Carmen siguió el consejo respecto a la selección de los árboles y con amigos y familiares buscó una ocupación alternativa a largo plazo; consiguió trabajo de cocinera y limpieza en la FCZC. A través de canales informales (escuchando desde la cocina) se enteró de los planes para la venta de árboles de acacia, el aserradero y la Asociación de Productores de Madera; de esta forma, aprendió más que muchas mujeres sobre las etapas iniciales del proyecto forestal. Con su conocimiento, comenzó a plantar árboles y a estimular a las mujeres en su grupo a iniciar la siembra. Ella se convirtió en una agricultora activa y una promotora informal entre el grupo de mujeres, familiares y amigos.

Carmen convenció a su tío de permitirle plantar un bloque de acacia en un terreno adicional que él la dejaba utilizar. También plantó la mayor parte de su patio con árboles frutales y maderables hasta alcanzar más de 100 árboles de acacia en su parcela (Figura 4), plantó tanto en hilera como en grupos. A pesar de su experiencia con los forestales militares, Carmen confió en la Federación y ENDA para amortiguar las interacciones entre los participantes del proyecto y los soldados en el futuro.

El encuentro de Carmen con quienes hacen cumplir las leyes forestales le dejó resultados muy diferentes comparados con los arrestos y detenciones policiales reportados por muchos agricultores, posiblemente basados tanto en aspectos de género como en su estrecha afiliación con la Federación. No todos los encuentros con la Dirección General forestal (DGF) terminan en una relación positiva con proyectos forestales, como se ha visto en otras familias en la zona que no quisieron saber más de árboles después de encuentros parecidos. Una fuerte conexión con la Federación y una historia positiva para generar ingresos de árboles y productos arbóreos balanceó la experiencia negativa de Carmen con la DGF (Rocheleau *et al.* 1996a y b).

NICHOS FUNCIONALES PARA ÁRBOLES

A pesar de que Carmen dependía del permiso de su tío, ella tenía mucha independencia acerca de cómo utilizar la tierra en comparación con otras mujeres. Ella se enfocó en la plantación comercial de acacia para extracción de madera como su mejor opción para el futuro.

ro y se interesó menos en el café, cacao, o productos forestales menores (Figura 5). La producción maderable fue una buena elección para Carmen, ya que la carretera principal se ubica cerca de su casa, lo que facilitaría el transporte de grandes troncos.

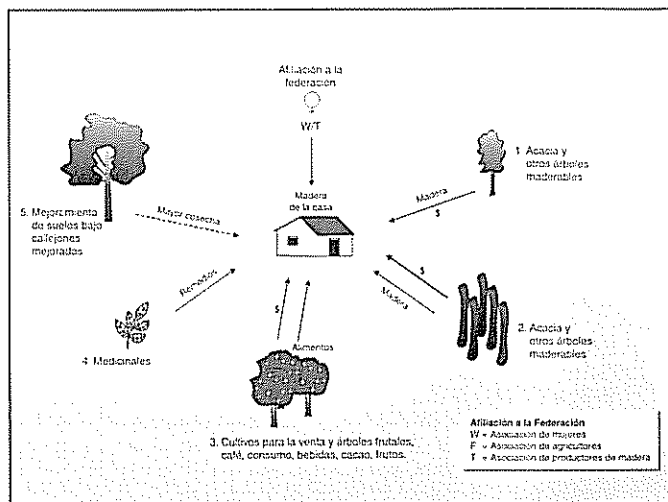


Figura 5. Nichos funcionales para los árboles y sus productos en la finca de Carmen.

Sin embargo, ella también se pudo haber beneficiado con especies maderables adicionales, especialmente aquellas que pueden ser sembradas en asocio con sus árboles frutales y de cacao. También pudo haber utilizado especies no maderables que producen postes y varas. El cultivo de árboles frutales y medicinales pudo haber proporcionado un ingreso a través de mercados asociados con iniciativas de la Federación.

NICHOS ESPACIALES PARA ÁRBOLES

Carmen enfrentó serias limitaciones de tierra, especialmente para incorporar un maderable. Ella ya había delimitado los bordes de su propiedad con acacia y había establecido pequeños grupos en su tierra. Si el proyecto le ofrecía otras especies adicionales, ella podría intercalar árboles maderables entre sus árboles frutales y de cacao. Sin embargo, como ella está dedicada a la silvicultura comercial necesita acceso a terrenos adicionales para establecer bloques de maderables (Figura 6). Si llegara a un acuerdo con su tío, podría expandir su producción forestal. El arrendamiento de tierra, ya sea en forma individual para Carmen o para grupos de mujeres también le permitiría expandir esta actividad. En cualquier caso, el proyecto forestal tendrá que invertir algún tiempo escuchando los deseos, limitaciones, y preocupaciones de las mujeres y de los pequeños agricultores sobre el cultivo de acacia en tierras comu-

nitarias o tierras arrendadas, para proporcionarles un mejor servicio a estos grupos.

La historia de Carmen demuestra que las mujeres pueden plantar y desarrollar un modo de vida a partir de la producción de árboles en Zambrana-Chacuey. Ella cambió de una actividad ilegal basada en los productos del bosque a una iniciativa apoyada por el gobierno. Carmen estuvo, en muchas formas, en una posición única. Como cabeza de familia, ella tenía el control sobre las decisiones en cuanto a las actividades de plantación de árboles, aunque enfrentó limitaciones con respecto a la cantidad y términos de uso de la tierra.

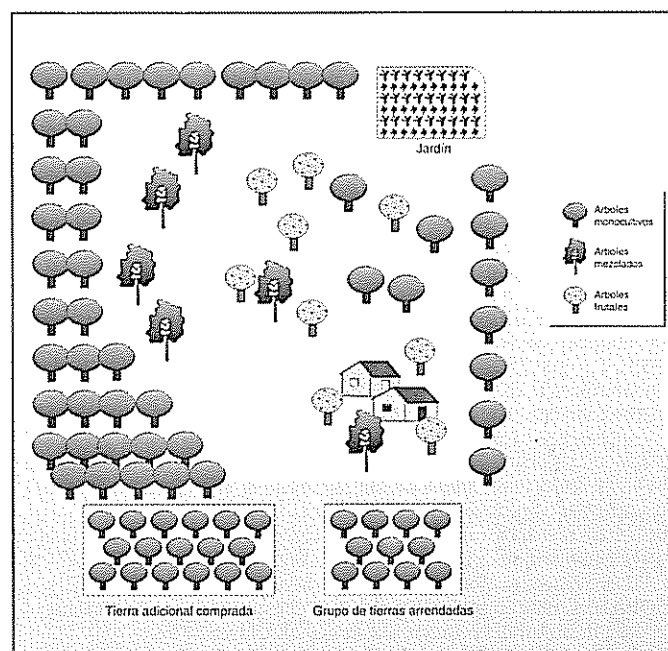


Figura 6. Nichos espaciales de plantación en la finca de Carmen.

La experiencia de Carmen sirvió como una fuente importante de conocimiento para otras mujeres en su grupo que no tenían el mismo tipo de conexión con la Federación. Su ejemplo motivó a otras mujeres a plantar, o al menos a hacer a sus esposos e hijos participar en el proyecto forestal. Esto claramente demostró la necesidad de mujeres promotoras en el Proyecto Iniciativa Forestal y mujeres representantes en la Asociación de Productores de Madera. Para ese entonces, sólo uno de los doce promotores era mujer y no habían representantes formales de las Asociaciones de Mujeres en la Asociación de Productores de Madera. La experiencia de Carmen demostró que la tierra en arrendamiento para la plantación de árboles podría incrementar el control de las mujeres sobre una importante fuente de ingresos.

5. El Proyecto Micro-Empresa Forestal de Zambrana-Chacuey se convirtió en el modelo para un experimento social y ecológico repetible a nivel nacional y tal vez internacional. La experiencia de las personas en esta región con el cultivo de maderables para venta también proporcionó conocimientos más generales sobre la dinámica social y ecológica por género del uso de la tierra y el cambio en la biodiversidad y la cobertura de la tierra a nivel global, nacional y local.

6. Finalmente se ilustra cómo podemos utilizar el análisis de género, clase de tenencia de la tierra, modo de vida y diferencias en el paisaje para identificar tanto conflictos como complementos con el fin de diseñar iniciativas ecológicas y económicas y para transformar políticas y prácticas en lugares particulares.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ARIZPE, L; PAZ, F; VELASQUEZ, M 1993. Cultura y cambio global: percepciones sociales sobre la deforestación en la selva Lacondona. México, D.F. MX, Miguel Angel Porrua
- ARRIAGADA, I 1992. Mujeres rurales de América Latina y el Caribe: resultados de Programas y Proyectos. In Guzmán, Virginia; Portocarrero, Patricia; Vargas, Virginia. Eds. 1992. Una nueva lectura: género en el desarrollo. Santo Domingo, RD. Ediciones Populares Feministas. CIPAF.
- BEHAR, R 1993. Translated woman: crossing the border with Esperanza's Story. Boston, US: South End Press.
- BETANCES, E 1995. State and Society in the Dominican Republic. Boulder, US: Westview Press.
- BROOKFIELD, H; PADOCH, C 1995. Appreciating agrodiversity: a look at the dynamism and diversity of indigenous farming practices. *Environment* 36(5):6-11,37-43.
- CHAMBERS, R; PACEY, A; THURUP, L A 1989. Farmer First: farmer innovation and agricultural research. London, GB. Intermediate Technology Publications.
- COLLINS, J 1991. Women and the environment: social reproduction and sustainable development. In *The Women and development Annual*. Boulder: Westview. 2:33-58.
- DEERE, C 1990a. Households and class relations: peasants and landlords in Northern Peru. Berkeley, US: University of California Press.
- DEERE, C 1990b. In the Shadow of the Sun: Caribbean Development Alternatives and U.S. Policy. Boulder, US: Westview Press.
- DEERE, C; LEON, M 1987. Rural women and state policy: feminist perspectives on Latin American Agricultural Development. Boulder, US: Westview Press.
- DOXON, L E 1988. Diversity, distribution and use of ornamental and edible plants in home gardens of Honduras. Tesis Ph D. Kansas, US. Department of Horticulture. Kansas State University 205 p.
- ESCOBAR, A. 1995. Encountering development: the making and unmaking of the third world. Princeton, US, Princeton University Press.
- ESCOBAR, A; ALVAREZ, S. 1992. The making of social movements in Latin America: identity, strategy and democracy. Boulder, US: Westview Press.
- FELDSTEIN, H; POATS, S 1989. Working together: gender analysis in agriculture. West Hartford, US, Kumarian Press.
- GEILFUS, F 1994. Agricultural involution in the Dominican Republic: the dynamics of peasant farm systems in a confined environment. Tesis Ph D. Belgium: Université Catholique de Louvain.
- GEILFUS, F 1996. From tree haters to tree farmers: a twelve year experience in social and farm forestry in the Dominican Republic. Sin publicar.
- GOMEZ-PAMPA, A; SALVADOR FORES, J; SOSA, V 1987. The 'Pet Kot': a man-made forest of the Maya. *Interciencia* 12:10-15.
- GUZMAN, V 1992. Desde los proyectos de desarrollo a la sociedad. In Guzmán, Virginia; Portocarrero, Patricia; Vargas, Virginia eds. 1992. Una nueva Lectura: género en el desarrollo. Santo Domingo, RD. Ediciones Populares Feministas. CIPAF p 305-326.
- KATZ, E G 1992. Intra-household resource allocation in the Guatemalan highlands: the impact of non-traditional agricultural exports. Tesis Ph D. Ann Arbor Michigan, Department of Agricultural Economics. University of Wisconsin. Madison /UMI Dissertation Services.
- KIMBER, C T 1988. Martinique Revisited: the changing plant geographies of a West Indian Island. Texas, US, Texas A & M University Press.
- MCCARRY, S N 1990. Variation among home gardens in Guatemala: reflections of household characteristics. Tesis Mag Sc. Austin, US, Department of Geography. University of Texas.
- MOMSEN, J 1993. Women, work and the life course in the rural Caribbean. In Katz, Cindi; Monk, Janice Eds. *Full circles: geographies of women over the life course*. London, GB. Routledge.
- MOORE, H 1988. Feminism and anthropology. Minneapolis, US. University of Minnesota Press.
- NATIONAL ENVIRONMENTAL SECRETARIAT OF KENYA; CLARK UNIVERSITY; WORLD RESOURCES INSTITUTE. 1990. Participatory rural appraisal handbook. Washington, D.C., US, World Resources Institute.
- OLDFIELD, M A; JANIS, B 1991. Biodiversity: culture, conservation and ecodevelopment. Boulder, US, Westview Press.
- POATS, S; SCHMINK, M; SPRING, A. Eds. 1988. Gender issues in farming systems research and extension. Boulder, US: Westview Press.
- PULSIPHER, L 1993. He won't let she stretch she foot: gender relations in traditional West Indian Houseyards. In *Full circles: geographies of women over the life course*. Katz, Cindi; Monk, Janice Eds. New York, US, Routledge. p 122-137.
- ROCHELEAU, D 1995. Maps, numbers, text and context: mixing methods in feminist political ecology. *Professional Geographer* 47 (4): 458-466.
- ROCHELEAU, D 1991. Gender, ecology and the science of survival. *Agriculture and Human Values* 8:156-65.
- ROCHELEAU, D; ROSS, L 1995. Trees as tools, trees as text: struggles over resources in Zambrana-Chacuey, Dominican Republic. *Antipode* 27 (4):407-428.
- ROCHELEAU, D; THOMAS-SLAYTER, B; WANGARI, E Eds. 1996a. Feminist political ecology: global perspectives and local experiences. London, GB, Routledge.
- ROCHELEAU, D; ROSS, L; MORROBEL, J; HERNANDEZ, R 1996b. Forest, gardens and tree farms. Worcester, Clark University. ECOGEN Project International Development Program ECOGEN Case Study Series No. 6.
- ROCHELEAU, D; THOMAS-SLAYTER, B; EDMUNDS, D 1995. Gendered resource mapping: focusing on women's spaces in the landscape. *Cultural Survival Quarterly* 18 (4): 62-68.
- SCOONES, I; THOMPSON, J. Eds. 1994. Beyond farmer first: rural peoples' knowledge, agricultural research and extension practice. London, GB, Intermediate Technology Press.
- SILVA, P 1991. Mujer y medio ambiente en América Latina y el Caribe: los desafíos hacia el Año 2000. In *Mujer y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*. Quito, EC, Fundación Natura-Ceplaes. p 5-20.
- SLAYTER THOMAS, B; ROCHELEAU, D 1995. Research frontiers at the nexus of gender, environment, and development: linking household, community, and ecosystem. In Gallin, R S.; Ferguson, A.; Harper, J. Eds. *The Women and Development Annual* 4:79-118.
- SLOCUM, R; WICHART, L; ROCHELEAU, D; THOMAS-SLAYTER, B. 1995. Power, process and participation: tools for change. London, GB, Intermediate Technology.
- STONICH, S C 1993. "I am destroying the land!": the political ecology of poverty and environmental destruction in Honduras. Boulder, US, Westview Press.
- TOWNSEND, J; ARREVEILLA MATIAS, U; CANCINO CORDOVA, S; PACHECO BONFIL, S; PEREZ NASSER, E 1994. Voces femeninas de las selvas. México, MX, Centro de Estudios del Desarrollo Rural.
- TOWNSEND, J 1993. Housewifization in the Colombian rainforest. In *Different places, different voices*. Momsen, Janet; Kinnaird, Vivian Eds. London, GB, Routledge. p 270-277.
- TOWNSEND, J 1995. Women's voices from the rainforest. London, GB, Routledge.
- URBAN, A M; ROJAS, M 1994. Shifting boundaries: gender, migration and community resources in the foothills of Choluteca, Honduras. ECOGEN Case Study. Worcester, MA, US, Clark University International Development Program.
- VALERIO, M 1992. Agroforestería y conservación de suelos. Santo Domingo: ENDA-Caribe. Sin publicar.