

# LA AGROFORESTERIA

## *Una solución para el campesinado de la RAAS*

La roza y quema, método tradicional de preparación de tierras para el cultivo, es uno de los principales factores de deforestación en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS).

El método en cuestión, que es practicado en otras zonas de nuestro país, consiste en el despale y la posterior incineración total del área seleccionada por el campesino para la siembra.

Conciente de lo dañino de esta práctica, el CIDCA ha promovido una investigación en los alrededores

de Bluefields, en la RAAS, cuyos resultados preliminares se exponen en el primer artículo.

Como alternativa, sus autores proponen el desarrollo de la agroforestería, que contribuye no sólo a la preservación del bosque sino a conseguir una mayor producción y productividad agrícola.

La segunda nota contiene las líneas maestras del proyecto "Conservación del medio ambiente y desarrollo agroforestal: Capacitación y aplicaciones a nivel de finca en la RAAS", que con financiamiento internacional desarrollará IRENA de Bluefields.

### I. UN ESTUDIO (1)

Por Arthur Van Leeuwen y Margreet Hofstede

La RAAS se caracteriza por un clima de trópico húmedo con niveles de precipitación muy altos (de dos mil 500 hasta seis mil 500 milímetros por año) y por suelos generalmente pobres. En cuanto a los bosques húmedos de la región, el mayor problema que se identifica es la deforestación y degradación, causadas por la expansión de la zona agrícola y por la sobreexplotación de las empresas forestales.

Además, el huracán Joan (octubre 1988) causó muchos estragos al bosque húmedo en los alrededores de Bluefields — para una evaluación de los daños ver Boucher, 1989. Una de las consecuencias de esta destrucción ha sido un mayor y más fácil acceso al bosque para los campesinos de la zona, que practican una agricultura de roza y quema en forma rotativa o migratoria.

Para ofrecer soluciones a los problemas relacionados con el bosque húmedo, el Instituto de Recursos Naturales y Ambiente (IRENA) en Bluefields, ha comenzado a formular ideas para introducir y desarrollar sistemas agroforestales (2) en la RAAS. Sin embargo, agroforestería es un nuevo concepto para las instituciones en la región, donde todavía

no existe mucho conocimiento teórico ni práctico sobre el particular.

Por otro lado, es muy probable que ya existan ciertos sistemas agroforestales a nivel regional, puestos en práctica por los campesinos. Pero estas prácticas todavía no son reconocidas como viables por las instituciones involucradas en el desarrollo rural. Hasta la fecha, sólo se han identificado algunos campesinos que están desarrollando prácticas agroforestales.

El objetivo de esta investigación es describir y analizar los factores que han motivado a algunos de estos campesinos a

(1) La investigación se lleva a cabo dentro del marco del proyecto "Autonomía y Desarrollo Local: La Costa Atlántica de Nicaragua", un convenio entre CIDCA y la Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda (cf. Norman Long y Ronnie Vernooy, 1988). Agradecemos a Ronnie Vernooy por su apoyo en la redacción y traducción de este artículo.

(2) La definición de agroforestería usada en este artículo es: "Un nombre colectivo para los diferentes sistemas de uso de tierra en que se cultivan árboles perennes en la misma parcela donde se siembran cultivos y/o se mantiene ganado. En estos sistemas el componente forestal interactúa ecológicamente o económicamente con el componente agrícola/pecuario. El objetivo de los sistemas agroforestales es optimizar las interacciones que garantice una producción más elevada, diversificada o sostenida que en otros sistemas de uso de tierra." (ICRAF, Lundgren, 1982, citado en: Wiersum, 1988; traducción al español por los autores).



Una "quema tradicional", para la siembra de plátanos, Caño Negro.

iniciar prácticas agroforestales, mientras que otros no lo han realizado. Para la investigación hemos llevado a cabo dos estudios de caso de campesinos que están comenzando estas prácticas, y aquí ofrecemos en forma sucinta uno de ellos.

A la par del estudio de caso, presentaremos un resumen de cinco entrevistas adicionales con campesinos que no están practicando la agroforestería, con el fin de comparar las características de éstos con los de los estudios de caso. Finalmente, presentaremos algunas observaciones generales acerca de factores condicionantes-limitantes para una ampliación de prácticas agroforestales en la Costa Caribe de Nicaragua.

### ESTUDIO DE CASO: DON ENOC (3)

El estudio de caso que presentamos es el de Don Enoc y su familia. El tiene una finca ubicada en Caño Blanco, que se encuentra a dos horas y media de camino de Bluefields en la dirección noroeste. En canaleta, el viaje a la finca dura unas dos horas. Aparte de la finca, la familia posee una casa en Bluefields, donde permanecen la esposa (que es profesora) y los niños. Normalmente, Don Enoc se encuentra en la

3) Los estudios de caso fueron realizados mediante contactos ya establecidos dentro del proyecto "Autonomía y Desarrollo Local" (cf. nota 1) y a través de una cooperación con IRENA de Bluefields, en particular con la ayuda de Nicole Pelletier.

finca la mayor parte de la semana, pues sólo sábado y domingo radica en la ciudad.

Según nos contó, la mayoría de los productores de Caño Blanco practican una agricultura migratoria, o sea, cultivan sus parcelas por unos cuatro o cinco años consecutivos y, enseguida, las abandonan y buscan otros terrenos. Don Enoc opina que esta práctica nunca permitirá el desarrollo de un sistema agroforestal. Por tanto, piensa que estos campesinos no son productores "de verdad", porque no cuidan la tierra.

### Educación y carrera laboral

Don Enoc, un mestizo, nació en 1956 en la finca de sus abuelos, donde se crió y permaneció hasta los 12 años. A esta edad se trasladó a Bluefields, donde inició un largo camino de estudios y experiencias laborales. En la capital de la RAAS terminó la primaria y la mayor parte de la secundaria. Se trasladó a Managua para estudiar en la academia militar. Fue alumno de una escuela internacional en Rivas donde se estudiaba, entre otras materias, zoología, agricultura, conservación del suelo y botánica.

Cuando se dio la insurrección final contra el somocismo en 1979, Don Enoc salió del país y se fue a Costa Rica, donde por seis meses estudió agronomía en una universidad. Además, trabajó algún tiempo para una compañía bananera y ayudó a establecer una plantación de palma africana. En 1980 regresó a Nicaragua.

De 1981 hasta 1987 laboró para el Banco Nacional de Desarrollo, sucursal Bluefields. Luego, trabajó para CINACAP, un proyecto de educación técnica, y para el MIDINRA, en un plan de mejoramiento de pastos. Después del huracán Joan pasó a trabajar para CEPAD, un organismo religioso nongubernamental. Fue responsable para proyectos de desarrollo rural y agroforestería en la RAAS. En diciembre de 1990, Don Enoc comenzó a dedicarse tiempo completo a su finca.

#### La finca, uso de tierra y agroforestería

La finca en Caño Blanco ha sido cultivada por unos 40 años (por diez dueños anteriores) y abarca un área de 250 manzanas. Aparte de estas 250 manzanas, Don Enoc también cultiva un terreno adyacente que es propiedad de unos familiares que se encuentran en los Estados Unidos. El siguiente mapa representa la finca y el uso de tierra actual y futura, dibujado por Don Enoc mismo.

La forma principal de uso de tierra es la ganadería. Para las 40 vacas, Don Enoc mantiene 18 manzanas de pasto como monocultivo. Esta área quedó sin árboles después de haber sido quemada. Además, tiene 15 manzanas de pasto combinado con árboles frutales. Estos árboles tienen su origen en la huerta experimental que Don Enoc ha desarrollado detrás de su casa en Bluefields. Allí lleva a cabo todo tipo de experimentos con diferentes especies y variedades de especies, que luego son introducidas en la finca.

Por medio de una extensa red de contactos y amistades dentro y afuera del país, Don Enoc obtiene semillas y plántulas de toda clase de árboles. En su colección se encuentran plántulas provenientes de Surinam, Indonesia y Malaya. La mayor parte de los árboles en la huerta son injertados, una técnica que Don Enoc aprendió en Rivas. Las funciones de los árboles son la provisión de frutas para uso doméstico (sólo en raras ocasiones venden una parte), la protección del suelo y dar sombra al ganado.

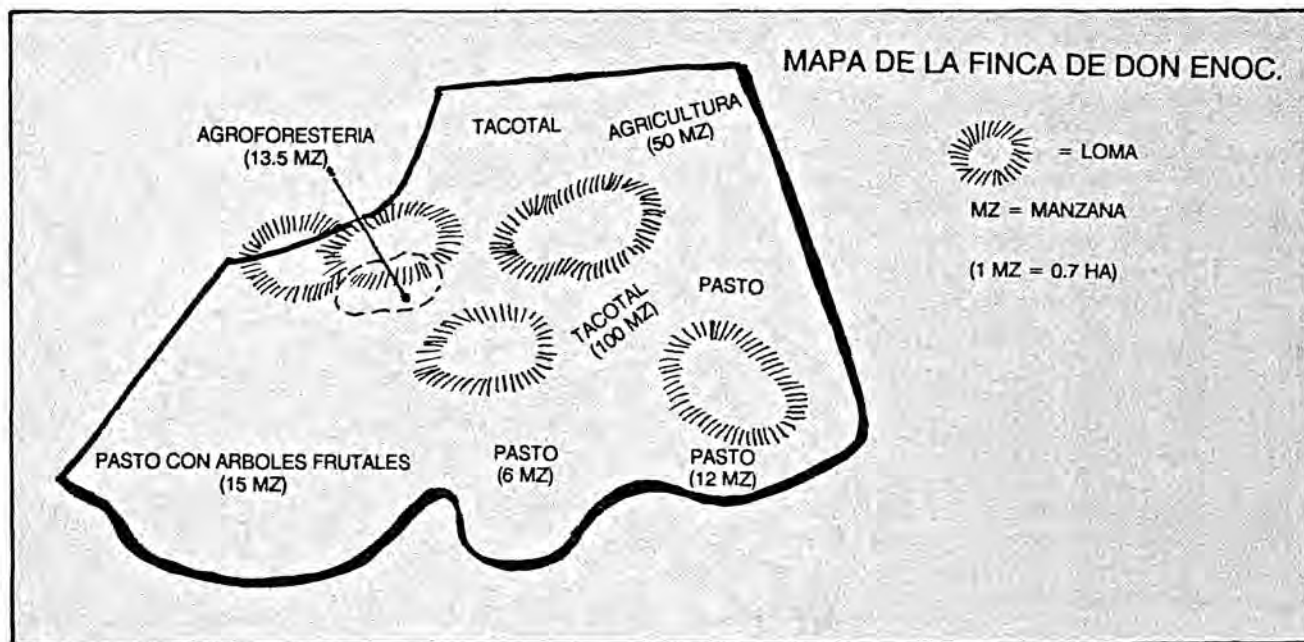
Adicionalmente, Don Enoc planea desarrollar una nueva área de 100 manzanas de pasto. Para tal fin, quemará el terreno en barbecho de una manera especial, para que los árboles valiosos no sean dañados. Las vacas aseguran a la familia un ingreso regular: en el verano dan un promedio de 30 litros de leche, que se comercializan diariamente en Bluefields. Además, de vez en cuando Don Enoc vende un ternero.

Como se puede observar en el mapa, existe un área de 50 manzanas destinada a la agricultura. En esta área solamente produce para autoconsumo, y para proveer de comida a los ocho trabajadores que Don Enoc emplea. Cada año cultiva cuatro manzanas para la siembra en forma combinada de granos básicos, musáceas y tubérculos. Las cuatro manzanas son usadas en una forma rotativa, que se llama "taungya": aquí no se quema (sembrar "en crudo"), se conserva los árboles valiosos y después de un año de producción el área es abandonada.

Ya antes del huracán Joan Don Enoc practicaba un sistema agroforestal que el mismo denomina "sistema escalado". En él se emplean cultivos con diferentes alturas y características de crecimiento, combinados en la misma parcela: piña (primer nivel), naranjas o cacao (segundo nivel), coco o aguacate (tercer nivel), y mango o cedro macho y laurel (cuarto nivel).

El objetivo de establecer un sistema de uso de tierra productivo y sostenido, es la principal motivación de Don Enoc para desarrollar un sistema de agroforestería. Tomando en cuenta las condiciones físicas de su finca, opina que es el sistema más apropiado. Dentro del mismo, las funciones que desempeñan los árboles son de crucial importancia: en primer lugar, la conservación del suelo y, en segundo, el aporte de frutas y maderas preciosas (por ejemplo, para fines de construcción).

La intención de Don Enoc y su familia es vivir y trabajar por mucho tiempo en la finca, y así asegurarles una buena vida. La finca les puede abastecer de muchos productos





Madera para la construcción (esp. Laurel). Árboles cortados antes de una quema , Caño Negro.

FOTO: RONNIE VERNOOY

básicos y, mediante la venta de leche, carne y madera, la familia obtendrá un ingreso monetario que les permitirá comprar los demás productos que necesitan.

Como mencionamos anteriormente, Don Enoc ha establecido una amplia red de contactos con conocidos, amigos y representantes de diferentes instituciones, por medio de los cuales obtiene información, semillas y plántulas. Por ejemplo, a través de CEPAD consiguió plántulas de palmeras de un proyecto realizado en Corn Island; recibió semillas de Leuceana y Calliandra de un amigo que trabaja en una universidad en los Estados Unidos; con otro amigo de Laguna de Perlas que conoció vía CEPAD intercambia semillas, entre otras de Leuceana.

Hasta el momento, Don Enoc no ha recibido apoyo de instituciones involucradas en el desarrollo rural, como IRENA y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). En este sentido, ha desarrollado las iniciativas buscando su propio camino. Los finqueros vecinos le han dicho que los árboles no sirven para nada. Opinan que "está loco con todo esto de la agroforestería". Sin embargo, él sigue convencido de que es la mejor solución para los problemas que enfrenta.

### Requisitos y perspectivas

Los requisitos más importantes para establecer un sistema agroforestal del tipo que Don Enoc intenta, son conocimiento y capital (dinero e insumos). Los costos para la quema selectiva con conservación de los árboles valiosos resultan mucho más elevados que la quema no controlada en que se destruye toda la vegetación. Este año empleó cinco trabajadores para realizar las quemas en forma selectiva.

Por otro lado, en el sistema que Don Enoc maneja, su conocimiento técnico-práctico y teórico es de vital importancia. Este conocimiento es la base para la selección del sistema particular aplicado, que incluye la selección de árboles que quiere preservar e introducir en la finca. Además, le sirve para organizar y dirigir la quema selectiva, sin la cual el sistema no puede funcionar.

El capital (dinero) no constituye un obstáculo para Don Enoc. Sus vacas le aseguran un ingreso regular y, además, puede hacer uso de una pequeña cantidad ahorrada en años anteriores. Sin embargo, para extender el área agroforestal hasta cubrir toda la finca, como es su sueño, tendrá que buscar otra fuente de ingresos. Para tal fin, planea establecer un sistema rotativo, combinando milpas para la agricultura, zonas de bosque (que le sirven como banco de semillas) y un área silvopastoril donde el ganado padece debajo de los árboles frutales y maderables. Además, piensa sembrar un área donde combinará árboles frutales con un pasto mejorado (variedad: Bracharia).

### Opiniones sobre sistemas "tradicionales" de cultivo

Para terminar el estudio de caso de Don Enoc, presentamos sus opiniones acerca de las prácticas "tradicionales" de uso de tierra en la región. Las razones porque los campesinos no cuidan los árboles, según Don Enoc, radican en que solamente piensan en el hoy y no en el futuro; ellos no tienen conocimiento sobre árboles, sólo la idea de que son competencia para los cultivos.

Por otro lado, Don Enoc manifestó que el Gobierno y las instituciones deberían invertir dinero en la educación de

campesinos y la capacitación de técnicos y promotores que visiten el campo y se dediquen a apoyar a los productores con la puesta en práctica de alternativas. A su juicio, existen muchos campesinos que quieren comenzar prácticas agroforestales, sin embargo, no tienen los recursos ni los incentivos para hacerlo.

### CARACTERÍSTICAS DE ALGUNOS CAMPESINOS "TRADICIONALES"

En primer lugar, queremos señalar que las entrevistas no son representativas de los alrededores de Bluefields, sino que nos indican algunas características de campesinos "tradicionales" ubicados en las cercanías de los estudios de caso. Los datos obtenidos mediante las entrevistas nos sirven para elaborar una primera comparación entre las prácticas agrícolas que discutimos en este lugar. Entendemos por campesinos "tradicionales" a productores que no preservan los árboles en sus áreas cultivadas.

Hemos entrevistado cinco campesinos: tres ganaderos, un pequeño agricultor sin ganado y un productor que solo pastorea ganado de otros finqueros. El tamaño de las fincas varía entre 12 y 400 manzanas. En dos casos hemos entrevistado al cuidador de la finca, porque el dueño vive en Bluefields.

Existen muchas fincas en los alrededores de Bluefields cuyos dueños permanecen en la ciudad. Todos los dueños tienen el título de sus fincas, con excepción del pequeño agricultor. El nos dijo que solamente se necesita título cuando se quiere vender la finca. Según los campesinos, no es difícil obtener un título.

La mayoría de los campesinos tiene árboles frutales cerca de la finca, pero no encontramos árboles maderables. No cultivan este tipo de árboles porque se puede sacar madera cerca de las fincas. Sin embargo, algunos campesinos admiten que la cantidad de madera es poca y piensan que habrá escasez de ésta en el futuro. Uno de los campesinos quiere sembrar árboles maderables, pero hasta la fecha no ha encontrado semillas. Las ideas del campesinado acerca de la relación entre árboles y suelo no son muy claras, y a veces contradictorias. Existe una falta de conocimiento sobre todas las funciones de los árboles.

La práctica de quemar es la misma para todos: se destruye toda la vegetación para sembrar granos básicos o pastos. No conocen otra manera de quemar ni sistemas de cultivar sin quemar. Tampoco tienen conocimiento de las prácticas de Don Enoc ni de otros sistemas agroforestales. Sin embargo, un campesino tiene la intención de plantar árboles frutales y árboles para leña en su área cultivada, después de la cosecha de granos básicos.

Los campesinos no han tenido ninguna o muy limitada educación formal, lo que contrasta fuertemente con los estudios de caso. Por otro lado, no mantienen contactos con instituciones gubernamentales o no gubernamentales para obtener información y conocimiento agroforestal. (Desonocemos los contactos que los dueños radicados en la ciudad podrían mantener.) La circulación de ideas y distribución de materiales para la siembra solamente existen entre vecinos.

Los ingresos de los ganaderos provienen de la venta de leche y carne. Los dos campesinos que no tienen ganado producen y venden carbón en Bluefields para obtener ingresos.



Corte de madera para la quema de carbón (esp. Almendro), Caño Negro.

FOTO: RONNIE VERNOOY

En fin, podemos observar que existen diferentes características del campesinado "tradicional", que se expresan en diferencias en el tamaño de la tierra, la actitud hacia el uso y la conservación de los árboles, conocimientos teóricos y prácticos sobre agroforestería, prácticas agrícolas (quema y siembra), manejo de la finca y el desarrollo de actividades adicionales (como producción de carbón).

### CONCLUSIONES

Para concluir este artículo, queremos presentar los diferentes factores que condicionan el desarrollo agroforestal a corto y largo plazo y a una escala más amplia en la región. Factores que en el caso de Don Enoc han sido determinantes y que, por otro lado, se pueden considerar como condicionantes o limitantes para la ampliación de este desarrollo.

A corto plazo, distinguimos tres factores condicionantes-limitantes. La primera limitación es el conocimiento sobre las funciones y usos de los árboles, o mejor dicho, la falta de conocimiento. Estrechamente relacionado a este factor están las actitudes de los campesinos acerca de los árboles y los diferentes intereses por cultivarlos. Estas diferencias son causadas por el tipo de manejo de la finca (por un cuidador o el dueño mismo); uso o ausencia de uso de árboles (madera, carbón, frutas, para sombra); y diferencias en el conocimiento de los árboles.

La segunda limitación es el capital disponible para invertir en estabilizar la agroforestería. De los campesinos entrevis-

tados, algunos viven a nivel de autoconsumo y no tienen mucho capital. Quizás los dueños de finca que permanecen en Bluefields poseen suficiente capital, pero no tenemos información al respecto. La tercera limitación es la disponibilidad de semillas, especialmente de árboles frutales.

Factores que limitan el desarrollo a largo plazo son la administración de la tenencia de la tierra y los árboles. Aunque no hemos abordado estos factores en forma muy amplia, consideramos que también juegan un papel importante. El sistema de tenencia de la tierra actual permite fácilmente comprar una finca y obtener un título. Resulta más barato y fácil comprar una nueva finca y tumbar el bosque que plantar árboles.

Otro problema que existe es la desconfianza entre el campesinado en cuanto a la siembra de árboles maderables, que en el pasado han sido explotados por empresas forestales sin pagar a los campesinos en cuyos terrenos se encontraban. Para motivar a los campesinos a plantar árboles maderables es necesario asegurar que los rendimientos sean realmente para los campesinos.

Un factor técnico muy importante es la práctica de quemar. Don Enoc quema en forma controlada o no quema. De no hacerlo así, imposible conservar ningún árbol, como demuestran los casos de los campesinos "tradicionales".

No obstante estos factores limitantes, opinamos que existen buenas perspectivas para el desarrollo de la agroforestería. En primer lugar, ya existen iniciativas para establecer prácticas de uso de la tierra más sostenibles. En este artículo

hemos presentado a Don Enoc pero hay también otros campesinos que ya están practicando un tipo de agroforestería. Segundo, existen muchos campesinos que se interesan para plantar árboles. Lo que les falta a ellos son conocimiento y acceso a semillas.

Recomendamos que para desarrollar sistemas agroforestales en la RAAS se necesita considerar dos puntos de atención. El tipo de sistema se debe basar en las necesidades de los campesinos. Se puede propagar un sistema integral como el Don Enoc. Por otro lado, recomendamos desarrollar técnicas diversificadas para aplicar la agroforestería, considerando la diversidad de campesinos, las condiciones y posibilidades con respecto a factores ecológicos y sociológicos.

## BIBLIOGRAFIA

- Douglas H. Boucher: "When the hurricane destroyed the rain forest". En *Biology Digest*, diciembre de 1989.
- Norman Long y Ronnie Vernooy: "Regional Autonomy and Local-level Development: The Atlantic Coast of Nicaragua",
- Wageningen, The Agricultural University, 1988.
- K. F. Wiersum: "Significance of social organization and cultural attitudes for agroforestry development". En: K. F. Wiersum (ed.): *Viewpoints on agroforestry*, Wageningen, The Agricultural University, 1988.

## II. UN PROYECTO

Por Nicole Pelletier

Como se indica en el artículo de Margreet Hofstede y Arthur Van Leeuwen, IRENA de Bluefields ha comenzado algunas iniciativas para el desarrollo de sistemas agroforestales en la RAAS. Una de esas iniciativas trata de un proyecto financiado por la Embajada de Canadá, con sede en Costa Rica, y ejecutado por la Organización Canadiense por la Solidaridad y el Desarrollo (OCSA), en cooperación con IRENA de la RAAS.

En esta nota queremos describir los antecedentes, objetivos y componentes de este proyecto que actualmente se está implementando en la región. Cabe señalar que este proyecto y las investigaciones llevadas a cabo por el CIDCA son contribuciones complementarias a la búsqueda de alternativas viables para el desarrollo agrícola y forestal del litoral Caribe nicaragüense.

### ANTECEDENTES

La región tropicohúmeda de Nicaragua, cuya extensión cubre principalmente el área de la RAAS, es una zona con un alto potencial agroforestal. Sin embargo, para el desarrollo de este potencial se requiere una política apropiada, que garantice el mantenimiento del equilibrio ecológico de la región y una explotación racional de sus recursos naturales.

Actualmente, se encuentran en la región familias campesinas pobres que viven a nivel de subsistencia. Debido a las condiciones ecológicas frágiles del trópico húmedo, y a la práctica agropecuaria tradicional de quema y roza no apta para la zona, se han presentado serios problemas ecológicos.

Mencionamos aquí degradación de suelos, erosión y deforestación.

Además, en la última década la situación socioeconómica del campesinado de la zona se vio empeorada por la guerra contrarrevolucionaria (1983-1989) y por los efectos desastrosos del huracán Joan (octubre de 1988) — por ejemplo, destrucción de viviendas, pérdidas de cultivos y herramientas, desequilibrio ecológico.

Hasta la fecha, las instituciones regionales responsables para el desarrollo agroforestal, como IRENA y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), no han podido resolver estos problemas debido a falta de recursos humanos, materiales y financieros. Además, el Caribe fue siempre una región olvidada en Nicaragua por razones históricas, políticas y geográficas.

El proyecto sobre conservación del medio ambiente y desarrollo de sistemas agroforestales surge, por lo tanto, como una contribución — por medio de una iniciativa interinstitucional —, para la resolución de los problemas indicados anteriormente. Los objetivos y componentes del proyecto, que presentamos a continuación, están dirigidos hacia un desarrollo sostenible de la región y el mejoramiento del nivel de vida de las familias campesinas. Los objetivos son parte integral de las labores emprendidas en Nicaragua por la OCSA.

Un último aspecto del proyecto es que se dará mucha importancia a la participación de la mujer. En concreto, se dará preferencia al personal técnico femenino y a las campesinas para participar en las actividades de capacitación.

## OBJETIVOS Y COMPONENTES

1. Proponer alternativas concretas — prácticas agroforestales — a las familias campesinas de la RAAS, para establecer un equilibrio ecológico adecuado. Prácticas agroforestales que, a la vez, contribuyen al mejoramiento del nivel de vida de las familias campesinas de la región.

Para este fin se está desarrollando una Finca Demonstrativa en Agroforestería al servicio del campesinado de la RAAS. Se ha seleccionado una familia/finca campesina privada para establecer varios sistemas agroforestales (la combinación de producción de árboles y cultivos anuales o perennes) y silvopastoriles (la combinación de producción de árboles y ganadería).

La Finca Demonstrativa servirá para dar la posibilidad a los campesinos de la región de evaluar los ventajas y desventajas de combinar la siembra de árboles con cultivos tradicionales.

Además, esta finca servirá como sitio para la organización de “días de campo” o excursiones para promover el desarrollo de sistemas agroforestales y la conservación del medio ambiente a nivel de la población campesina en la RAAS. En estas excursiones se visitaran los diferentes sistemas implementados en la finca con la participación de técnicos y extensionistas de las instituciones involucradas en el desarrollo del campo.

2. Mejorar el nivel de conocimiento del personal técnico anteriormente mencionado, mediante un curso de capacitación/gira agroforestal en Costa Rica. Es precisamente dicho personal técnico que labora directamente con el campesino, acerca de los temas relacionados a la agroforestería y la conservación del medio ambiente en el trópico húmedo y sus aplicaciones en la RAAS.

Además, los técnicos que actualmente trabajan en la región son en su mayoría originarios del Pacífico, donde también se graduaron en sus respectivas carreras profesionales. Y estas carreras hasta el momento no están orientadas a la problemática de la Costa y sus características ecológicas y socioeconómicas particulares.

En la gira educativa, que se realizara en agosto de este año, participara un grupo de 10 personas (extensionistas y campesinos/campesinas de la zona) y representantes de varias instituciones regionales (MAG, Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria, Unión Nacional de Agricultores y Gaderos, Gobierno Regional Autónomo, Banco Nacional de Desarrollo e Instituto de Recursos Naturales y Ambiente) con el fin de “ver con sus propios ojos” los avances logrados en el país vecino.

Los participantes realizarán una serie de visitas y asistirán a varios talleres en Costa Rica en instituciones como la Organización para Estudios Tropicales (OET), el Centro Agronómico Tropical para la Investigación y la Enseñanza (CATIE) y la Dirección General Forestal (proyectos agroforestales y de reforestación, fincas demostrativas, cooperativa de pequeños productores).

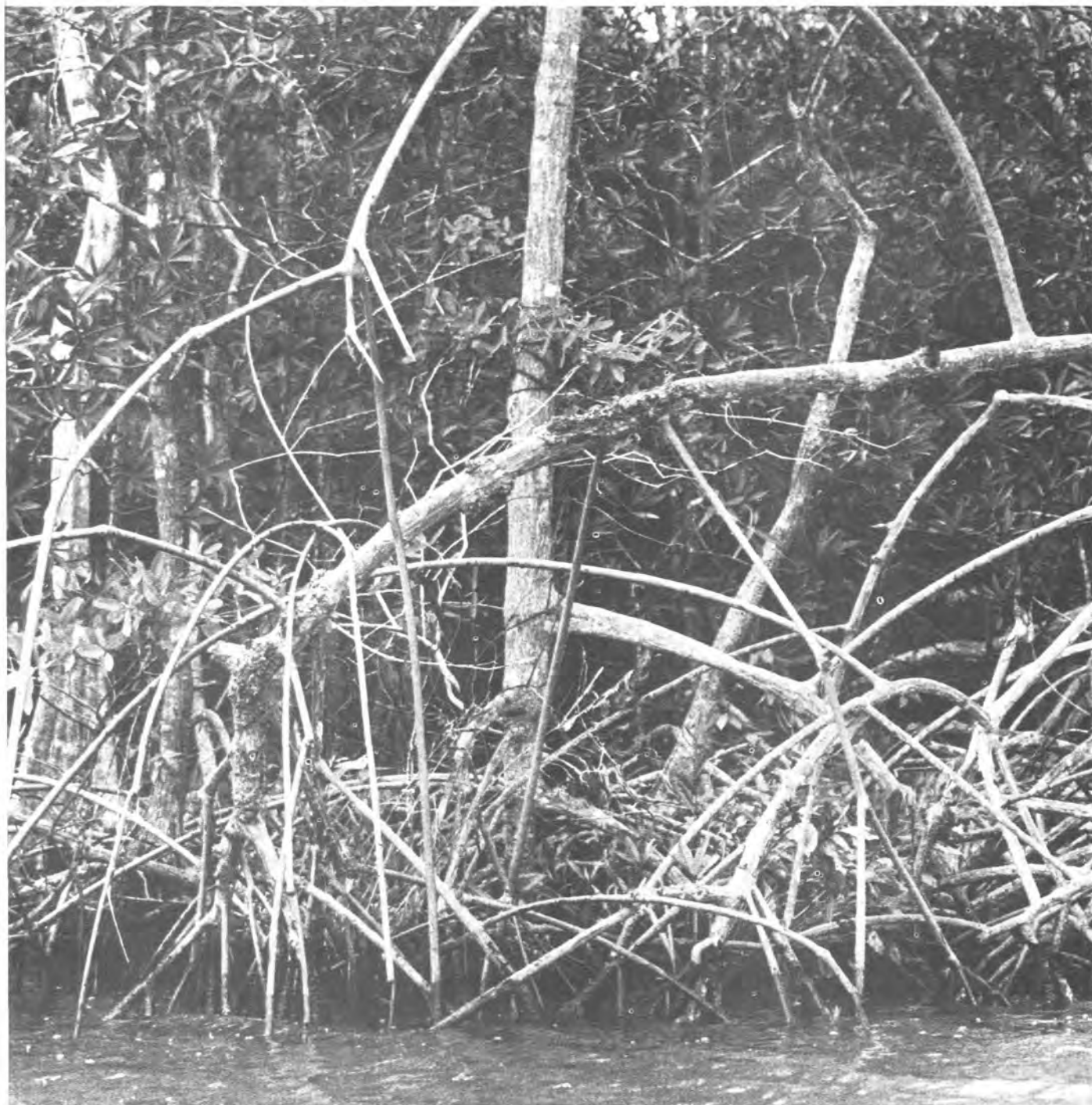


Manglares, Río Grande de Matagalpa.

FOTO: CLAUDIA GORDILLO

3. Mejorar la divulgación/extensión para la población campesina acerca de la protección de la naturaleza y del medio ambiente, por medio de la capacitación de los técnicos (extensionistas, promotores, agrónomos) de diferentes instituciones que trabajan directamente con el campesinado y que tengan incidencia en las decisiones que atañen al medio ambiente.





Este objetivo se realizara mediante la propagación de los conocimientos y experiencias obtenidos en Costa Rica en talleres, seminarios o en los contactos que las instituciones mantienen con el campesinado de la región. La idea es que los participantes en la gira educativa serán “los multiplicadores” de información acerca del desarrollo de sistemas agroforestales y la conservación del medio ambiente. ●