

El Manejo de los Incendios Forestales y la Participación de las Comunidades Locales

Por César Augusto Alvarado, Sara Elisa Rosales et Miguel Angel Salazar Aguilar;
Febrero 2001

César Augusto Alvarado, Escuela Nacional de Ciencias Forestales, ESNACIFOR, Siguatepeque, Honduras; Correo electrónico: esnacifo@hondutel.hn

Miguel Angel Salazar Aguilar, Departamento de Protección Forestal, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, (COHDEFOR/AFE), Tegucigalpa, Honduras

Correo electrónico: salaproteccion@hotmail.com

Sara Elisa Rosales, Tegucigalpa, Honduras; Correo electrónico: saraelisa@tutopia.com

RESUMEN DE ORIENTACIÓN

A pesar de que los bosques de Honduras son una fuente importante de recursos económicos y de bienestar para la sociedad, en algunas comunidades estos han constituido un obstáculo para la expansión de distintas actividades, tales como las de índole agropecuaria. Es por ello que el 99 por ciento de los incendios forestales ocurre por causas antropogénicas y la mayoría de ellos tiene origen en terrenos de propiedad privada.

Sin embargo, existen comunidades conscientes de que es necesario proteger a los bosques, sobre todo porque éstas dependen de sus recursos, tanto desde el punto de vista cultural, como social y económico. Es por ello que la reducción de los incendios forestales es más notoria en aquellas zonas en donde las comunidades están ligadas al bosque mediante actividades productivas.

Para entender mejor la dinámica que favorece esta toma de conciencia, el presente estudio analiza cuál es la situación de los incendios forestales, a través de la legislación correspondiente y del papel que las municipalidades desempeñan respecto a las comunidades que ejercen actividades forestales. Asimismo, el estudio propone lineamientos estratégicos destinados a la protección y al uso racional y sostenible de los recursos forestales. Entre éstos figuran el fortalecimiento institucional, la coordinación de la cooperación internacional, la revisión de políticas y normas municipales, la educación forestal, las giras educativas, el control de permisos de roza y quema y la generación de incentivos para las comunidades.

Este análisis ha sido realizado, utilizando como referencia a las comunidades de Chagüite Grande, El Carrizal, Lavanderos y Laínez, las cuales se localizan en ecosistemas forestales que tienen un alto grado de riesgo de incendios forestales, y en donde el bosque constituye la mejor alternativa para el desarrollo socioeconómico local.

Aunque los incendios forestales siguen siendo una amenaza en las comunidades mencionadas, existe un alto grado de conciencia forestal que puede facilitar la protección de los bosques, por ejemplo a través de la introducción de actividades de cultivo de árboles de uso múltiple y crecimiento rápido que estimularía la protección del bosque.

El estudio llega a una serie de conclusiones y recomienda que la Administración Forestal del Estado (AFE/COHDEFOR) revise sus políticas a fin de revertir la actitud de una parte de los pobladores, mediante el fomento de acciones en favor de la protección del bosque. Otra de las

recomendaciones hace hincapié en que es necesario llevar a cabo programas de desarrollo comunitario acordes al potencial natural de las áreas que fueron objeto de estudio, de manera que estos programas fomenten la participación comunitaria en actividades de protección de sus recursos naturales, tales como la prevención y el combate de los incendios forestales.

Management of Forest Fires and the Participation of Local Communities

By César Augusto Alvarado, Sara Elisa Rosales et Miguel Angel Salazar Aguilar;
Febrero 2001

César Augusto Alvarado, Escuela Nacional de Ciencias Forestales, ESNACIFOR, Siguatepeque, Honduras; Correo electrónico: esnacifo@hondutel.hn

Miguel Angel Salazar Aguilar, Departamento de Protección Forestal, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, (COHDEFOR/AFE), Tegucigalpa, Honduras

Correo electrónico: salaproteccion@hotmail.com

Sara Elisa Rosales, Tegucigalpa, Honduras; Correo electrónico: saraelisa@tutopia.com

EXECUTIVE SUMMARY

Although forests are an important source of financial resources and well-being for society in Honduras, in some communities they have become a barrier to the expansion of certain activities, such as farming. As a result, 99 percent of forest fires are caused by human interventions, and most of them originate on private land.

However, some communities are aware of the need to protect the forests because they depend on them for their resources, from both a cultural and a social and economic perspective. It is for this reason that a decrease in forest fires is more noticeable in areas where communities have links with the forest through production activities.

In order to improve understanding of the dynamics that favour such awareness raising, this study analyses the status of forest fires in the light of relevant legislation and the municipalities' role *vis-à-vis* the communities that carry out forest activities. The study also suggests strategic guidelines aimed at protecting forest resources and making rational and sustainable use of them. Among these strategies are the strengthening of institutions, the coordination of international aid, a review of municipal policies and norms, forestry education, educational tours, the control of slash-and-burn permits and the creation of incentives for communities.

As a reference, the analysis uses the communities of Chagiite Grande, El Carrizal, Lavanderos and Laínez, which are located in forest ecosystems with a high risk of forest fires and in which the forest is the best alternative for local socio-economic development.

Although forest fires continue to pose a threat to these communities, there is a high level of forest awareness, and this may make protection of the forests easier – for example, by introducing such activities as the planting of rapid-growth, multiple-use trees, which would stimulate the protection of the forest.

The study draws a range of conclusions and recommends that the State Forestry Administration – Forestry Development Corporation of Honduras (*Administración Forestal del Estado – Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal* [AFE/COHDEFOR]) review its policies with a view to changing the attitude of part of the population by encouraging actions that favour protection of the forest. Another recommendation highlights the need to implement community development programmes that are in line with the natural potential of the areas under study, so that the programmes may encourage community participation in activities that are aimed at protecting their natural resources, such as the prevention and fighting of forest fires.

Gestion des Incendies de Forêt et Participation des Communautés Locales

Par César Augusto Alvarado, Sara Elisa Rosales et Miguel Angel Salazar Aguilar
César Augusto Alvarado, Escuela Nacional de Ciencias Forestales, ESNACIFOR, Siguatepeque, Honduras; e-mail: esnacifo@hondutel.hn
Miguel Angel Salazar Aguilar, Departamento de Protección Forestal, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, (COHDEFOR/AFE), Tegucigalpa, Honduras
e-mail: salaproteccion@hotmail.com
Sara Elisa Rosales, Tegucigalpa, Honduras; e-mail: saraelisa@tutopia.com

RÉSUMÉ

Les forêts constituent une source importante de revenus et de bien-être pour la société au Honduras mais dans certaines communautés elles sont désormais un obstacle à l'expansion de certaines activités comme l'agriculture. En conséquence, 99 pour cent des incendies de forêt sont dus à l'intervention humaine et la plupart d'entre eux se déclenchent sur des terres privées.

Cependant, certaines communautés ont conscience de la nécessité de protéger les forêts parce qu'elles en tirent leurs ressources du point de vue culturel, social et économique; c'est pour cette raison que ces incendies diminuent de façon plus visible dans les zones où les communautés entretiennent des liens avec la forêt sous forme d'activités de production.

Afin de faire mieux comprendre la dynamique qui favorise cette prise de conscience, l'étude analyse la situation des incendies de forêt à la lumière de la législation en la matière et le rôle des municipalités vis-à-vis des communautés qui ont des activités dans les forêts. On y suggère également des orientations stratégiques visant à protéger les ressources forestières et à les utiliser d'une façon rationnelle et durable. Les stratégies sont les suivantes: renforcement des institutions, coordination de l'aide internationale, examen des politiques et des normes des municipalités, éducation forestière, voyages d'étude, contrôle des autorisations de cultures sur brûlis et mise en place de mesures incitatives destinées aux communautés.

L'analyse utilise comme référence les communautés de Chagüite Grande, El Carrizal, Lavanderos et Laínez, qui sont situées dans des écosystèmes forestiers extrêmement exposés aux incendies et pour lesquelles la foresterie constitue la meilleure solution pour assurer le développement socio-économique local.

Case studies

Bien que les incendies de forêt représentent toujours une menace pour elles, ces communautés ont fortement conscience de l'importance de la forêt, ce qui pourrait faciliter sa protection; on pourrait par exemple introduire des activités qui encouragent la population à protéger la forêt, comme la plantation d'essences polyvalentes à croissance rapide.

L'étude formule diverses conclusions et recommande que l'Office public d'administration des forêts (*Administración Forestal del Estado – Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal [AFE/COHDEFOR]*) réexamine sa politique en vue de changer la mentalité des populations en encourageant des actions propres à favoriser la protection des forêts. Il est également jugé nécessaire de lancer des programmes de développement communautaire qui correspondent bien au potentiel naturel des zones étudiées de façon que ces programmes favorisent la participation des communautés à des activités visant à protéger leurs ressources naturelles, par exemple la prévention et la lutte contre les incendies de forêt.

INTRODUCCIÓN

En Honduras, los incendios forestales son una de las principales causas de degradación de los bosques. La mayor parte de los incendios son provocados por la población, quien por diversas razones, ha adoptado la “cultura del fuego”. Sin embargo, aunque existan comunidades que han sido protagonistas de la destrucción del bosque, también hay comunidades que los protegen.

Es por ello que el estudio se basa en experiencias comunitarias en donde se ha manifestado una tendencia hacia la reducción de la ocurrencia de incendios forestales, lo cual obedece a una sensibilización sobre la importancia de los recursos boscosos. Otro elemento que caracteriza al presente estudio es que ha sido colocado en el ámbito de los procesos de descentralización municipal y de reforma de la legislación de los sectores agrícola y forestal. Al final, se recogen conclusiones y recomendaciones generales derivadas del análisis efectuado.

OBJETIVOS

Los objetivos del estudio consisten en:

- Analizar la situación de los incendios forestales en base a la legislación correspondiente y en base al papel que las municipalidades desempeñan, en cuanto al desarrollo de las comunidades que ejercen actividades forestales;
- proponer lineamientos estratégicos tendientes a la protección y al uso racional y sostenible de los recursos forestales.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para realizar el estudio se basó en las siguientes etapas:

- a) definición conceptual del estudio;
- b) definición de la ruta metodológica y de los criterios de selección de las comunidades a investigar;
- c) revisión y análisis bibliográfico;
- d) recolección de la información;
- e) procesamiento y análisis de la información recolectada;
- f) elaboración del informe.

SITUACIÓN GENERAL DE LOS INCENDIOS FORESTALES

A pesar de que los bosques del país constituyen una fuente importante de recursos económicos y de bienestar para la sociedad, en algunos sectores de la población éste ha constituido un obstáculo para la expansión de algunas actividades productivas, tales como las agropecuarias. En consecuencia, en varios sectores sociales se ha ignorado el valor y el significado que el bosque tiene¹, generando así una indiferencia respecto a los incendios forestales en el país.

El 99 por ciento de los incendios forestales en Honduras ocurre por causas antropogénicas (la mayoría en terrenos de propiedad privada) y el uno por **ciento** obedece a causas naturales. La cantidad de incendios ocurridos y la superficie afectada por ellos en los últimos diez años, señala que la ocurrencia de incendios ha disminuido, no así la extensión del área afectada por ellos. Esta

¹ SILVIAGRO S. De R. L. Análisis del subsector forestal de Honduras. COHDEFOR/Proyecto CAFOR-GTZ. Honduras. 1994

tendencia muestra que la población está tomando conciencia y provoca menos incendios, pero una vez que estos se han originado, la gente no participa en el combate contra los mismos.

Actitud de las comunidades respecto a los incendios forestales

En el transcurso del tiempo, muchas comunidades forestales, especialmente aquellas que figuran en el presente estudio, han alcanzado altos niveles de conciencia forestal y responden con actitudes muy positivas en cuanto a la lucha contra los incendios. En algunos casos los evitan, mientras que en otros, proceden a combatirlos. No obstante, la mayor parte de las comunidades en el país, se sigue mostrando indiferente al respecto. Además, la actitud de los miembros de algunas comunidades hace que otras comunidades inicien el incendio, y en estos casos no proceden al combate del mismo. De acuerdo a estudios realizados en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, se puede establecer un resumen comparativo de actitudes en dos tipos distintos de comunidades, según muestran indicios del año 1999:

Comunidades sin ocurrencia de incendios	Comunidades con ocurrencia de incendios
Existe una conciencia ambiental de índole tanto individual como general.	La conciencia ambiental existe solo en una minoría.
Existe unión al momento de trabajar.	La unión comunitaria no existe.
Se genera organización	Los intentos de organización fracasan.
La comunidad trabaja por sí misma.	La comunidad trabaja en función de los factores externos.
La comunicación es eficaz.	No existe un sistema de comunicación.
El papel que desempeña el alcalde auxiliar es respetado y su función es ejemplar.	El alcalde auxiliar tiene un desempeño apático.
No hay envidias ni resentimientos.	La envidia y el resentimiento son gestores de la situación.

Las actitudes mencionadas anteriormente, están relacionadas con las variables que caracterizan el acceso al bosque y con la falta de conciencia sobre el valor del mismo. El comportamiento de la población con respecto a los recursos naturales depende de las actividades que se realicen en el futuro, pero mientras no se lleven a cabo programas de educación, en donde se concilien los intereses de carácter social, económico y ecológico en todos los estratos de la sociedad nacional, será difícil detener la tasa de deforestación en el país.

Criterios de selección de las zonas de estudio

Para seleccionar a las comunidades objeto de este estudio, se tomaron en consideración los siguientes criterios:

- a) las comunidades que se encontraban en ecosistemas forestales con predominancia de especies del genero *Pinus spp.*, debido a que éstas corresponden a las áreas en donde existe mayor incidencia de incendios forestales en el país;
- b) las comunidades que se enmarcaban dentro de las zonas con alto potencial de riesgo de incendios forestales;
- c) las comunidades que disponían de suficientes recursos forestales, los cuales deberían constituir su principal patrimonio;
- d) el comportamiento de la población, en el curso del tiempo, respecto a la utilidad y protección de los recursos boscosos;
- e) la presencia de instituciones y/o proyectos de cooperación en la comunidad;
- f) el grado y tipo de estructuras organizativas comunitarias que existían.

En base a estos criterios, se seleccionaron a las siguientes comunidades: a) Chagüite Grande, en el municipio Villa de San Antonio, departamento de Comayagua; b) El Carrizal, en el municipio de Lepaterique, departamento de Francisco Morazán; c) Lavanderos, en el municipio de Guinope, en el departamento de El Paraíso; y d) Láñez, en el municipio de Yuscarán, departamento de El Paraíso.

Caracterización de las comunidades

En las cuatro comunidades sujetas a estudio, la vegetación forestal predominante está compuesta por la especie *Pinus oocarpa*, clasificada en la zona de vida según la clasificación de Holdridge, como Bosque Húmedo Subtropical (bh-ST), en el cual existe un acceso permanente, contando además con la presencia y participación de instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales.

Chagüite Grande

Esta comunidad pertenece al municipio de la Villa de San Antonio, departamento de Comayagua. La comunidad cuenta con 230 habitantes. Se ubica aproximadamente a 58 kilómetros de la ciudad capital Tegucigalpa y a 36 kilómetros de la cabecera de Comayagua. La superficie con que cuenta esta comunidad es de 1 535 hectáreas, de la cual el 58,14 por ciento es forestal. La actividad principal abarca varios aspectos de la producción forestal (madereo, resinación, aserrío manual, aserrío industrial, venta de leña, madera en rollo de pequeñas dimensiones).

En la comunidad existe una gama de instituciones del Estado, dentro de las cuales los mismos habitantes de la comunidad son actores principales, todos ellos según la función de voluntariado. El Cuadro 1 describe las diferentes instituciones del Estado, así como las organizaciones propias de la comunidad. La principal riqueza que posee la comunidad es el recurso forestal. Esta realidad es reconocida por la comunidad, lo cual se pone de manifiesto a través de la protección que reciben los bosques y la ausencia de incendios forestales.

Cuadro 1. Instituciones presentes en la región de Chagüite Grande

Instituciones del Estado	Organizaciones comunales
<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Salud Publica • partera • guardián de salud • colaboradores de salud • Ministerio de Educación Publica • municipalidad • alcaldes auxiliares • AFE-COHDEFOR 	<ul style="list-style-type: none"> • Patronato pro-mejoramiento comunal • Sociedad de padres de familia • Comité pro-feria de la Iglesia • Microempresa de aserrío manual • Industria Maderera Campesina (IMACACH) • Grupo SIFES

El Carrizal

La aldea El Carrizal está situada en el municipio de Lepaterique, en el departamento de Francisco Morazán. Ésta cuenta con 1 042 habitantes distribuidos en siete caseríos: Oropule, El Naranja, El Hatillo, El Ovejo, El Guayabal, Cansopoteca y Cimartagua. El nivel de educación es muy bajo. Los ingresos obtenidos gracias al aprovechamiento del bosque representan el 30,7 por ciento del ingreso familiar. Una parte importante de este uso es la producción de leña para la venta. En

cuanto al valor que la comunidad confiere al bosque, el campesinado en general considera que el bosque da vida, proporciona dinero y trabajo, leña y sombra. La percepción que la población tiene acerca de la situación del medio ambiente en la actualidad, oscila entre regular y buena, aunque una pequeña proporción de la población, que cuenta con mayor conocimiento de su relación con el bosque, la considera mala.

Lavanderos

Lavanderos es una aldea que pertenece al municipio de Guinope, departamento de El Paraíso, y cuenta con una población total de 511 personas. En esta aldea el bosque de pino, que se encuentra bajo la protección de COHDEFOR, es abundante. Los habitantes de la comunidad talan el bosque para extraer leña para el consumo local. Desde el punto de vista económico la principal actividad de la comunidad es la agricultura, aunque en los últimos seis o siete años, la extracción de resina constituyó una fuente de ingresos extra.

El impacto de los incendios ha disminuido en todos los municipios de esta región, según señala el Programa de Desarrollo Sostenible de la Región del Yeguaré, debido a que las áreas quemadas no son extensas. La mayoría de los incendios forestales suelen ser causados intencionalmente debido a conflictos vecinales. Al analizar el nivel de participación de los grupos comunales, se observa que el mayor porcentaje de participación corresponde al comité de apoyo contra incendios forestales, el cual se encarga de coordinar actividades de control de incendios y concientiza a los vecinos de la comunidad.

En esta área se desarrolla un proyecto relacionado con los recursos naturales y su población, denominado Proyecto UNIR, el cual está a cargo de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. A través de este proyecto se apoyan actividades de organización, capacitación, respaldo operativo mediante radio comunicadores, herramientas y apoyo en la prevención y combate de los incendios forestales. Asimismo, existen otras instituciones y proyectos que apoyan fuertemente las actividades de prevención y control de incendios, entre ellas figuran el Proyecto de apoyo a la forestería comunitaria (AFOCO), Vecinos mundiales y la AFE-COHDEFOR.

Laínez

Esta comunidad pertenece al municipio de Yuscarán, del departamento de El Paraíso, y se sitúa al norte de la cabecera departamental. Los suelos son irregulares, pobres e inapropiados para la agricultura y se encuentran cubiertos, en su mayoría, por bosques de pino. El proyecto de apoyo a la forestería comunal (AFOCO) ejecutado por COHDEFOR y financiado por la agencia de cooperación alemana GTZ inició en 1994 fundando el Comité Ecológico "Los Halcones", cuya misión era contribuir a proteger y mejorar los recursos naturales en Laínez.

OBSERVACIONES

El análisis de las consultas efectuadas, revela dos situaciones muy interesantes. La primera de ellas es el caso en la zona del Zamorano, en donde después de tres años de trabajo para proteger el bosque, y no obstante exista un evidente y constante incremento de la ocurrencia de incendios forestales, las áreas afectadas son menos extensas, lo cual refleja que la población alcanzó algunos niveles de conciencia respecto a la importancia de combatir los incendios

inmediatamente después que estos han ocurrido. Esta tendencia también podría deberse a que el personal técnico del Proyecto de El Zamorano ha mantenido una supervisión y apoyo constante en el área.

La segunda observación corresponde a la región de Lepaterique, en la cual hay zonas que, después de 6 años de trabajo de prevención, muestran una ocurrencia de incendios sumamente baja. Sin embargo, precisamente debido a la falta de incendios, se ha verificado una acumulación de combustible, razón por lo cual en la ocurrencia de un incendio, éste sería difícil de controlar.

En esta región se han preparado planes de manejo que no contemplan el empleo de campesinos para actividades de prevención en la protección contra los incendios forestales. Además de El Zamorano, existen otras instituciones y proyectos que apoyaron fuertemente las actividades de prevención y control de incendios: AFOCO, Vecinos Mundiales y COHDEFOR. Las actividades realizadas por estos organismos fueron: organización de grupos, transporte, donación de herramientas, capacitación y apoyo en alimentos por trabajo. Por el contrario, el Departamento del Sistema Social Forestal de la AFE/COHDEFOR ha reducido sus actividades de asistencia y supervisión de los trabajos realizados por los grupos existentes.

Historia de los incendios en las comunidades seleccionadas

Debido a las características del uso de la tierra, todas estas comunidades tienen una vocación forestal y están ubicadas en el corredor central, de fácil acceso y cercanas a los centros urbanos más importantes del país. A pesar de que la ocurrencia de incendios en la superficie comunal es muy reducida, o nula, éstos suelen ocurrir en las áreas vecinas a ellas. Es por ello que hay que contemplar la posibilidad de ocurrencia de incendios, a fin de mantener una capacidad logística y operativa en cada comunidad. En el Cuadro 2 figura la cantidad de incendios ocurridos, así como la superficie afectada, por municipio, según muestran los registros del Departamento de protección de la AFE-COHDEFOR.

Cuadro 2. Incendios forestales registrados por año y municipio

Municipio/Comunidad	1997		1998		1999		2000		Promedio	
	#	ha	#	Ha	#	Ha	#	Ha	#	Ha
Villa San Antonio (Comayagua)	24	247	9	237	8	126	12	976	11.8	305.5
Guinope (El Paraíso)	0	0	40	686	23	167	31	1127	17.8	354.3
Yuscarán (El Paraíso)	16	698	18	505	21	48	6	219	14.7	329.5
Lepaterique (Francisco Morazán)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Entre paréntesis se indica el departamento en el cual está ubicado el municipio)

En el registro de cada municipio se observa una aparente tendencia al incremento de los incendios, pero en realidad sucede que los registros de los municipios han mejorado gracias a la asistencia de los proyectos que operan en las comunidades. Se espera que, con la aplicación de la ley que moderniza y desarrolla el sector agrícola, las expectativas de mercado de los productos derivados del bosque, adquieran mayor evidencia y transparencia. Es por ello que los planes de

manejo, que hasta ahora se han enfocado principalmente en los recursos maderables, deben considerar y desarrollar un plan basado en productos diversificados. La resinación ha resultado ser estratégica como medida de protección, puesto que el tratamiento y explotación se realiza individuando a cada árbol.

Mecanismos para el control de los incendios forestales

Las corporaciones municipales han emitido una serie de disposiciones de conformidad con la Ley Forestal, a fin de reducir el uso del fuego como método de preparación de las tierras agrícolas. Estas disposiciones se deben, en parte, a la influencia de proyectos o de organismos no gubernamentales. Entre las medidas o mecanismos más comunes figuran las Ordenanzas, que son instrucciones directas impartidas a los alcaldes auxiliares, nombrándolos en calidad de guardabosques, los cuales a su vez, reciben incentivos en alimentos por trabajo, gracias al apoyo de CODEHFOR.

Asimismo, en algunos municipios se han organizado comités de protección forestal y en otros se han formado juntas de vigilancia. En las comunidades estudiadas, en particular las de Chagüite Grande, El Carrizal y Laínez, se ha notado que el componente forestal es fundamental para el desarrollo local. El plan de manejo, que en estas comunidades se ejecuta, ha demostrado tener un enorme impacto en la conservación y sostenibilidad de los recursos boscosos y en la población.

Como alternativa al uso del fuego en áreas agrícolas, se han venido aplicado técnicas de incorporación de la materia orgánica al suelo, a través de medios mecánicos. De esta manera, la ocurrencia de incendios forestales por causa de quemados para fines agrícolas, ha disminuido paulatinamente. No así cuando el fuego es utilizado para renovar pastos o eliminar algunas plagas del ganado, razón por la cual esas actividades suelen ser las causas principales de los incendios forestales.

Participación de la comunidad en la prevención y control de los incendios forestales

Los efectos del huracán Mitch (1998), provocaron una reacción positiva en muchas autoridades, en lo que se refiere a los bosques. Es por ello que muchos programas de organismos e instituciones han puesto en relación el impacto de tal fenómeno y la fragilidad de los bosques, aumentando así la justificación de sus actividades de conservación. De esta forma, muchas comunidades rurales han incorporado las organizaciones existentes a grupos que trabajan para dar respuesta rápida a los incendios forestales. En algunos casos, los campesinos son obligados por alguna autoridad a incorporarse a las tareas de combate contra los incendios, en caso de que éstos ocurran. Por el contrario, en otras regiones los habitantes de las áreas urbanas se ofrecen como voluntarios, aunque, por falta de entrenamiento y por motivos de seguridad, no se les permite participar.

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

La aplicación de los lineamientos estratégicos para el manejo de fuegos forestales estará condicionada por diferentes factores, tales como el compromiso del Gobierno; la participación de las organizaciones municipales y los mecanismos que serán utilizados para su ejecución en el contexto de la nueva legislación forestal.

Asimismo, la participación de las comunidades locales, dependerá de la definición y aplicación de aspectos estratégicos centrales, como los siguientes:

Fortalecimiento institucional

La Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola da mayores atribuciones a las municipalidades en cuanto a la gestión de los recursos forestales. En consecuencia, será necesario realizar estudios relacionados con el beneficio de índole comunal que deriva de las actividades reguladoras, de protección y conservación del bosque. Asimismo las unidades ambientalistas de cada municipalidad, así como el personal técnico asignado, deberán sistematizar sus procesos de monitoreo de acuerdo al marco de los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible, dado que el país es signatario de los compromisos derivados del Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de plantaciones Forestales, a raíz de la Reunión cumbre de 1993. Estas unidades municipales deben reconocer el desarrollo histórico de la vocación y uso de la tierra y de sus habitantes, aprovechando las oportunidades que ello ofrece para constituir un ejemplo demostrativo de la eficiencia en el desarrollo socioeconómico y ambiental.

Cooperación internacional

La cooperación internacional, tanto directa, como a través de organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones privadas de desarrollo (OPD), ha sido objeto de una polarización en todo el país. Varias instituciones estatales, identificadas como ejecutoras por la cooperación, han desarrollado actividades, muchas veces antagónicas, destinadas a desarrollar sectores distintos. Es por ello que la ley vigente y la nueva Ley Forestal, en proceso de ejecución, ofrecen una situación atractiva para unir esfuerzos a fin de planificar actividades que sean congruentes con la política global de ordenamiento sostenible de los recursos boscosos. Esto hace más meritorio el logro alcanzado por las comunidades estudiadas en los últimos años.

Políticas y normas municipales sobre los incendios forestales

La nueva Ley Forestal contempla un capítulo exclusivamente relacionado con los incentivos para la conservación del bosque, por medio del cual se espera lograr una amplia participación de los propietarios de terrenos forestales. Asimismo, la ley insta la figura del Regente Forestal como forma de mecanismo técnico y administrativo que sirva de apoyo a la Administración Forestal del Estado.²

La protección del bosque contra los incendios forestales no puede ser considerada fuera del contexto del manejo forestal, aunque este contemple otros problemas, tales como las plagas, el desboscamiento con propósito agrícolas y la tala clandestina. Es por ello que la aplicación de las leyes, a través de las Unidades municipales ambientales, apoyadas a su vez, por organizaciones no gubernamentales y organizaciones privadas de desarrollo, debe favorecer tanto la equidad socioeconómica, como la protección ambiental. Para lograrlo, los nuevos procedimientos administrativos deben considerar los siguientes aspectos:

² Ley Forestal de las Áreas Protegidas y de la Vida Silvestre. Versión de octubre de 2000.

Educación Forestal

El aspecto educativo debe contemplar un factor fundamental que consiste en revisar los contenidos curriculares de los programas de estudio en materia de educación forestal. A través de los esfuerzos conjuntos entre maestros de educación primaria y secundaria, es posible desarrollar pequeños proyectos, con el apoyo de organizaciones tales como los Clubes forestales juveniles que maneja COHDEFOR o los grupos de Jóvenes voluntarios de protección forestal. Estas actividades educativas pueden producir una mayor sensibilización de los padres de familia, a través de los cuales también pueden lograrse cambios de actitud con respecto al bosque.

Giras educativas

Las corporaciones municipales, apoyadas por organismos no gubernamentales, pueden promover *giras educativas*, las cuales permitirán a cada uno de los participantes conocer procedimientos preventivos aplicados en otras áreas con resultados exitosos. Además, este tipo de actividad permite efectuar el intercambio de experiencias entre las comunidades que realizan actividades de grupo.

Organización de Comités de Protección

La Ley forestal contempla la organización de comités municipales y locales de protección forestal, cuyos grupos pueden surgir como una necesidad de las comunidades mismas a fin de asegurar el presente y el futuro del bosque; o de contar con productos de uso domestico como la leña, o para disponer de medios de protección de las microcuencas hidrográficas. A fin de que estos comités funcionen, se requiere el respaldo de las instituciones del sector público o privado. Además, es necesario que los miembros del comité sean objeto de una capacitación permanente por parte de las diferentes instituciones presentes en la zona (educación, salud, forestal, seguridad, etc.).

Control de permisos de roza y quema

La roza y quema son sistemas tradicionales de preparación de terrenos para fines agrícolas, o para la renovación de pastos. Esta actividad puede ser controlada mediante la participación efectiva del alcalde auxiliar o de los comités locales en la aplicación de procedimientos de coordinación entre las autoridades responsables y las comunidades mismas. Asimismo, esta coordinación puede contemplar el enfoque de microcuencas y tomar en consideración áreas para la regeneración natural. En este sentido, es importante que la corporación municipal, con la asistencia de COHDEFOR, pueda dar directrices, tanto en la realización de rozas, como en la aplicación de quemas controladas.

Generación de incentivos para las comunidades

El grado de educación forestal en las comunidades es sumamente limitado. Por ello es fundamental despertar la motivación de grupo, por ejemplo, haciendo que cada comunidad tenga indicadores para verificar sus logros. Es necesario promover incentivos de motivación, con la ayuda de los organismos no gubernamentales, que no despierten actitudes paternalistas en o respecto a las comunidades.

Ordenanzas municipales

Las comunidades suelen ser altamente disciplinadas y en raras oportunidades infringen la ley. Es por ello que la corporación municipal deberá emitir ordenanzas sobre aspectos como: el corte de árboles para uso domestico, las rozas, las quemas agropecuarias, el control de la fauna y los cultivos de especies de rápido crecimiento.

Financiación

Las corporaciones municipales, con la asistencia de la AFE/COHDEFOR, pueden preparar pequeñas propuestas y presentarlas ante el sector privado (organismos no gubernamentales, propietarios de bosques, instituciones de asistencia) a fin de solicitar herramientas, organizar cuadrillas comunitarias voluntarias, solicitar patrocinios, capacitación, cursos para cuadrillas comunitarias, para alcaldes auxiliares, así como para el mapeo de áreas de influencia por comunidad. Con la asistencia de la AFE/COHDEFOR o de los organismos no gubernamentales es posible organizar a la comunidad para que pueda efectuar la detección y el control de incendios, estableciendo sistemas de alerta. Además, es conveniente continuar con mecanismos para la protección del bosque nacional a través de convenios con las municipalidades, tales como los diseñados por la AFE-COHDEFOR.

CONCLUSIONES

Al cabo del presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El bosque constituye la mejor alternativa para el desarrollo socioeconómico de las comunidades.
2. Los incendios forestales siguen siendo una amenaza para el futuro de los bosques y de las comunidades en general.
3. El elemento agua, dentro del contexto de uso múltiple, es el factor clave para la motivación de las comunidades en el manejo y protección del bosque.
4. Existen organizaciones no gubernamentales que trabajan en el desarrollo comunitario, las cuales, junto con las autoridades municipales pueden actuar contra los incendios forestales.
5. En las áreas que fueron objeto de estudio, existe un alto grado de conciencia forestal que puede facilitar la introducción de actividades para el cultivo de árboles de uso múltiple y crecimiento rápido, las cuales estimularían la protección del bosque.
6. Los incendios forestales ocurren en su mayoría en los bosques privados porque hay muchos propietarios que no asumen su responsabilidades en la protección de sus áreas forestales.
7. Aunque los incendios forestales han sido frecuentes en los años anteriores, las comunidades han carecido de un registro para recoger esa información. Sin embargo es evidente que existe una recuperación del bosque debido a la reducción de los incendios forestales.
8. Las causas de los incendios forestales son diversas, siendo quizás las políticas institucionales (AFE/COHDEFOR) las que más han influido en la actitud de la población con respecto a la protección del bosque.
9. La presencia de proyectos en las áreas de estudio, ha logrado cambios sustanciales a través de la capacitación para la prevención y control de incendios forestales, formando así una actitud positiva de la población con respecto a la protección del bosque.
10. La falta de asistencia de las municipalidades y de la AFE/COHDEFOR en el combate de incendios en las comunidades, está desestimulando la participación de sus habitantes en tales actividades.

RECOMENDACIONES

1. La AFE/COHDEFOR junto con las municipalidades y organizaciones no gubernamentales, deben identificar, en base a las potencialidades naturales de las comunidades, la ejecución de programas de desarrollo comunitario, incentivando la participación comunitaria en la prevención y combate de incendios forestales.
2. Todas las comunidades deben ser informadas a través de boletines y ordenanzas municipales sobre las medidas para contrarrestar las causas de los incendios forestales.
3. Las escuelas primarias, pueden formar clubes forestales juveniles para que sus maestros dispongan de información elemental acerca de las áreas protegidas o reservas que les permitan fomentar una actitud activa de los jóvenes respecto a la protección de los bosques.
4. Es importante que las unidades para el medio ambiente de cada municipalidad sean fortalecidas, para que mediante ellas, se pueda registrar toda la información (registro de incendios) que les permita tomar decisiones respecto al bosque.
5. Los planes de manejo y programas de protección deben incluir el componente de manejo de fuegos, que permita reducir el peligro de incendios en aquellas áreas de mayor importancia forestal.
6. La AFE/COHDEFOR debe revisar sus políticas a fin de que le permitan revertir la actitud actual de los pobladores y fomentar así una reacción en favor de la protección del bosque.
7. Las municipalidades deben crear un programa de incentivos para las comunidades que, de tener resultado, puede crear un mayor interés en la protección del bosque.
8. Es conveniente revisar los convenios internacionales, regionales y nacionales que fomentan la cooperación internacional y local en pro del ordenamiento forestal sostenible y buscar este tipo de cooperación, principalmente con el fin de fortalecer las municipalidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR).** Octubre de 2000. *Informe Interno del Departamento o de Protección Forestal. Ley Forestal, de las Areas Protegidas y de la Vida Silvestre.* Honduras.
- AFE-COHDEFOR.** 1998. *Leyes Forestales.* Honduras.
- AFE/COHDEFOR-AFOCO.** 1997. *Plan de Manejo Integral del bosque nacional de Yuscarán.* Honduras.
- AFE/COHDEFOR-AFOCO.** 1996. *Diagnóstico de la comunidad de Laínez de Yuscarán.* Honduras.
- Cairns, M. A.** 1995. Forest of Mexico. A diminishing resource? *Journal of Forestry*
- Dirección de Gestión Ambiental.** Febrero, 2000. *Anteproyecto de Ley.*
- Dirección de Gestión Ambiental.** 1997. *Ley General del Ambiente.* Secretaria de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente, Honduras.
- FAO/CATIE.** 2001. *FRA 2000, Bibliografía comentada. Cambios en la cobertura forestal Honduras.* Programa de evaluación de los recursos forestales. Documento de trabajo 44. Roma.
- Flores R. y Paz J.** 1996. *Estrategia para el desarrollo forestal sostenible en Honduras: Análisis y propuesta, Proyecto para el Desarrollo de Políticas Agrícolas de Honduras.* Honduras.
- Gastón, G. y Salazar, M. A.** 1998 *Informe de consultoría sobre protección de los bosques contra incendios forestales.* PAGS. Honduras.

- Goodland, R.** 1991. *Tropical deforestation solutions, Ethics and Religions*. Environment Working Paper # 43. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Hudson, J., Salazar, M.** 1981. *Las quemas prescritas en los pinares de Honduras*. ESNACIFOR/COHDEFOR, Honduras.
- Martínez, José.** 1998. *Investigación básica de las Municipalidades para el diseño de sus planes estratégicos*. Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano. Honduras.
- Musalem M. A. y Rivera S** 1992. *Deforestación de las cuencas hidrográficas de Honduras*. Primer Congreso Forestal, Honduras.
- OIMT.** 2000. *Reseña anual y evaluación de la situación mundial de las maderas, 1999*. Documento GI-7/99. Yokohama, Japón.
- Programa Forestal Canadá-Honduras.** 1989. *Plan de Protección. Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado*. Honduras.
- Rivera, S.** 1998. Análisis de la deforestación en Honduras (1965-1992) usando técnicas de sensores remotos y Sistemas de Información Geográfica. *Revista Tatascán*. ESNACIFOR, Siguatepeque, Honduras.
- Salazar, M. A.** 1998. *Informe sobre políticas que inciden en los incendios forestales en Honduras*. Roma.
- SECPLAN/DESFIL/AID.** 1989. *Perfil Ambiental de Honduras 1989*. Honduras.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente.** 1997. *Perfil Ambiental de Honduras 1990-1997*. Proyecto de Desarrollo Ambiental de Honduras (PRODESAMH)/ Banco Mundial. Honduras.
- SEDA.** 1992. *Plan de Acción de Ambiente y Desarrollo*. Secretaría de Medio Ambiente, Honduras.
- SIFOR/CIEF/AFE-COHDEFOR.** 1997. *Mapa Forestal de Honduras en base a imágenes de satélite Landsat-TM de 1993-1995*. Honduras.
- SILVIAGRO S. de R. L.** 1994. *Análisis del subsector forestal de Honduras*. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal / Proyecto CAFOR-GTZ. Honduras.
- SILVIAGRO S. De R. L.** 1994. *Análisis del subsector forestal de Honduras*. COHEDOR/Proyecto CAFOR-GTZ. Honduras.
- Suazo, J, et al.** 1997. Políticas forestales en Honduras: Análisis de las restricciones para el desarrollo forestal. *Políticas forestales en Centro América*. Editado por O. Segura y D. Kaimowitz. IICA, PFA, CCAB-AP.
- Syngh, K. D.** 1994. Tropical Forest Resources; An Analysis of the 1990 Assessment. *Journal of Forestry*.
- Vallejo L., Mario.** 1992. *Análisis de la legislación Hondureña y su impacto global en la deforestación*. Colegio de Profesionales Forestales de Honduras / Fundación Mundial por la Conservación de la Naturaleza. Honduras.

LISTA DE ACRÓNIMOS

AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
AFOCO	Proyecto de apoyo a la forestería comunitaria
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Agencia de cooperación técnica alemana)
ONG	Organizaciones no gubernamentales
OPD	Organizaciones privada