

**REPORTE DE CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES  
EN LA RESERVA DE BIOSFERA  
SIERRA DE LAS MINAS,  
AÑO 2005**



Septiembre, 2005  
**Guatemala**



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**Fundación Defensores de la Naturaleza –FDN  
The Nature Conservancy –TNC  
The United Status Agency for Internacional Development- USAID  
2005**

**Elaborado por:  
Francisco Hernández, FDN**

**Revisado por:  
César Tot, FDN  
Genoveva Martínez, FDN**

**Fotografía:  
Francisco Hernandez- FDN**

**Con la colaboración técnica de:  
The Nature Conservancy  
Programa Guatemala  
Acuerdo Cooperativo USAID –TNC  
#EDG-A-00-01-00023-00**

**Con el apoyo financiero de:  
The United Status Agency for Internacional Development –USAID**

**Por medio del:  
Programa Parques en Peligro – Sistema Motagua Polochic**



**La Oficina de Desarrollo Regional Sostenible, División de América Latina y el Caribe, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y The Nature Conservancy –USAID/TNC- por medio del proyecto Parques en Peligro, conforme a las condiciones de la Donación No. EDG-A-00-01-00023-00. Las opiniones aquí expresadas pertenecen al autor y/o autores y no reflejan, necesariamente, las de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y The Nature Conservancy.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>OBJETIVO</b> .....	2
<b>ANTECEDENTES</b> .....	2
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE</b> .....	6
<b>INCENDIOS EN LA RBSM AÑO 2005</b> .....	6
<b>TECNICAS UTILIZADAS EN LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE</b> .....	9
<b>INCENDIOS FORESTALES</b> .....	9
<b>MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES</b> .....	9
<b>A) MONITOREO POR SENSORES REMOTOS.</b> .....	9
<b>B. SISTEMA DE MONITOREO TERRESTRE DE INCENDIOS FORESTALES EN LA RBSM.</b> .....	10
<b>C. PATRULLAJES TERRESTRES.</b> .....	10
<b>BRECHAS CORTA FUEGO</b> .....	11
<b>LINEAS NEGRAS</b> .....	11
<b>QUEMAS PRESCRITAS O QUEMAS CONTROLADAS</b> .....	12
<b>RESULTADOS</b> .....	13
<b>DISCUSIÓN</b> .....	15
<b>INFORME DE INCENDIOS COMBATIDOS.</b> .....	16

**CONCLUSIONES ..... 16**

**LITERATURA CITADA ..... 16**

**Figuras**

Figura 1 **AREAS AFECTADAS POR INCENDIOS FORESTALES..... 14**

**Cuadros**

Cuadro 1 **LINEAS NEGRAS ESTABLECIDAS EN LA RBSM, AÑO 2005.**  
..... 13

Cuadro 2 **Quemas prescritas realizadas durante el 2005** ..... 13

Cuadro 3. **Área afectadas por incendios en el 2005..... 14**

## **INTRODUCCIÓN**

**Entre las amenazas a la calidad y cantidad de los recursos naturales de la Sierra de las Minas se encuentran los daños al bosque causados por incendios forestales, plagas y enfermedades, avance de la frontera agrícola y ganadería extensiva dando como resultado la degradación de los recursos naturales. Los incendios forestales son unas de las principales amenazas a la biodiversidad, y aunque en bosques de origen neoártico es un fenómeno natural y brindan heterogeneidad al paisaje , el uso de prácticas no sostenibles de agricultura y ganadería producen incendios de origen antropogénico. Los incendios producen fuertes daños ecológicos y económicos, perjudican el suelo, alteran los ciclos hidrológicos provocan serios deterioros a los ecosistemas forestales y aportan carbono a la atmósfera.**

**El monitoreo de los cambios de estado o poblaciones de recursos claves, tales como incendios a lo largo del tiempo hace posible entender el impacto que tienen las perturbaciones naturales y humanas sobre el bosque y las poblaciones de especies que en él habitan. El monitoreo provee a los administradores de áreas protegidas con información importante para establecer prioridades de conservación, además sirven como base para trabajos en el futuro. Una buena base de datos y su monitoreo a lo largo del tiempo son clave para el éxito de proyectos de conservación y administración de recursos naturales. Con estos datos el administrador del área puede medir cambios en los recursos, identificar vacíos de información y establecer prioridades para llenar estos vacíos (Dallmeir y Alonzo, 1997).**

**El monitoreo los incendios forestales proporciona información veraz para incorporar alternativas o acciones encaminadas hacia el manejo y uso adecuado de los mismos recursos naturales considerando las**

**condiciones específicas de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas.**

### **OBJETIVO**

**Monitorear la incidencia de incendios como indicadores del impacto de las actividades humanas en la RBSM.**

### **ANTECEDENTES**

**En 1990 el congreso de la República de Guatemala declara la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas, la cual es co-administrada por la Fundación Defensores de la Naturaleza. Esta legislación incluye la conservación de los recursos naturales en las cuencas hidrográficas, tomando como base la importancia socioeconómica y ambiental que representa para las áreas circundantes de la Reserva. A partir de esta situación, la Fundación Defensores de La Naturaleza mantiene lazos de coordinación, colaboración y trabajo conjunto con instituciones gubernamentales, ONG'S y especialmente con las comunidades locales, ubicadas dentro de la reserva como algunas del área de influencia.**

**La Reserva de Biosfera Sierra de las Minas (RBSM) es importantes por su biodiversidad, además es una fuente importante de agua dulce con más de 60 ríos que alimentan los caudales de los ríos Motagua y Polochic. De esta manera constituye la base que sustentan el desarrollo de comunidades, industrias, y actividades agrícolas y pecuarias del área. El mayor porcentaje de bosque primario en la Sierra de las Minas esta constituido por bosque nuboso (ubicado en la zona núcleo), en ella se encuentran cuatro zonas de vida: monte espinoso subtropical, bosque seco sub-tropical, bosque húmedo subtropical y bosque muy húmedo sub-tropical.**

**La Reserva de Biosfera Sierra de las Minas anualmente sufre la amenaza de incendios forestales, los cuales se originan en un 100%**

**debido a las actividades humanas realizadas por los habitantes de las comunidades establecidas dentro y fuera de la Reserva. Sierra de las Minas se caracteriza por ser un macizo montañoso con características biofísicas muy particulares, destacando la impresionante biodiversidad en ella contenida, así como variada diversidad cultural aportada por el número de comunidades que se encuentran asentadas en la Reserva, riqueza cultural que constituye gran atractivo folklórico de Guatemala. Sin embargo y desde el punto de vista de la conservación de los Recursos naturales de la Sierra de las Minas, esta variedad cultural dificulta los procesos de prevención y control de incendios forestales en el área.**

**Culturalmente la utilización del fuego por las comunidades es un factor que se constituye en una de las grandes amenazas para la conservación de los recursos forestales de la Reserva, puesto que anualmente el fuego es utilizado para la renovación de pastos y esto ocurre dentro de zonas eminentemente boscosas, el uso del fuego para preparación de tierras en actividades agropecuarias es común en la zona. Aunado a a esto los factores de cambio climático que se están desarrollando actualmente a nivel mundial contribuyen a complicar las tareas necesarias para asegurar la conservación de los diversos ecosistemas de la Reserva.**

**Continúa en las comunidades una actitud preocupante, la cual es la falta de valoración hacia los recursos naturales, actitudes manifestadas por las comunidades, sucesos reportados con mayor frecuencia en la parte sur de la Reserva, donde se registran la mayor incidencia de incendios forestales, los esfuerzos de Defensores de la Naturaleza apoyados por proyectos como PEP, el apoyo de Municipalidades del área, SIPECIF, Ministerio de Educación, y otras entidades gubernamentales que colaboran con procesos como el de educación ambiental, han sido insuficientes para alcanzar estos propósitos.**

**Además de estas limitaciones, encontramos en gran obstáculo de la mentalidad de comunitarios adultos en los cuales no se encuentra la disposición de adoptar nuevos puntos de vista con relación a la conservación de los recursos naturales. Un factor mucho mas profundo se aprecia en el área el cual corresponde al interés económico que perciben los comunitarios que realizan actividades de ganadería extensiva dentro de la Reserva, incorporando en la actividad áreas forestales de mucha importancia por ser zonas de recarga hídrica..**

**Las estadísticas de incendios forestales registrados en el año 2004, indican que el 100% de los incendios dentro de los bosques en la RBSM son provocados por factores humanos, sobre esta base se han planificado las estrategias para afrontar la problemática de los incendios forestales, las cuales se encuentran plasmadas en el plan de manejo de fuego en vigencia en la Reserva a partir del año 2001, elaborado con la asesoría Técnica del Servicio Forestal de los Estados Unidos de Norteamérica.**

**En Abril del año 2004, la Agencia Internacional para El Desarrollo AID, facilito actividad de fortalecimiento técnico a personal técnico y operativo de La Reserva de la Biosfera, Coadministrada por Defensores de la Naturaleza, Instituciones gubernamentales relacionadas con el manejo de incendios forestales, así como el acercamiento a Municipalidades que apoyan estos procesos. El propósito de la actividad fue enfocado a actualizar al personal participante acerca de las técnicas de manejo ecológico de los incendios forestales, la temática de los talleres, así como visitas de campo a brigadas para el manejo de incendios forestales la realizaron expertos del Departamento del Interior de los Estados Unidos de Norte América, pertenecientes al servicio de Vida Silvestre del Gobierno Norteamericano.**

**La ejecución del plan operativo de incendios forestales en el año 2005 en la Sierra de las Minas permitió el fortalecimiento de las acciones comunitarias, Institucionales y Municipales lográndose la participación de grupos comunitarios, la coordinación Institucional y el acercamiento al liderazgo local, involucrando la participación de grupos que en otros años no han participado.**

**El nivel de apoyo institucional durante el presente año fue incrementado sustancialmente, la Junta Directiva de la Sierra de las Minas, ente colegiado que incorpora dentro de sus participantes a 10 alcaldes municipales, representantes de propietarios privados, representantes de las comunidades de la región Norte de la Reserva, gestionaron con éxito recursos importantes para el manejo de incendios forestales. De esta manera el Consejo Técnico del Sistema Nacional de Prevención y Control de incendios Forestales –SIPECIF, aportó equipo y herramientas, así como los recursos financieros para implementar una brigada de bomberos forestales, dentro de los aportes incluyó a un técnico con vehículo tipo motocicleta para apoyar el manejo de incendios forestales en el lado Sur de Sierra de las Minas. Adicionalmente se contó con el apoyo de los comités de emergencia de incendios forestales COEIF en Sierra de las Minas.**

**Se contrato personal operativo, consistente en brigada para el manejo de incendios forestales en la subcuenca del Río Jones y Río Hondo. La iniciativa privada apoyo el proceso aportando recursos financieros para la contratación de brigadas de bomberos forestales, estos eventos se registraron en las subcuencas de los Ríos Mayuelas, Pasabien y Río Huijo. En donde los administradores de proyectos forestales, proyectos hidroeléctricos facilitaron recursos financieros para la contratación de brigadas de bomberos forestales en las Subcuencas de los Ríos Mayuelas, Pasabien y Río Huijo.**

**Las municipalidades locales cooperaron de la siguiente manera: Municipalidad de Gualan quien colaboro con una brigada de bomberos forestales, Municipalidad de Teculután aporto una brigada de bomberos forestales, Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlan una brigada de bomberos forestales, Municipalidad de San Agustín Acasaguastlan personal para monitoreo de incendios y municipalidad de Morazán con una brigada de bomberos forestales.**

**A continuación se presentan los resultados de las diferentes acciones desarrolladas en el año 2005, como producto de la ejecución del plan Operativo para el Manejo de Incendios Forestales en el Área Protegida Reserva de la Biosfera Sierra de Las Minas.**

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA RBSM AÑO 2005**

**A partir del mes de Junio del año 2,004 se iniciaron acciones de coordinación institucional para el manejo de incendios forestales en Sierra de las Minas. Estas actividades fueron proyectadas hacia la realización de actividades de capacitación comunitaria, enfocada a brigadas para el manejo de incendios forestales, capacitación a líderes comunitarios para incorporar al liderazgo local en acciones de manejo de fuego (prevención y control de incendios forestales en Sierra de las Minas en el año 2005) en las tres subcuencas identificadas como de mayor incidencia de incendios forestales, las cuales corresponden a las subcuencas de los Ríos: Mayuelas, Jones y Río Hondo.**

**Las actividades de capacitación fueron ejecutadas durante la primera y la segunda quincena del mes de noviembre del año 2004 por Personal de la Fundación Defensores de la Naturaleza perteneciente al Distrito Motagua, se contó con el apoyo del Sistema Nacional de Prevención de incendios Forestales -SIPECIF- entidad que tuvo a su**

**cargo el financiamiento de la actividad, y apoyo técnico del CONAP, e INAB.**

**A partir del mes de Febrero se contrataron brigadas para el manejo de incendios forestales quienes apoyaron muy de cerca las labores comunitarias relacionadas con quemas prescritas, apoyo a quemas agropecuarias en arreas aledañas a zonas boscosas, los comunitarios respondieron en forma positiva solicitando apoyo en el tema de quemas prescritas, aun antes que se iniciaran las actividades de prevención de incendios forestales.**

**No obstante las consideraciones de manejo aplicadas, la presión comunitaria sobre los recursos forestales en materia de incendios forestales se incremento significativamente durante la temporada 2005, de manera que el personal a cargo del manejo de incendios forestales, debió laborar multitud de horas en tiempo extraordinario de trabajo. La tarea fue extenuante, pero al final valio la pena, con el esfuerzo integrado del personal de Defensores de la Naturaleza e instituciones colaboradoras, lideres comunitarios, propietarios privados y gracias al apoyo de proyectos como PEP y otros, se alcanzo el objetivo de proteger los recursos valiosos de la Reserva como son los bosques nubosos bosques que se encuentran en zona núcleo, así como también en importantes zonas de recarga hídrica en Sierra de las Minas.**

**En lo referente a la implementación de medidas de prevención para el control de incendios forestales, corresponden a los puntos estratégicos en donde es posible detener el avance de los incendios forestales, y con ello facilitar su control.**

**Las actividades comprendieron acciones de mantenimiento a brechas corta fuego y líneas negras que desde el año 2001 fueron establecidas con el apoyo del Servicio Forestal de los Estados Unidos**

**de N. A en las subcuencas de Los Ríos Jones, Río Hondo y Río Mayuelas, se trabajaron estas medidas en subcuencas aledañas como la subcuenca del Río Pasabien.**

**Se establecieron brechas corta fuego para proteger plantaciones de pino en la subcuenca del Mayuelas, en la subcuenca del Río Pasabien extensas áreas de regeneración natural se protegieron a través del establecimiento de las medidas de prevención.**

**Las quemas prescritas se aplicaron a sitios estratégicamente seleccionados en las subcuencas de los Ríos Mayuelas, Jones, y Río Hondo, Pasabien. El propósito de estas medidas implementadas ha sido ampliar la cobertura de protección de las brechas corta fuego, a través de la eliminación de combustible acumulado en bosques jóvenes conformados por regeneración natural, los cuales son altamente susceptibles a la radiación de los fuegos, áreas boscosas que son parte de los sistemas naturales de recarga hídrica, así como las áreas que se consideran estratégicas para detener el avance de los incendios originados en el valle y que ascienden por las laderas montañosas de la reserva sobre todo en las áreas de la subcuenca de Río Hondo, en donde estos mecanismos han demostrado su efectividad para controlar el avance de fuegos originados en la parte baja de la Reserva y aun fuera de la misma, ya que el objetivo de mayor importancia tal y como se ha planteado anteriormente es la protección de zona núcleo, por ser un recurso generador del vital liquido el agua, ya que la incidencia de incendios forestales en estos sectores de la reserva causan grandes daños a la biodiversidad, en donde la recuperación de estos requiere de largos periodos de tiempo.**

## **TECNICAS UTILIZADAS EN LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE PREVENCION DE INCENDIOS FORESTALES**

**Las técnicas empleadas en la implementación de las medidas de prevención para el control de incendios forestales en Sierra de las Minas, corresponden a actividades realizadas en el campo y cuyo objetivo es el regular la presencia de materiales combustibles a niveles mínimos, posibilitando la reducción de los daños causados por los incendios forestales. Estas técnicas poseen la ventaja de permitir anticipar su construcción en el caso de las estructuras de prevención y labores de reducción de combustible cuando las condiciones climatológicas son favorables. Para realizar estas prácticas las fechas apropiadas corresponden a los meses de Febrero y principios de Marzo. Las condiciones metereológicas permitieron extender las actividades hasta la primera quincena del mes de Abril del año 2005.**

**Las estrategias de prevención de incendios forestales aplicadas durante el año 2005 en Sierra corresponden a las definidas en el plan de Manejo de Incendios Forestales en el Área Protegida y fueron las siguientes:**

### **MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES**

#### **a) Monitoreo por Sensores Remotos.**

**Utilizando los adelantos tecnológicos y como seguimiento a los acuerdos alcanzados en el taller Mesoamericano del año 2002 en Siguatepeque Honduras, patrocinado por la Agencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de los Estados Unidos de Norte América, en donde se concretizaron acuerdos de cooperación entre los Gobiernos de México y los Gobiernos de los países Centro Americanos, con el propósito de facilitar el uso de la información captada por el Satélite NOA 4, propiedad del Gobierno**

**Norteamericano, y facilitándola por medio de la Pagina WEB de CONABIO de la Secretaria de Recursos y Medio Ambiente de la Republica Mexicana. Durante la temporada de incendios diariamente la información actualizada sobre los incendios estuvo disponible en la red, acerca de la incidencia de incendios forestales por medio de imagen satelar.**

**b. Sistema de monitoreo terrestre de incendios forestales en la RBSM.**

**Con el apoyo financiero de cinco Municipalidades de la región Morazán, San Agustín Acasaguastlan, San Cristóbal Ac, Teculután y Gualán, se contrato personal de carácter temporal, el cual tuvo a su cargo las labores de monitoreo de incendios forestales, teniendo como base de operaciones la red de torres para la detección y monitoreo de incendios forestales ubicadas en la RBSM. Se conto con 8 torres de detección de incendios forestales, establecidas en puntos geográficos estratégicos que permiten cubrir vastas extensiones de territorio en la Reserva y sus áreas de influencia. El personal fue capacitado sobre las técnicas de detección de incendios forestales, y dotado del equipo básico, consistente en binoculares y equipo de radio transreceptor. Para el año 2005, con el apoyo del proyecto PRODOMA/CATIE/AID, se implemento un programa de mantenimiento para las torres de detección y monitoreo de incendios forestales, el mantenimiento contemplo restauración de la totalidad de los componentes de las torres establecidas en sierra de las Minas.**

**c. Patrullajes terrestres.**

**Estas actividades se realizaron con la participación de las autoridades civiles, como la Policía Nacional Civil a través de la SEPRONA, y reforzadas con elementos del Ejército de Guatemala, se realizaron patrullajes a zonas de incidencia de incendios forestales en las cinco subcuencas bajo estudio. El objetivo de estas actividades**

**es el de fortalecer la presencia de las autoridades en los sectores de alto riesgo en la incidencia de incendios forestales para desestimular a potenciales incendiarios en las zonas de monitoreadas.**

### **BRECHAS CORTA FUEGO**

**Técnica que consiste en la construcción de una franja en el terreno, en la cual se elimina la totalidad de combustible superficial y es excavada hasta suelo mineral, su anchura corresponde a 4 metros de ancho por una longitud que varía según la longitud del recurso a protege. Estos mecanismos de control constan de longitudes variables, las cuales dependen de las características del terreno en donde se establecen, las mismas varían de 500 a 5000 hasta 8000 metros de longitud. Fueron establecidas en los sectores de la RBSM identificado como estratégicos para detener el avance de incendios forestales, la efectividad de estas medidas de prevención ha quedado bien probada en los años presente y anteriores, en donde los fuegos provenientes de la parte baja del valle llegan con gran intensidad a los sectores montañosos de la Reserva, y los mecanismos de contención han sido oportunas para el control de los mismos.**

### **LINEAS NEGRAS**

**Son franjas territoriales en donde se aplican quemas de combustible forestal, tienen el propósito de ampliar el rango de efectividad de las brechas cortafuego, el ancho de las mismas corresponde los 50 metros y su longitud corresponde a la extensión que posean las brechas corta fuego. Su estructuración permite ampliar el margen de operatividad de las brechas cortafuego y su función es la de detener el avance de los incendios forestales. Hemos visto la gran efectividad de estas técnicas para el control de los incendios forestales en la Reserva.**

## **QUEMAS PRESCRITAS O QUEMAS CONTROLADAS**

**La aplicación de esta técnica, es un objetivo planteado dentro del plan de manejo de incendios Forestales en Sierra de las Minas que propone en sí la conversión de incendios forestales en quemas prescritas. La aplicación de esta técnica de prevención permitió reducir en gran manera los daños ocasionados por los incendios forestales, se aplicaron quemas prescritas en sectores de la Reserva con recursos forestales altamente frágiles como regeneración natural joven, áreas boscosas con alta presencia de combustible.**

**El manejo de quemas prescritas se enfocó a través de dos estrategias de manejo:**

**a) quemas prescritas con brigadas institucionales aplicadas a áreas boscosas en las Subcuencas bajo tratamiento y b) quemas prescritas en apoyo a agricultores para manejar las rozas que son un factor de incidencia de incendios forestales y convertirlas en quemas prescritas**

## RESULTADOS

**Cuadro 1 LINEAS NEGRAS ESTABLECIDAS EN LA RBSM, AÑO 2005.**

ACTIVIDADES DE PREVENCION DE INCENDIOS FORESTALES		
SUBCUENCA	TRATAMIENTO	AREA TRATADA M2
MAYUELAS	LINEAS NEGRAS	80000
JONES	LINEAS NEGRAS	105000
RIO HONDO	LINEAS NEGRAS	150000
		<b>335000</b>

**En el año 2005, se dio seguimiento a la actividad de manejo de quemas prescritas con el enfoque de dos estrategias de manejo:**

**a) Quemas prescritas con brigadas Institucionales aplicadas a áreas boscosas en las Subcuencas bajo tratamiento y**

**b) quemas prescritas en apoyo a agricultores para manejar las rozas que son un factor de incidencia de incendios forestales, en donde su aplicación permite la presencia institucional interactuando en forma directa con las comunidades, previniendo la incidencia de potenciales incendios forestales por causa de mal manejo del fuego para actividades agropecuarias en áreas cercanas a los bosques de la Reserva. En el siguiente cuadro se presenta la información de las actividades realizadas en el tema de quemas prescritas en Sierra de las Minas durante el presente año.**

**Cuadro 2 Quemias prescritas realizadas durante el 2005**

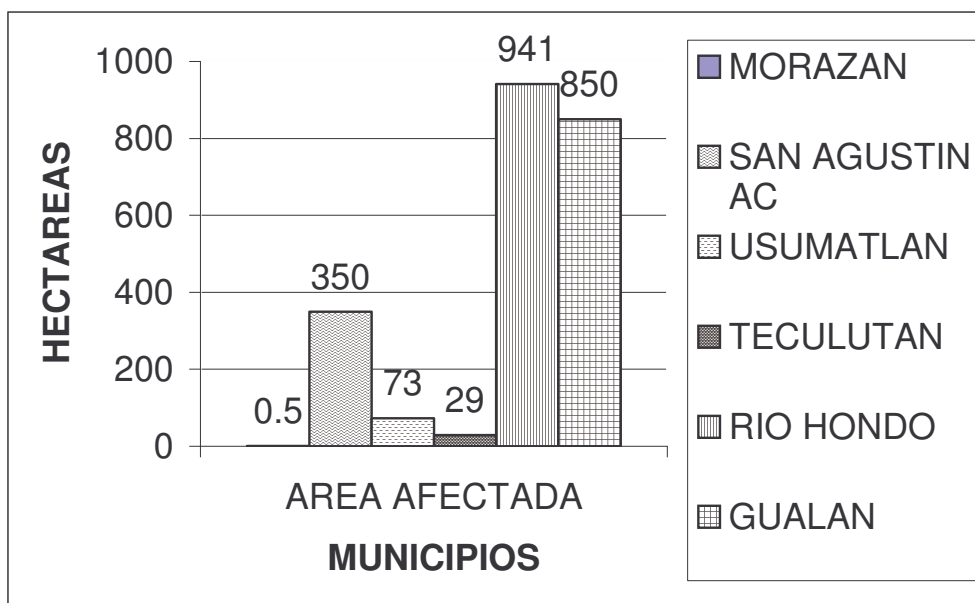
ACTIVIDADES DE PREVENCION DE INCENDIOS FORESTALES		
SUBCUENCA	TRATAMIENTO	AREA TRATADA
PASABIEN	QUEMAS PRESCRITAS	600
RIO HONDO	QUEMAS PRESCRITAS	1050
JONES	QUEMAS PRESCRITAS	500
MAYUELAS	QUEMAS PRESCRITAS	450
<b>Total</b>		<b>2600 HECTAREAS</b>

En el siguiente resumen se registran las áreas afectadas por incendios reportados y controlados durante la campaña de incendios forestales 2005 Sierra de las Minas.

Cuadro 3. Área afectadas por incendios en el 2005

MUNICIPIO	SUPERFICIE AFECTADA (Hectáreas)
MORAZAN	0.50
SAN AGUSTIN AC	350
USUMATLAN	73
TECULUTAN	29
RIO HONDO	941
GUALAN	850
<b>TOTAL</b>	<b>2243.50</b>

Figura 1 AREAS AFECTADAS POR INCENDIOS FORESTALES



## DISCUSIÓN

**Los resultados obtenidos indican, que las estrategias implementadas en zonas de alta presión como la subcuenca del Río Jones evidencio una tendencia positiva en lo relacionado a los objetivos propuestos de conversión de incendios forestales intencionales a quemas prescritas, esto se logro a través de una estrategia de implementación de una brigada institucional establecida en esta área.**

**En la subcuencas de los Ríos: Jones, Río Hondo y Pasabien, se realizaron tratamientos en el tema de quemas prescritas en apoyo a agricultores del área, este factor fue determinante para reducir el número de incendios registrados en el presente año así como la superficie afectada por los siniestros. En la subcuenca del Río Pasabien se estableció una brigada para el manejo de incendios forestales financiada con aporte de la iniciativa privada. Como parte de la estrategia implementada por Defensores de la Naturaleza en el lado Sur de la RBSM. El trabajo con comunitarios contribuyo enormemente a reducir la superficie afectada por incendios forestales.**

**Los registros actualizados de incendios forestales reportan que el 100% de los incendios originados en las Áreas de la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas fueron Incendios de tipo Rastrero, la mayor incidencia se registró porcentualmente en las áreas de Río Hondo con 63% de las áreas afectadas, Jones registró el 22%. Gualán 31%, Usumatlán 1% el Municipio de Teculután 4% y San Agustín Acasaguastlan con 1%.**

**Los factores registrados en cuanto a las causas de incidencia de incendios forestales, resaltan los incendios provocados intencionalmente, en donde el 51% evidencia una actividad muy tendenciosa de algunos pobladores que residen en las áreas de**

**influencia de la Reserva y dentro de la misma. Las otras causas identificadas corresponden en 11% a incendios por uso del fuego para actividades agrícolas y uso del fuego para actividades ganaderas se encuentra en el 37%.**

### **INFORME DE INCENDIOS COMBATIDOS.**

**Se tiene el reporte actualizado por personal de Defensores de la Naturaleza, perteneciente al Distrito Motagua, se registraron 59 incendios forestales, afectando una superficie de 2243.5 hectáreas de superficie, el numero de incendios se incremento en el orden del 63% con relación al año 2004, mientras que en cuanto a superficie afectada el mismo se redujo en el orden del 12.40% con relación al año de 2004.**

### **CONCLUSIONES**

- 1. Durante la campaña de incendios forestales 2005, los incendios forestales se redujeron en cuanto a área afectada en comparación al año 2004 (2561 has.), se incremento la frecuencia de incendios producidos por actividades agrícolas (37%), no así en cuanto a actividades ganaderas en el área de la RBSM donde este año se tuvo un 11%.**
- 2. El mayor porcentaje de incendios forestales este año fueron ocasionados intencionalmente, alcanzando el 51 % de la incidencia de incendios forestales, tanto en la frecuencia de incendios forestales como con relación al área afectada.**

### **LITERATURA CITADA**

**Plan Maestro De Reserva de Biósfera Sierra de las Minas 2003-2008. Fundación Defensores de la Naturaleza. 83 pp.**

**Dallmier, F. y A. Alonzo. 1997. Biodiversity Assesment and long term monitoring of the lower Urubamba region in Peru: San Martin-3 and Cashiriari-2 well-sites. MAB Series 1-3. Smithsonian Institution. Washington, D.C. 600pp.**