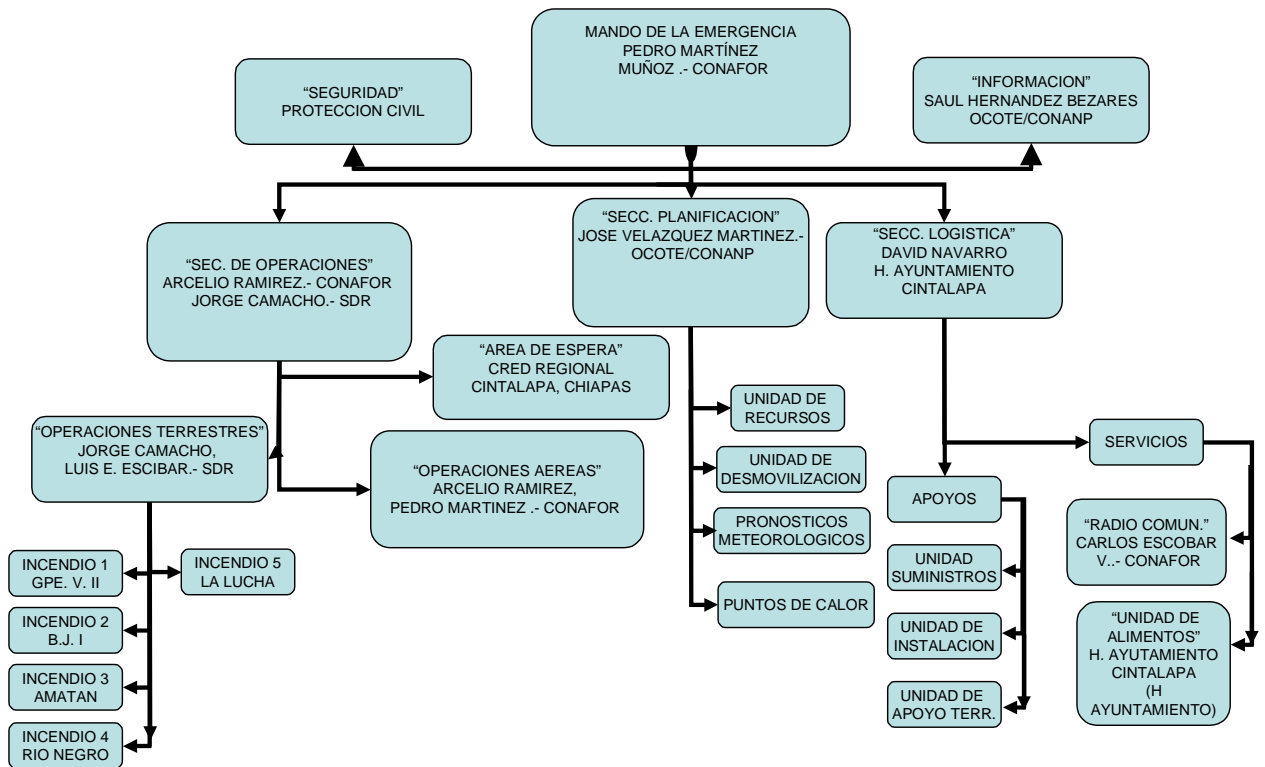


# SISTEMA PARA MANEJAR EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES



**INFORME DE INCENDIOS DEL PROYECTO EMERGENTE DE CONABIO.  
DR003  
RESERVA DE LA BIOSFERA LA SEPULTURA.**

**ANTECEDENTES:**

En el caso de la reserva de la biosfera La Sepultura durante la época crítica ( Los Meses de Abril a Mayo) se contrataron por un periodo de 1 mes (16/04 al 15/05) a 10 personas a partir de los recursos que fueron otorgados por la Conabio, y fueron ubicados de la Siguiete manera: 5 personas se ubicaron en el Campamento Los Ángeles, en el Municipio de Villaflores y las otras 5 personas se ubicaron en el ejido Tiltepec, Municipio de Jiquipilas, para fortalecer las brigadas comunitarias que se encontraban en estos ejidos.

**PROBLEMÁTICA:**

La zona de Cintalapa y Jiquipilas en la reserva de la biosfera La Sepultura en estos momentos se encuentra en condiciones necesarias para la proliferación de incendios debido a las siguientes condiciones.

- El tipo de vegetación (Bosque de Pino-Encino) cuenta con los suficientes combustibles ligeros, que pueden iniciar incendios forestales. Las comunidades están realizando quemas agrícolas y pecuarias, en condiciones no favorables que permitirían, la presencia de estos.
- Las condiciones atmosféricas presentes como la presencia de vientos de hasta 80 km/h, temperaturas ambientales de 38 a 40°C que permiten la desecación de los combustibles.
- Por otra parte, las comunidades están realizando quemas agrícolas y pecuarias, y la atención a estas tal y como se ha acordado de forma interinstitucional, actualmente rebasan la capacidad de atención y seguimiento a las mismas por parte de las instituciones del sector.

**REQUERIMIENTOS:**

- Asignación de brigadas de combate de la Conafor, SDR y Conanp a las zonas en donde están ocurriendo los incendios forestales
- Gestión ante la SEDENA de personal para el apoyo de los incendios 100 elementos.
- Considerar a la zona de la sepultura como parte de la declaratoria de la selva zoque, que permita activar formalmente el sistema de manejo de emergencias (SME).
- Gestionar la posibilidad de contar con vehículos y combustible para la atención a los incendios

- Ubicar 1 persona en la Torre de Detección ubicada en el ejido Rosendo Salazar, con equipo de radio y cartas topográficas y una cuatrimoto.
- Establecer un sitio de ubicación de las brigadas, en donde se cuente con el apoyo logístico para ello (despensas, agua, suero oral, botiquín de medicamentos)
- Gestionar el apoyo del equipo aereo (Helicóptero) para la atención a estos incendios, que realicen descargas en los sitios mas difíciles de atención por parte de las brigadas.

## RESULTADOS:

Se atendieron a un total de 25 incendios, significando casi el 50% del total de incendios presentados en la reserva de 03 de Marzo al 27 de Mayo, que significaron el 41% de la superficie afectada en la temporada, 1595 hectáreas distribuidas de la siguiente manera (Gráfica 1 y Cuadro 1):

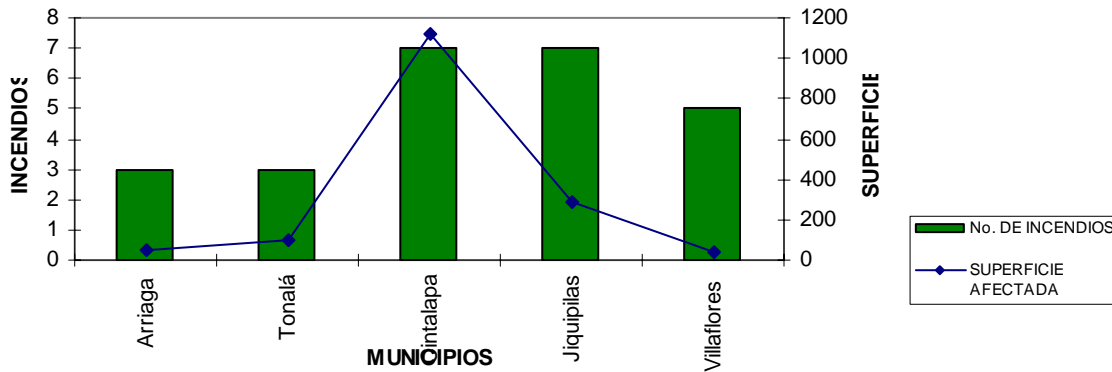
MUNICIPIO	No. DE INC	CUADRO No. 1 SUPERFICIE AFECTADA POR TIPO DE VEGETACIÓN						
		BOSQUE DE PINO -ENCINO	BOSQUE MESOFILO	SELVAS BAJAS	SELVAS MEDIANAS	VEGETACION SECUNDARIA	SABANA	TOTAL
Arriaga	3	20	0	11	0	0	20	51
Tonalá	3	30	0	64	2	0	0	102
Cintalapa	7	1065	0	15	0	43	0	1123
Jiquipilas	7	266	0	21	0	3	0	290
Villaflores	5	15	0	10	2	8	0	35
TOTAL	25	1396	0	121	4	56	20	1595

Los bosques de pino-encino son los ecosistemas más afectados y dentro de los municipios el Municipio de Cintalapa con la superficie exponencialmente alta a diferencia de los otros municipios.

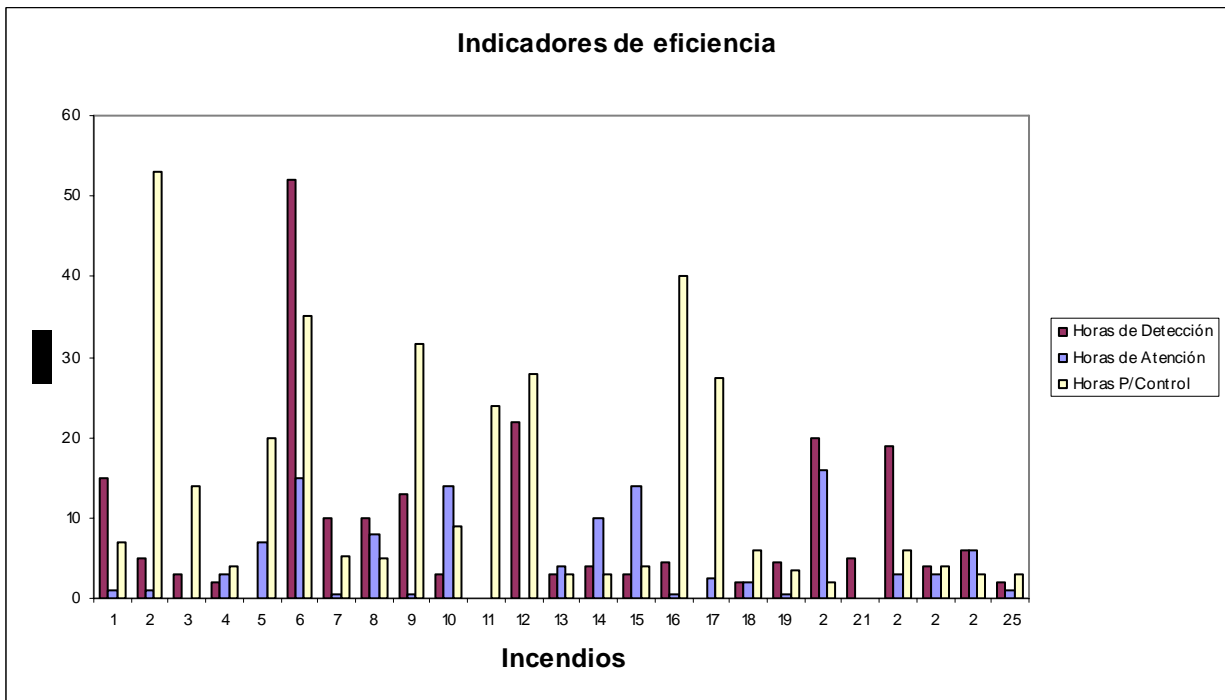
En cuanto al número de los incendios podemos observar que la ubicación de las brigadas en los municipios de Jiquipilas y Villaflores resulto determinante dado que se pudieron atender con mayor eficiencia los incendios presentados en estos municipios, aun cuando el numero de incendios presentados en el caso de Jiquipilas, es similar al de Cintalapa y un poco menor para el caso de Villaflores, las superficies afectadas fueron pocas.

Esta situación hubiese sido diferente, si no se otorgan recursos por parte de la Conabio para el combate de incendios.

**GRAFICA 1. INCENDIOS Y SUPERFICIE AFECTADA EN LOS MUNICIPIOS DE LA REBISE**



Dentro de las actividades desarrolladas por el personal contratado, es la detección para ello se realizaron recorridos hacia rutas ya establecidas dentro de la reserva. La presencia de las brigadas permitió realizar la detección en menos de 10 horas en la mayoría de los incendios, aunque no muestre una buena eficiencia. Situación que no ocurría, ya que las horas de detección están arriba de las 15 horas por lo consiguiente, la atención tiene el mismo comportamiento. El mejoramiento en la detección permitió atender en de 10 horas para abajo el 64% de los incendios y de igual manera controlar en un mismo día esos incendios. En el caso de aquellos incendios que se dispararon en el tiempo de detección, atención y control fue originado por que la brigada esta atendiendo otros incendios. Lo que hace ver con claridad la falta de personal para atender incendios que se originan al mismo tiempo; aun cuando existe la participación de otras instituciones, que de igual manera atienden a incendios ubicados fuera el ANP.



## DESCRIPCION DE INCENDIOS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA SEPULTURA.-

### 1.- San Dionisio, Jiquipilas:

Fecha de Inicio : 17 de Abril de 2005  
Fecha de Termino: 19 de Abril de 2005  
Coordenadas: 16°23'31 LN y 93° 41' 26" LW  
Origen: Quema Agrícola  
Tipo de Incendio: Superficial  
Superficie Afectada: 200 Hectáreas

Tipo de Vegetación: 180 Has. de Bosques de Pino y 20 Has de Selvas Bajas.  
Personal Participante: 81 (30 de la Rebise, 13 del Ayuntamiento, 2 de la Conafor y 36 Voluntarios)



**17 de Abril del 2005**, inicia el incendio a las 8:00 horas del día, propiciada por uso del fuego en actividades agrícolas y fue detectado a las 13: horas, es decir, 5 horas mas tarde; dado que se estaba atendiendo el incendio de Buena Vista, y el combate fue iniciado a las 14:horas del mismo día atacando uno de los frentes hacia el cerro el Jabalí

**18 de Abril** se dio ataque al otro frente que se estaba expandiendo hacia la zona de la Providencia.

**19 de Abril**, el incendio es controlado a las 19:00 horas y realizada la liquidación del mismo. Por lo tanto la duración fue de 53 horas desde su inicio, afectando una superficie de 200 hectáreas de bosques, de las cuales 180 fueron bosque de pino y 20 de selva baja, la severidad de este incendio fue baja, los combustibles disponibles estaban compuestos de acicalas de pino, pastizales inducidos, hojarasca y desechos de árboles derribados de manera natural; para el control de este incendio se requirió de 36 horas desde el inicio del combate hasta su termino.

*Recursos Utilizados:*

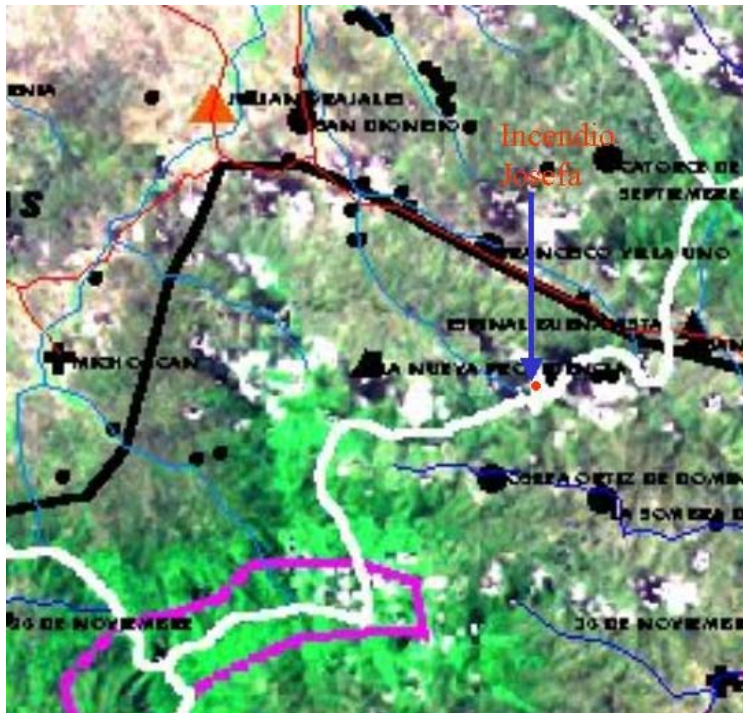
Recursos Humanos: **81 días** hombre, distribuidos en la participación de 2 de Conafor, 30 Rebise, 13 del ayuntamiento de Jiquipilas y 36 voluntarios

Herramientas: La herramienta utilizada estuvo compuesta por macklaus, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila.

Vehículos: 1 REBISE y 1 Ayuntamiento de Jiquipilas Combustible \$800.00

**2.- Josefa Ortiz, Villaflores:**

Fecha de Inicio :	17 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	18 de Abril de 2005
Coordenadas:	X: 430243 y Y: 1807215
Origen:	Quema de Basura
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	5 Hectáreas



**17 de Abril**, dio inicio a las 17:00 horas, propiciado por quema de basura a orillas de un solar. Detectado a partir de las 20:00 horas e iniciado su combate con la brigada de la reserva y con el apoyo de voluntarios de la comunidad hasta las 03 horas del día 18 de abril.

**18 de Abril:** El combate se continuo a partir de las 08:00 horas culminando su control hasta las 10:00 horas. El incendio fue superficial provocando la afectación de 5 hectáreas en bosque de pino, por lo que los combustibles que fueron consumidos estaban compuestos de acicala de pino en un 95% , mismo que con la participación de los voluntarios logro controlarse rápidamente requiriendo de 14 horas para su liquidación, cabe destacar que por la noche los voluntarios lo controlaron y el trabajo de la brigada fue el de liquidar al siguiente día, observándose que la afectación fue baja.

*Recursos:*

Humanos: 32 días hombre, distribuidos de la siguiente forma: 12 REBISE y 20 VOLUNTARIOS

Herramientas: La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada)

Vehículos: 1 Vehiculo de la REBISE

Combustible: \$300.00 en promedio

### **3.- Chumpipe, Tonalá.-**

Fecha de Inicio :	19 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	20 de Abril de 2005
Coordenadas:	LN 16°09.621" y LW 93°45.339"
Origen:	Quema agropecuaria
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	6 Hectáreas



**19 de Abril**, dio inicio el incendio, propiciado por quema agrícola.

**20 de Abril**, se detecta el incendio a las 11:00 horas y se inicia su combate a las 14:00 horas, culminando el combate a las 18:00 horas. El incendio fue superficial provocando la afectación de 6 hectáreas 4 de selvas bajas y 2 de selva media, los combustibles disponibles estaba compuesto por hojarasca y pastizales; para este incendio se requirió de 4 horas de trabajo para su control y liquidación.

**Recursos Utilizados:** 18 días hombre, distribuidas de la siguiente manera, 15 de la REBISE, 1 del IHNE y 2 Voluntarios. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada) .1 Vehículo de la CONANP, REBISE. \$600.00 del movimiento de la brigada.

#### 4.- Corral de Piedra, Cintalapa:

Fecha de Inicio :	19 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	23 de Abril de 2005
Coordenadas:	LN 16°09.621" y LW 93°45.339"
Origen:	Quema de pastos
Tipo de Incendio:	Superficial de copa
Superficie Afectada:	800 Hectáreas





**19 de Abril**, este incendio dio inicio a las 12: horas, detectándose a las 16:00 horas, no se atendió este día dado que la brigada se encontraba atendiendo los incendios anteriores.

**20 de Abril**, debido a que la atención se realizó hasta este día a partir de las 07:00 horas el incendio contaba con dos tres frentes uno hacia el norte, otro al noreste y otro hacia el sur. Durante el primer día se atendió el frente hacia el norte dejándolo controlado.

**21 de Abril**; se atendió el frente noroeste el cual se dejó controlado.

**22 de abril**; se atendió el frente hacia el sur dejándolo controlado.

**23 de Abril**, se realizó la liquidación del incendio y se realizó la evaluación en donde se observó que provocó una afectación de severidad baja, por ser de manera superficial un 99% y el resto fue de copa, el comportamiento del fuego era de velocidad media a alta, por las condiciones topográficas, condiciones meteorológicas, cantidad de combustibles disponibles (más de 4 años sin quemarse), afectando una superficie de 800 hectáreas de bosque de pino encino, para su control requirió de la participación de apoyos de la SEDENA y voluntarios con un tiempo de 35 horas. Los combustibles disponibles en este era hojarasca, desechos del bosque, acículas de pino bastante doble y pastizales nativos e inducidos.- Este incendio se atendió después de controlar el de san Dionisio.

*Recursos utilizados:* 54 días hombre, distribuidos de la siguiente manera: 30 de la REBISE, 20 de SEDENA y 4 Voluntarios.

La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada)

2 Vehículo de la REBISE, 2 De SEDENA, \$ 1400.00 Costo del movimiento de la brigada.

#### **5.- 20 de Noviembre, Cintalapa:**

Fecha de Inicio :	24 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	24 de Abril de 2005
Coordenadas:	LN 16°22'55" y LW 93°57'35"
Origen:	Intencional
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	35 Hectáreas



**24 de Abril,** Este incendio fue propiciado de manera intencional, causando esta una afectación de 35 hectáreas en Bosque de pino, siendo esta de severidad baja, los combustibles consumidos se consideran de finos y medianos, para su control y liquidación se requirió de 5 horas y media desde el inicio del combate hasta su liquidación.

*Recursos Utilizados:* 15 días hombre, de la Brigada de la REBISE. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada), 1 Vehículo de la REBISE, \$ 600.00 Costo del movimiento de la brigada.

#### **6.- Champerico, Villalfores:**

Fecha de Inicio :	24 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	25 de Abril de 2005
Coordenadas:	X 439014 Y1808356
Origen:	Se desconoce
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	2 Hectáreas



**24 de abril**, se detecta este incendio a las 22 horas, habiendo iniciado a las 20:00 horas, desconociéndose la causa de su origen.

**25 de Abril**; se inicia su combate a las 6 horas, controlándolo hasta las 11 horas del mismo día, causó una afectación a 2 hectáreas de vegetación secundaria y se considero de tipo superficial, los combustibles estaban formados por hojarasca y pastos; para su control y liquidación se requirió de 5 horas para su término.

*Recursos Utilizados:* 12 días hombre, Personal de la brigada de la REBISE. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada). 1 Vehículo de la REBISE. \$400.00 promedio el costo de la movilización de la brigada.

## 7.- Los Pinos, Cintalapa:

Fecha de Inicio :	29 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	01 de Mayo de 2005
Coordenadas:	LN 16°22'55" y LW 93°57'35"
Origen:	Se desconoce
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	90 Hectáreas



**29 de Abril** de 2005, dio inicio el incendio a las 17:00 horas.

**30 de Abril**, se detecto a las 6:00 horas y se inicia su combate a partir de las 6:30 horas con el personal de la brigada de la reserva y voluntarios.

01 de Mayo, se continuo su combate, hasta las 2 de la tarde, liquidando el incendio y realizando la evaluación en donde se observa que afecto una superficie de 90 hectáreas de bosque de pino, siendo de manera superficial, con una severidad baja a media por la afectación a las áreas de regeneración, desconociéndose la causa de su origen, para su control desde el combate hasta la liquidación se requirió de 31 horas y media, considerando la participación voluntaria de los vecinos.

**Recursos utilizados:** 41 días hombre: 28 de la REBISE y 13 Voluntarios. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada. 1 Vehiculo

de tres toneladas de la REBISE, \$800.00. Costo promedio de la movilización de la brigada.

#### **8.- Poza Galana, Arriaga:**

Fecha de Inicio :	27 de Abril de 2005
Fecha de Termino:	28 de Abril de 2005
Coordenadas:	
Origen:	Cambio de uso del suelo
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	5 Hectáreas

**27 de Abril**, se detecta el incendio a las 18:00 horas, habiendo iniciado a las 17:00 horas .

**28 de Abril**, se inicio su combate a las 8:00 horas, con la brigada de la reserva, quedando controlado a las 17:00 horas. Este incendio fue generado por el cambio de uso de suelo practicado por un productor de ese mancomun el día 27 de abril del presente año, causando la afectación de manera superficial a 5 hectáreas de selva baja caducifolia, la afectación “fue baja”, para el control de este desde el inicio del combate hasta su termino de 9 horas por las condiciones topográficas del sitio.

*Recursos utilizados:* 18 días Hombre, 15 de la REBISE y 3 Voluntarios. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada). 1 Vehiculo de tres toneladas de la REBISE. Costo promedio de la movilización para el combate \$400.00 promedio.

#### **9.- Zapotillo, Cintalapa:**

Fecha de Inicio :	03 de Mayo de 2005
Fecha de Termino:	04 de Mayo de 2005
Coordenadas:	LN 16°27'24" y LW 93°59'33"
Origen:	Quema agrícola
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	40 Hectáreas



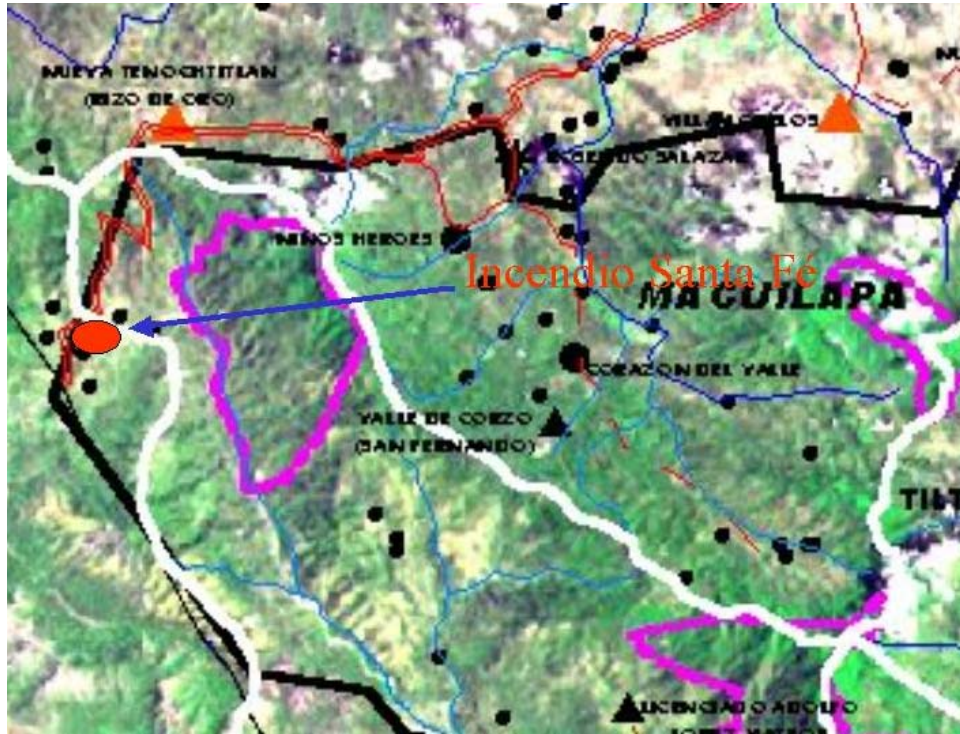
**02 de Mayo**, dio inicio a las 12:00 horas

**03 de Mayo**, Se detecta el incendio a las 10:00 horas el control se realizo hasta este día a las 14:00 horas, causando una afectación de 40 hectáreas en bosque de pino, afectando este una superficie que esta considerada con senderos turísticos del Ejeido Rosendo Salazar, el comportamiento del incendio fue determinado por las condiciones topográficas, cantidad de combustibles y las climáticas, necesitando para su control y liquidación 28 horas de combate.

Recursos utilizados: 14 días hombre, 14 REBISE. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersores de mochila (especializada: 1 Vehiculo de tres toneladas de la REBISE El costo del movimiento exclusivo de la brigada fue de \$600.00 promedio.

#### **10.- Santa Fé, Cintalapa:**

Fecha de Inicio :	04 de Mayo de 2005
Fecha de Termino:	04 de Mayo de 2005
Coordenadas:	LN 16°23'12" y LW 93°57'52"
Origen:	Quema de pasto
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	30 Hectáreas



**4 de Mayo:** El incendio a que nos referimos fue propiciado por la quema de pasto para propiciar el rebrote del mismo a las 10:00 horas, sin tomar las medidas precautorias. Fue detectado a las 13:00 horas y controlado a las 17:00 horas afectando una superficie de 30 hectáreas de bosque de pino, la severidad de este fue baja considerando que los combustibles disponibles estaban compuesto de acículas del pino ya que los pastizales son reducidos por la ganadería, por su comportamiento de este se requirió de 3 horas para el control y liquidación del mismo.

Recursos utilizados: 14 días hombre, 14 REBISE. La herramienta utilizada estuvo compuesta por maclados, azadones, rastrillos, machetes, motosierra, bombas aspersoras de mochila (especializada. 1 Vehículo de tres toneladas de la REBISE. El costo del movimiento exclusivo de la brigada fue de \$600.00 promedio.

**11.- Tierra y Libertad (Paraje Cielito Lindo), Jiquipilas:**

Fecha de Inicio :	04de Mayo de 2005
Fecha de Termino:	05 de Mayo de 2005
Coordenadas:	LN 16°21'45" y LW 93°51'15"
Origen:	Quema de pasto
Tipo de Incendio:	Superficial
Superficie Afectada:	8 Hectáreas

**4 de mayo,** este incendio dio inicio a las 5 de la tarde y se detecto a las 9 de la noche.

**5 de mayo** se inicio el combate a las 7:00 horas y se controló a las el día 4 de mayo de este año con una afectación de 8 hectáreas en bosque de pino,