

**Informe final\* del Proyecto LR009**  
**Atención de un incendio forestal en la Región Prioritaria para la Conservación "Los Chimalapas", en el estado de Oaxaca**

**Responsable:** Ing. Jesús Antonio Ramírez Guerrero  
**Institución:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas  
Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur  
**Dirección:** 2a Oriente-Norte # 227, 3er piso Palacio Federal, Centro, Tuxtla Gutiérrez,  
Chis, 29000 , México  
**Teléfono, fax** 961 61 13891  
**Fecha de inicio:** Abril 20, 2013  
**Fecha de término:** Diciembre 3, 2013  
**Principales resultados:** Informe final, fotografías.  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Ramírez Guerrero, J. A. 2013. Atención de un incendio forestal en la Región Prioritaria para la Conservación "Los Chimalapas", en el estado de Oaxaca. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur **Informe final SNIB-CONABIO. Proyecto No. LR009.** México, D.F.

**Resumen:**

Atención de incendio

---

- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
- \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

**COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS  
REGION PRIORITARA PARA SU CONSERVACION ISTMO OAXAQUEÑO  
FONDO PARA AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

**ECOBIOSFERA  
ATENCIÓN A INCENDIO FORESTAL EN LA REGION PRIORITARIA PARA LA  
CONSERVACION LOS CHIMALAPAS NO. LR009.  
PARAJE DENOMINADO "RIO FRIO"**



**Elaboro: Ing. Jesús Antonio Ramírez Guerrero  
Téc. Ftal. Gerobuam Hernández Jiménez**

**Abril 2013.**

## **INDICE**

- 1.- Resumen
- 2.- Introducción
- 3.- Justificación para la aplicación del fondo emergente
- 4.- Descripción de las acciones realizadas para el combate del incendio
- 5.- Resultados y Conclusiones
- 6.- Informe financiero

## **RESUMEN**

### **1.- DATOS GENERALES.**

Incendio Rio Frio.

Región: Istmo

Distrito: Juchitán

Municipio: Santa María Chimalapa

Localidades: Rio Frio, Nuevo San Juan, López Portillo.

Parajes: El Progreso, La Ciénaga de León, Las Juntas, Rancho Palemón.

Causas: Actividades Agropecuarias.

Fecha de Inicio: 10 de Abril de 2013 18:00 Hrs

Fecha de término: 22 de Abril de 2013 11:00 hrs

Superficie por estrato:

Pastos y Hierbas: 5,259.24 Has.

Arbustos y Matorrales: 1,878.30 Has

Renuevo: 187.83 Has.

Arbolado Adulto: 187.83 Has.

Total: 7,513.20 Has.

Superficie por Tipo Climático:

Bosque de Coníferas y Hojasas: 7,513.20 Has.

Total: 7,513.20 Has.

### **2.- PERSONAL PARTICIPANTE**

CONAFOR: 69

CONANP: 354

SEDENA: 62

SEDAFPA: 438

Autoridades Agrarias: 8

Voluntarios y Comuneros: 45

Otras Instituciones: 3

Total: 979

**3.- ESTATUS:** Incendio controlado y en observación a las 10:00 horas del día 20 de abril, y el día 22 de abril del presente año se concreto la liquidación.

#### 4.- Acciones realizadas:

Para la atención del incendio forestal en la congregación de Río Frio ubicada en la zona oriente del municipio de Santa María Chimalapa, se detectaron puntos de calor el día 09 de abril del año en curso, en una área inaccesible para el reconocimiento en campo de puntos de calor y el combate del mismo por lo que solo se realizaron instrumentaron actividades de monitoreo con personal de la CONANP.



Es importante mencionar que a partir del sobrevuelo realizado durante el día 10 de Abril del presente año, realizados por el equipo aéreo de la CONAFOR, se logro obtener las siguientes coordenadas del incendio: (mapa 1)

El cual ubican al incendio dentro de los Bienes comunales de Santa María Chimalapas, en la zona oriente, limítrofe con el estado de Chiapas, en ecosistema de bosque de pino encino, bosque de encino y bosque de pino.

Al mismo tiempo comunero de la congregación de José López Portillo perteneciente al municipio de Santa María Chimalapa, reportan el mismo incendio a los operadores de SEDAFPA y CONANP.

De acuerdo a la estrategia definida por el comité regional para la prevención y control de incendios forestales integrada por: SEDAFPA, CONAFOR, SEDENA, PROTECCION CIVIL, CONANP Y Gob. Municipales de San Miguel y Santa María Chimalapa. Se definió que la brigada no. 15 de la SEDAFPA con base en la congregación San Antonio el Encinal perteneciente al municipio de San Miguel

Chimalapa, por la cercanía al sitio del incendio, por contar con los insumos y vehículos sería la primera brigada a movilizarse al incendio y de acuerdo a la valoración se procedía a realizar el ataque ampliado.

Para lograr la liquidación del incendio forestal con nombre Rio Frio, fueron necesarios 979 días hombres de trabajo.

Mediante el trabajo de 979 días hombres se efectuaron acciones de combate directo mediante ataques con agua utilizando bombas aspersoras y descargas de agua con equipo aéreo. Acciones de combate indirecto se abrieron brechas cortafuego, zangas trincheras, se realizaron líneas negras, se efectuaron quemas de ensanche y se aplicaron contrafuego en sitios estratégicos para disminuir la cantidad de materia orgánica disponible y frenar los distintos frentes del incendio.

Se contó con el apoyo de un helicóptero de la CONAFOR tipo H1H con matrícula XB-KMO, necesario para el traslado de brigadistas y voluntarios y para realizar 65 descargas de agua.

Para esta emergencia fueron necesarios disponer de 7 camionetas 3 toneladas, 9 pickups, 2 mercedes Benz de SEDENA, lo que suman un total de 18 vehículos mismos que se utilizaron para el transporte de brigadistas por tierra y transporte de víveres.

Cabe señalar que lo rescatable de la emergencia en el que participaron más un centenar de brigadistas y voluntarios, no se reportaron accidentes mayores.

## **2.- INTRODUCCIÓN**

### **Características generales de los Chimalapas.**

#### **2.1 Ubicación geográfica**

Los Chimalapas, 594 mil has, de selvas tropicales vírgenes –de las cuales 300 mil aún se encuentran inalteradas-, junto con las regiones de Uxpanapa, (Veracruz), y El Ocote, (Chiapas), significan, como unidad fisiográfica, el límite norte de la existencia de selvas altas perennifolias en el continente americano y por el mismo lado, refugio legendario de los *binidani*, nombre zapoteca para una raza antigua que huyó al monte, en vez de aceptar la dominación española.

De estas 594 mil has, 460 mil corresponden a la comunidad indígena del municipio de Santa María Chimalapa, y 134 mil, a la San Miguel. Los Chimalapas se encuentran ubicados al sur de la República Mexicana, en el límite noreste del Estado de Oaxaca, casi en el corazón del Istmo de Tehuantepec, que es la porción más estrecha de nuestro país entre el Océano Pacífico y el Golfo de México, a la vez puente entre el sureste, el centro y el norte de la República. Esta ubicación, le da a la zona, un enorme interés geopolítico, pues en ella existen, importantes líneas de comunicación y oleoductos, que alcanzan a los dos complejos petroquímicos y puertos petroleros más importantes de México y Latinoamérica: Coatzacoalcos y Salina Cruz, (García, *et al*, 1989).

De acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda, la región representa al 7% del Estado de Oaxaca. En ella habitan unas 12,000 personas, que representan el 0.4% de la población total del estado. Esta población se encuentra sumamente dispersa, y se pueden encontrar comunidades de menos de 100 habitantes; esto representa un serio impedimento para el aprovechamiento de los recursos naturales y la organización social. El 45% del municipio de San Miguel, está formado por poblaciones de menos de 100 habitantes. En Santa María, las poblaciones de menos de 100 habitantes representan el 54%. Sólo existen dos poblaciones mayores de 1,000 habitantes: las cabeceras municipales de San Miguel y Santa María.

El grupo étnico más importante de Los Chimalapas, es el de los zoques; aunque también existe mixes, huaves, mixtecos, zapotecos, chinantecos, tzeltales, chamulas, chatinos, y gran cantidad de mestizos, provenientes de Chiapas y Michoacán; estos último, se dedican a la explotación de la madera.

#### **Clima**

Por su localización, la región de Los Chimalapas tiene en su mayor parte, climas cálidos; sin embargo, su relieve con grandes diferencias de altitud, (200 a 2,000 m), determina la presencia de climas templados. Por encontrarse en la zona de

influencia de los vientos alisios provenientes del Golfo de México, tiene climas húmedos en las partes más bajas orientadas hacia el este, mientras que, en la vertiente del Océano Pacífico, los climas son sub-húmedos. El clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano Am, (f), predomina en la mayor parte del área, especialmente en el norte, en los límites entre Oaxaca, Chiapas y Veracruz, donde es más intensa la acción de los vientos húmedos provenientes del Golfo de México. Los climas subhúmedos con lluvias en verano Aw2, (w), y los semicálidos subhúmedos con lluvias en verano A (C) w2 (w), se encuentran en la parte media de la región; en las partes más altas se presenta el clima templado subhúmedo con lluvias en verano C (w2) (w), (SARH, 1993). La temperatura media anual en toda la región, fluctúa entre 22 y 24° C. Los valores medios más frecuentes de precipitación, están comprendidos entre los 2,000 y 2,500mm anuales. Se presentan escasas lluvias invernales, asociadas a masas de aire continental polar, llamadas comúnmente "nortes", (CETENAL, 1974).

### **Hidrología**

Las montañas de Los Chimalapas conforman la cuenca alta de los ríos Coatzacoalcos, Uxpanapa y Grijalva-Usumacinta, (en la vertiente del Golfo de México), así como de los ríos Espíritu Santo, Niltepec, Ostuta y Tapanetepec, cuyas aguas alimentan los sistemas lacustres más importantes de México: la Laguna Superior, la Laguna Inferior y el Mar Muerto, (vertiente del Océano Pacífico); algunos de sus ríos desembocan en la presa Malpaso. Estos sistemas hidrológicos, llevan más de 40% de todo el flujo acuático del país, mientras en la vertiente del Pacífico, nutren a los importantes sistemas lagunares que mantienen gran cantidad de especies de flora y fauna acuática, y tienen un vínculo directo con la vida de sistemas marinos y terrestres adyacentes. Los diversos ecosistemas de Los Chimalapas, operan como reguladores del clima, de una importante porción del sur y sureste del país, y son una de las principales fuentes de oxígeno para nuestra atmósfera, por su alta capacidad de fotosíntesis. Estos ecosistemas, estabilizan la precipitación pluvial a lo largo del año y mantienen la humedad de la atmósfera, evitando sequías prolongadas a lo largo del Istmo de Tehuantepec, (García *et al*, 1989).

### **Edafología**

Los suelos de la región han sido poco estudiados, entre los más importantes, se encuentran las combinaciones de suelos regosol eútrico, litosol, acrisol órtico, acrisol húmico, luvisol órtico, luvisol crómico, cambisol crómico, feozem háplico y rendzina, entre otros, (SEDUE, 1988).

### **Riqueza ecológica**

Dada su extensión, características biológicas y grado de conservación, Los Chimalapas es en la actualidad una de las zonas tropicales y banco de recursos genéticos, (germoplasma), de mayor importancia en México y Mesoamérica. Se estima que una sola hectárea de vegetación tropical no perturbada en

Chimalapas, llega a albergar hasta 900 especies vegetales, y más de 200 especies animales. La región posee, una topografía muy accidentada que va desde llanuras costeras a 200 msnm, hasta quebrados macizos montañosos a más de 2,400 m, con una precipitación anual de 2,800 mm en el oeste y 4,400 mm en el este, lo que hace posible la coexistencia de los más variados y complejos sistemas ecológicos, donde habita una gran diversidad de fauna silvestre. Las rocas pequeñas junto a los ríos, sostienen una vegetación única, incluyendo especies de *Agave*, *Yucca* y *Beaucarnea* (De la Maza *et al*, 1989):

### **Principales tipos de vegetación**

El área de Los Chimalapas es notable, por su extensión de bosques bajos lluviosos y bosque mesófilo de montaña o nubliselva. Predomina la selva alta perrennifolia con árboles de 25 a 40 m de altura, tiene presencia la selva alta y mediana subperrennifolia, la selva baja caducifolia, (chaparrales), los bosques mixtos de pino-encino y el de pino, el bosque templado de lauráceas en conjunto con numerosas microzonas de vegetación relictual del pleistoceno (primer periodo de la era cuaternaria del que quedan restos humanos, y obras del hombre que corresponden al paleolítico). Entre los árboles más comunes del lugar, se encuentran *Ficus insipida*, *Brosimum alicastrum*, *Dialium quianense*, *Pithecellobium arboreum*, *Guarea glabra*, *G. Chichon* y *G. Bijuga*, *Astrocarium mexicana*, *Chamaedorea tepejilte*, *Salix taxifolia*, *Pachira aquatica*, *Bursera sp.*, *Pedilanta sp.* Y *Bernardia sp.*, (De la Maza, 1989).

Las áreas montañosas de la Sierra de Tres Picos y la Sierra Atravesada que conforman los diversos tipos de bosques de niebla, tal vez sean las áreas más grandes sin perturbar en México y Centro América. Las zonas de *Pinus oocarpa* de mayor extensión y otro tipo de pinos, *P. pseudostrobus* var. *Coatepensis* y *P. michoacana*, se encuentran en el este de las partes bajas de la Sierra Atravesada, junto con *Quercus pedunculuaris*, *Q. Mexicana* y *Q. conspersa*.

Entre las especies vegetales endémicas más importantes de Los Chimalapas, se encuentran: *Begonia lynceorum*, *Colubrina johnstonii*, *Diplopteris mexicana*, *Dostenia uxpanapa*, *Ocotea uxpanapana*, *Rinorea uxpanapana*, *Zamia pupurea* y *Annonacaea*, (Gen. Nov.), entre otras, (De la Maza, 1989):

### **Especies maderables y no maderables**

La región contiene importantes reservas de madera, incluyendo maderas tropicales de lata calidad, tales como cedro, *Cedrela odorata*, caoba, *Swietenia macrophylla* y *Calophyllum brasiliense*; algunas especies endémicas como la *Sterculia sp.*, se utilizan localmente en la manufactura de madera fina; se encuentran también especies consideradas como corrientes, en total se estima que existen aproximadamente 222 especies de interés forestal. La selva baja, desde el punto de vista de la explotación forestal comercial, es de escasa importancia, pues la forma y tamaño de sus árboles, presentan características no deseables para fines comerciales; sin embargo, se les dan diversos usos locales.





### 3.- JUSTIFICACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL FONDO EMERGENTE

La gestión y aplicación del fondo para el ataque inicial de incendios forestales, radica en la importancia de la región de los Chimalapas, los incendios forestales ponen en riesgo la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que presta la selva a toda la región. En la región se reportan 93 géneros y 298 especies de orquídeas, casi el 59% de los géneros y 27% de las especies de la familia conocidos en el país. Once especies son nuevas para la ciencia y 3 géneros (*Eltroplectris*, *Kegeliella* y *Palmorchis*) y 12 especies más no se conocían en el país; 95 especies representan el primer registro para el estado de Oaxaca. En la región hay 3 especies consideradas en peligro de extinción (*Paphiopedilum xerophyticum*, *Rossioglossum williamsianum* y *Vanilla planifolia*), 10 amenazadas, 39 raras y una sujeta a protección especial. La orquídeoflora de Chimalapas es una de las más ricas del país, superando incluso la de la Selva Lacandona.

Se estima que una sola hectárea de vegetación tropical no perturbada llega a albergar hasta 900 especies vegetales y más de 200 especies animales, para la región del Istmo se reportan 463 especies de aves que representa el 44% de especies presentes en el país reportándose 27 especies endémicas y cuasi endémicas

En cuanto a diversidad de mariposas diurnas se calcula que la región puede tener 900 especies que representaría el 45% del total de especies en este rubro del país.

En este estado se distribuyen todos los órdenes de mamíferos, el 77.2% de las familias, el 66.24% de los géneros y 146 especies de mamíferos terrestres el 31.1% de la nación

En lo que respecta a reptiles y anfibios, se registran entre 62 y 41 especies respectivamente, diversidad que en su conjunto representa un 36% de representatividad de la biodiversidad biológica nacional.

Cabe mencionar que los Chimalapas se caracteriza por ser una de las regiones del país con mayor biodiversidad, es único en el estado de Oaxaca, por la superficie; además de los servicios ambientales y ser el hábitat de una gran variedad de fauna silvestre, como el jaguar, Tapir y Quetzal, entre otros.

Es importante mencionar que los incendios en este tipo de ecosistema, es muy delicado, debido a la gran cantidad de combustible acumulado, ya que existen sitios donde existe la necesidad de realizar brechas corta fuego y zanjeo, además de la influencia del viento que cambia constantemente de dirección durante el transcurso del día y noche.

Por otro lado debido a la falta de recursos económicos emergentes, se solicito apoyo al Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP) de la CONABIO, por un monto de \$ 50,000.00 para la compra de Combustible (Litros) (\$15,000.00), Despensas (\$8,000.00), adquisición de herramientas (\$5,000.00), Adquisición de

equipos (\$20,000.00) y los Gastos de Administración (\$1,500.00), ha utilizar para el combate directo e indirecto por vía terrestre, y aéreo. Cabe mencionar que el Ayuntamiento Municipal San Miguel Chimalapa y la Comisaria de Bienes Comunales de Santa María Chimalapas apoyaron con despensas para la alimentación de las brigadas que participaron en el evento.

#### 4. –DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA ATENCIÓN DEL INCENDIO.



Para la atención del incendio forestal en la congregación de Río Frio ubicada en la zona oriente del municipio de Santa María Chimalapa, se detectaron puntos de calor el día 09 de abril del año en curso, en una área inaccesible para el reconocimiento en campo de puntos de calor y el combate del mismo por lo que solo se realizaron instrumentaron actividades de monitoreo con personal de la CONANP.

Es importante mencionar que a partir del sobrevuelo realizado durante el día 10 de Abril del presente año, realizados por el equipo aéreo de la CONAFOR, se logro obtener las siguientes coordenadas del incendio: (mapa 1)

El cual ubican al incendio dentro de los Bienes comunales de Santa María Chimalapas, en la zona oriente, límite con el estado de Chiapas, en ecosistema de bosque de pino encino, bosque de encino y bosque de pino.

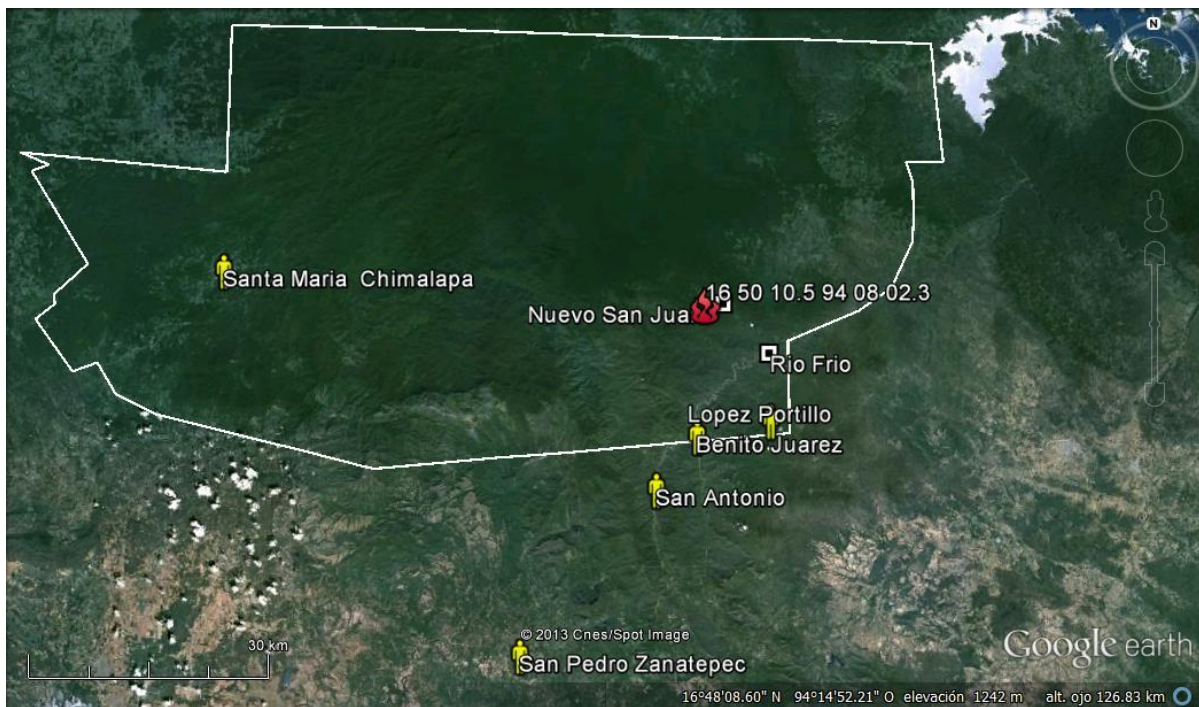
Al mismo tiempo comunero de la congregación de José López Portillo perteneciente al municipio de Santa María Chimalapa, reportan el mismo incendio a los operadores de SEDAFPA y CONANP.

De acuerdo a la estrategia definida por el comité regional para la prevención y control de incendios forestales integrada por: SEDAFPA, CONAFOR, SEDENA, PROTECCION CIVIL, CONANP Y Gob. Municipales de San Miguel y Santa María Chimalapa. Se definió que la brigada no. 15 de la SEDAFPA con base en la congregación San Antonio el Encinal perteneciente al municipio de San Miguel

Chimalapa, por la cercanía al sitio del incendio, por contar con los insumos y vehículos sería la primera brigada a movilizarse al incendio y de acuerdo a la valoración se procedía a realizar el ataque ampliado.

### 15 de abril

Debido a la dimensión de la emergencia el grupo técnico del Comité Estatal para la prevención y control de incendios forestales, acordó solicitar el apoyo del equipo aéreo de la CONAFOR, para la movilización y desmovilización del personal combatiente, en ese mismo día debido al ataque ampliado se procedió a movilizar a voluntarios y a las brigadas de contingencia ambiental de CONANP ubicadas en Santa María Chimalapa y Benito Juárez, brigada 14 con base en Santa María Chimalapa, Brigada Comunitaria José López Portillo ambos de la SEDAFPA y La Brigada 7 de la CONAFOR con base en San Pedro Zanatepec. (Mapa2)



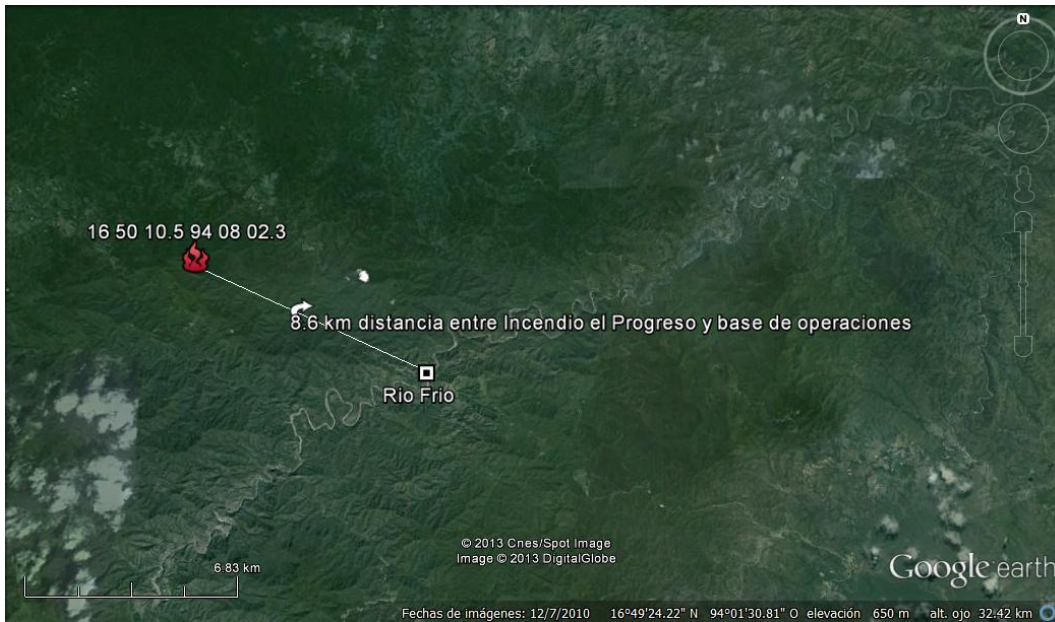
En primera instancia por las características de la emergencia el personal de CONAFOR a cargo del equipo aéreo movilizó a las brigadas de CONANP de Santa María Chimalapa y Benito Juárez a la población de Nuevo San Juan. Posteriormente a la llegada de personal técnico de la CONANP en coordinación con los operadores del equipo aéreo se definió que en las coordenadas 16 48 21 norte y 94 03 41 oeste se ubicaría la base de operaciones y se utilizaría como helipista el campo de fútbol de la congregación de Rio Frio perteneciente al Municipio de Santa María Chimalapa, para que desde este punto se movilizaran a los combatientes de las distintas brigadas hasta el frente del incendio en el paraje el Progreso.



Durante el día 15 de abril por las condiciones del tiempo, el equipo aéreo solo pudo movilizara al incendio forestal del frente “El Progreso” a la brigada CONANP de Benito Juárez y a la B7 de CONAFOR, A las 15:00pm el Personal técnico de la RPC Istmo Oaxaqueño/CONAP tomo el mando de las operaciones en campo para el combate, control y liquidación del los incendios.

#### **16 de abril**

Las actividades aéreas se reanudaron **las 8:00 am**, movilizandoo a la brigada CONANP y voluntarios de Santa María Chimalapa, B14 de SEDAFPA, Brigada Comunitaria de José López Portillo. Todas las brigadas se concentraron en el incendio forestal del frente en el paraje “Progreso”, mismo que afectaba ecosistema de bosque de pino-encino, las condiciones del tiempo fuertes vientos de 10km/h y temperaturas de 31°C y Humedad relativa de 40% propician un ambiente de rápida propagación amenazando ecosistema de Selva Alta Perennifolia mismos que presentaba alta acumulación de combustibles ligeros medianos y pesados. (Mapa 3)



Mapa 3.

Así mismo en este día fue necesario trasladarse a la congregación de José López Portillo para enlazar comunicación Vía Radio con las oficinas de la RPC Istmo Oaxaqueño/CONANP ubicado en Juchitán de Zaragoza Oaxaca, las solicitudes fueron puntuales gestionar despensa para poder abastecer a las brigadas que se encontraban en el frente del hondo del diablo y para las brigadas que llegaría a apoyar en los diferentes frentes.

### **El día 17 de abril**

Continuaron las actividades a partir de las **6:00** am, Realizando comunicación vía radio con todas las brigadas que se encontraban en el frente del incendio, para realizar el informe de la situación del incendio del personal y de las necesidades de insumos. Las condiciones atmosféricas continuaron con las mismas características del día anterior, por lo que se dificultaron las acciones de combate poniendo en riesgo el avance del combate y del personal participante:

CONANP: 20 elementos

CONAFOR: 5 elementos

SEDAFPA: 24 elementos

Las necesidades requeridas fueron abastecimiento de despensa y agua, debido a las características topográficas y a la distancia del frente del incendio al poblado más cercano. Por otro lado se solicitó más apoyo debido a que en ese momento se encontraban otros 4 frentes activos (Hondo del diablo-Las Señoritas, San Andrés-el Salto, la Ciénaga de León y las Playitas).



**Vista del Helicóptero fondo incendio el Progreso.**

A las **7:00** am, las brigadas reportaban un 80% de control en el frente del el progreso y proyectaba que paras las 12: horas del mismo día, el incendio se liquidaría.



A las **08:30** am del mismo día se realizo un sobre vuelo con el equipo aéreo de CONAFOR debido a las condiciones del tiempo atmosférico y la alta acumulación de humo y bruma en la congregación de Rio Frio, Se procedió a cambiar la base de operaciones a la Congregación de José López Portillo del municipio de Santa María Chimalapa mismo que se encuentra a 30 minutos vía terrestre del primer punto, a las **9:30** am del mismo día se instalada la base de operaciones en José López Portillo en las coordenadas 16 43.766 norte y 94 03.738 oeste, en ese



mismo momento Aterriza el equipo aéreo de la CONAFOR con brigadistas de la B7 Zanatepec y B13 de SEDAFPA con Base en San José la Jarcia a las 10:00 Aterriza el equipo aéreo con miembros de la B16 de la Sabana. Todos se suman al apoyo en el combate, Control y liquidación de los incendios Forestales.

**A las 10.05 Horas** Personal técnico de la CONANP al Mando de las Operaciones en Campo y en coordinación con los operadores del equipo aéreo CONAFOR definieron que por el tamaño de la emergencia y que en virtud de no haber respuesta a la solicitud para suministrar a las diferentes brigadas se acuerda que el responsable del mando de las operaciones se trasladaba a Zanatepec en donde se encontraba el Mando de la Emergencia.

**10:40 am** se aterriza en la helibase del campamento de la CONAFOR, y se realizan las gestiones necesarias, La RPC Istmo/CONANP solicito mediante el municipio de San Miguel Chimalapa viveres y despensas así mismo la RPC/CONANP envía mas despensa mismos que llegan al campamento de la B7 CONAFOR en Zanatepec.,



**Cargando las Despensas al Helicóptero para trasladarlos al Área del Incendio**

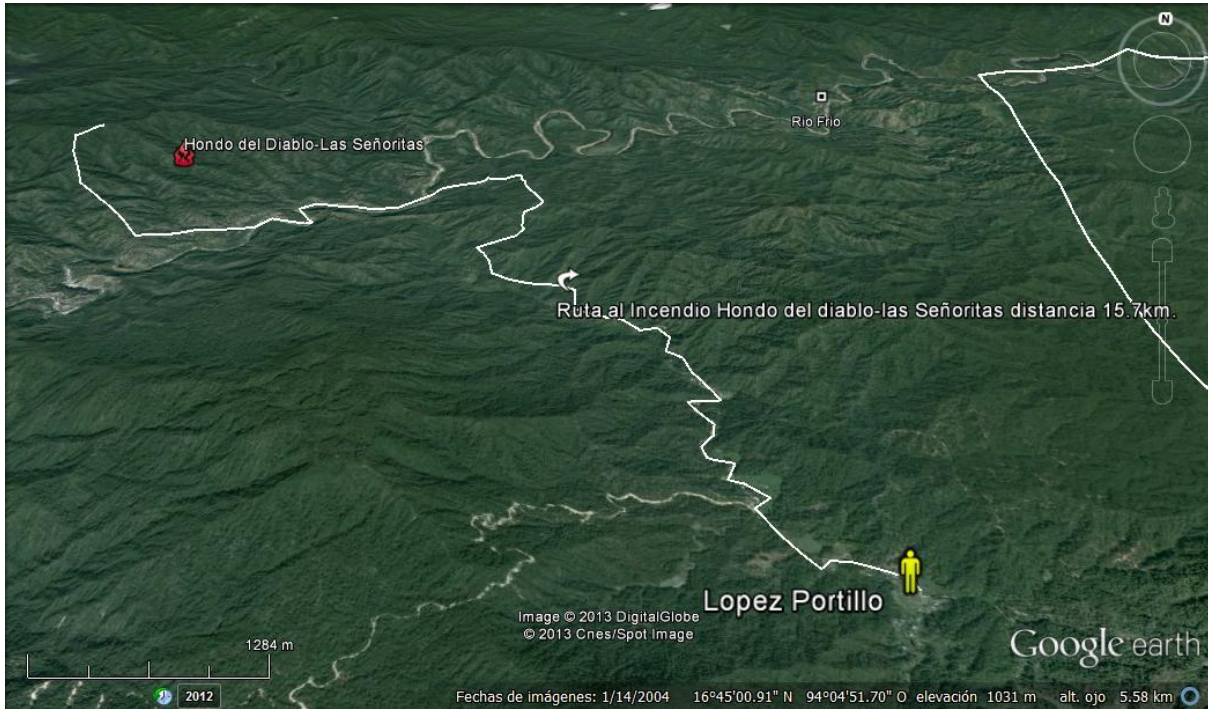
**A las 14:20 pm** se reporta liquidado el flanco izquierdo del incendio “El Progreso” por lo que se procede a desmovilizar mediante el equipo aéreo a la brigada Rural de López Portillo, B7 y el 50% de la B14. Mismos que son trasladados a la base de operación en López Portillo para reabastecer de víveres y descansar para ser reasignados a los otros frentes.

**16:20 pm** se liquida el flanco derecho del incendio del Frente el Progreso, por lo que en ese momento se da por liquidado el incendio del frente Progreso, las brigadas de CONANP Santa María Chimalapa y Benito Juárez, B14 y voluntarios se desmovilizan por tierra hasta la congregación Nuevo San Juan, en donde vehículo 3 toneladas los traslada hasta la base de operación en José López Portillo para reabastecerse de víveres hidratarse y esperar indicaciones para reasignarlos a los otros frentes activos.

Cabe resaltar que las acciones realizadas para liquidar este frente fueron, combate indirecto construyendo 8km de brechas cortafuego, construcción de zanjas, aplicación de contrafuego, quemas de ensanche y líneas negras.

**16:00 horas,** se procede a reunir a los jefes de brigadas de la B13, B16 y Comunitaria de José López Portillo, Para transmitirles el plan de ataque del incendio el Hondo del diablo-las Señoritas, en el cual se define que se realizara ataque indirecto construyendo un total de 5km de brechas cortafuego y aplicando contrafuego para detener el frente principal del incendio, así mismo se les explica que las condiciones de terrenos presentan pendientes escarpadas, con alta acumulación de combustibles ligeros y pesados, el sitio afectado presenta ecosistema de bosque de pino-encino, las condiciones del clima presente altas temperaturas y fuertes vientos.

**16:15 pm** se procede a movilizar vía terrestre utilizando vehículos tres toneladas y pickup a las brigadas de José López Portillo, B13, B16 y B7, se movilizan con vehículo en una distancia de 7km hasta el punto de denominado las señoritas, posteriormente se realizaron caminatas por un tiempo de 4 horas y recorriendo una distancia de 8.7km hasta el frente del Hondo del Diablo-Las Señoritas en las coordenadas 16 46 26.5 norte y 94 07 55.4 este. (Mapa 4)



Mapa 4.

**18:00 pm** Se define la estrategia de ataque para atender el incendio del frente de San Andrés- el Salto, se instruye a los jefes de brigadas de CONANP Benito Juárez, Santa María Chimalapa, B14 de SEDAFA y Voluntarios para que preparen a sus combatientes para que el día siguiente a primeras horas entren al combate.

Se le informa que el área presenta un ecosistema de bosque de pino, con alta acumulación de combustible ligero y pesado, con pendientes de 25-38% y que las condiciones del terreno serán difíciles, se le instruye que el objetivo es detener y liquidar el incendio debido a que amenaza bienes de la comunidad así como una importante área de aprovechamiento forestal.



### Jueves 18 de Abril.

las actividades inician a las 6:00 am en la base de operación de la población de José López Portillo, coordinando la entrega de herramientas y la movilización de las brigadas al frente de San Andrés-el Salto, la movilización se realiza mediante camionetas de 3 toneladas y pickups para movilizar 30 brigadistas, se recorre un total de 3.6 km. (Mapa 5)



**Voluntarios asignando rol de actividades. (Frente San Andrés)**



**Panorámica del incendio San Andrés-El Salto.**

**12:40** horas las brigadas al frente del Hondo del Diablo-las Señoritas reportan que los brigadistas se encuentra realizando combate indirecto mediante la apertura de brecha sin embargo las condiciones del terreno y del tiempo atmosférica dificultan el avance del mismo reportan un avance del 40% y proyectan controlar el incendio a las 16:horas, Así mismo brigadas en el frente de San Andrés reportan que las condiciones de alta acumulación de combustible hace que se retrase la construcción brecha cortafuego, aunque calcula que a las 17 horas tendrán controlado el incendio.



### **Apertura de Brecha en el frente San Andrés.**

**13:30 horas,** se procede a informar al centro de mando instalado en Santo Domingo Zanatepec. Que las condiciones en el frente del Hondo del Diablo y san Andrés se tornaron críticas por las condiciones de tiempo atmosférico, por lo tanto se requiere de más apoyo tanto en personal como en víveres y agua, así mismo se reportan que varias brigadas presentan fatiga por realizar combate durante 4 días consecutivos.

El Mando de la emergencia define que solicitara más apoyo de brigadas y de viveres para suminístrales a las brigadas, que en las siguientes horas informaran lo que suceda con la gestión.

**17:00 horas,** las brigadas que se encuentran en combate en el frente de San Andrés, reportan que han concluido las acciones de apertura de 2.3 km de brechas anclando la brechas en una área quemada y un arroyo, por lo que proceden a aplicar contrafuego, por lo que durante la noche solo se procederá a vigilar, y que las condiciones del tiempo no cambien los planes de liquidación.

**19:10 horas,** los jefes de brigadas de la B13 y la Comunitaria López Portillo, reportan que se han unido dos frentes de incendio en un sitio (Hondo del diablo y las Playitas) lo que provoco una explosión y remolinos haciendo que el incendio se saliera de control, por lo que solicitan más apoyo de brigadas y personal para poder continuar con el ataque. A partir de ese momento se procede a evacuar a los brigadistas por las rutas de seguridad y llevarlos a una zona segura hasta nuevo aviso.

20:00 horas se procede informar al centro de mando los por menores de las actividades realizadas en los de los dos frentes de incendios activos:

Frente San Andrés:

Estatus: Controlado a las 17:00 Horas.  
No. De Brigadas: 2  
Voluntarios: 10  
Ecosistema Afectado: Bosque de Pino  
Acciones realizadas: Apertura de brechas y aplicación de contrafuego  
Apoyo: No se requiere.  
Lesionados: Ninguno

Frente Hondo del Diablo:

Estatus: Activo fuera de control  
No. de Brigadas: 3  
Ecosistema Afectado: Bosque de Pino  
Acciones realizadas: Apertura de brechas y aplicación de contrafuego  
Apoyo: Se requiere más personal y víveres.  
Lesionados: Ninguno

### **Viernes 19 de abril**

**06:00 horas,** Se inician las actividades en la base de operaciones, solicitando informes vía radio a las brigadas que se encuentran en los distintos frentes, Brigadas CONANP reportan a la base de operaciones que durante el día de hoy realizaran acciones de liquidación en el frente de San Andrés-Salto.

10:00 horas, el equipo aéreo aterriza en la helipista habilitada en la base de operaciones de López Portillo, En el cual miembros del mando de la emergencia, autoridades municipales, agrarias de San Miguel y Santa María Chimalapa mismo que realizaron sobre vuelo por todo el área afectada. Así mismo se les informo de los avances, las complicaciones encontradas en todos los frentes y las necesidades que han surgido respecto a viveres agua medicamentos, vehículo de transporte y gasolina, Se sostuvo una reunión con los miembros del mando de emergencia y autoridades para informarles sobre los planes de supresión existentes: así mismo se les informo sobre el estatus de cada frente.

**1.-Frente Hondo del diablo y las playitas:** se les ordeno a las brigadas buscar y habilitar un sitio como Helipista para que en la primera oportunidad se evacuaran con el equipo aéreo. Por lo que el responsable de la base de operaciones ordeno evacuar a las3 brigadas de ese frente procediendo con el equipo aéreo.



**2.-Frente San Andrés - El Salto:** a las 12:00 del día de hoy se alcanzó el avance del 80%, a las 14 horas, se reporta que el incendio se salió de control, debido al cambio del clima, al registrarse vientos fuertes, la brigadas de la CONANP y comuneros se salieron del incendio y se concentraron en López Portillo para replantear nuevamente el combate, para darle descanso al personal y abastecerse de víveres se desmovilizaron las brigadas, hacia José López Portillo, planeando el reingreso el día de mañana

Al cierre de la jornada, se estima una afectación de 4,000 hectáreas, el ecosistema afectado se conforma por bosque de pino - encino asociado con vegetación arbustiva y pastizales.



**23:00 horas,** arriban apoyo a la base de operaciones de José López Portillo, un contingente conformado por tres brigadas (B10 SEDAFPA, B. Yagul y B. Hutaulco), así como 21 elementos de la SEDENA del 98 batallón de infantería,



recibieron indicaciones para pernoctar en la comunidad para recibir indicaciones al día siguiente.

Para esta hora las condiciones del tiempo presente fueron vientos fuertes y ligera lluvia. Todas las brigadas se mantienen al pendiente para recibir indicaciones.

### **Día 20 de Abril**

Se reanudaron las labores a las 6:20 AM; Se definió la estrategia de atención y combate para los distintos frentes, el día presente alta nubosidad y vientos fuertes , aun con la presencia de llovizna continúan activo tres frentes San Andrés-el Salto, Rancho Palemón y Nuevo San Juan, La estrategia de atención con las brigadas fueron:

- 1. Frente San Andrés - El Salto:** Se enviaron 6 brigadas con 64 elementos, B13(11), B12(11), B. Huatulco (9) SEDENA (20) y 13 comuneros de López Portillo. Estos para realizar actividades de control y liquidación. A las 8.00 horas las actividades inician actividades realizando apertura de brechas cortafuego, liquidación seca y húmeda, derribo de combustibles pesado en pie y aplicación de contrafuego. A las 18:00 horas se reporta un control de 90% y se continúa con las labores de supresión.



- 2. Frente Rancho de Palemón,** jurisdicción de Nuevo San Juan, debido a las malas condiciones atmosféricas presentes en la zona con un banco de nubes estacionado y turbulencia no permitió la operación del el equipo aéreo y no fue posible realizar movilización de personal con equipo aéreo,

por lo que se optó por enviar por tierra a la B.10 con 11 elementos para Inspeccionar y verificar dicho frente en dimensiones y superficie. A las 8:00 horas la brigada se pone en movimiento al frente del incendio, debido al incendio de San Andrés se dañaron los puentes de manera total, por lo que fue necesario que la brigada realizar el mantenimiento de los mismos. Mediante el derribo de arboles, acomodo de troncos y relleno. A las 13:00 horas se arribó con vehículo al paraje “las Juntas”, en ese punto se le informa las últimas indicaciones al jefe de brigada de la B10, la tarea es caminar por veredas poder ubicar el incendio, georeferenciar el área, ubicar sitios para posibles helipistas, y en su caso determinar el tamaño del incendio para determinar si se requiere el apoyo en número de brigada y combatientes. A las 18:00 horas la brigada realiza su reporte, que han recorrido una distancia de 5km y 4 horas de caminata aun no había llegado al incendio, pero por el cansancio pernoctarían en un sitio y el día de mañana muy temprano continúan con la misión.



**Rehabilitando puente de acceso.**

- 3. Frente Nuevo San Juan,** Se envió a la B14 con 14 elementos para atender controlar y liquidar un foco activo. Se movilizaron vía terrestre con vehículo 3 toneladas al lugar del incendio. A las 8:00 horas se movilizaron vía terrestres, arribaron al incendio a las 10:30 am. Se realizaron actividades de

brechas contrafuego, Liquidación seca y húmeda sobre troncos, así mismo el derribo de combustibles pesados en pie. A las 14.00 Horas liquidaron totalmente el incendio y retornaron a la base de operaciones, por lo que fueron reasignados al frente de San Andrés-El Salto.

Cabe resaltar que 2 brigadas CONANP (Benito Juárez y Santa María Chimalapa) se quedaron en el campamento debido a que los brigadistas presentaban fatiga total. Esperaron indicaciones para reasignarlos a los frentes que requieren.

**17:00 Horas**, arriba al frente de San Andrés-El Salto un contingente integrado por dos vehículos pickup en las cuales llegaron una brigada de CONANP con 9 elementos proveniente de Tlacolula, Oaxaca, en otro vehículo con víveres, despensas, Combustibles, herramientas, equipos de comunicación y GPS. Personal de CONANP informa que las despensas se adquirieron con el recurso del fondo para el ataque inicial de incendios forestales de la CONABIO mismos que se utilizarán para equipar a los voluntarios de la comunidad de Santa María Chimalapa.



**Entrega de Víveres a Voluntarios y Brigadistas.**

## 21 de Abril

Se reanudaron las labores desde las 6:00 am; con la entrega de herramientas y víveres a los voluntarios y brigadas para reabastecerlos y equiparlos. Posteriormente a las 7:00 am iniciaron los esfuerzos para mantener comunicación por radio con la B10 que se encontraba camino al frente de Rancho Palemón, a las 9:00 horas la B10 informa vía radio que se encuentra en el incendio y que por las condiciones del incendio se requiere el apoyo de mas brigadas y del equipo aéreo para poder movilizar más rápido a las brigadas al área. Así mismo informan que el ecosistema impactado corresponde a bosque de pino-encino Se les informa que están 5 brigadas listas para apoyar en el combate, y que solo se esperaba el apoyo del equipo aéreo para movilizarlos, para ese momento ellos realizar el ataque inicial y posteriormente llegaba el apoyo.

07:00 horas se reúne a los jefes de las brigadas de Yagul, Huatulco, SEDENA y Voluntarios para notificarles que ellos serán los responsables de realizar trabajos de control y liquidación en los puntos que aun se encuentre activo el incendio de San Andrés - .El Salto. Por lo que a las 7:30 las brigadas proceden a trasladarse al sitio por veredas.



A las 9:30 Aterriza el equipo aéreo en la base de operaciones de José López Portillo, informan que realizaron un sobre vuelo sobre el área afectada reportan como activo el frente de Rancho el Palemón, Así mismo Informan de un nuevo frente activo ubicado en el Paraje las Playitas. Este informe cambia los planes de supresión existentes hasta el momento.

1.- Se define enviar a las brigadas B12, B13 y a la comunitaria de José López Portillo este ultimo por conocer mejor la zona. Todos al frente de Rancho Palemón por lo que el equipo aéreo procede a movilizarlos hasta la zona del incendio.

2.- Se moviliza a las brigadas B14 y B16 al frente de las Playitas, a las 11:30 se procede movilizar a las brigadas al frente de las Playitas, el equipo aéreo realiza 3 vuelos para poder movilizar a 23 elementos.

**12:15** Las brigadas que se encuentran en combate en el frente Rancho Palemón solicitan apoyo del equipo aéreo para suministrarles aguas para consumo y combate directo, debido a que la zona en la que se encuentran combatiendo no existe cuerpos de agua. Inmediatamente se procedió con el equipo aéreo a enviarles mochilas aspersoras llenas con agua para el uso inmediato.



**17:00 horas**, las brigadas que se encuentran en el frente de San Andrés-el Salto reportan que el incendio se encuentra en un avance de 95% de liquidación en los cuales han realizados actividades de apertura de brecha, liquidación húmeda y seca, apertura de zangas trincheras para enterrar los troncos ardiendo.



**Realizando liquidación Húmeda**



**Liquidación Seca.**

**18:00 Horas**, Las brigadas en el frente de Rancho Palemón Reportan una avance en el control del 60%, proyectan controlar el incendio mañana entre 10 y 11 de la mañana.

## **22 de Abril.**

**07:00 horas,** Los frentes activos de Rancho Palemón Y las Playitas presentan actividad durante la noche las brigadas procedieron a realizar el control de los frentes por lo que a esta hora presenta un 90% de control

**09:45 horas** las brigadas en el frente de San Andrés-el Salto reportan que el incendio se encuentra liquidado en su totalidad por lo que a partir de ese momento se enfocaron a realizar labores de patrullaje y vigilancia en el contorno del incendio para evitar nuevos brotes.

**12:20 horas,** La B14 reporta a la base de operaciones que el incendio del paraje las Playitas se encuentra liquidado, y que han realizado el patrullaje y la vigilancia del contorno del incendio y que se encuentra totalmente liquidado. Por lo que precederían a retornar a la helipista para que el equipo aéreo pueda evacuarlos a la base de operaciones. A las 13:00 horas el equipo aéreo evacuo a las 2 brigadas de ese frente, por lo que llegaron a la base de operaciones y se le indico descansar e hidratarse en tanto esperan indicaciones sobre lo que proceda.

**13:10 horas** arriba al base de operaciones una brigada B15 de la comunidad de San Antonio para apoyar en las acciones que fueran necesarias.

**13:30 horas** La brigada comunitaria de José López Portillo Reporta que el frente de Rancho Palemón se encuentra liquidado, mediante acciones de apertura de brechas, combate directo, liquidación seca y húmeda, apertura de zanjas trincheras para enterrar brazas. Por los que se procedió a evacuarlos inmediatamente, una vez en a la base de operaciones se le ordeno a todas las brigadas descansar, hidratarse, alimentarse y preparar herramienta y equipo de protección personal para la desmovilización al centro de mando de Santo Domingo Zanatepec.

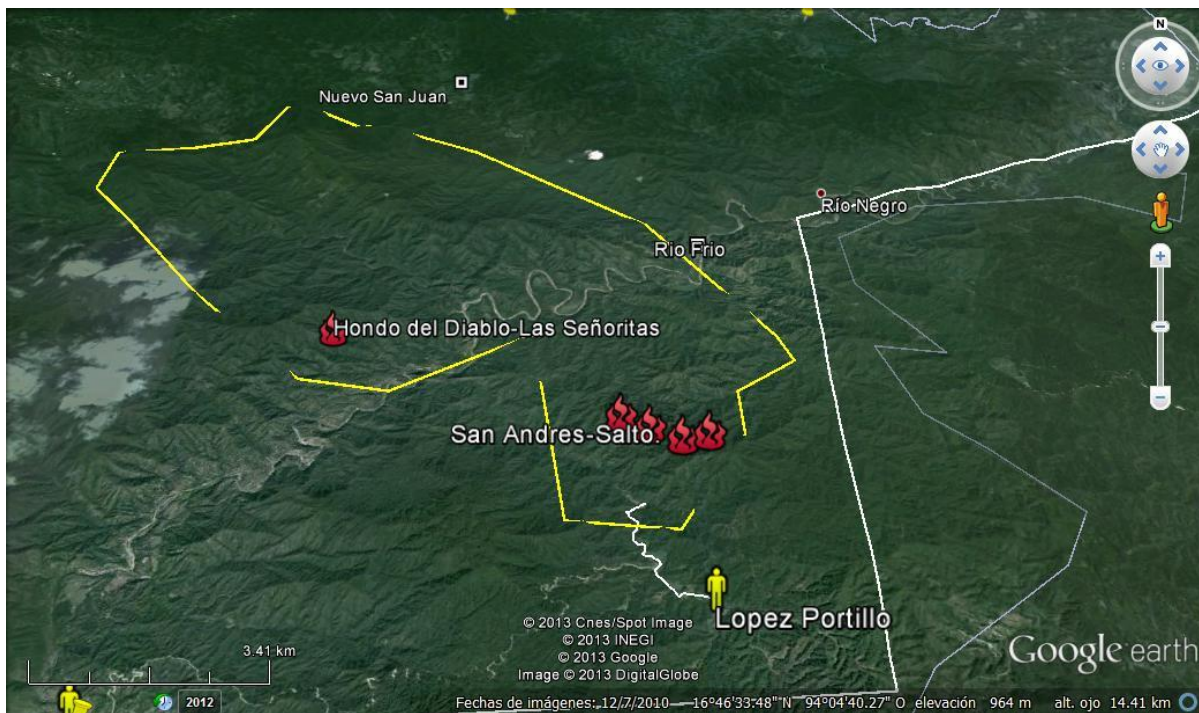
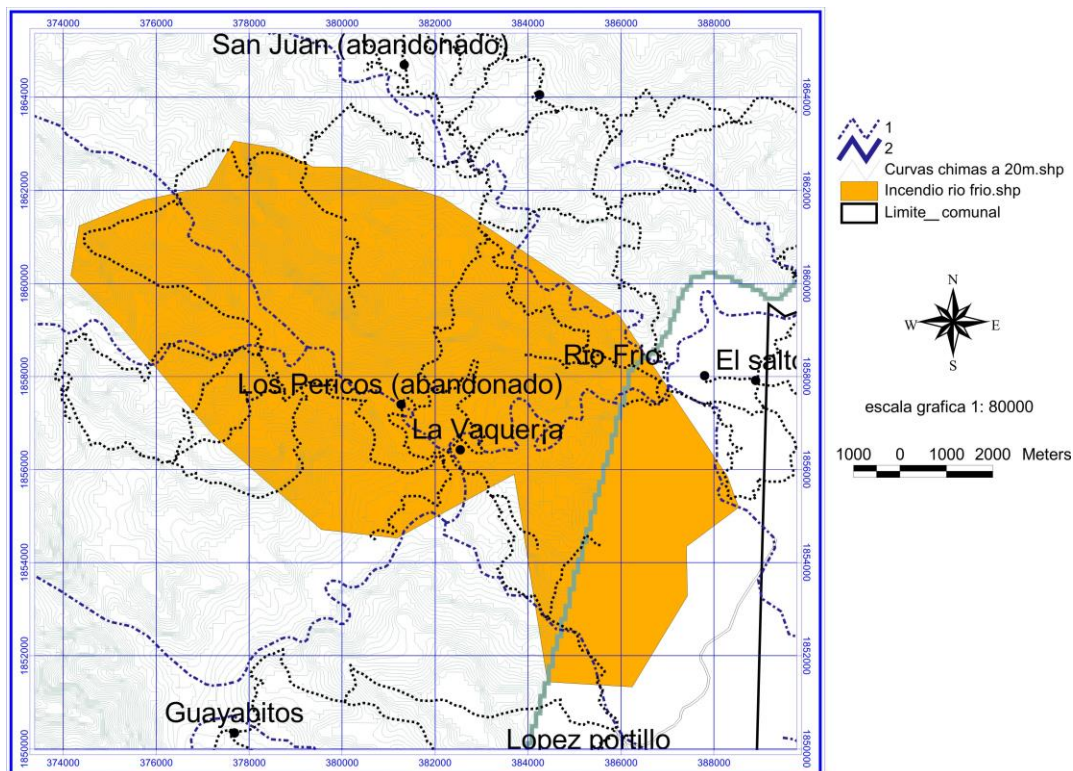
**A las 13:40 horas,** se realizo el último vuelo de reconocimiento con el responsable de la base de operaciones CONANP, personal de SEDAFA Y CONAFOR, en el cual se sobrevoló toda el área afectada al mismo tiempo se tomaron datos de coordenadas para obtener el polígono final del incendio, a las

**14:00 horas,** Se le notifica a la brigada CONANP Benito Juárez y La B15 San Antonio para que permanezcan en el área para realizar patrullaje en el área siniestrada para prevenir el brote de nuevos focos.

Así mismos se procedió a notificar a todas las brigadas que se procedería con la desmovilización, con la indicación que todas las brigadas se movería por tierra al centro de mando en Santo Domingo Zanatepec, el personal será trasladado en camionetas 3 toneladas y pickups. Por lo que a las 14:30 se procedió con la desmovilización de la B10, B12, B13, B14, B16, Brigadas CONANP (Huatulco, Yagul y Santa María Chimalapa), SEDENA. Se realizo recorrido por un lapso de 2.5 horas hasta llegar al centro de mando. Estando la mayoría de las Brigadas en

el centro de Mando Se da por concluida la emergencia a las 17:00 Horas del día 22 de abril del año en curso.

### POLIGONO DEL INCENDIO.



## **5.- RESULTADOS Y CONCLUSIONES.**

El esfuerzo que presento el personal que participo en este incendio, de las dependencias que estuvieron activas como son: CONANP, CONAFOR, SEDAFPA, SEDENA, Autoridades de Bienes Comunales y Municipales de los Chimalapas y Voluntarios, generaron un total de 979 días hombre de esfuerzo en esta contingencia. Lo que evito que el incendio se desplazara a uno de los ecosistemas más importantes que tienen los chimalapas, la selva alta. La superficie afectada finalmente fue de 7,513.20 has, de las cuales, 5,259.21 has fueron de pastos y hierbas, 1,878.30 has de arbustos y Matorrales, 187.83 de Renuevo, y 187.83 has de arbolado adulto

Es importante mencionar que la participación y contribución de las autoridades de Bienes Comunales y Municipales fue muy importante en el área de logística ya que también les proporciona alimentación y agua a las brigadas de combate terrestres, a demás de promover el apoyo de los comuneros y autoridades locales para apoyo y brindar las facilidades a los brigadistas. Así mismo se sumaron a los sobrevuelos que se realizaron en la zona afectada por los incendios para conocer la magnitud del incendio y estar al día de los avances en estas labores de control que las brigadas ejercían en esta parte del territorio de los chimalapas. Demostrando disposición absoluta en coadyuvar en las tareas de combate, control y liquidación de los puntos activos.

Asimismo se destaca que la coordinación que se dio entre la CONANP, CONAFOR, SEDAFPA, SEDENA y Autoridades Agrarias y Municipales de los Chimalapas, permitió establecer bien el puesto de Mando de las operaciones, primeramente desde el campamento de la CONAFOR ubicado en el municipio de Zanatepec, Oaxaca, y posteriormente se traslado a la Comunidad de López Portillo, Santa María Chimalapa.

Durante la contingencia, comuneros de los chimalapas, reportaron a 3 presuntos responsables del incendio, los nombres de estas tres personas se pasaron en primera instancia a las autoridades de los chimalapas, para enseguida estas hacer la denuncia a la PROFEPA para su atención.

Sin duda el frente que más atención demando fue el de Rancho Palemón y las playitas, esto debido a que es una zona con presencia del narcotráfico y se complica la introducción de brigadistas a la zona, afortunadamente en el combate del incendio no se presentaron situaciones de peligro y fue posible la entrada y salida de los brigadistas.



## 6.- INFORME FINANCIERO

Concepto	Cantidad	Importe	Factura	Empresa
Combustible	897.67 litros	15,000.00	7228	Gasolinera
Despensa		8,000.00	2113	La Sevillana
Herramientas	4 pzs de rastrillo MCLEOD,  4 pzs Hachas Tipo Pulasky,  2 pz Rastrillo Forestales,  2 pzas Palas Forestales de Mango Largo,  13 pzas Limas Triangulo No.7.	5,000.03	1599	CANSTAR Internacional México S.A de C.V.
Equipo	1 Gps Garmin e TREX 20	5,500.00	1601	CANSTAR Internacional México S.A de C.V.
Equipo	3 Equipos portátiles de radio comunicación	15,000.00	133	Moni Com.
Gastos de Administración	1	1,500.00	080613030 005325	ECOBIOSFERA (se presento comprobante por 1,698.00 pesos.
Total solicitado		50,000.00		
Total Gastado		50,000.00		
Saldo		0.00		

## ANEXOS

<b>Núm.</b>	<b>Anexo</b>	<b>Documento</b>
<b>1</b>	<b>Informe de Incendio Forestal.</b>	<b>a) Reporte de Informe Forestal Rio Frio.</b>
<b>2</b>	<b>Combustible</b>	<b>a) Oficio de justificación b) Factura 7228 compra de gasolina c) Notas de gasolinera d) Bitácora de consumo</b>
<b>3</b>	<b>Despensa</b>	<b>a) Oficio de justificación b) Factura 2113, compra despensa y nota de crédito c) Relación de entregas de despensas.</b>
<b>4</b>	<b>Herramientas</b>	<b>a) oficio de justificación, Factura 1599 compra de herramientas, y salida de almacén. b) Resguardo de Herramientas</b>
<b>5</b>	<b>Equipo</b>	<b>a) Factura 133 compra de radios; salida de almacén y b) Factura 1601 compra de GPS, salida de almacén y oficio de justificación c) Resguardo de equipos.</b>
<b>6</b>	<b>Comprobación de gastos de ECOBIOSFERA</b>	<b>a) Oficio de comprobación de gastos. b) Factura 080613030005325 Gastos de Administración</b>
<b>7</b>	<b>Anexo fotográfico</b>	<b>a) Listado de fotos</b>