

Informe final* del Proyecto NR001
Atención de un incendio forestal en el Paraje Quebraacanilla ubicado dentro del Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana, Chiapas

Responsable: Biól. Sonia Nañez Jiménez

Institución: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur
Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana

Dirección: 2ª. Oriente Norte # 227 Palacio Federal 3er piso, Centro, Tuxtla Gutiérrez, Chis, 29000 , México

Correo electrónico: mazules@conanp.gob.mx

Teléfono/Fax: 01 (961) 6113891

Fecha de inicio: Mayo 18, 2015.

Fecha de término: Agosto 7, 2015.

Principales resultados: Fotografías, informe final.

Forma de citar el informe final y otros resultados:** Nañez Jiménez, S. 2015. Atención de un incendio forestal en el Paraje Quebraacanilla ubicado dentro del Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana, Chiapas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. **Informe final SNIB-CONABIO, proyecto No. NR001** México D. F.

Resumen:

La Región Sierra Madre de Chiapas, es un área con alta biodiversidad ubicada en el Estado de Chiapas. En ella se encuentran 5 áreas naturales protegidas, una de estas es el Área de Protección de Recursos Naturales conocida localmente como la Frailescana. Es un área de transición de vegetación que comprende selvas secas, selvas medianas, bosques de pino-encino y bosques mesófilo de montaña, en la que se intercambian la flora de ambientes más secos de la Región oeste de la Sierra Madre, con los ecosistemas húmedos de la parte Este de la Sierra. Esta característica, sumada a los gradientes altitudinales, la han dotado de una alta diversidad biológica y un alto número de endemismos (Breedlove, 1981; Schutzman et al., 1988; Long & Heath, 1991; Pérez-Farrera & Croat, 2000). El incendio inició el 13 de mayo en el Predio Quebra Canilla, paraje El Mapache, ubicado en las coordenadas 16°08'11.1" y 93°21'46.4" (905 MSNM), el cual fue atendido por personal de la CONANP. Debido a las condiciones del terreno (zona inaccesible, difícil de caminar, con pendientes pronunciadas, combustibles ligeros y pesados que dificultaban el proceso de control del incendio y zona muy explosiva, así como a las inclemencias del clima (temperaturas elevadas y fuertes vientos), se declaró que el incendio se encontraba fuera de control y que el impacto sería potencialmente severo. Durante este incendio afectó principalmente estrato herbáceo bajo arbolado y puntos con arbolado adulto de pino y encino, en una superficie de 25 hectáreas, que pertenecen a la masa forestal representativa de la Sierra Madre de Chiapas.

-
- * 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
 - ** 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-COMISIÓN
NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD -
ECOBIOESFERA EL TRIUNFO, S.C.

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE CONTINGENCIA AMBIENTAL

CLAVE Y NOMBRE DEL PROYECTO:

**NR001 ATENCION AL INCENDIO FORESTAL EN EL
PARAJE QUIEBRA CANILLA UBICADO DENTRO DEL
APRN LA FRAILESCANA. MUNICIPIO DE VILLACORZO,
CHIAPAS.**



Foto [APRNF NR001_01](#). Detección de Incendio Forestal el
Predio Quebra Canilla Paraje El Mapache

Responsable: Biol Sonia Nañez Jiménez, Directora del Área de Protección de Recursos Naturales Mpios. La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villaflores y Jiquipilas, Chiapas “La Frailescana”; Correo electrónico: snanez@conanp.gob.mx Teléfono: 01 (965) 1 61 34.

INDICE

1.- RESUMEN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1 DATOS GENERALES	3
1.2 ACCIONES REALIZADAS	5
2.- INTRODUCCIÓN.....	7
FIGURA 1. MAPA DE CORREDOR BIOLÓGICO DE LA SIERRA MADRE (CONANP, 2011C)	9
3.- JUSTIFICACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL FONDO EMERGENTE	9
4.- OBJETIVO	10
5.-METAS A ALCANZAR EN EL PERIODO DE LA CONTINGENCIA.....	10
6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS PARA EL COMBATE DEL INCENDIO	11
FIGURA 2. UBICACIÓN Y DISEÑO DE POLÍGONO DE AFECTACIÓN DEL INCENDIO FORESTAL EN EL PREDIO QUIEBRA CANILLAS PARAJE EL MAPACHE , CON LA HERRAMIENTA GOOGLE EARTH.	11
FIGURA 3. DETECCIÓN Y MONITOREO DEL PUNTO DE CALOR CORRESPONDIENTE AL INCENDIO FORESTAL EN EL PREDIO QUIEBRA CANILLAS PARAJE EL MAPACHE. PROGRAMA DE DETECCIÓN DE PUNTOS DE CALOR MEDIANTE TÉCNICAS DE PERCEPCIÓN REMOTA, CONABIO.	13
7.- AFECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN ESTIMADA DEL INCENDIO ATENDIDOS.....	14
8.- IMPACTO ECONOMICO-AMBIENTAL.....	15
9- RESULTADOS Y CONCLUSIONES	16
10.- EJERCICIO PRESUPUESTAL	18
11.- ANEXOS INTEGRADOS	19
ANEXO FOTOGRÁFICO.....	20

1.1 Datos Generales

Ubicación: <u>PREDIO QUIEBRA CANILLA PARAJE EL MAPACHE, VILLACORZO, CHIAPAS.</u>
Datos de detección: Móvil (Recorridos de campo)
Causa: Fenómeno natural (rayo)
Superficie afectada: 25 has
Tipo de incendio: Superficial
Tipo de vegetación: Bosque de Pino Encino, afectando el estrato herbáceo.
Afectación con respecto al ANP La Frailescana: El incendio se atendió inmediatamente por su inminente afectación potencial de 25 hectáreas dentro del área natural protegida.

INDICADORES DE COMBATE

Indicador	HH:MM	Día	Mes	Año
Inicio del Incendio	16:00	13	Mayo	2015
Detección	19:00	13	Mayo	2015
Llegada	7:30	14	Mayo	2015
Ataque inicial	8:30	14	Mayo	2015
Ataque inicial	8:00	15	Mayo	2015
Ataque inicial	8:30	16	Mayo	2015
Control	11:00	17	Mayo	2015
Liquidación	12:00	17	Mayo	2015
Duración del Incendio	92:00			

COORDENADAS GPS DE LOS PUNTOS VÉRTICES DEL POLÍGONO

Punto	Latitud			Longitud			Altitud
	GGG	MM	SS.SS	GGG	MM	SS.SS	MSNM
1	16	08	11.1	93	21	46.4	905
2	16	08	37.7	93	21	58.8	1258
3	16	08	11.1	93	21	46.8	898
4	16	08	13.6	93	21	47.6	925
5	16	07	46.4	93	21	47.5	898

INSTITUCIONES PARTICIPANTES	NO. DE COMBATIENTES	COSTO
CONANP (Oficiales) Brigada Tierra Santa (11) Brigada Francisco Murguía (15) Brigada CONANP-CONABIO (16) Técnicos operativos (3)	46	383.00
SEMANH y PROTECCION CIVIL (Estatales)	32	383.00
CONAFOR (Oficiales)	21	217.00
CONAFOR (Brigadas Rurales)	42	217.00
BRIGADAS MUNICIPALES	28	170.00
Total	169	45,821.00

ACCIONES DE COMBATE	
	Kilómetros
Brechas cortafuego	2.00
Líneas negras	
Contrafuego	1.00
Otras acciones	

LOGÍSTICA DEL INCENDIO

Tipo de apoyo logístico	Dependencia
3 vehículos de la CONANP (1 Cuatro toneladas 10 cilindros, 2 camionetas Ranger 4 cilindros) 2 camión tres toneladas CONAFOR en comodato para las Brigadas comunitarias de Tierra Santa y Francisco Murguía.	CONANP-CONAFOR
Combustible	CONANP- CONABIO
Alimentación (45 despensas)	CONABIO Y H. AYUNTAMIENTO DE VILLACORZO

COSTO SUPRESION DEL INCENDIO

Concepto	Costo estimado
Combatientes en incendio	\$45,821.00
Logística del incendio	\$19,000.00
Total	\$64,821.00

1.2 Acciones realizadas

FECHA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
13 DE MAYO 2015	<p>A las 16:00 hrs da inicio el Incendio Forestal denominado el Mapache, en el Predio Quiebra canilla paraje El Mapache, el cual fue atendido por personal de la CONANP, registrando la detección móvil a las 17:00 horas del mismo día. Se informó a las instancias que integran el Centro Regional de Incendios Forestales Región IV Frailesca de la presencia de la contingencia en las coordenadas 16°08'11.1" y 93°21'46.4" (905 MSNM). Debido a las condiciones del terreno (zona inaccesible, difícil de caminar ya que es un cerro con pendientes por encima de 100%, combustibles ligeros y pesados que dificultaban el proceso de control del incendio, zona muy explosiva que en otros años se ha declarado contingencia reflejándose en la superficie afectada del ANP), sumado a eso las inclemencias del clima (temperaturas elevadas y fuertes vientos) se declara que el incendio se encuentra fuera de control y que el impacto será potencialmente severo. A razón de esto, se activa el Sistema de Manejo de Incidencias, solicitando el apoyo a diversas instancias de competencia para su colaboración en el combate de dicho incendio. Como parte de la gestión de recursos, se solicita activar el Fondo Emergente de la CONABIO para el fortalecimiento de las acciones a realizarse.</p>	CONANP
14 DE MAYO 2015	<p>Se organizaron las dos brigadas comunitarias de los predios Tierra Santa y Francisco Murguía por parte de la CONANP, un grupo de brigadistas del ayuntamiento municipal de Villacorzo, brigadistas de la SEMAHN, de la CONAFOR, Secretaria de Protección Civil y el grupo de brigadistas contratados por la CONABIO a través de la organización Ecobiosfera El Triunfo S.C., en total un grupo de 84 participantes efectivos se encontraban atendiendo dicha contingencia.</p>	CONANP- AYUNTAMIENTO MUNICIPAL- CONABIO
15 DE MAYO 2015	<p>Durante estos días se realizaron las acciones de combate de incendios forestales, el cual consistió en realizar brechas cortafuego y contrafuego por parte de las brigadas contratados por diferentes instituciones, quienes establecieron una plan de trabajo que permitiera descansar a los combatientes ya que la temperatura elevada por arriba de los 35°, estaba creando un cuadro de combatientes desgastados cuya eficiencia estaba viéndose afectada. Es importante mencionar que las</p>	CONANP- AYUNTAMIENTO MUNICIPAL- CONABIO

	brechas se realizaron en sitios estratégicos para disminuir la cantidad de carga de combustible disponible en el área de afectación. En este día efectivo se contó con la participación de 49 combatientes.		
16 DE MAYO 2015	El personal técnico de la CONANP al frente de las brigadas contratadas por CONANP, CONABIO y las brigadas de la CONAFOR dando continuidad a las labores de combate para este incendio forestal, el cual consistió en la aplicación de contrafuego y la realización de brechas cortafuegos en sitios estratégicos que contuvieran el avance del fuego en lo alto del cerro.	CONANP- CONABIO- CONAFOR	-
17 DE MAYO 2015	Con un ascenso por parte de las brigadas combatientes al cerro Quebra canilla de las 7:00 am, se hace un reporte preliminar sobre las labores de liquidación consistente en formar grupos de brigadistas para construir brechas cortafuegos y otro grupo a la aplicación de contrafuego, hasta dejar completamente fría la zona, sin presencia de humo y tizones . El jefe de brigada reporta la hora de liquidación de este incendio a las 12:00 horas del mismo día. Posteriormente se hace el reporte para el Centro Regional de Incendios Forestales de la Región Frailesca quien reporta una afectación de 25 hectáreas de Bosque de Pino Encino (20 has hojarasca y 5 has herbáceo), con una masa de combustible de 30820 Kg de ms por has, un factor de combustión 0.74, un factor de emisión de 1569 gr de m.s. por Kg, una cantidad de CO2 emitidos 894. 4 megagramos, con una superficie salvada de 381.05 hectáreas y 13,635.4 megagramos de CO2 que se evitó emitir.	CONANP- CONABIO	

2.- INTRODUCCIÓN

La Región Sierra Madre de Chiapas, es un área con alta biodiversidad en el Estado de Chiapas. En ella se encuentran 5 áreas naturales protegidas, una de estas el Área de Protección de Recursos Naturales conocida localmente como la Frailescana, nombre dado por que se encuentra ubicado en la región económica

La Fraylesca. Es un área de transición de vegetación que comprende selvas secas, selvas medianas, bosques de pino-encino y bosques mesofilo de montaña, en la que se intercambian la flora de ambientes más secos de la Región oeste de la Sierra Madre, con los ecosistemas húmedos de la parte Este de la Sierra. Esta característica, sumada a los gradientes altitudinales, la han dotado de una alta diversidad biológica y un alto número de endemismos (Breedlove, 1981; Schutzman et al., 1988; Long & Heath, 1991; Pérez-Farrera & Croat, 2000).

Con una superficie de 116,735.37 hectáreas, la producción de agua dulce en los Bosques Mesofilos de Montañas ubicados a más de 1000 msnm, es uno de los principales servicios ecosistémicos que brinda el área natural protegida hacia la Cuenca Grijalva Usumacinta, en la cual se ubica la Presa Hidroeléctrica Manuel Moreno Torres una de las principales fuentes generadoras de energía eléctrica en México y una de las 10 presas más altas del mundo.

De gran importancia por ser un área de captación y aprovisionamiento de agua en la zona, y contribuir a la desarrollo de actividades agropecuarias y pesqueras, la riqueza biológica de esta región está siendo afectada por la presencia de incendios forestales, esto por las mismas actividades agropecuarias, donde se hace uso del fuego para la preparación de los terrenos para cultivos y pastoreo, sin tomar las medidas adecuadas de prevención como la realización de brechas cortafuego y de realizar las acciones de quema controlada bajo condiciones meteorológicas idóneas, las cuales durante este 2015, no han sido favorables y se ha prolongado el estiaje con temperaturas por arriba de los 35°, lo cual se conoce como el fenómeno del cambio climático, reportándose que la ocurrencia de estas contingencias vayan en aumento.

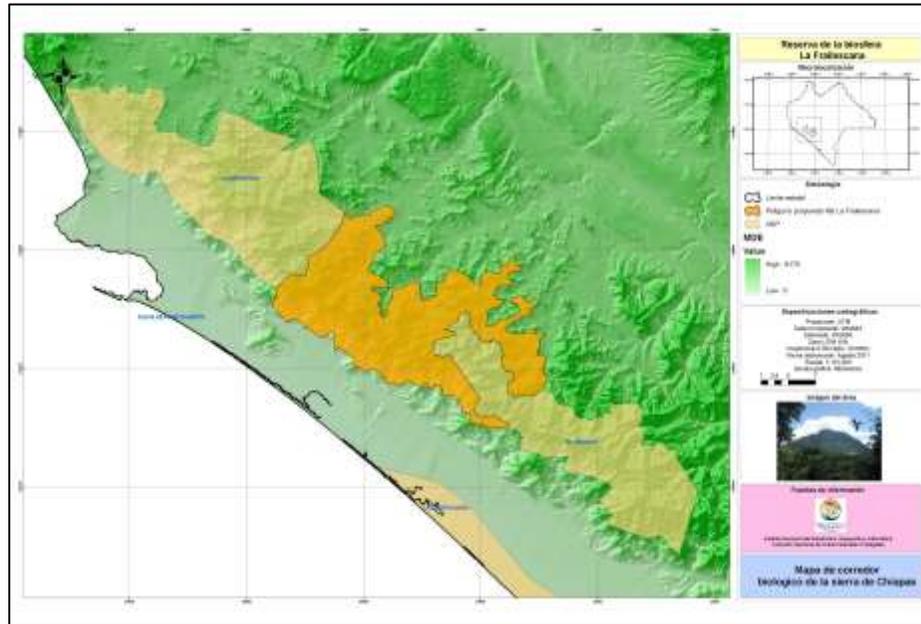


Figura 1. Mapa de corredor biológico de la Sierra Madre (CONANP, 2011C)

3.- JUSTIFICACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL FONDO EMERGENTE

En el Área de Protección de Recursos Naturales “La Frailesca” se encuentran ecosistemas que constantemente han sido alterados por los incendios forestales, lo que ha resultado en que el régimen actual del fuego ha sido modificado considerando el uso del suelo desde hace varias décadas.

En este sentido, es necesario observar que la transformación de la vocación natural del suelo no es algo reciente. A manera de ejemplo, sólo en el periodo 2003-2008 en el área, se registraron 50 incendios y solo para el año 2013 se tiene el reporte de 20 incendios; no obstante la disminución de las actividades de quema que se han fomentado y los registros indican que la mayor parte de incendios derivan de actividades antropogénicas, o uso inadecuado del fuego para

distintos propósitos, principalmente para la agricultura y ganadería, así como para las fogatas o el uso del fuego para la cacería.

Para esta promoción 2015, caso preciso el mes de mayo se tuvieron reportes de hasta cinco incendios en un solo día, citando para este reporte el ocurrido el 13 de mayo del presente en el Predio Quiebra Canilla Paraje El Mapache, Zona inaccesibles, difícil de caminar ya que es un cerro con pendientes por encima de 100%, combustibles ligeros y pesados que dificultaban el proceso de control del incendio, encontrándose en una zona muy explosiva que en otros años se ha declarado contingencia reflejándose en la superficie afectada del ANP, y superando las capacidades operativas del personal combatiente. Por todo lo anterior, se solicita el apoyo del fondo emergente para proporcionar despensas, combustible, y contratación de brigadistas a través de la organización ECOBIOSFERA EL TRIUNFO S.C., esto para la realización del combate del incendio forestal reportado, labores de liquidación y realización de los reportes correspondientes.

4.- OBJETIVO

Aplicar acciones de combate y liquidación del incendio forestal ubicado en el Predio Quiebra canilla en el paraje el Mapache, en el municipio de Villacorzo, Chiapas.

5.-METAS A ALCANZAR EN EL PERIODO DE LA CONTINGENCIA

1.- Atender el incendio forestal en el Predio Quiebra canilla Paraje el Mapache del municipio de Villacorzo a través de la contratación de 4 brigadistas por 5 días, así como personal de apoyo para la realización de labores de combate.

2.- Adquisición de 45 despensas para proporcionar alimentación a los brigadistas

contratados durante la contingencia y personal voluntario.

3.- Distribución de 626.38 litros de combustible en vehículos de diversas instituciones activos para este incendio forestal, con la finalidad de trasladar brigadista, herramientas, y despensa, en caso de ser necesario al lugar del siniestro.

6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS PARA EL COMBATE DEL INCENDIO

El 13 de Mayo de 2015 a las 16:00 horas da inicio el incendio forestal en el Predio Quebra canilla Paraje el Mapache, en el Municipio de Villacorzo Chiapas.



Figura 2. Ubicación y diseño de polígono de afectación del incendio forestal en el Predio Quebra canillas Paraje El Mapache , con la herramienta Google Earth.

El personal de la CONANP específicamente del Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana, se dirige al sitio para hacer la detección móvil del mismo, el cual se ubicaba en las coordenadas W 16°08'11.1" y N 93°21'46.4", precisamente en terrenos que corresponden al área natural protegida.

Ante esta situación el Jefe de Incendios del área realiza el reporte correspondiente al Centro Regional de Incendios Forestales (CRIF) para la Región Frailesca y se establece el Sistema de Manejo de Incidentes. Se solicitó apoyo a las instancias estatales y municipales, así como se activó el fondo emergente de la CONABIO, procediendo día 14 de mayo del presente año a la movilización de las brigadas tanto comunitarias como oficiales para el combate del incendio, toda vez que se ubicaban en sitios de difícil acceso y con una alta disponibilidad de combustible.

Durante estos días se mantiene el monitoreo de los puntos de calor en la página oficial de la CONABIO, el cual es programa denominado "Programa de detección de puntos de calor mediante técnicas de percepción remota", este programa se ha llevado a cabo desde 1999 a la fecha. Se mantiene actualizado diariamente.

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/puntos_calor/doctos/puntos_calor.html

Así fue como se mantuvo el monitoreo del punto de calor del Quiebra canilla, a continuación una tabla con la información arrojada por este sistema:

Fecha: 14 y 15 de mayo 2015

ID PUNTO CALOR	PASO	LATLON	NOM_ESTADO	NOM_MUN	VEGETACION
2889446	2015-05-15T19:09:20	POINT (93.2149 16.1146)	CHIAPAS	VILLA CORZO	BOSQUE DE ENCINO VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA
ANP		PENDIENTE		SATELITE	HORA
TERRENOS ENC MUNICIPIOS LA CONCORDIA, ANGEL ALBINO CORZO, VILLAFLORES Y JQUIPILAS "LA FRAILESCANA"		18.33862305		NPP	19:09:20

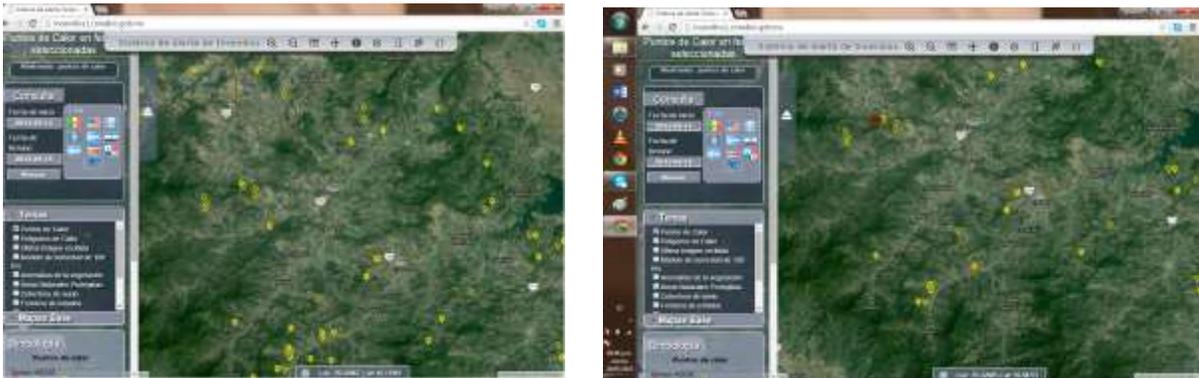


Figura 3. Detección y monitoreo del punto de calor correspondiente al incendio forestal en el Predio Quebra canillas Paraje El Mapache. Programa de detección de puntos de calor mediante técnicas de percepción remota, CONABIO.

En este incendio se reporta una afectación principalmente estrato herbáceo bajo arbolado y puntos con arbolado adulto de pino y encino, abarcando una superficie de 25 hectáreas, que pertenecen a la masa forestal representativa de la Sierra Madre de Chiapas, lo cual su protección prevé la conservación de cuencas hidrográficas, agua, suelo, y demás servicios ambientales que proporciona.

Con la activación del sistema de manejo de incidencia, se contó con la colaboración de diversas instituciones, entre ellas CONANP, Gobierno del Estado a través del Centro Regional de Manejo de Incendios Forestales y la misma Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural, La Comisión Nacional Forestal, La Secretaria de Protección Civil y el Ayuntamiento Municipal de Villacorzo, Chiapas, aportando recursos financieros y humanos para el combate de este incendio forestal. Con una duración de 5 días, se realizaron 2 acciones de combate principalmente, 2 kilómetros de brechas de fuegos y 1 kilómetro de contrafuego esto en sitios estratégicos para disminuir la cantidad de materia orgánica disponible, en bosque de Pino–Encino, con una tipología de incendios con base a la afectación de arbolado adulto de Impacto Moderado. Para ello fue necesario el siguiente despliegue: 2 camionetas Ranger de 4 cilindros, 2 camiones FORD CHEVROLET con capacidad de carga de tres toneladas, 1 camión CHRYSLER DODGE de 4 toneladas, brigadistas de las instancias antes mencionadas y personal técnico de CONANP equipados con radios y diversas herramienta manuales sencillas y especializadas; sumado a esto se contó con los

insumos como las despensas y combustible necesarios para la alimentación de las brigadas durante esta contingencia, que fue finalmente liquida el 17 de Mayo de 2015.

7.- AFECTACIÓN DE LA VEGETACIÓN ESTIMADA DEL INCENDIO ATENDIDOS.

PREDIO	SUPERFICIE DE VEGETACION AFECTADA
Predio Quebra canilla	25 Hectáreas de
Paraje El Mapache	Bosque de Pino-Encino
Municipio de Villacorzo	
RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN	
<p>Acciones de rehabilitación inmediata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retiro de troncos, ramas y otros desechos de los cauces y depósitos de agua. • Cierre de senderos que se abrieron temporalmente para abatir el incendio forestal y/o reparación de senderos dañados durante el combate al incendio forestal. <p>Acciones de rehabilitación posterior:</p> <p>Dentro de los programas normales de reforestación, los cuales realizan los dueños de los terrenos forestales, o ejidatarios, con apoyo del gobierno tanto federal como de los gobiernos estatales, se consideran planes de recuperación vegetal de áreas dañadas por los incendios forestales, a fin de evitar que el suelo se erosione durante las lluvias o por la acción del viento. Esta fase de rehabilitación se organiza posterior a la época de incendios y durante la época de lluvias. Los trabajos se complementan con actividades de conservación y protección de suelos. En esta fase las acciones de rehabilitación se realizan prioritariamente en terrenos con pendientes fuertes, desprovistos de cubierta vegetal, sitios donde la tierra está totalmente suelta y predominan los vientos, y sitios de importancia ecológica, económica y de recreación. Si los efectos fueron graves para la vegetación, es necesario efectuar trabajos de saneamiento de las masas forestales, con el fin de evitar la proliferación de plagas y enfermedades.</p>	

8-. IMPACTO ECONOMICO-AMBIENTAL

a) Ambiental

Entre los impactos ambientales generados por este incendio, es el daño a la vegetación compuesto de arbolado de Pino-encino y estratos herbáceos en la parte baja de la estructura del ecosistema de bosque de conífera, el daño a fauna nativa y afectación a la calidad del aire.

El impacto ecológico es muy superior a lo que se ve a simple vista y sobrepasa incluso las áreas afectadas. La destrucción de biodiversidad, el aumento de la desertificación o la disminución de la calidad del agua y la atmósfera son algunas de las consecuencias negativas posteriores a este incendio.

La recuperación de este bosque afectado dependen del grado de afectación y este indica que puede llevar décadas.

La biodiversidad de la zona incendiada sufrió cambios en su estructura y composición. La fauna del lugar con menor movilidad padece el mayor impacto en un primer momento (individuos calcinados). El resto de especies que ha sobrevivido refugiada en la zona, o que ha conseguido huir, regresa y se enfrentará a un proceso de regeneración muy difícil ya que las condiciones extremas posteriores provocaran graves daños en el ecosistema y la cadena trófica. Las especies que escapan y se asientan en otras zonas alteran el equilibrio de su nuevo hogar.

Las especies vegetales que en este caso son de tipo leñoso podrían ser sustituidas por otras que colonizan el hábitat, como por ejemplo, pastos que con las sequias cada vez más prolongadas son material combustible, un espacio propicio de presentarse nuevamente un incendio forestal o en otro escenario no menos positivo con la eliminación del material combustible de manera abrupta, dejara expuesto el recurso suelo, al grado de que cuando se inicie el periodo de lluvias, la movilización de suelo por efecto del agua, propiciará un alto grado de

erosión, y con ello deslaves e inundaciones.

b) Económico

Los costes económicos de un incendio forestal son considerables, para este se cuenta con el reporte de costo de supresión del incendio de \$64,821.50 (Sesenta y cuatro mil ochocientos veintiún pesos 50/100 MN) el cual incluye los días hombres que intervinieron y combustible al inicio del incendio por parte de instancias responsables en un primer plano de intervención. Durante su combate se aplica una inyección de recursos financieros y humanos en la zona del siniestro que se logra con la participación de CONABIO, su aportación estuvo enfocada al combate durante 3 días y 1 día dedicado a la liquidación del incendio con una aportación de \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 MN). Esta labor de gestión fue útil en la medida en que materializa el interés de la CONABIO en contribuir al combate de este incendio forestal, con el objetivo que de personas de las localidades afectadas sean contratados para elaborar las tareas programadas con la seguridad que cuentan con los conocimientos básicos para el combate de incendios así como las rutas para tener acceso al sitio siniestrado.

Posteriormente, analizando en materia de recursos naturales, con esto se pierden materias primas, como la madera y sus productos derivados, así como los productos alimenticios de la zona que ya no pueden aprovecharse. El ecosistema pierde los servicios ambientales que proporciona a las poblaciones locales y con ello poder tener acceso a compensaciones económicas por la generación de estos servicios a la población por parte de instancias promotoras del mismo. Por otro lado, las labores de regeneración de las zonas afectadas son un gran desembolso económico que no siempre se ve recompensado.

9- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los incendios forestales naturales han ocurrido desde siempre como un elemento normal en el funcionamiento de los ecosistemas. El fuego ha permitido una serie

de hábitats en los que distintos organismos pueden prosperar y esto es aplicable a los bosques de conífera que en esta ocasión nos incumbe. Sin embargo, se convierte en una problemática ambiental cuando los incendios forestales se presentan de manera frecuente y su duración es prolongada, que sobrepasa la capacidad de recuperación natural. Se estima que en la actualidad entre un 80% y un 90% son causados por el ser humano, ya sea de forma accidental o intencionada.

En este caso el incendio forestal del Quiebra canillas se da por causa natural (rayos), pero de igual forma la afectación es potencialmente grave para el área natural protegida. El personal DEL APRN “La Frailescana” se apoya de la CONABIO a través de la administración de ECOBIOSFERA El Triunfo S.C., el cual fue aplicado en el lugar del suceso de manera eficiente, convirtiéndose en uno de los principales sostenes financieros durante las tareas de combate de este incendio.

Con la contratación de 4 brigadistas, personas de las localidades de Villacorzo, permite que la población local se involucre en estas acciones de combate de incendios fenómeno que se presentan de manera continua durante los meses de marzo, abril, mayo, temporada de estiaje, con ellos se promueve la participación social y conciencia en el cuidado de los recursos naturales, conoce las causas y las consecuencias, convirtiéndose en promotores de la prevención de incendios forestales en sus localidades.

Resultado de estas acciones también nos permite analizar la importancia y necesidad de establecer una adecuada coordinación institucional en el combate de incendios forestales en la Frailescana, la intervención de las comunidades con brigadista y voluntarios, se hace notorio por la conciencia de esta problemática, sin embargo es de suma importancia comentar que la capacitación con que cuentan ha sido un proceso en que todas las instancias involucradas han aportado una granito de arena, con el objetivo de no arriesgar la seguridad de los brigadistas, ya que una contingencia de esta naturaleza pudiera resultar mortal de no seguir un

sistema de manejo de incidencias.

Finalmente, se concluye que para futuras contingencias será necesario continuar con los esfuerzo de coordinación entre instituciones y pobladores locales para el fortalecimiento de capacidades locales en las comunidades que coadyuven al combate de incendios y a su vez a mitigar los impactos por incendios forestales, y de esta manera contribuir a la conservación del APRN “La Frailescana”.

10.- EJERCICIO PRESUPUESTAL

RUBRO	MONTO ASIGNADO	MONTO EJERCIDO	TIPO DE COMPROBACION	EMPRESA
Jornales	25,000.00	25,000.00	4 Contratos Lista de Jornales	ECOBIOSFERA EL TRIUNFO S.C.
Despensa	15,000.00	15,000.00	Factura No. AB5214 Recibo salida de almacén Relación entrega de alimentos para brigadistas	COMERCIAL ABARROTERA ADRIANA SA DE CV
Combustible	8,500.00	8,500.00	Factura No. V46885 Bitácora y tickets/notas anexo	GASOLINERA LA FUENTE
Gastos de Operación	1,500.00	1,500.00	Recibo de nomina	ECOBIOSFERA S.C.
TOTAL	50,000.00	50,000.00		

11.- ANEXOS INTEGRADOS

1. Anexo Fotográfico

ANEXO

I

Anexo Fotográfico

INCENDIO FORESTAL PREDIO QUIEBRA CANILLA, PARAJE EL MAPACHE, MUNICIPIO DE VILLACORZO, CHIAPAS



Foto [APRNF NR001_01](#). Detección de Incendio Forestal el Predio Quebra Canilla Paraje El Mapache



Foto [APRNF NR001_02](#). Acciones coordinadas de CONANP-CRIF (SEMANH), CONABIO

Foto [APRNF NR001 03](#). Construcción de brechas cortafuego



Foto [APRNF NR001 04](#). Entrega de alimentos para los brigadistas



Foto [APRNF NR001 05](#). Alimentación de brigadistas en el Predio Quebra canilla, Paraje el Mapache.



Foto [APRNF NR001 06](#). Alimentación de los brigadistas al regreso de la jornada del día de combate.



Foto [APRNF NR001 07](#). Carga de combustible.



Foto [APRNF NR001 08](#). Carga de combustible.