

Coordinación General de Conservación y Restauración

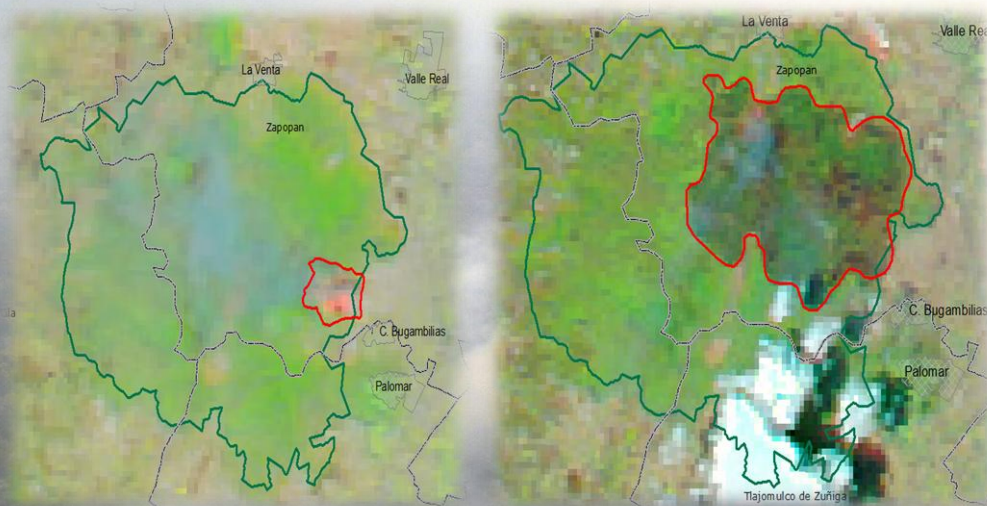


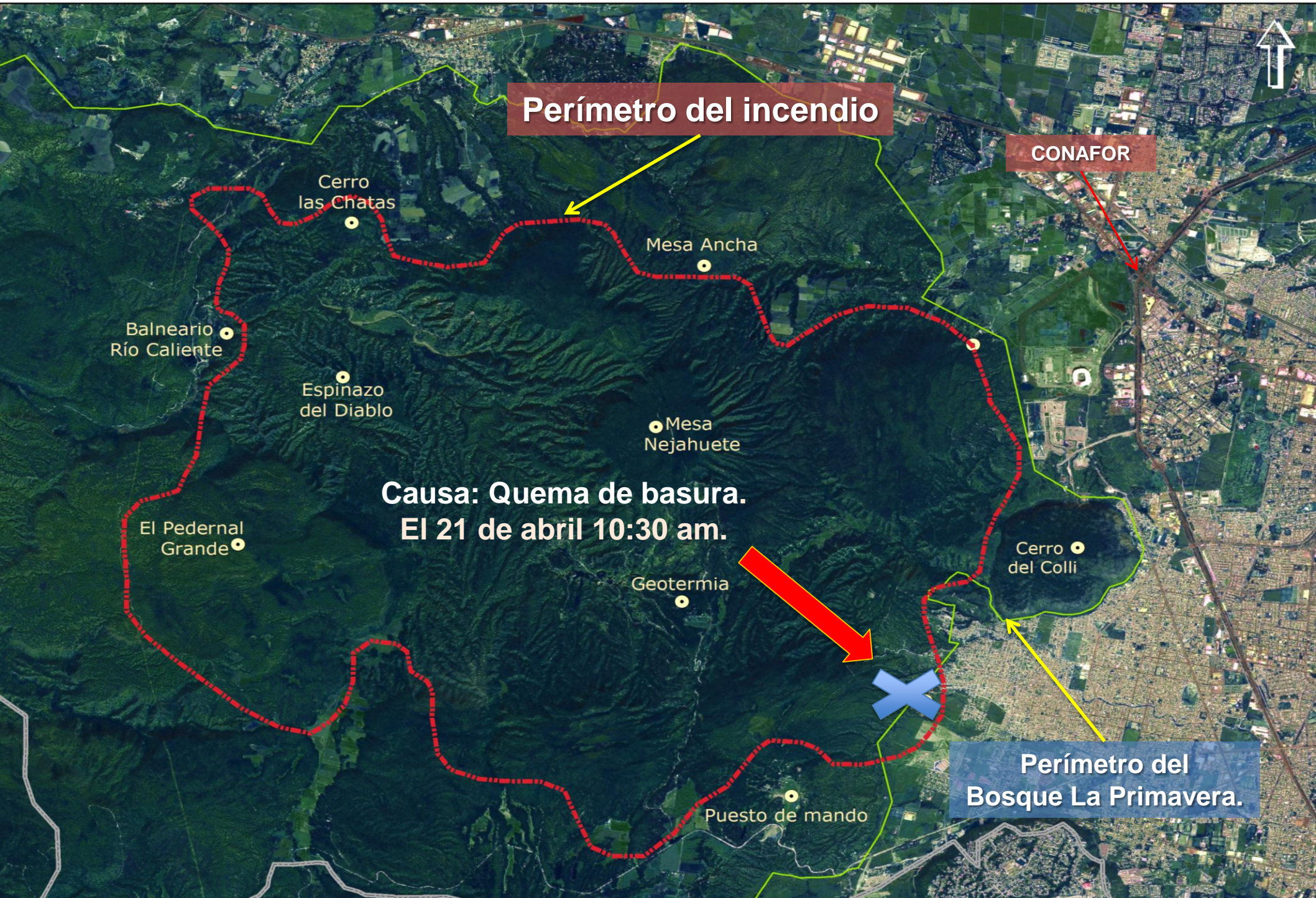
Foto: 25 de abril del 2012.
Contrafuego para proteger el
Balneario Río Caliente

INCENDIO RELEVANTE

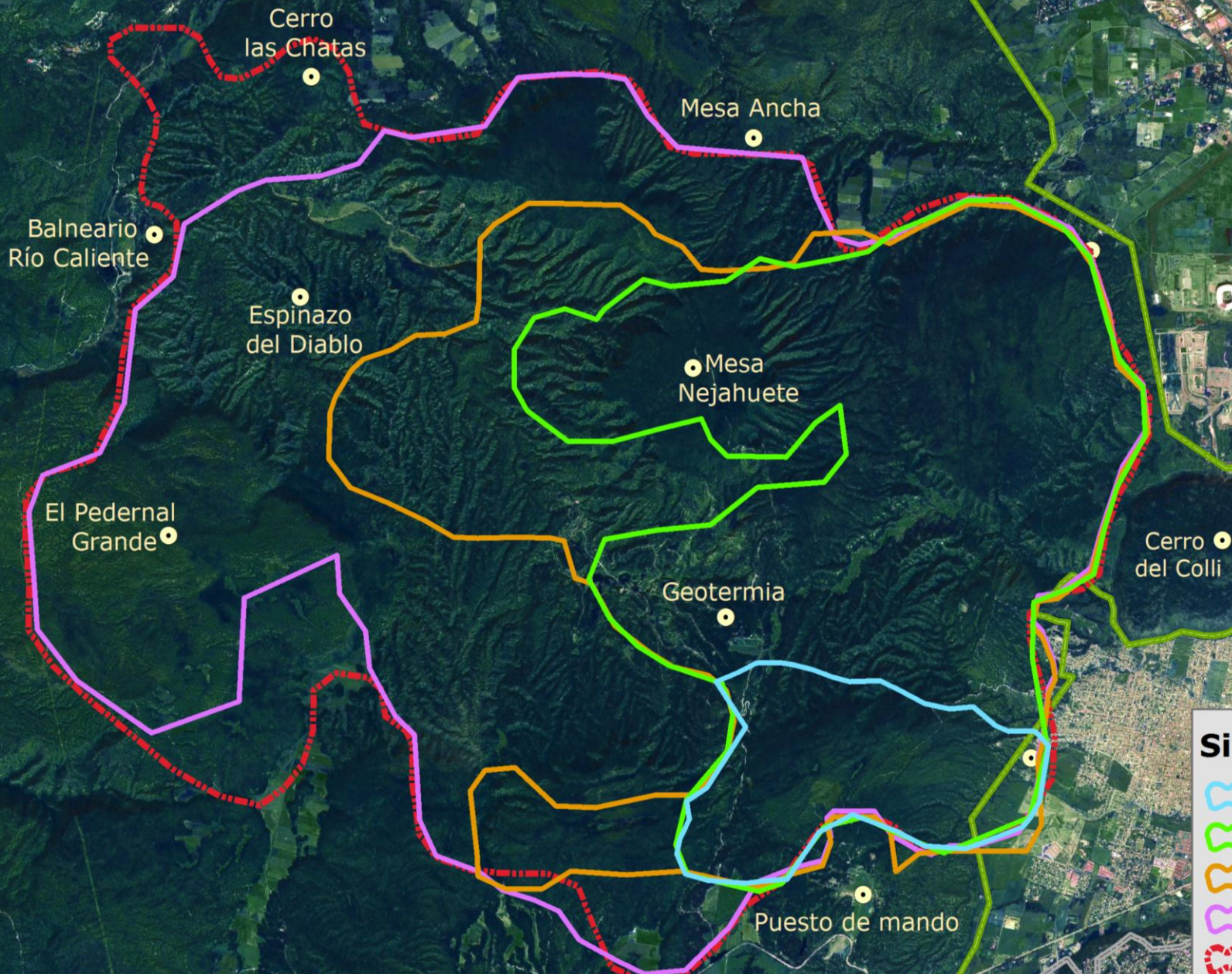
En el Área Natural Protegida “Bosque La Primavera”

Zapopan, Jal. 03 de mayo de 2012

Origen del Incendio



Avance del Incendio



Simbología

- Día 1
- Día 2
- Día 3
- Día 4
- Día 5
- ANP "La Primavera"

Características del Incendio de “La Primavera”

Variable	Condición
Tipo de incendio	Superficial y de copa.
Afecta principalmente	Pastos, arbustos, raíces, humus y ocasionalmente la copa de los árboles.
Velocidad del Viento	Rachas mayores a 18 km/ hr.
Humedad Relativa	12% (Considerada muy seca).
Temperatura	Mayor a 30° C.
Velocidad de Propagación lineal	10 metros por minuto. (Velocidad Alta).
Altura de la Llama	1 a 2.6 Metros. Dificulta el ataque directo.
Topografía	Pendientes de 40 a 80%.
Combustibles	Fino, mediano y grueso. Hasta 30 ton/ha. Presenta continuidad horizontal y vertical.



Cronología del Incendio

Abril

Día	HORA	ACTIVIDAD
Sábado 21	10:30	Inicio del incendio.
	10:35	Detección del incendio por Torre Nahahuete.
	11:00-12:15	Ataque inicial por brigadas de la SEDER (31 elementos) y 1 carro motobomba. Se agregan 4 brigadas más con 54 elementos y 1 carro motobomba del Municipio Zapopan, Dirección del Bosque y CFE; y de personal técnico de CONAFOR.
	12:00	El incendio sale de control por altas temperaturas, fuertes vientos, topografía accidentada y gran cantidad de combustible.
	14:00-19:40	Se incorporan 5 brigadas con 61 elementos de CONAFOR, SEDER y Municipio de Ameca, 2 carros motobomba de la CONAFOR y 4 pipas de agua de los Municipios de Guadalajara, Zapopan y Tlajomulco de Zúñiga.
	23:00	Se tuvo control temporal y el incendio volvió a escapar por condiciones difíciles.
Domingo 22	10:00	Se logra 50% de control.

Cronología del Incendio

Abril

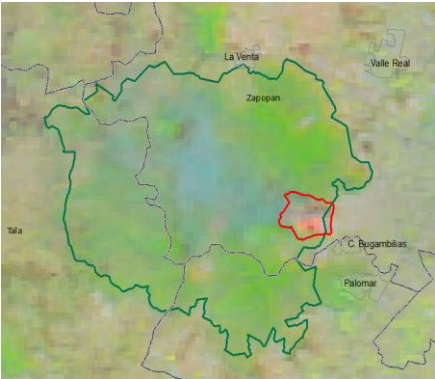
DIA	HORA	ACTIVIDAD
Lunes 23	20:00	50% de control
Martes 24	09:00	60% de control
	15:00	80% de control
Miércoles 25	15:30	90% de control
	18:00	100% de control y 70% de liquidación
Jueves 26	9:00	100% de control, 70% de liquidación. Se continúa el proceso de extinción total.

Desarrollo del Incendio

Viernes 20 de Abril

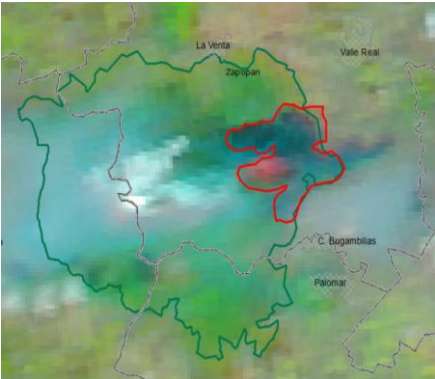


Sábado 21 de Abril



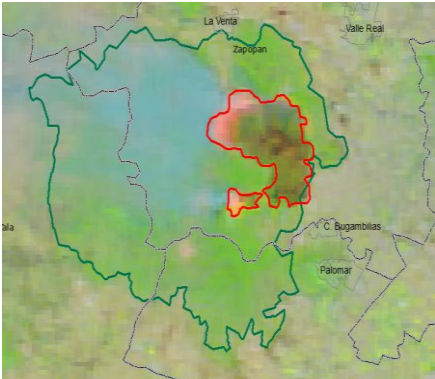
895 ha

Domingo 22 de Abril



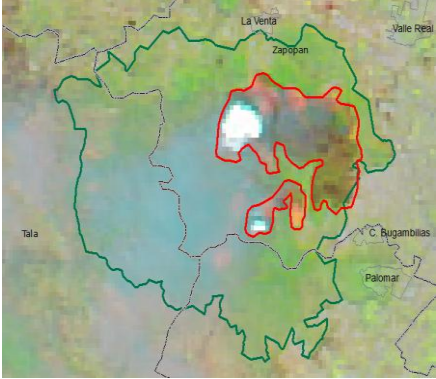
2,600 ha

Lunes 23 de Abril



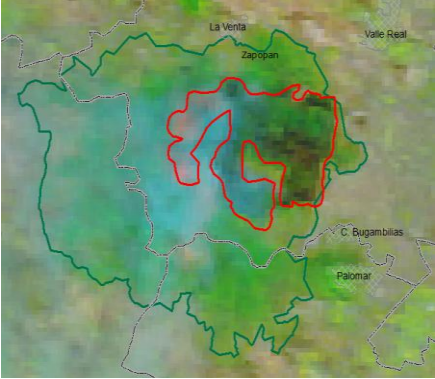
1:15 pm 3,389 ha

Lunes 23 de Abril



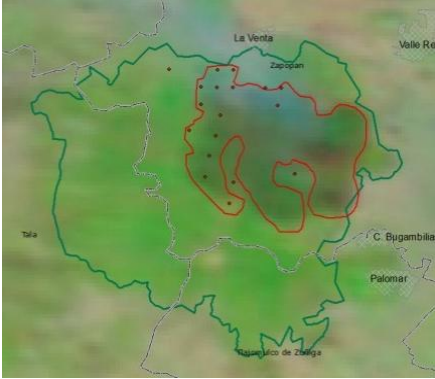
4:25 pm 5,521 ha

Martes 24 de Abril



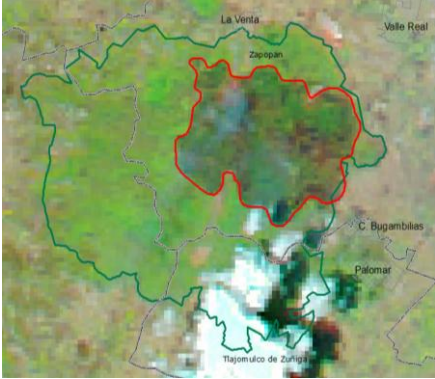
3:45 pm 6,186 ha

Miércoles 25 de Abril



1:45 pm 7,632 ha

Miércoles 25 de Abril



4:35 pm 8,124 ha

Fuente: Imágenes del Satélite MODIS Sensor Agua y Terra

Estrategias de combate



- Uso del Sistema de Mando de Incidentes (SMI).
- Decisiones bajo el Mando Unificado SEDER-CONAFOR-PC-Bosque.
- Despliegue de Recursos terrestres y aéreos.
- Combate directo y combate indirecto (contrafuegos).
- Operaciones diurnas y nocturnas.



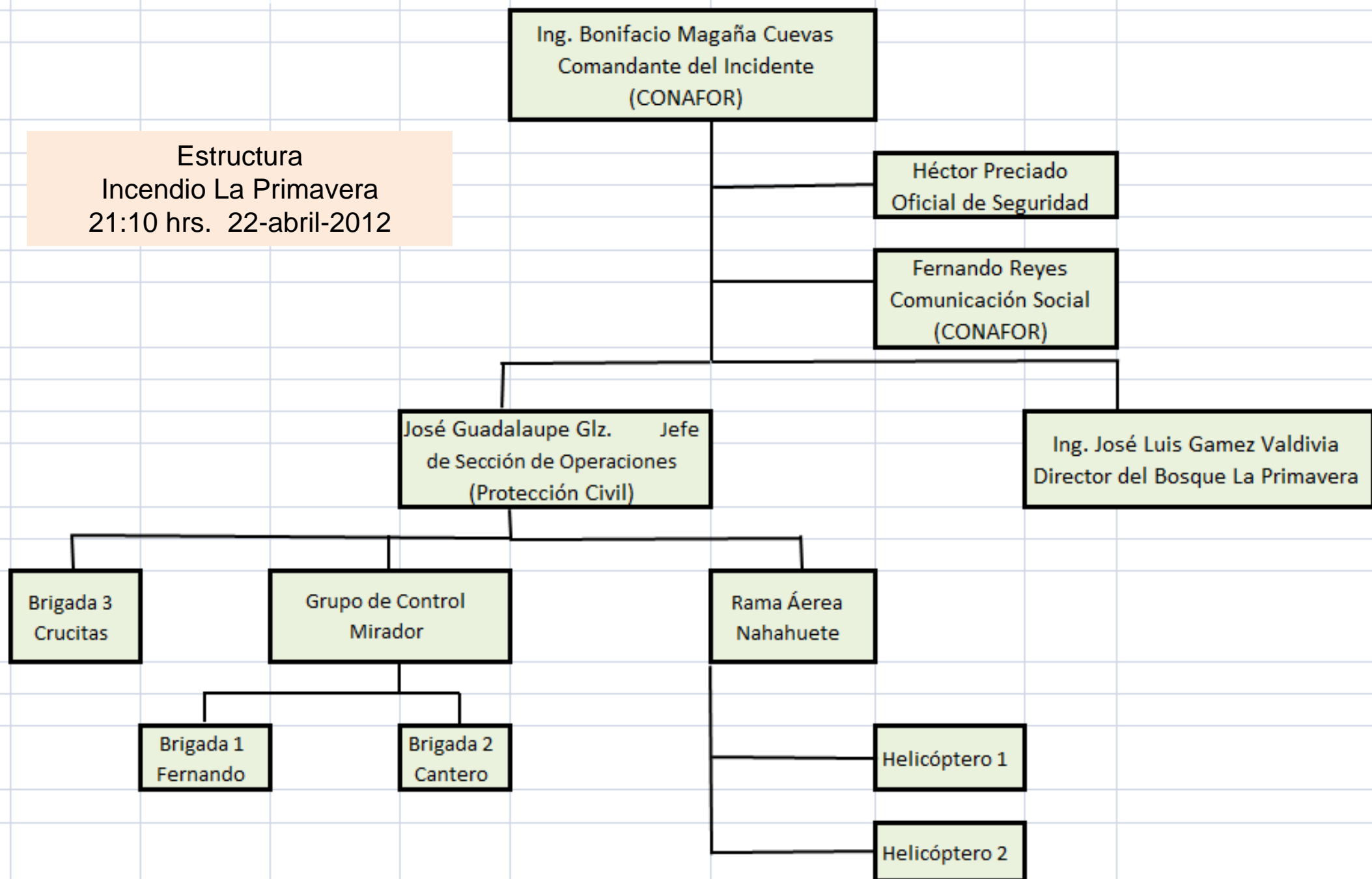
Escalamiento de recursos

Concepto	Fecha abril de 2012					
	21	22	23	24	25	26
Combatientes	146	237	410	771	774	300
Helicópteros	0	2	5	5	7	9
Vehículos	13	25	63	136	87	50
Carros motobomba	4	4	4	4	5	5
Pipas	4	7	10	10	15	10
Ambulancias	2	2	2	2	2	2

Extraordinaria participación de la sociedad civil.

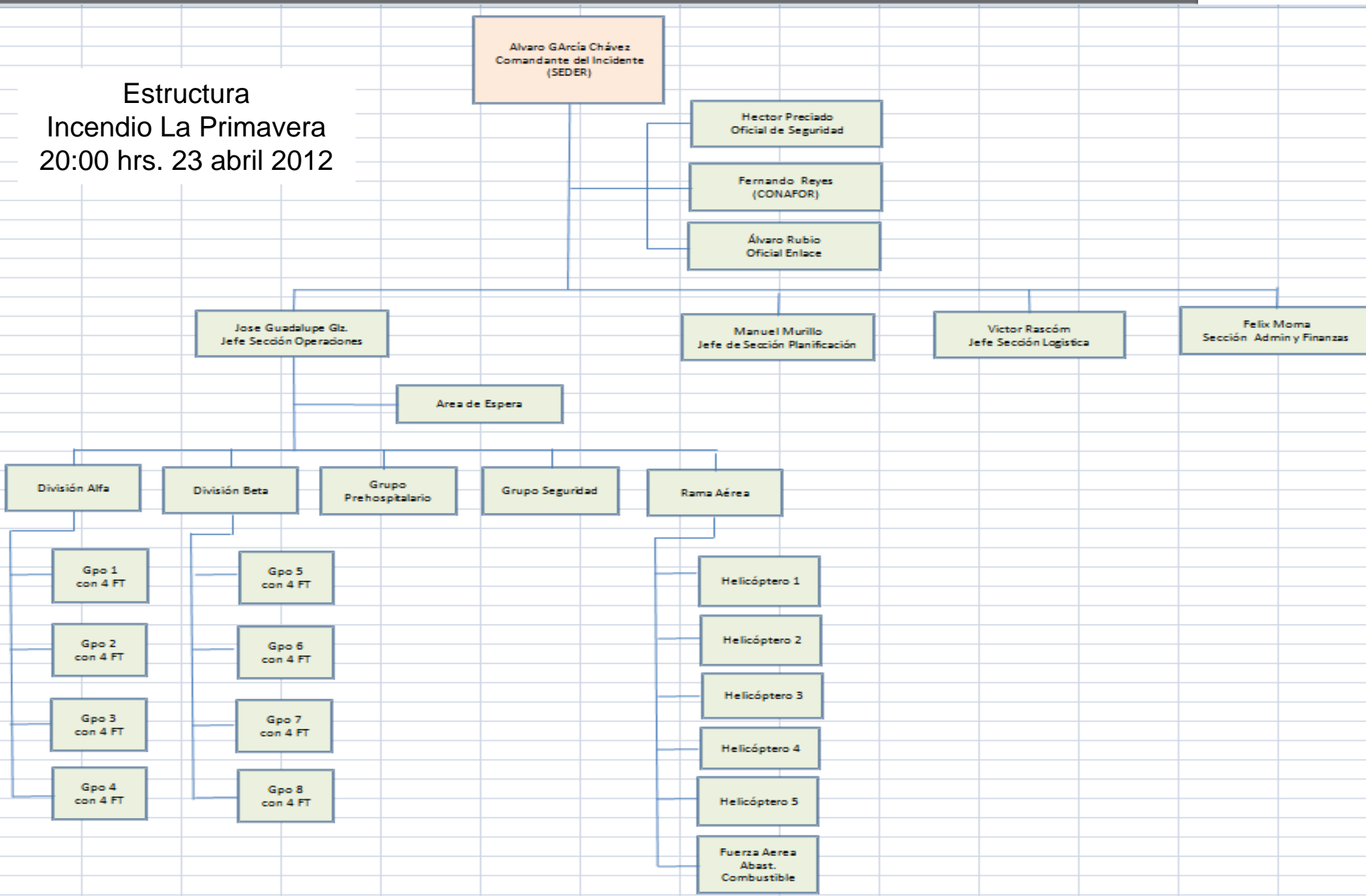
Organización para el combate del incendio

Estructura
Incendio La Primavera
21:10 hrs. 22-abril-2012



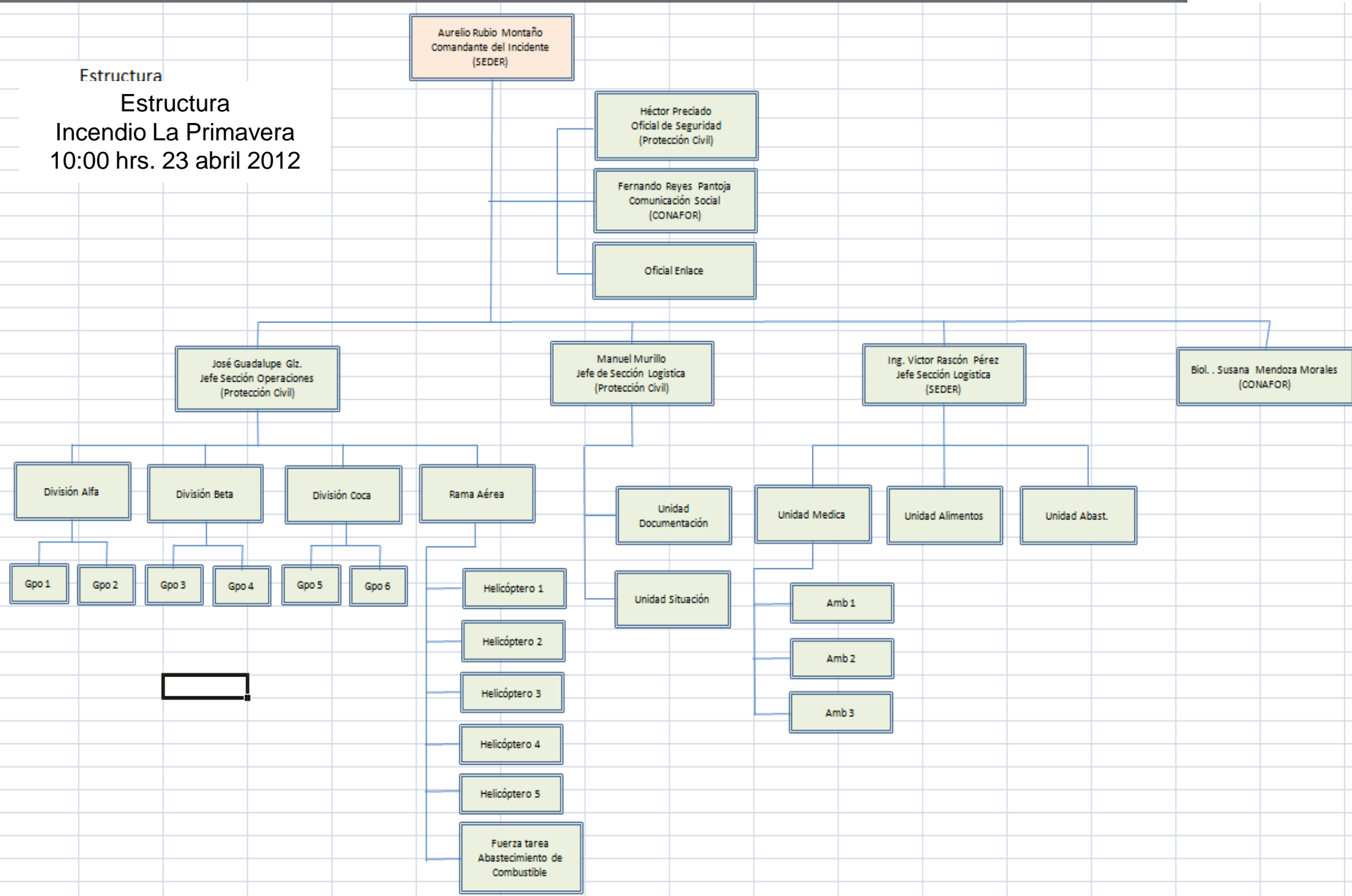
Organización para el combate del incendio

Estructura
Incendio La Primavera
20:00 hrs. 23 abril 2012



Organización para el combate del incendio

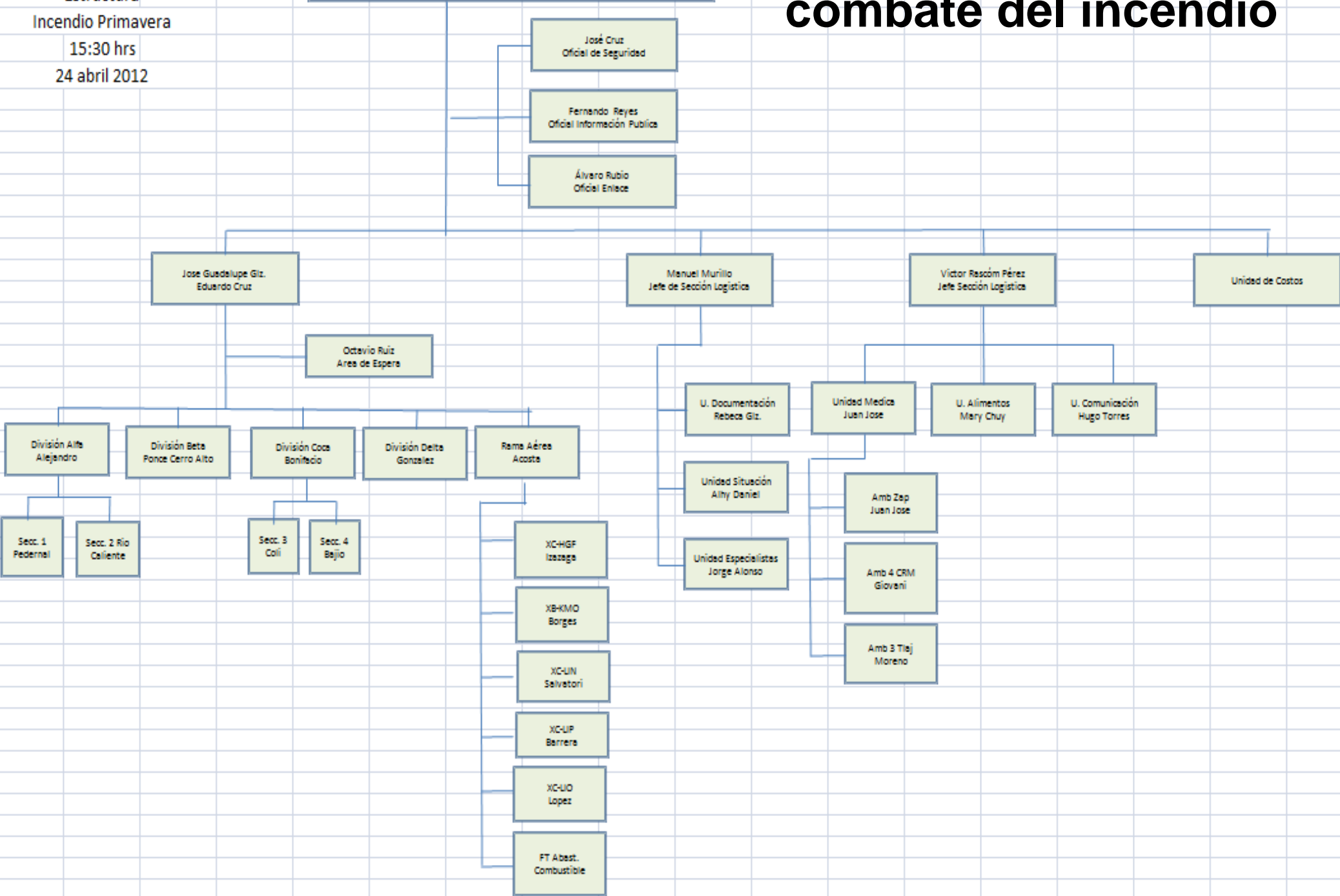
Estructura
Estructura
Incendio La Primavera
10:00 hrs. 23 abril 2012



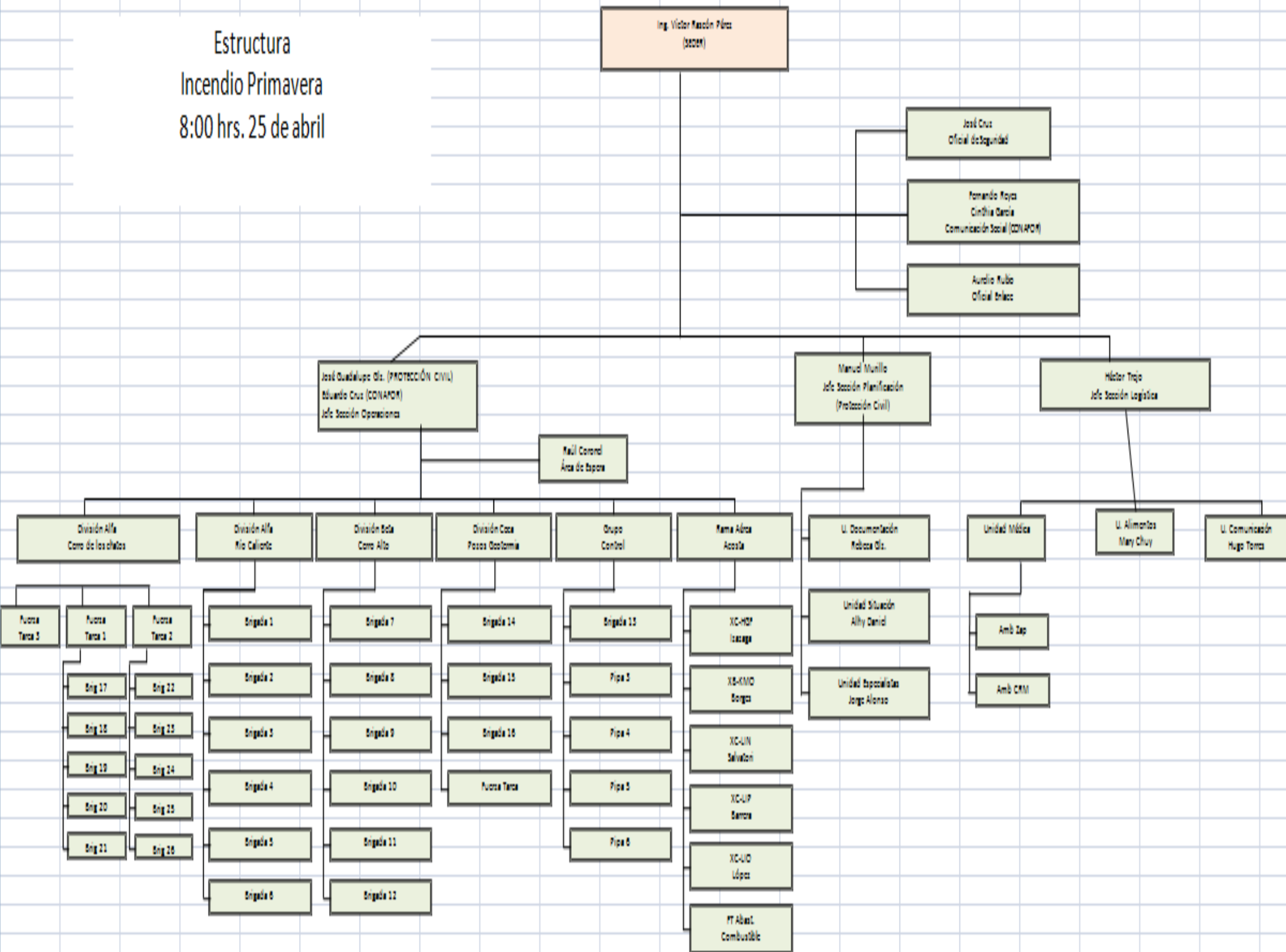
Organización para el combate del incendio

Biol. Susana Mendoza Morales (CONAFOR)
 ING. Alfredo Nolasco (CONAFOR)
 Mayor Trindiad Lopez Rivas (PROTECCIÓN CIVIL)
 Luis Manuel Hurtado (PROFEPA)
 Alvaro García Chávez (SEDER)
 José Luis Gámez Valdivia (DIRECTOR BOSQUE LA PRIMAVERA)

Estructura
 Incendio Primavera
 15:30 hrs
 24 abril 2012



Estructura
Incendio Primavera
8:00 hrs. 25 de abril



Estructura
 Periodo Operacional 3
 Incendio Primavera
 8:00 - 19:00 hrs. de 26 de abril

Ing. Víctor Rascón Pérez
 (SEDER)

Octavio Toscano
 Oficial de Seguridad

Fernando Reyes (CONAFOR)
 Cinthia García
 Oficial Información Pública

Aurelio Rubio
 Oficial Enlace

José Guadalupe Glz (PROTECCIÓN CIVIL)
 Eduardo Cruz (CONAFOR)
 Jefe Sección Operaciones

Manuel Murillo
 Jefe Sección Planificación

Héctor Trejo
 Jefe Sección Logística

Carlos Cantero
 Área de Espera

División Alfa
 Río Caliente

Fuerza de Tarea
 Supervisión

Rama aérea de
 Apoyo

Rama Aérea
 Acosta

U. Documentación
 Rebeca Glz.

Unidad Médica

U. Alimentos
 Mary Chuy

U. Comunicación
 Hugo Torres

Grupo Motorizado

Grupo Pie a Tierra

Motobomba 1

Motobomba 2

Helicóptero MI
 1

Helicóptero MI
 2

Helicóptero MI
 3

Airtractor 1

Airtractor 2

XC-HGF
 Izazaga

XB-KMO
 Borges

XC-LIN
 Salvatore

XC-LIP
 Barrera

FT Abast.
 Combustible

Unidad Situación
 Alhy Daniel

Unidad Especialistas
 Jorge Alonso

Amb Zap

Amb CRM

UNIMOG 1

UNIMOG 2

Brigada 1

Brigada 2

Brigada 3

Brigada 4

Compañía 1

Incendio “Bosque La Primavera” abril, 2012.

Zona arbolada sin daño o afectación mínima



Incendio “Bosque La Primavera” abril, 2012.

Área impactada fuertemente por el incendio donde si se quemó totalmente el arbolado y que requerirá trabajos de conservación de suelos y reforestación. Esta condición fue bastante rara en el área incendiada.



Propuesta de restauración a corto plazo con barreras de material vegetal muerto, producto del incendio, alineado en curvas a nivel y una reforestación en tres bolillo con especies nativas. La función de las barreras es disminuir la erosión y retener humedad para favorecer la reforestación.



Incendio “Bosque La Primavera” abril, 2012.



Helicóptero de Protección Civil con Helibalde cargando agua.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Helicóptero de la CONAFOR para transporte de brigadas, aspersión de agua y retardantes.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.

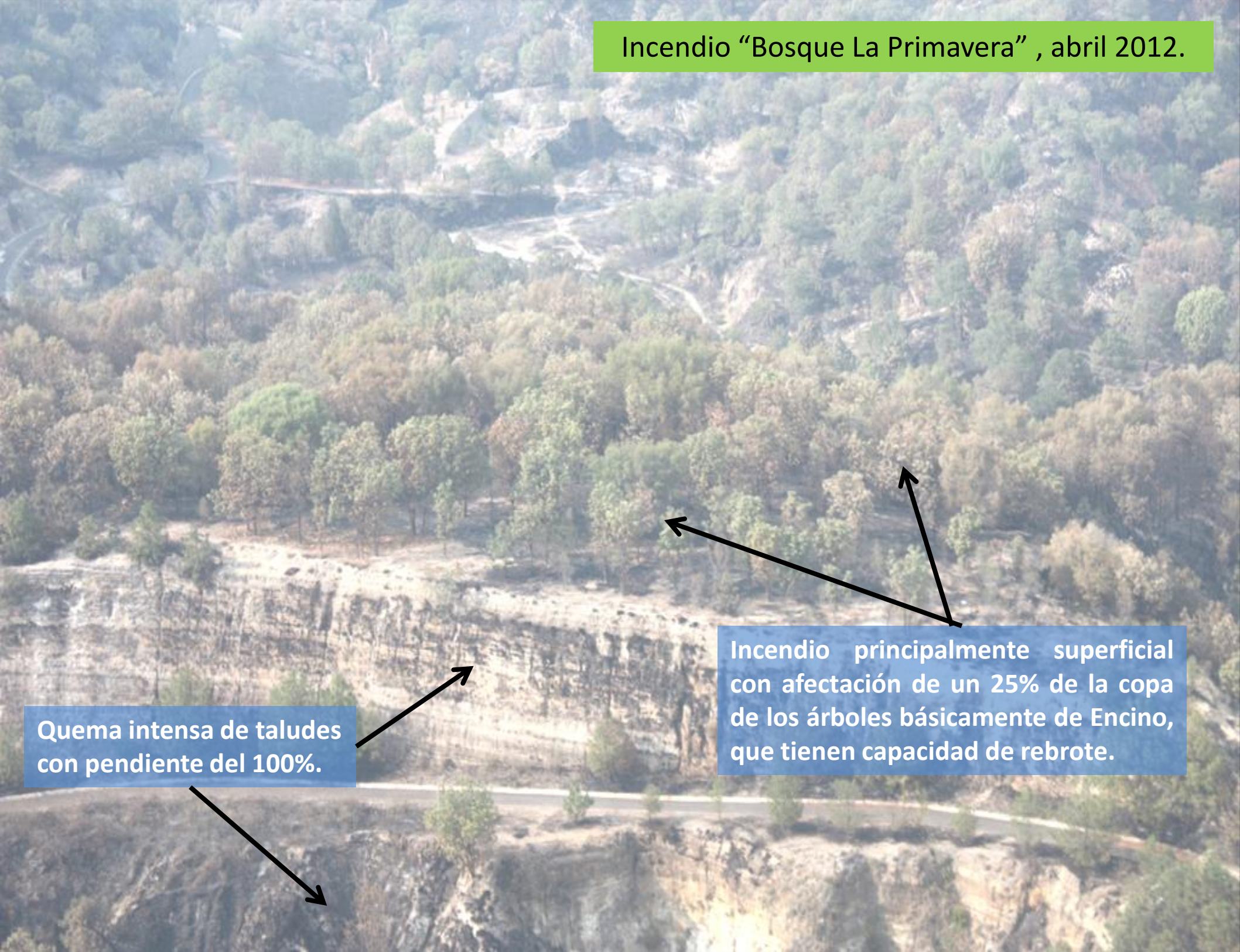


Vista general del centro de control con pipas de agua, combustible y vehículos de apoyo de diversas corporaciones.

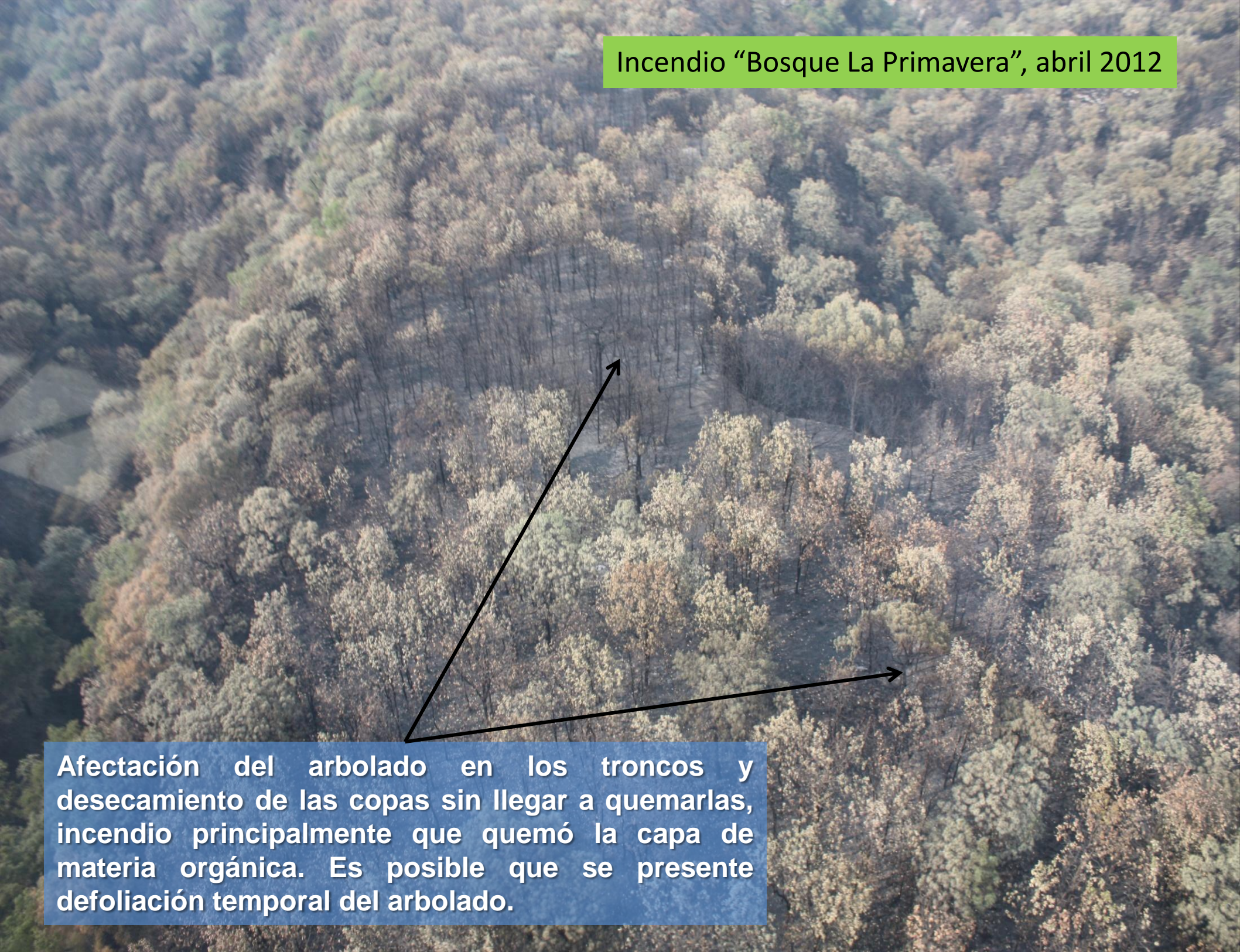
Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Quema intensa de taludes con pendiente del 100%.

Incendio principalmente superficial con afectación de un 25% de la copa de los árboles básicamente de Encino, que tienen capacidad de rebrote.

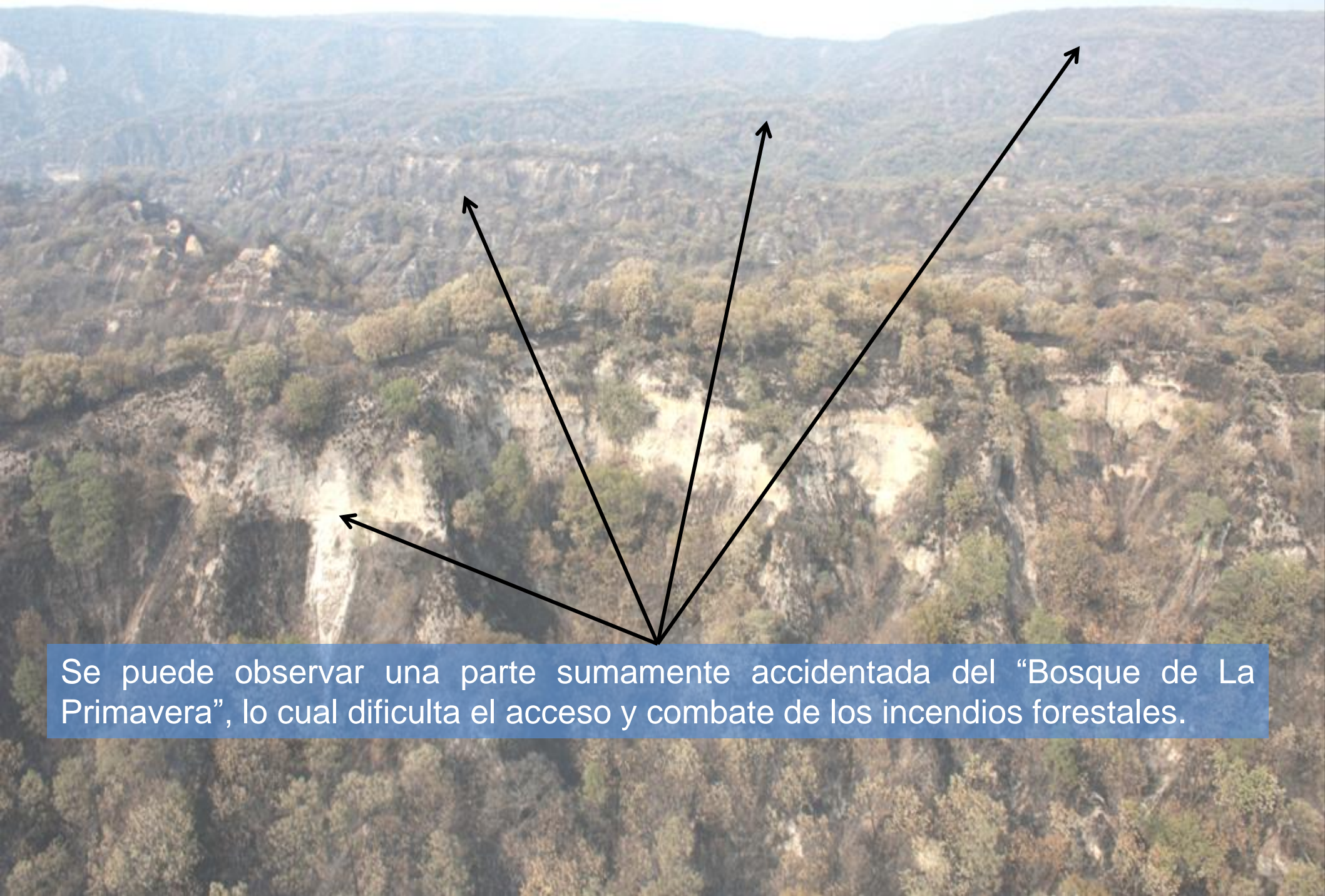


Incendio "Bosque La Primavera", abril 2012

An aerial photograph of a forest showing the aftermath of a fire. The trees are mostly brown and charred, with some green trees still visible. Two black arrows originate from a blue text box at the bottom left and point to specific areas of damage in the forest. One arrow points to a cluster of trees with dark, charred trunks and sparse, brown foliage. The other arrow points to a larger area of trees that appear to be dead or severely damaged, with a dark, charred ground surface visible beneath them.

Afectación del arbolado en los troncos y desecamiento de las copas sin llegar a quemarlas, incendio principalmente que quemó la capa de materia orgánica. Es posible que se presente defoliación temporal del arbolado.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Se puede observar una parte sumamente accidentada del “Bosque de La Primavera”, lo cual dificulta el acceso y combate de los incendios forestales.

Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Rodales con vegetación arbustiva o pastizal que fue quemada.



Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Zona quemada superficialmente

Zona no quemada

Línea donde se aplicó contrafuego por los brigadistas para detener el incendio, y proteger infraestructura dentro del Bosque La Primavera



Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.



Reforestación previa que no se afectó por el incendio.

Zona limítrofe del incendio.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.

Tratamientos recomendados después del incendio: Control de combustibles y conservación mediante pago por servicios ambientales, Diagnósticos sanitarios forestales.

Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Línea de control del incendio



Propuesta de restauración a corto plazo con reforestación en manchones, con especies nativas. Así como exclusión de áreas para fomentar la regeneración natural.



Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Área donde el suelo sufrió un impacto fuerte.

Zona con afectación del arbolado en el tronco que lo debilitará y hará susceptible a plagas. El suelo fue fuertemente impactado.



Propuesta de restauración a corto plazo con reforestación y barreras de piedra en curvas a nivel, en zonas donde este material esté disponible en el terreno.



Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

Se ve la quema de fustes de los pinos.



Estas zonas ya estaban aclaradas previo al incendio.



Propuesta de restauración con zanjas trincheras en curvas a nivel, cuya función principal es la captación de agua de lluvia para incrementar la sobrevivencia de la reforestación con especies nativas en el terreno. Debido a que la obra de suelos implica un mayor costo, esta actividad podrá realizarse con apoyos de la CONAFOR.



Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.

Bosque de Encino donde se quemó principalmente el combustible acumulado en el piso: Se observa el estadio Omnilife y Villa Deportiva (cercanía del bosque con el área urbana= a mayor riesgo).

Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.

El incendio llegó en partes a los límites del área urbana de Guadalajara.



Propuesta de restauración a corto plazo con reforestación y terrazas individuales. Dada la cercanía de la zona de restauración con el área urbana, esta actividad podrá realizarse con participación voluntaria.



Incendio "Bosque La Primavera", abril 2012



Causa: Quema de basura. El 21 de abril 10:30 am.

Presión urbana sobre El Bosque La Primavera.

Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.



Riesgo de invasiones, incendios y cambios de uso del suelo para El Bosque La Primavera.



Área donde se estableció el centro de control, concentración del personal, equipo aéreo y vehículos de todo tipo.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Campamento principal de operaciones durante el incendio.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Brigadistas de diferentes corporaciones.

Incendio "Bosque La Primavera" , abril 2012.



Brigadistas ya terminado el incendio con el Helicóptero de la CONAFOR.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Abasto de bebidas y comida para los brigadistas, una buena parte vino de la propia ciudadanía.

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Más abastos

Incendio “Bosque La Primavera” , abril 2012.



Servicios médicos a brigadistas.

Acciones a seguir

1. Evaluación Preliminar (26 de abril a las 17:00 hrs).

Severidad del incendio	% del polígono
Daños severos al arbolado (incendio de copa)	10-20
Daños moderados al arbolado (copa desecada)	30
Arbolado sin daños (incendio superficial)	40-50

2. Evaluación Detallada (Posterior al incendio)

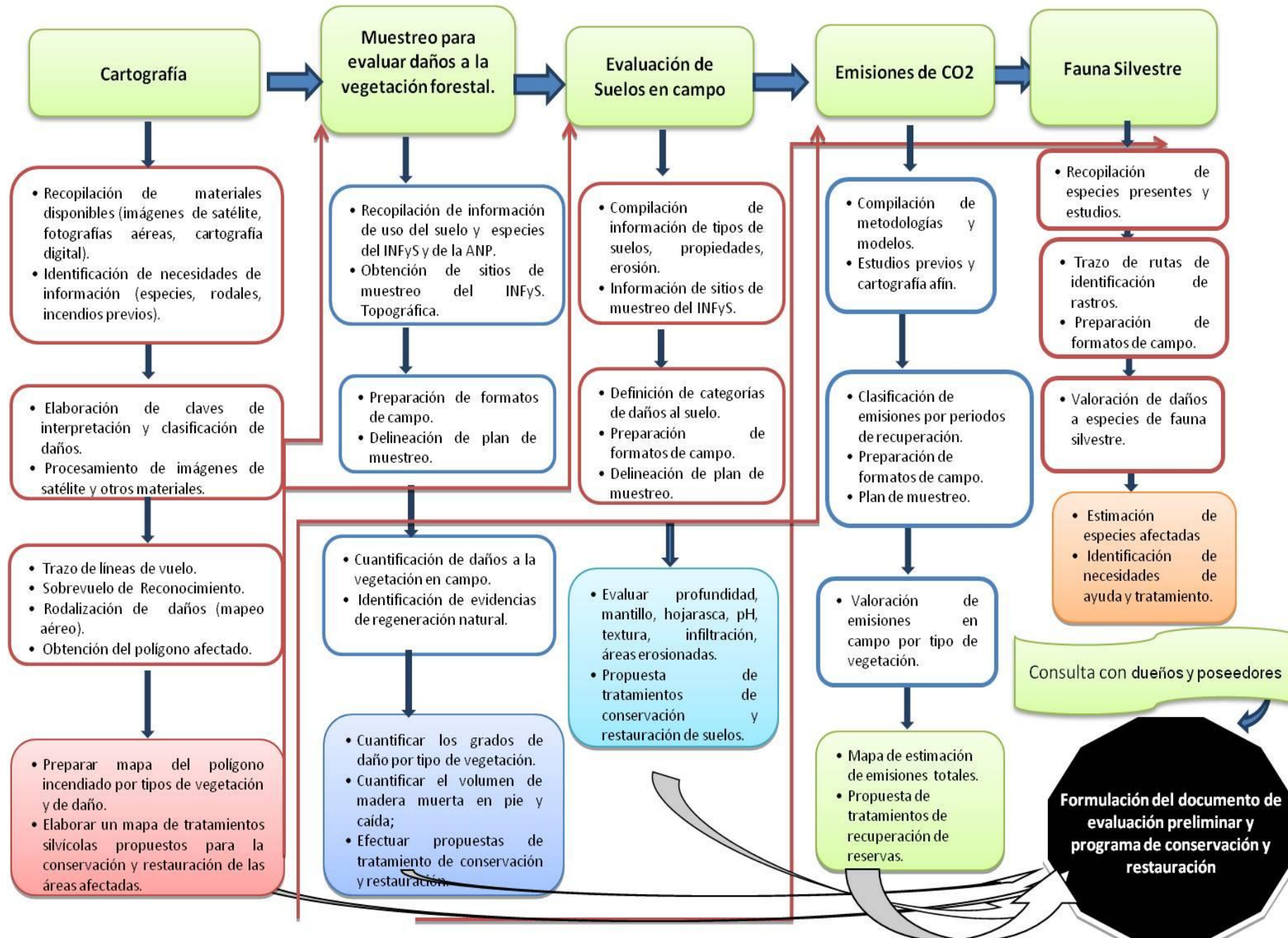
- Mapeo por tipos de vegetación y daño.
- Imágenes de satélite de baja y alta resolución y fotografías aéreas.

3. Acciones de rescate y protección de vida silvestre.

4. Programa de Restauración: suelos, reforestación, manejo silvícola, pago por servicios ambientales.

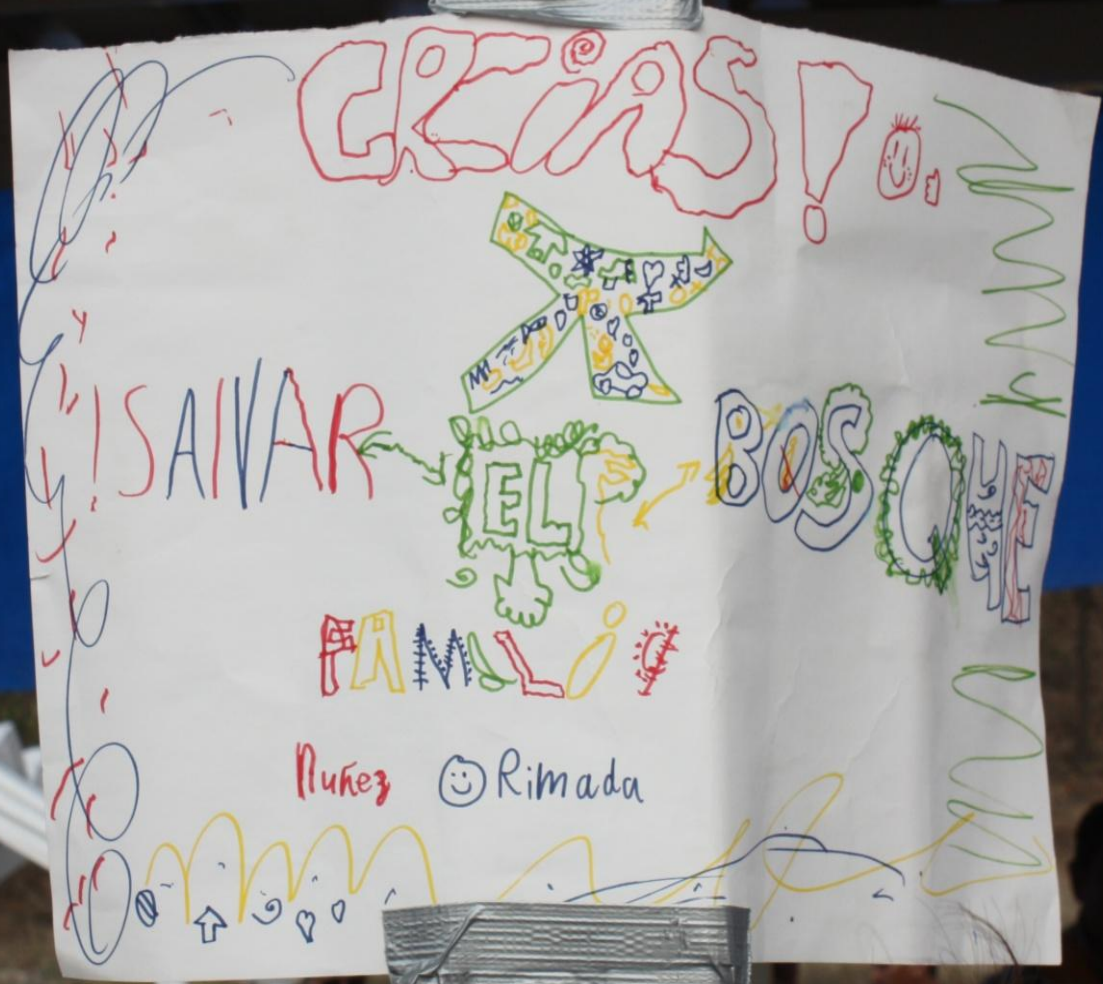
5 Programa de Prevención: control de combustibles, brechas cortafuego, mojoneras y Comités de Vigilancia Ambiental Participativa.

Metodología general para la evaluación de impactos causados por el incendio forestal en el ANP Bosque La Primavera 2012. (Propuesta)



GRACIAS
SEÑORES
BRIGADISTAS
COMUNITARIO
BOB GADTMA

A hand-drawn poster on a white sheet of paper, taped to a white post. The text is written in blue and red ink, with some words crossed out. The poster is decorated with various colorful scribbles, including a red sun-like shape, a blue circle, and several small faces. The background shows a dark structure and a person in a red shirt.



UNA ORACIÓN
A DIOS... POR
NUESTRO BOSQUE
(Y BRIGADISTAS, VOLUNTARIOS,
PERSONAL MÉDICO, AUTORIDADES, ETC...)

MÉXICO