



LOS INCENDIOS FORESTALES

y sus consecuencias en los
ecosistemas



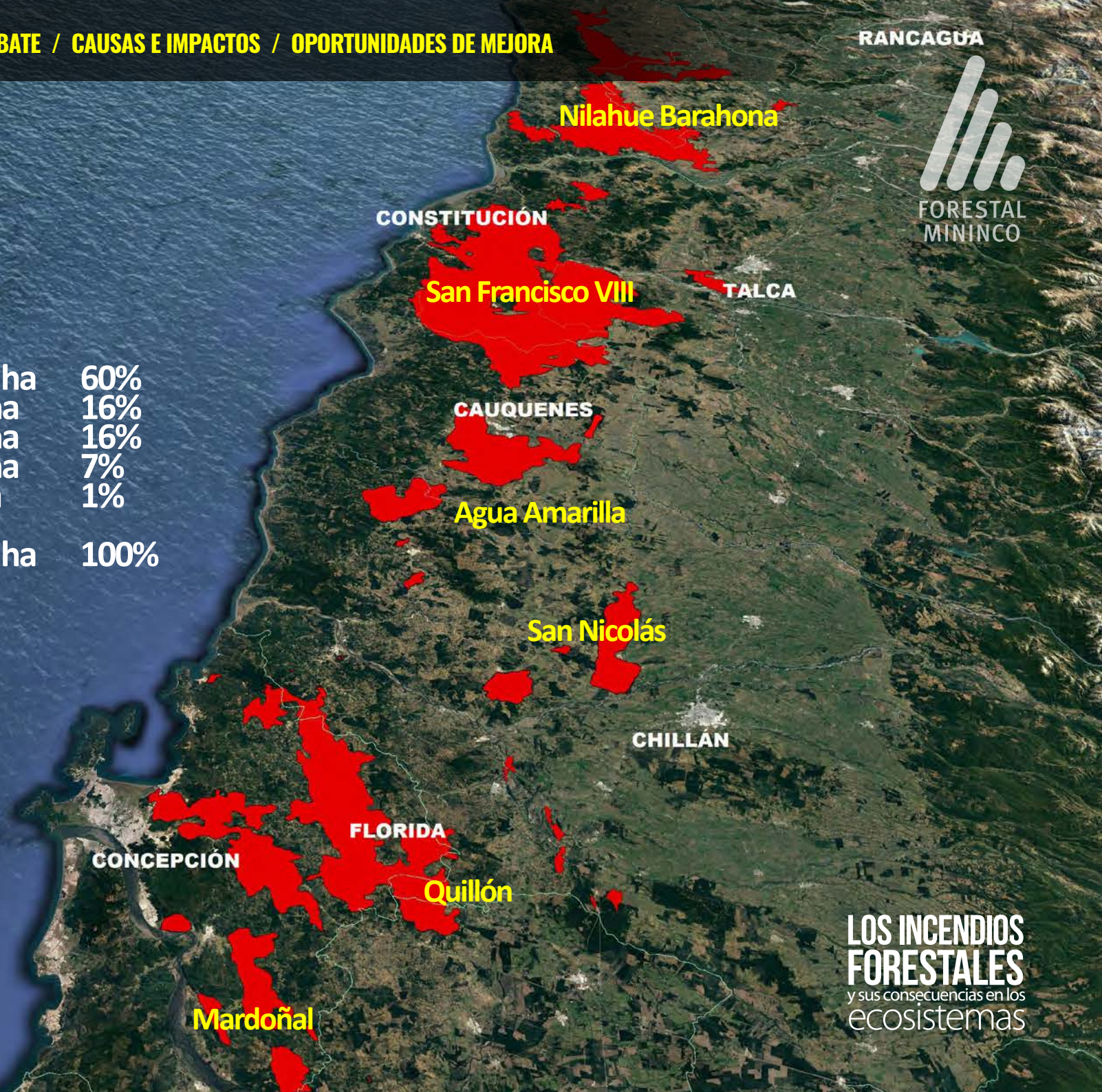


SUPERFICIE AFECTADA POR MEGAINCENDIOS (VI, VII Y VIII REGIONES)

Período: 18/Enero al 5/Febrero 2017

PLANTACIONES	280.555 ha	60%
BOSQUE NATIVO	77.131 ha	16%
PRADERAS Y MATORRALES	76.556 ha	16%
TERRENOS AGRÍCOLAS	31.516 ha	7%
OTROS	5.000 ha	1%
TOTAL	470.758 ha	100%

Fuente:
CONAF



**LOS INCENDIOS
FORESTALES**
y sus consecuencias en los
ecosistemas



Durante la última temporada CMPC sufrió incendios que afectaron a más de **19 mil** hectáreas de plantaciones, 27 mil si consideramos Bosque Nativo, Matorrales, Sectores limpios y otros usos, lo que equivale a casi 20 veces la superficie total de la comuna en la que hoy nos encontramos.





fm.
FORESTAL
MININCO



19.067 ha

Plantaciones
71%

3.417 ha

**Bosque Nativo
y Zonas de
Protección**
13%

2.191 ha

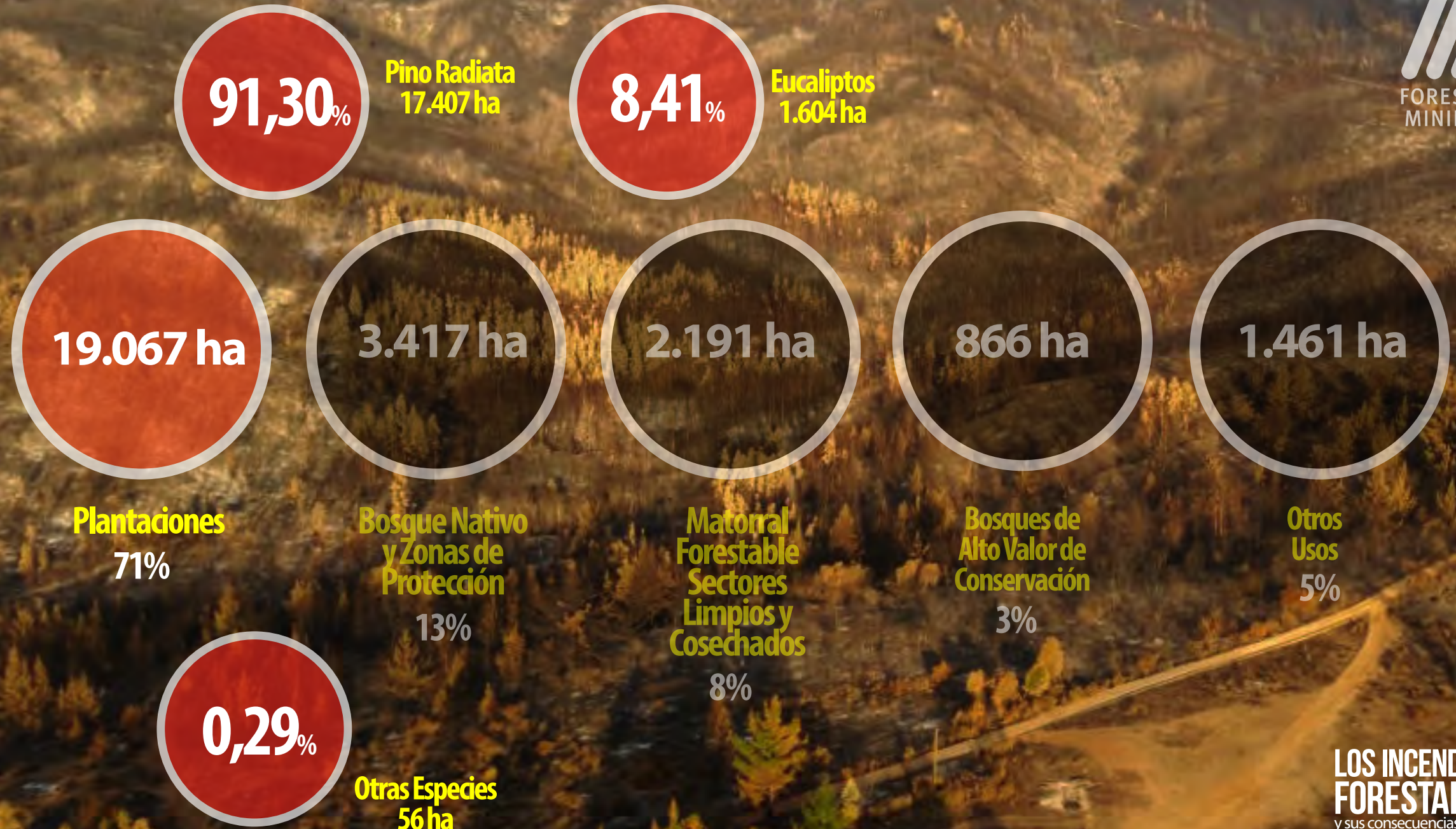
**Matorral
Forestable
Sectores
Limpios y
Cosechados**
8%

866 ha

**Bosques de
Alto Valor de
Conservación**
3%

1.461 ha

**Otros
Usos**
5%





Cada hectárea quemada
de bosque nativo
será restaurada
con bosque nativo

19.067 ha

Plantaciones

3.417 ha

Bosque Nativo
y Zonas de
Protección

2.191 ha

Matorral
Forestable
Sectores
Limpios y
Cosechados

866 ha

Bosques de
Alto Valor de
Conservación

1.461 ha

Otros
Usos

Apoyaremos con **500 mil**
plantas nativas la restauración
de predios de comunidades vecinas



Este bosque necesita vivir.
De usted y yo depende
¡CUIDEMOSLO!

19.067 ha

Plantaciones

3.417 ha

Bosque Nativo
y Zonas de
Protección

2.191 ha

Matorral
Forestable
Sectores
Limpios y
Cosechados

866 ha

Bosques de
Alto Valor de
Conservación

1.461 ha

Otros
Usos

AAVC

Los Ruiles de Empedrado
138 ha quemadas

restauración llegará a

312 ha

**LOS INCENDIOS
FORESTALES**
y sus consecuencias en los
ecosistemas



19.067 ha

Plantaciones

3.417 ha

Bosque Nativo
y Zonas de
Protección

2.191 ha

Matorral
Forestable
Sectores
Limpios y
Cosechados

866 ha

Bosques de
Alto Valor de
Conservación

1.461 ha

Otros
Usos

AAVC

Los Hualos de Loanco
702 ha quemadas

restauración llegará a
1.076 ha

**LOS INCENDIOS
FORESTALES**
y sus consecuencias en los
ecosistemas



Actividades de mitigación transversales:



**Diques de
Contención**



Empalizadas



**Disipadores
de energía**



**Siembras
Avena**



**el 87% del daño se concentró en
4 grandes incendios, abarcando
una superficie de 16.353 ha**

infografías incendios





INCENDIO N° 298

San Francisco VIII

(21.01.2017)

Comunas: Empedrado
Constitución
Chanco
Cauquenes
San Javier

Región: Maule

**Superficie Total del
Incendio:** 168.403 ha

**Superficie Plantación
Forestal Mininco:** 12.710 ha

Largo: 71.3 km
Ancho: 37 km

Personas en combate: 246

Recursos Utilizados

Brigadas: 15
Helicópteros: 1
Aviones cisterna: 2
Camiones aljibes: 7
Maquinarias: 15

TOTAL: 40





INCENDIO N° 297

Pan Grande

(21.01.2017)

Comuna: Collipulli
Región: Araucanía

**Superficie Total del
Incendio:** 2.908 ha

**Superficie Plantación
Forestal Mininco:** 1.078 ha

Largo: 22.6 km
Ancho: 1.2 km

Personas en combate: 334

Recursos Utilizados

Brigadas: 25
Helicópteros: 4
Aviones cisterna: 5
Aviones de coordinación: 2
Camiones aljibes: 8
Maquinarias: 7

TOTAL: 51





INCENDIO N° 344

Mardoñal

(26.01.2017)

Comunas: Hualqui
San Rosendo
Región: Bio Bio

**Superficie Total del
Incendio:** 2.768 ha

**Superficie Plantación
Forestal Mininco:** 1.668 ha

Largo: 9 km
Ancho: 4.5 km

Personas en combate: 238

Recursos Utilizados

Brigadas: 16
Helicópteros: 1
Aviones cisterna: 1
Aviones de coordinación: 1
Camiones aljibes: 6
Maquinarias: 18

TOTAL: 43





INCENDIO N° 454

El Caracol

(22.02.2017)

Comunas: Cauquenes
Región: Maule

**Superficie Total del
Incendio:** 701 ha

**Superficie Plantación
Forestal Mininco:** 321.9 ha

Largo: 6.3 km
Ancho: 1.2 km

Personas en combate: 115

Recursos Utilizados

Brigadas: 8
Helicópteros: 3
Aviones cisterna: 3
Aviones de coordinación: 1
Camiones aljibes: 2
Maquinarias: 4

TOTAL: 21





**Los recursos utilizados
por CMPC en esta
temporada alcanzaron
los MMUS\$ 20 en
combate y superaron los
MMUS\$ 2 en prevención**

recursos combate



**1.200 personas
trabajando
exclusivamente
en el combate de
incendios**



7+2 aviones de combate Air Tractor



FORESTAL
MININCO

LOS INCENDIOS
FORESTALES
y sus consecuencias en los
ecosistemas



8+3
helicópteros
1 Kamov
(500 mil litros
adicionales al día)



2 aviones de coordinación





**+ de 100
torreros**

**Brigadas Cisterna y
mecanizadas**

**100 vigías
motorizados**





Uso cámara alta resolución para envío de imágenes en tiempo real.

Detección Automática Incendios (sensores ópticos)

Incorporación de predictores meteo, de mediano plazo.

Utilización de aeronaves no tripuladas (Drones – UAV)



¿Qué resultó bien esta temporada?

Detención generalizada de faenas forestales

Utilización a gran escala de maquinaria forestal (skidders, harvesters, bulldozers, camiones aljibe, etc.)

Aumento de recursos aéreos cuando fueron necesarios

Reforzamiento de la Unidad de Análisis



¿Qué resultó bien esta temporada?

Apoyo decidido a la protección de los vecinos

Cortafuegos preventivos en viviendas rurales

Apoyo masivo en la construcción de líneas de contención (rapidez y timing)



RESUMEN DAÑOS / INFOGRAFÍAS INCENDIOS / RECURSOS COMBATE / CAUSAS E IMPACTOS / OPORTUNIDADES DE MEJORA



causas e impactos

**LOS INCENDIOS
FORESTALES**
y sus consecuencias en los
ecosistemas



Mega incendios de alta resistencia al control generan:

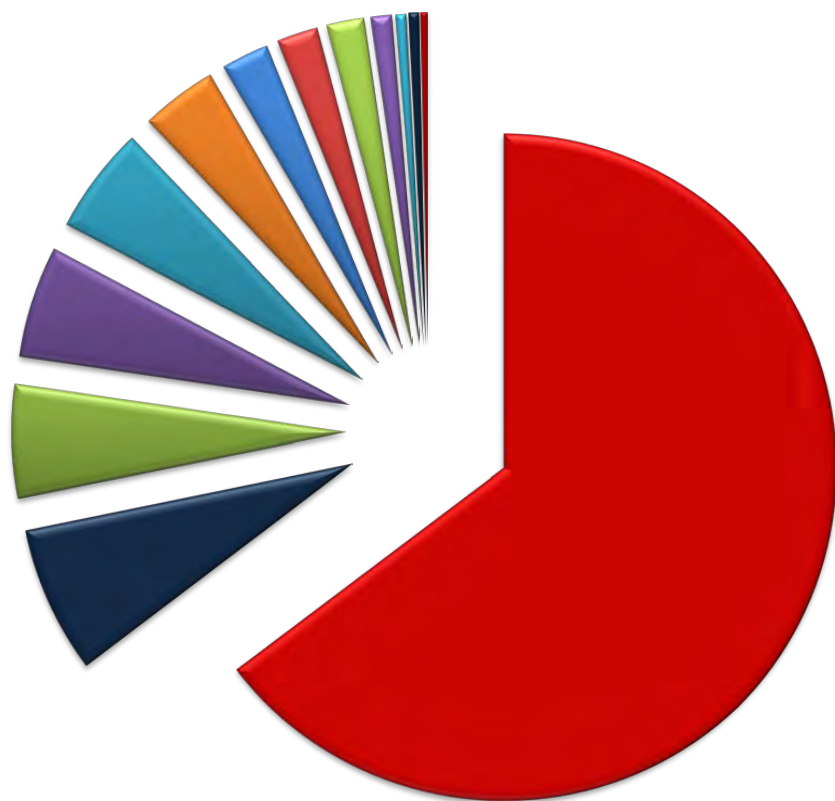
**impacto sociales
impacto en flora y fauna
impacto ambiental
impacto en el abastecimiento industrial**

Efecto cambio climático

**últimos 5 años de sequía prolongada
récord de altas temperaturas**

Intencionalidad como causa origen





- Intencionales: 64,7%
- Accidentes eléctricos: 7,1%
- Tránsito de personas, vehículos, otros: 5,5%
- Casa habitación/edificaciones: 5,4%
- Faenas agropecuarias: 5,2%
- Faenas forestales: 3,7%
- Otras actividades productivas: 2,3%
- Origen desconocido: 2%
- Otras quemas: 1,8%
- Actividades recreativas: 1%
- Operaciones vías férreas: 0,5%
- Extracción otros prod. del bosque: 0,5%
- Incendios naturales: 0,3%

Combate de incendios en patrimonio de Forestal Mininco

■ Combatidos dentro ■ Combatidos fuera



Fuente:
Corma Temporada 2016-2017



combate y PREVENCIÓN oportunidades de mejora





COMBATE

Revisión del diseño técnico (tiempos de respuesta, localización, número, tamaño y tipo de aeronaves)

Detección conjunta con otras instituciones (torres)

Mejorar la coordinación público-privada frente a megaincendios





Con la ayuda de otras
instituciones se podría:

Disponer de Hércules C-130
se pueden adaptar con kit de
combate y capacitar a sus pilotos en
combate diurno y nocturno
(no tienen restricción de la DGAC)

Disponer de helicópteros Puma y Súper Puma

FUERZA AEREA DE CHILE

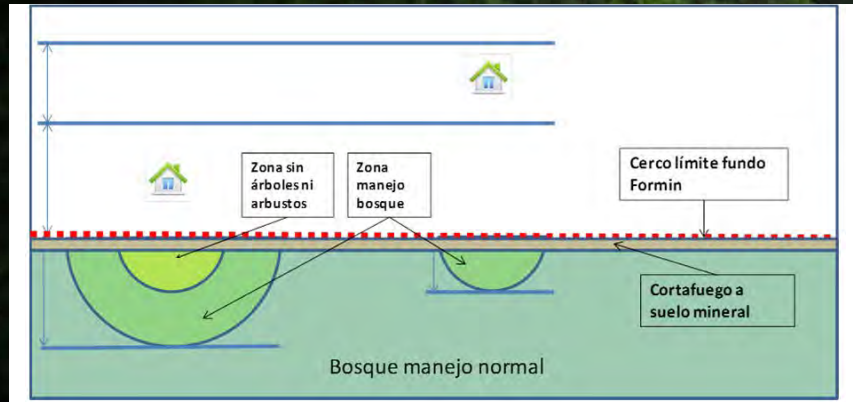
Aumentar la cantidad y disponibilidad
de las brigadas BRIFE del ejército para
combate de incendios de magnitud

Establecer un plan de control, vigilancia
y supervisión de las FFAA, que se active
de manera oportuna en caso de grandes
catástrofes



PREVENCIÓN

reforzamiento y ampliación de nuestra red de cortafuegos existente (más de 4.000 hectáreas) y reducción de combustibles

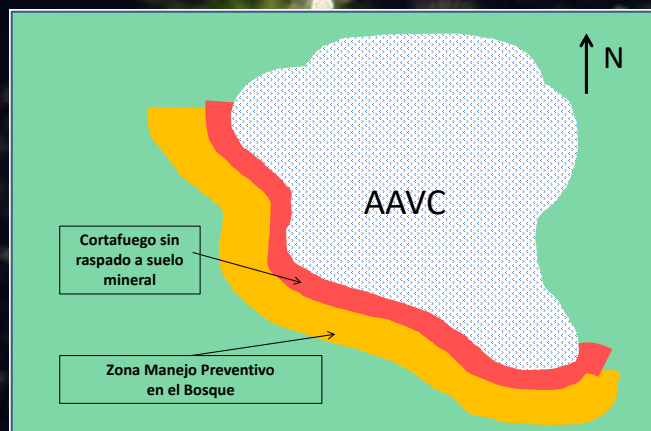




PREVENCIÓN

Reforzamiento actividades de silvicultura preventiva de la nueva generación de plantaciones.

Raleos, Podas, Cambios de especies.





PREVENCIÓN

Continuar trabajando en la interfaz
bosque-comunidad.

Incorporar activamente a los vecinos en la
prevención.

Firewise.



RESUMEN DAÑOS / INFOGRAFÍAS INCENDIOS / RECURSOS COMBATE / CAUSAS E IMPACTOS / OPORTUNIDADES DE MEJORA



**El mejor combate de un
incendio es prevenir
que se produzca**

**LOS INCENDIOS
FORESTALES**
y sus consecuencias en los
ecosistemas



LOS INCENDIOS FORESTALES

y sus consecuencias en los
ecosistemas

