

*PLAN DE PREVENCIÓN Y
RESPUESTA A INCENDIOS
FORESTALES DEL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO
2018*



BOMBEROS QUITO
Salvamos vidas



OBJETIVOS

- 1.** Brindar una respuesta eficiente y oportuna a la comunidad.
- 2.** Proteger la vida y los bienes materiales de la comunidad y conservar la biodiversidad del patrimonio natural.
- 3.** Sensibilizar y concientizar a la comunidad sobre la prevención de incendios forestales en el DMQ.
- 4.** Realizar un combate rápido y contundente ante los incendios Forestales.

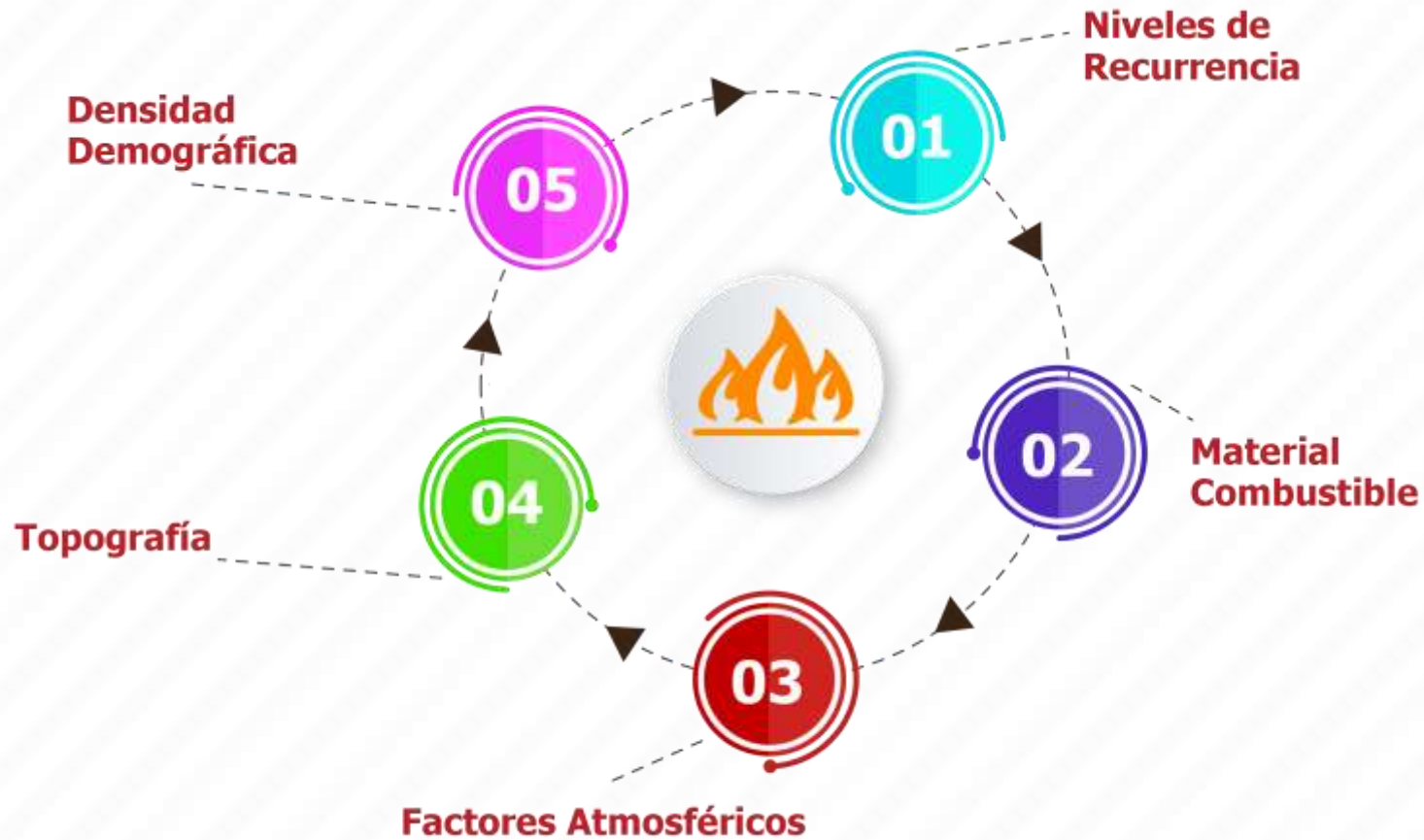




COMPONENTES DEL PLAN



ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES **Niveles de Recurrencia**

Para analizar este indicador se procedió al cruce de información entre la comparación anual de eventos forestales y la comparación de los niveles de afectación.

Se obtuvieron **32 sectores** de conflicto.



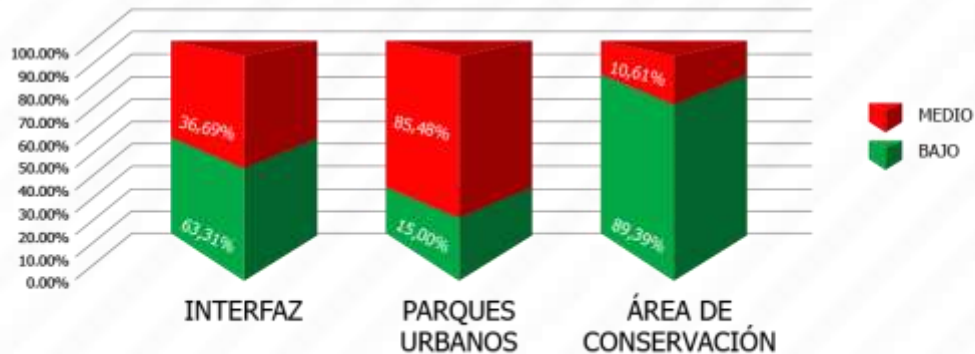


ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Material Combustible

ZONA	AREA Ha	%	CARGA FUEGO	
INTERFAZ	163.268,11	38,60	63,31%	BAJO
			36,69%	MEDIO
PARQUES URBANOS	2.557,79	0,60	15,00%	BAJO
			85,48%	MEDIO
CONSERVACIÓN	220.001,71	52,01	89,39%	BAJO
			10,61%	MEDIO
	385.827,62			
ÁREA DE QUITO	423.000,21			
PARQUES URBANOS	37.172,59	8,79		
		100,00		

% CARGA DE FUEGO POR ZONAS DE RESPUESTA





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Material Combustible

Cálculo de la carga de fuego:

$$QF = \frac{\sum_{i=1}^n G_i q_i}{A}$$

Dónde:

QF = Densidad de carga de fuego, en Kcal/m².

G = Masa en kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector o área de incendio. (Incluidos los materiales constructivos combustibles)

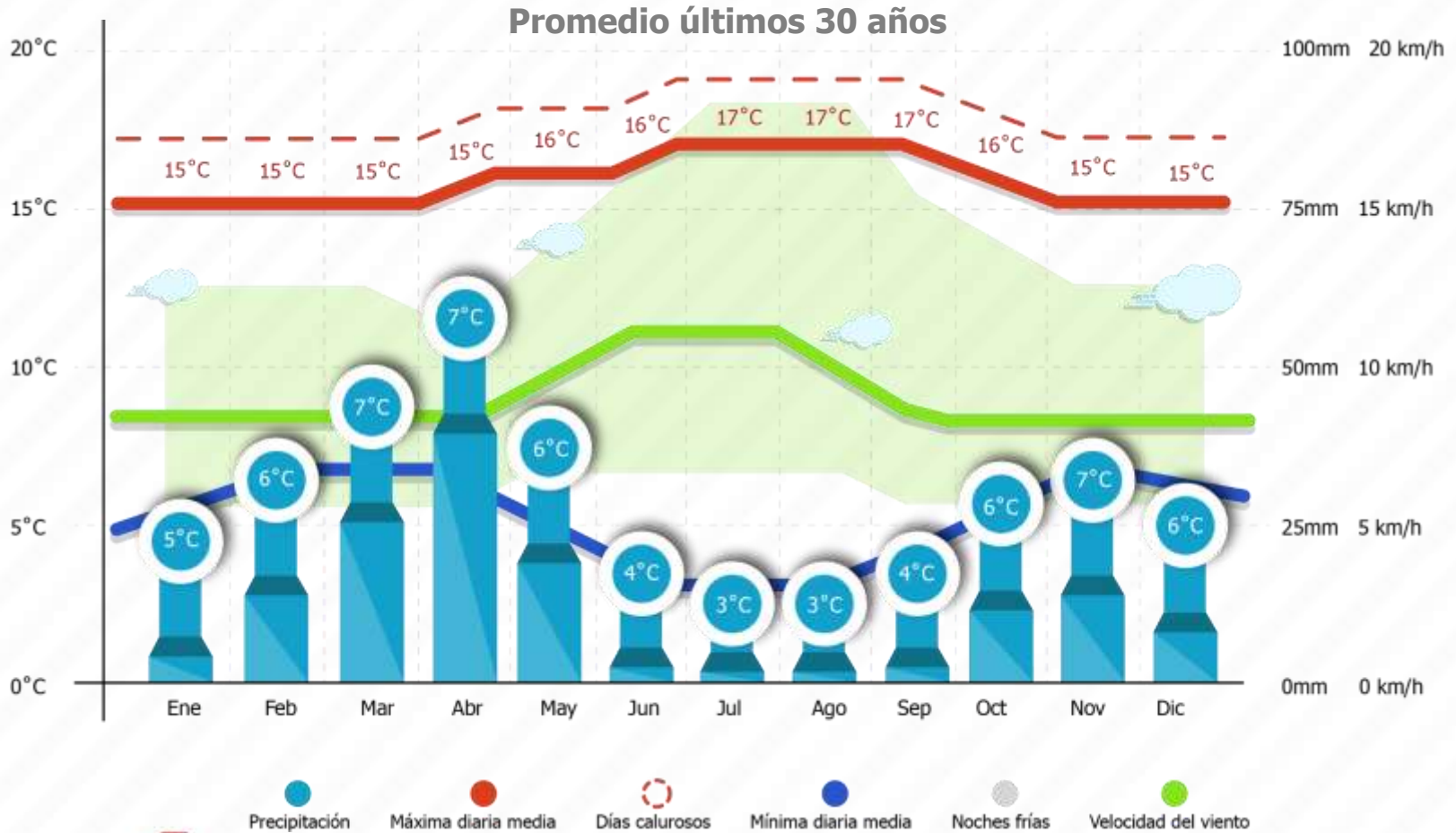
q = Poder calorífico, en Kcal/kg, de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

A = Superficie del sector de incendio o área de incendio, en m².

n = Número de materiales combustibles.



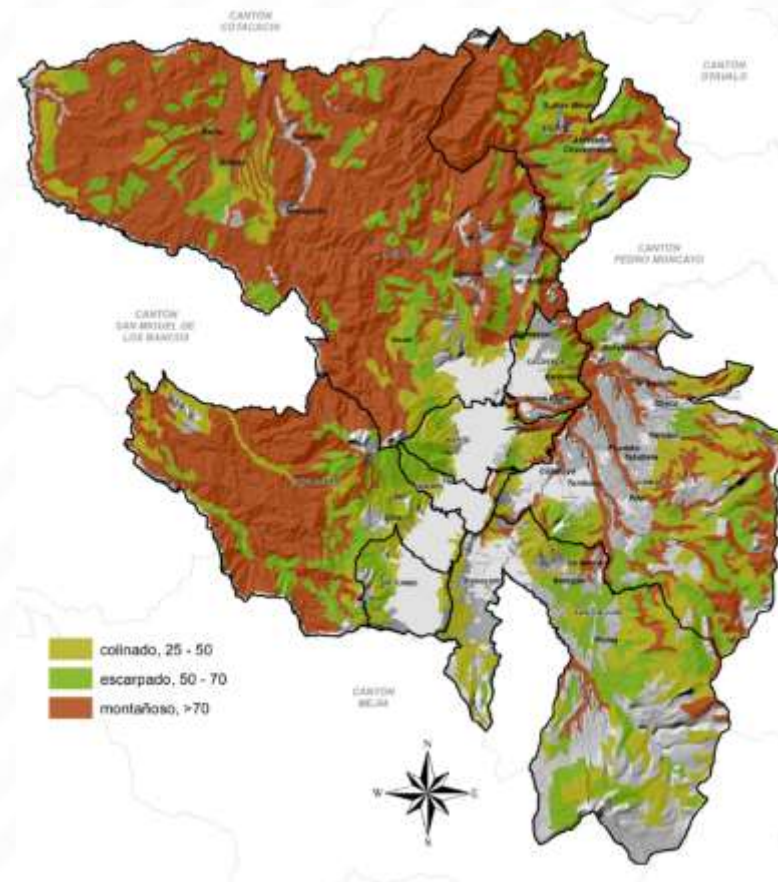
ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES Factores Atmosféricos





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

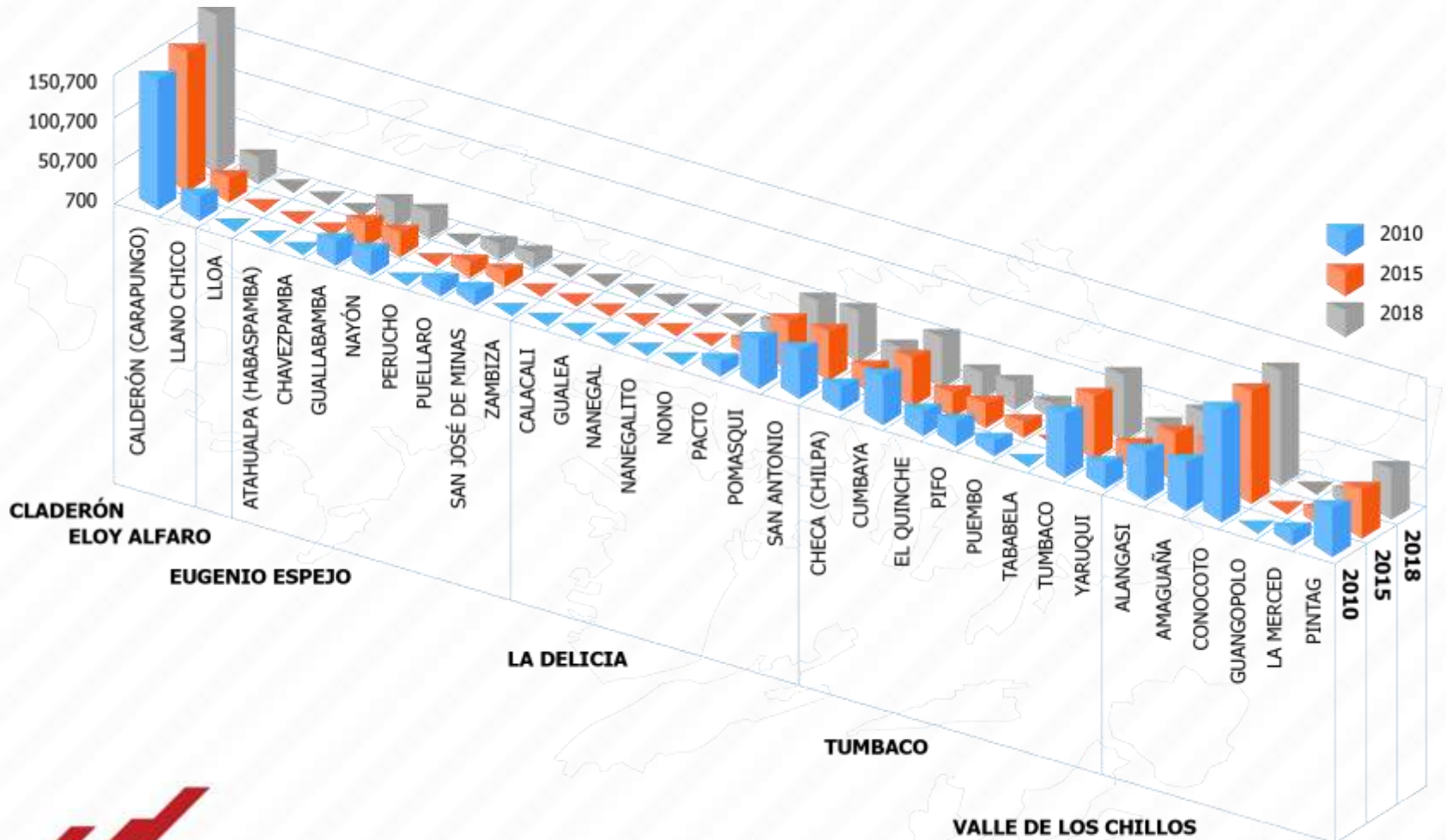
Topografía





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Densidad Demográfica



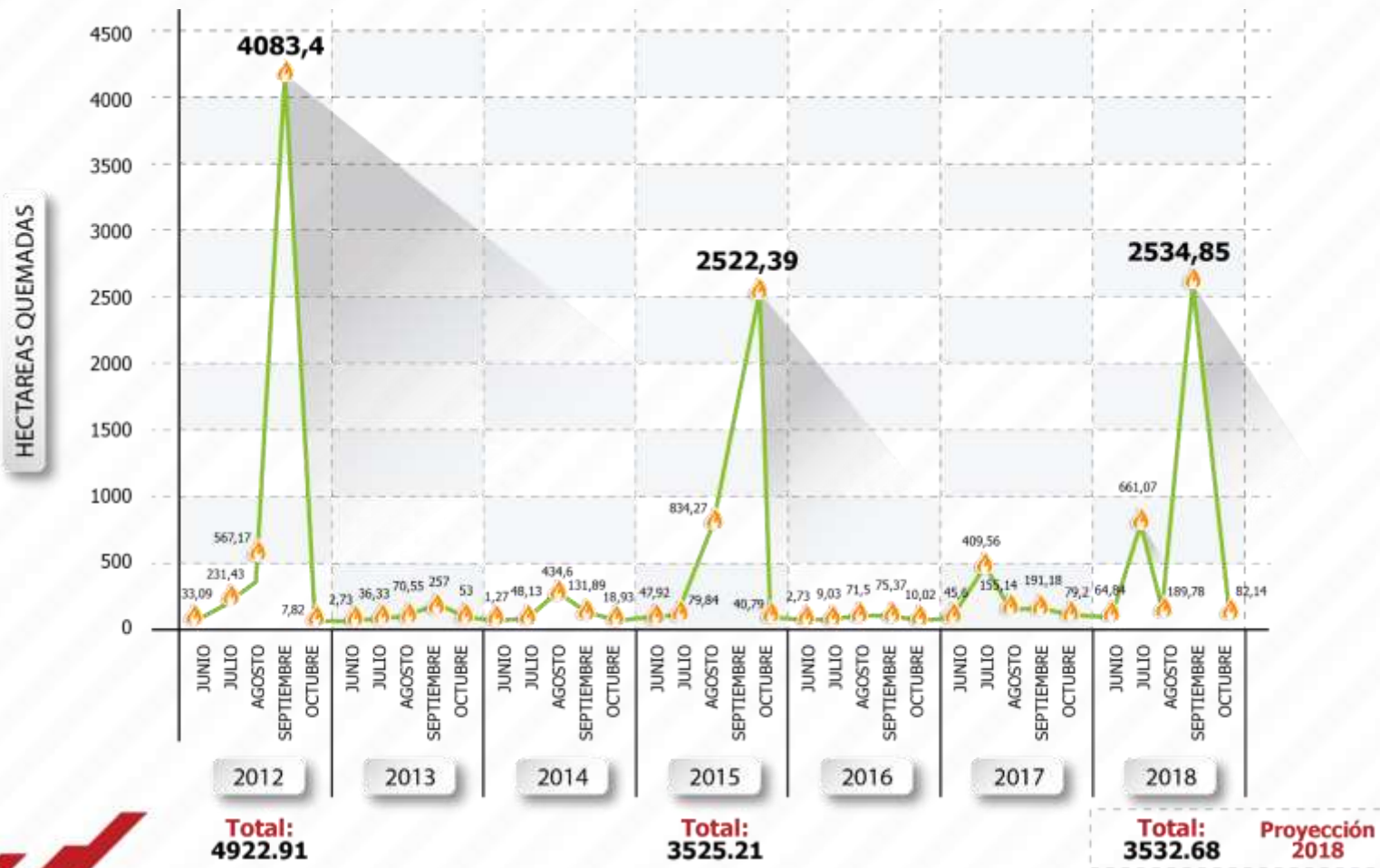
FACTORES PARA QUE SE PRODUZCA UN INCENDIO FORESTAL POR SECTORES





ANÁLISIS DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

Tendencia del número de hectáreas quemadas



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

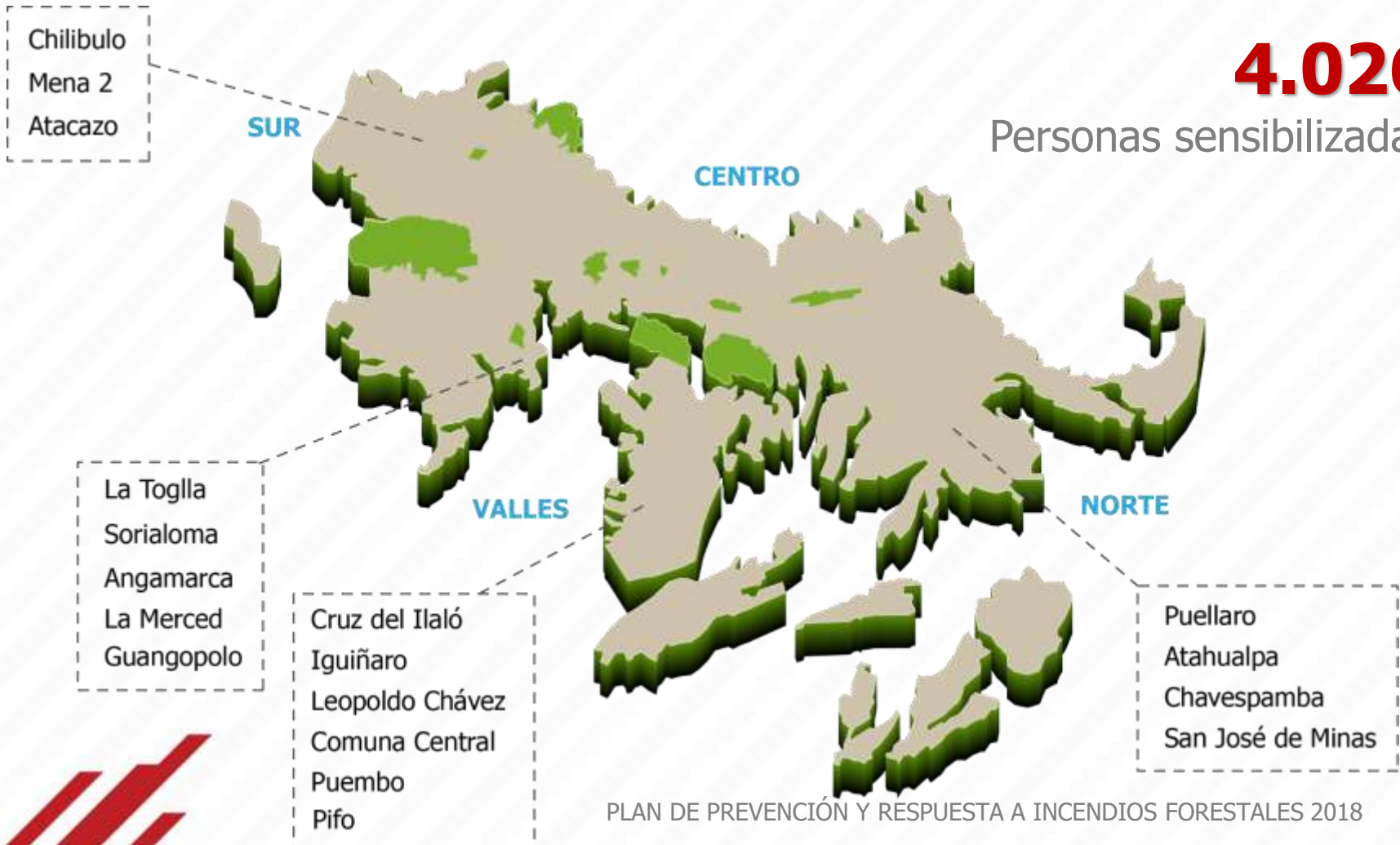


PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Sensibilización Comunitaria

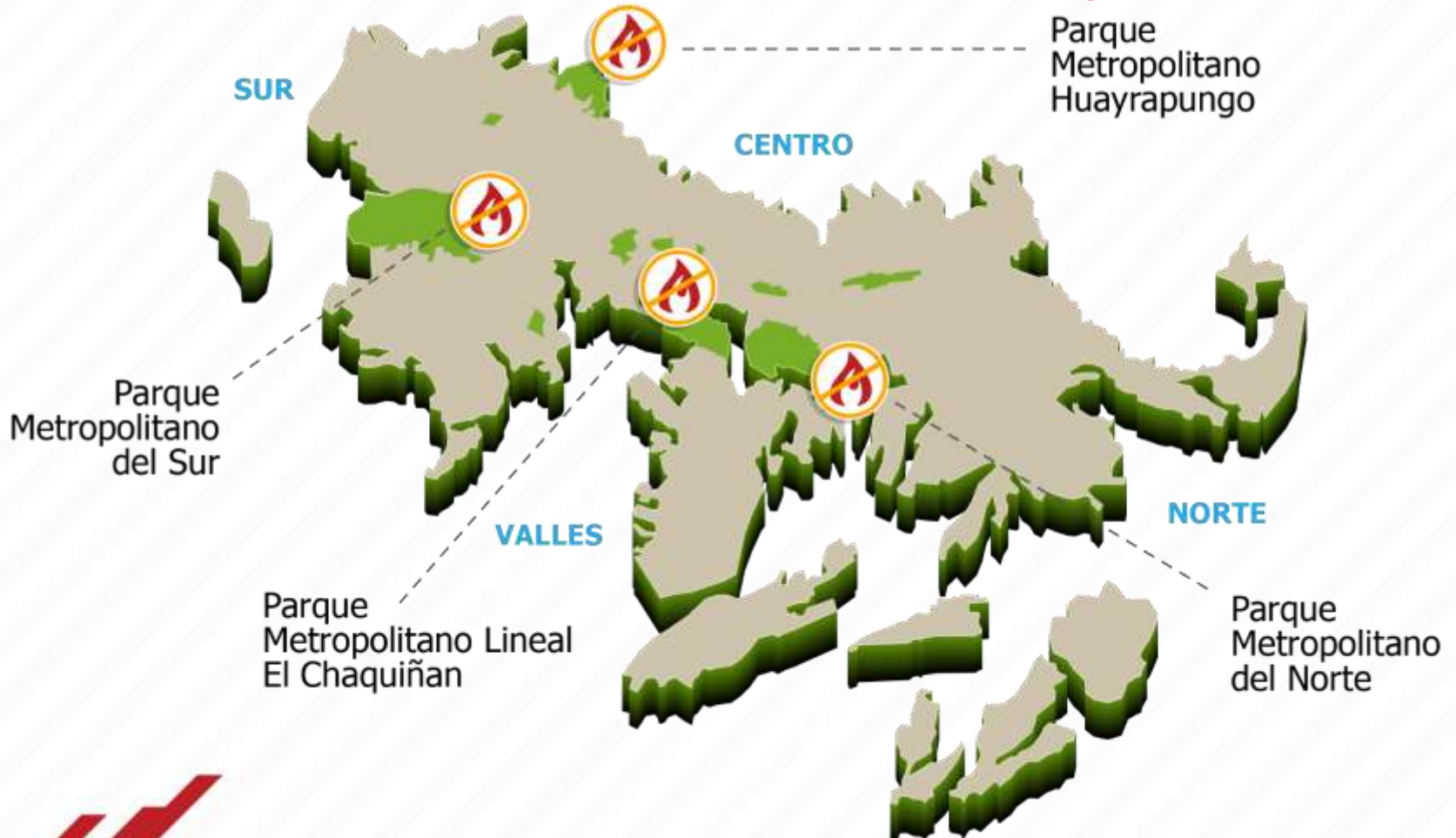
4.026

Personas sensibilizadas



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Reducción del combustible vegetal



PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES





DETECCIÓN Y MONITOREO Torres de observación



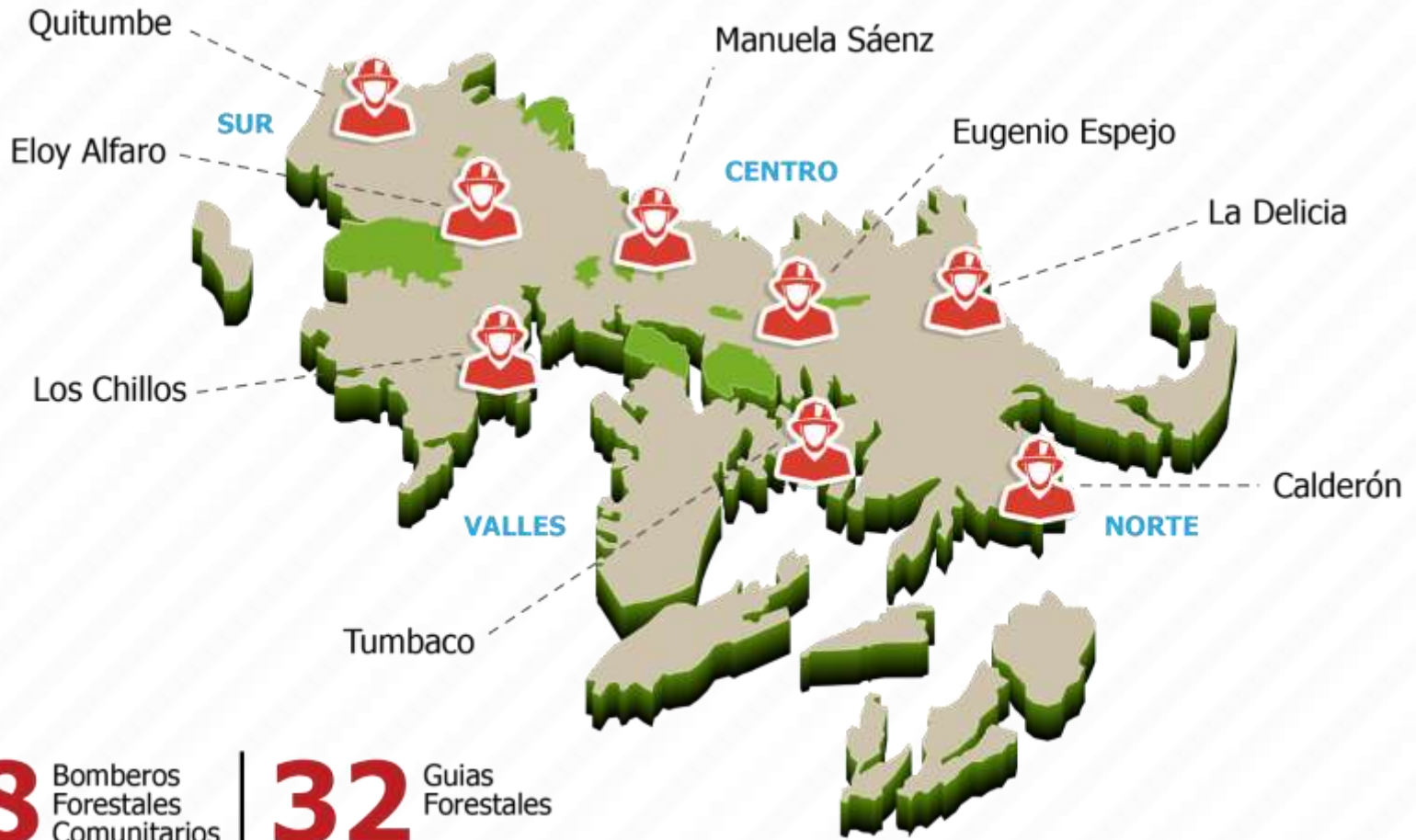


DETECCIÓN Y MONITOREO Rutas





DETECCIÓN Y MONITOREO



28 Bomberos Forestales Comunitarios

32 Guías Forestales



PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA



Revisión de equipos de protección del personal.



Control de procedimientos de seguridad.



Soporte médico en la emergencia.



CHAQUETA

CASCO Y GAFAS

RADIO

Mochila Táctica Forestal

- Tanque Aire Comprimido
- Refugio Antifuego
- Reservorio de Agua

GUANTES

BOTAS

Equipamiento



CBDMQ

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA



TRIPULACIÓN:
1 OPERADOR

CAPACIDAD:
2 BOMBEROS

PESO DE CARGA: 4000 LT
DE AGUA (1057 GALOS)

VEHÍCULO
TODO TERRENO (4X4)

Autobomba Forestal



PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Helicóptero AUGUSTA A109K2



VELOCIDAD:
280 km/h

ALCANCE:
700 km

AUTONOMÍA DE
VUELO: 2.5 HR

TRIPULACIÓN:
2 PILOTOS

CAPACIDAD DE PERSONAS:
7 PASAJEROS

O CAPACIDAD:
2 CAMILLAS CON 2 PARAMEDICOS

CAPACIDAD DE CARGA:
1000 KG INTERNA
450 LT. DE AGUA EN BAMBI BUCKET

ACCESORIOS:
•BAMBI BUCKET
•LINEA DE CARGA EXTERNA CORTA,
MEDIANA Y LARGA.
•GRUA ELECTRICA DE RESCATE

CBDMQ

PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Equipo Forestal

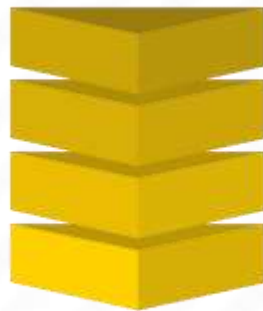




RESPUESTA

INTERFAZ

NIVEL 3
NIVEL 2
NIVEL 1
CONATO



-  3 autobombas
-  6 tanqueros
-  6 Brif
-  1 vehículo forestal
-  2 grupo forestal
-  1 PC
-  1 helicóptero
-  86 efectivos

-  1 autobomba
-  2 tanqueros
-  2 Brif
-  1 vehículo forestal
-  1 grupo forestal
-  1 PC
-  1 helicóptero
-  38 efectivos

-  1 tanquero
-  1 Brif
-  1 vehículo forestal
-  10 efectivos

-  1 tanquero
-  1 Brif
-  7 Efectivos.

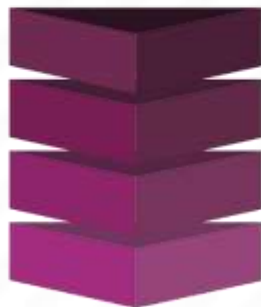




RESPUESTA

BOSQUES URBANOS

NIVEL 3
NIVEL 2
NIVEL 1
CONATO



- 3 autobombas
- 6 tanqueros
- 6 Brif
- 1 vehículo forestal
- 2 grupos forestales
- 1 PC
- 1 helicóptero
- 86 efectivos

- 1 autobomba
- 2 tanqueros
- 3 Brif
- 1 vehículo forestal
- 1 grupo forestal
- 1 PC
- 1 helicóptero
- 43 efectivos

- 1 autobomba
- 2 tanqueros
- 2 Brif
- 1 vehículo forestal
- 22 efectivos

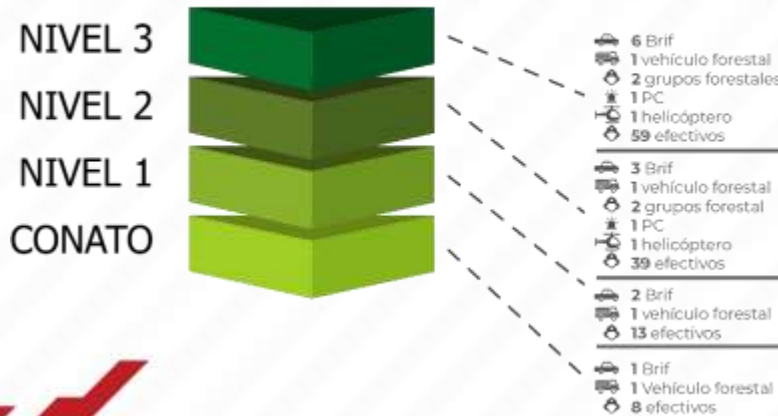
- 1 tanquero
- 1 Brif
- 1 Vehículo forestal
- 10 efectivos





RESPUESTA

ÁREA NATURALES Y BOSQUES PROTEGIDOS





NIVELES DE ACTIVACIÓN

FASES	Tº	HUMEDAD RELATIVA	VELOCIDAD DEL VIENTO	DIAS SIN PRECIPITACIÓN
FASE 1	20º	60%	15 – 20 km/h	8 días continuos
FASE 2	22º	40%	20 – 30 km/h	15 días continuos
FASE 3	> 24º	< 30%	> 30Km/h	> 15 días continuos

FASE 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estaciones de Bomberos en el DMQ, ➤ Una BRIF por Distrito, Bomberos Comunitarios, ➤ Guías forestales y ➤ Grupo motorizado. ➤ Como soporte logístico y apoyo Seguridad y Salud Ocupacional, Mecánica, Sistemas y Comunicación Social.
FASE 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos de FASE 1 ➤ 50% del personal de la guardia saliente, ➤ 14 BRIFS de vigilancia y control de Incendios Forestales.
FASE 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recursos de la FASES 1 y 2 ➤ 100% del personal de la guardia saliente ➤ 28 BRIFS. ➤ Apoyo del personal Operativo asignado a funciones Administrativas, Escuela, Bomberos de servicio.





RECURSO PERSONAL



132 BRIGADAS VALLES
183 BRIGADAS SUR
193 BRIGADAS NORTE
134 BRIGADAS CENTRO

260 PERSONAL APOYO OPERATIVO

64 PERSONAL APOYO ESCUELA
60 BOMBEROS FORESTALES COMUNITARIOS

1026 TOTAL OPERATIVOS



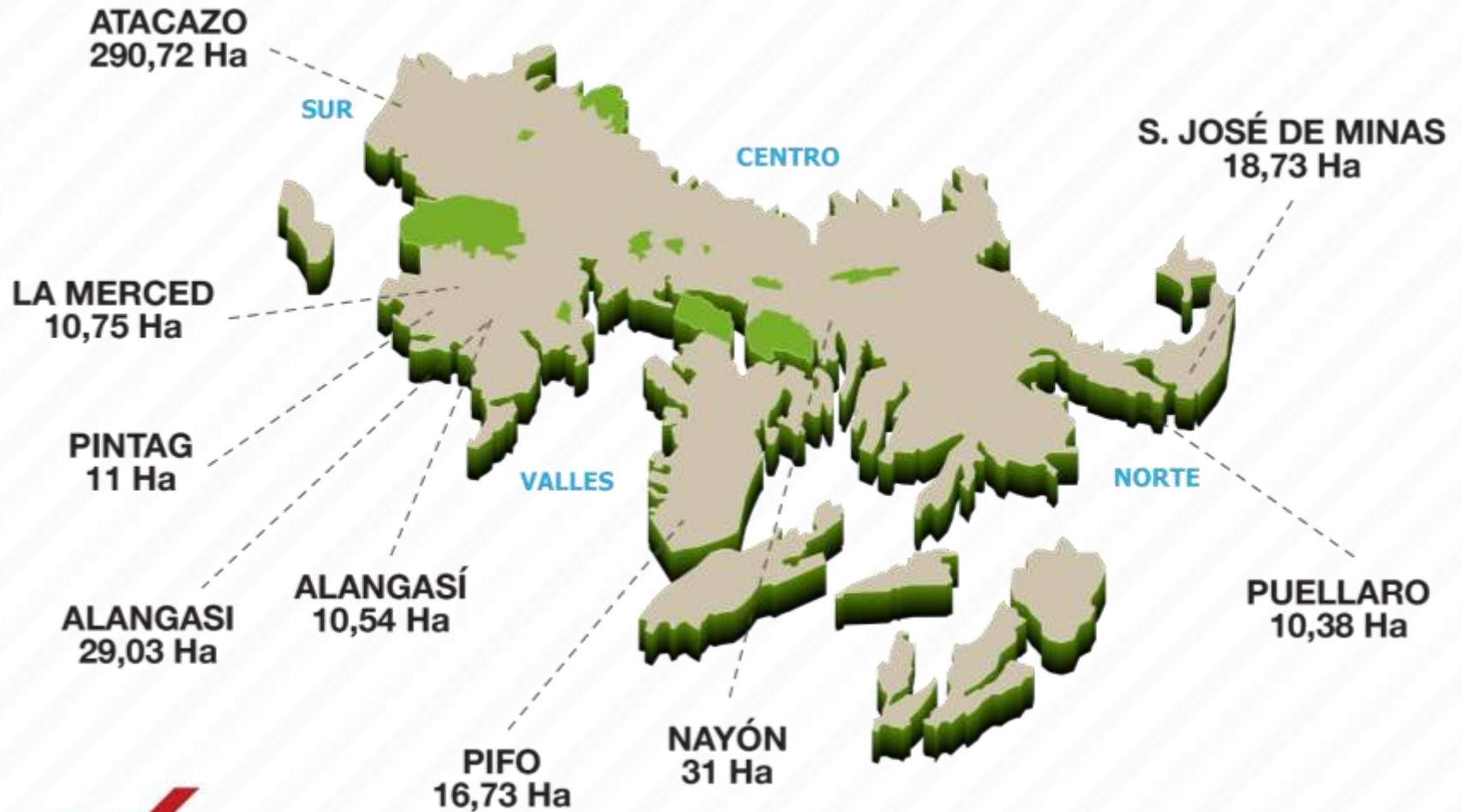


RECURSO VEHICULAR





INCENDIOS FORESTALES NIVEL III





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

- A las 14h50 del sábado, 29 de septiembre de 2018, se reportó a la Central de Emergencias un incendio forestal de Nivel III, ubicado en el cerro Atacazo, del lado del Cantón Mejía, al sur de Quito.





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Ubicación y topografía:

- Parroquia Cutuglahua - Cantón Mejía, corresponde a un pico dentro de la cadena montañosa del Atacazo.
- Es una topografía irregular y de difícil acceso.
- Zona escarpada de encañonados.
- Altura: 4.000 metros sobre el nivel del mar.





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Flora y fauna:

- Zona de vegetación de páramo con altos pajonales y distintos tipos de flora nativa de tipo andino.
- Fauna nativa del lugar: conejos, lobos, siervos, puercoespines, aves de páramos, etc.





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Respuesta DMQ:

- Día 1: 25 efectivos.
- Día 2: 45 efectivos.
- Día 3: 120 efectivos.



Monitoreo DMQ:

- Día 4: 25 efectivos.
- Día 5: 25 efectivos.

Apoyo Mejía:

- Día 5: 50 efectivos.

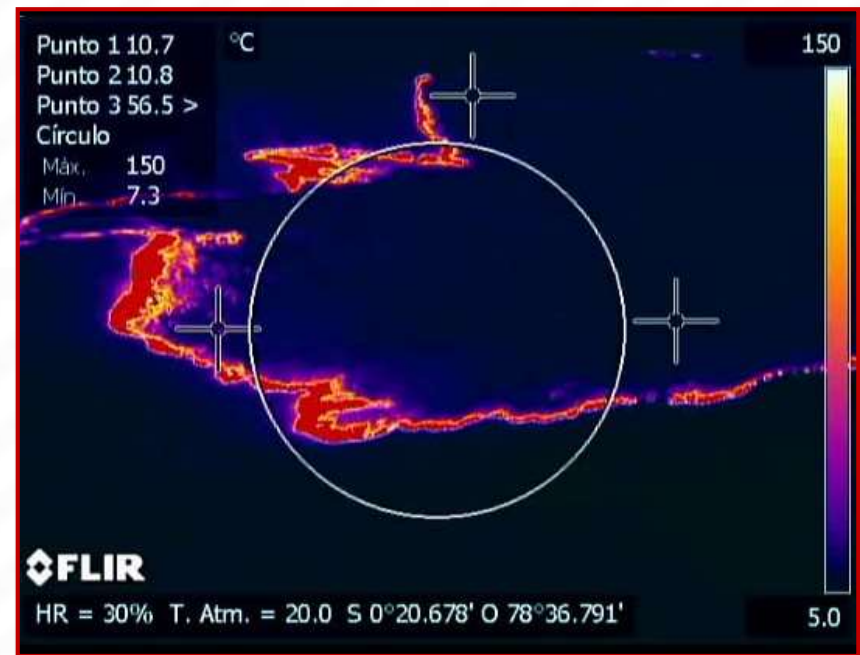




INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

Operaciones Aéreas:

- Con el helicóptero de Bomberos Quito se realizó el transporte de personal y herramientas hasta el lugar del incendio, volando a 13.500 pies sobre el nivel del mar, así como vuelos de monitoreo aéreo y evaluación de la línea de fuego con cámara termográfica para ubicar puntos calientes y reforzar el trabajo del personal en tierra.



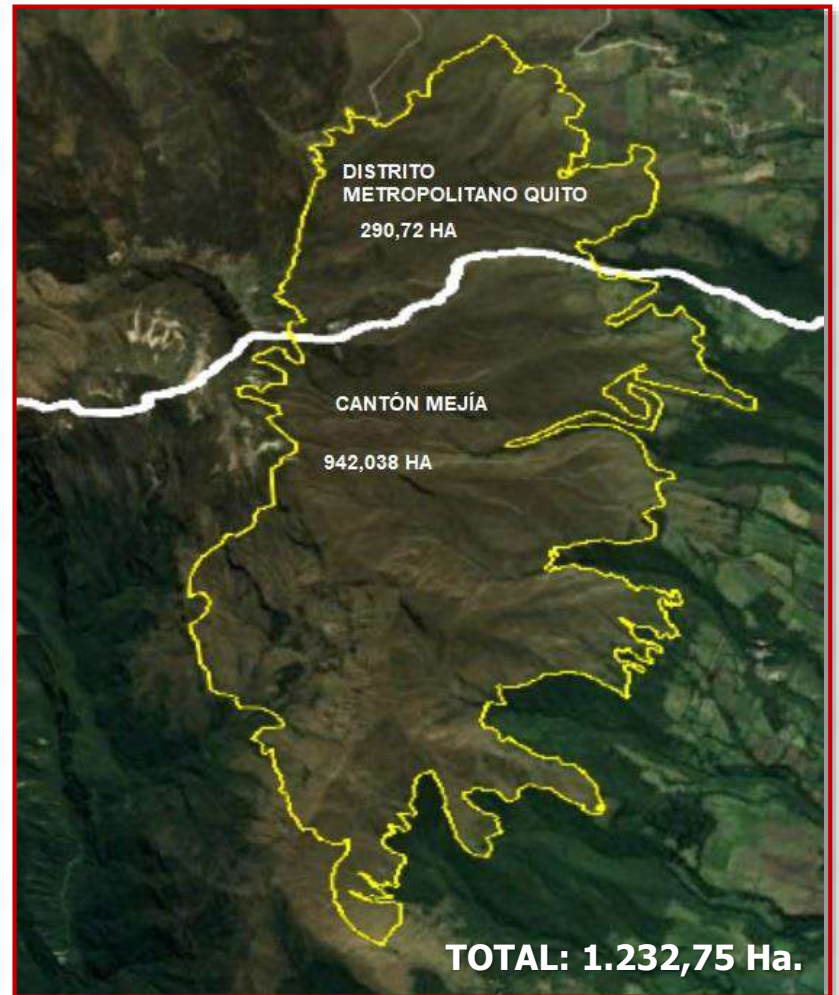


INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO

DMQ: 290,72 Ha.



Mejía: 942,038 Ha.





INCENDIO FORESTAL CERRO ATACAZO



INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

CONATOS

EVENTOS



+ 84%

HECTÁREAS



+ 183%

Inicio de fuego forestal, que afecta superficies menores a 0,5 hectáreas.

ESTADÍSTICAS PPRIF

INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL I

EVENTOS



+ 129%

HECTÁREAS



+ 177%

De 0,5 hectáreas hasta 2 hectáreas.

ESTADÍSTICAS PPRIF

INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL II

EVENTOS



+ 50%

HECTÁREAS



+ 58%

De 2,1 hectáreas hasta 10 hectáreas.

ESTADÍSTICAS PPRIF

INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

NIVEL III

EVENTOS



+ 50%

HECTÁREAS



- 46%

De 10,1 hectáreas en adelante.

ESTADÍSTICAS PPRIF

INCENDIOS FORESTALES POR NIVELES Y ÁREA AFECTADA DESDE EL 9 DE JULIO AL 08 DE OCTUBRE 2017 - 2018

TOTAL

EVENTOS



+ 85%

HECTÁREAS



- 27%

INCENDIOS FORESTALES

ESTADÍSTICAS PPRIF

CBDMQ



BOMBEROS QUITO

Salvamos **vidas**

