

## Sistema de Comandament



Juny, 2010

Les Guies Operatives son recomanacions i orientacions per realitzar una tasca o resoldre una actuació. Per tant, sempre estan supeditades a les Instruccions Operatives i a les ordres del Cap d'Intervenció. Si el seguiment d'aquesta guia operativa pot suposar un risc per a l'equip d'extinció, o el Cap d'Intervenció determina que aquest no és el millor curs d'actuació, serà necessari defugir de la metodologia expressada en aquesta guia operativa en favor d'un altre més segur i eficaç.

Aquest document ha estat elaborat pel Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya.

Abans d'imprimir aquest document, recordeu que tots els parcs de bombers rebran un exemplar imprès. Us recomanem la lectura del document en format electrònic.

Aquest document és de domini públic i es pot reproduir lliurement. Qualsevol consulta o comentari es pot fer arribar a [doperacions.bombers@gencat.cat](mailto:doperacions.bombers@gencat.cat)

Juny, 2010



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Interior,**  
**Relacions Institucionals i Participació**  
Direcció General de Prevenció,  
Extinció d'Incendis i Salvaments  
Subdirecció General Operativa

Document:	Sistema de Comandament		
Àmbit operatiu:	Extinció d'Incendis Forestals	Codi:	GO.11.07
Data d'aprovació:	01/07/2010	Versió:	1.1
Arxiu:	GO1107_Siscomv2.doc	Núm. de pàgines:	#49#

### Sumari

Aquesta Guia Operativa defineix el sistema de comandament del Cos de Bombers en incendis forestals com el conjunt de persones, procediments, instal·lacions i equipament integrats en una estructura organitzativa comuna per a tots els agents que intervenen, dissenyada per millorar la resposta en situacions d'emergència, basant-se en el comandament funcional i els processos que n'emanen.

Els principis essencials en que es basa el sistema per tal de desenvolupar un esquema organitzatiu adequat a les circumstàncies derivades de l'emergència que es tracti són: comandament únic, cadena de comandament, estructura de comandament lineal, tram de control i organització modular i escalable.

El Sistema de Comandament planteja per afrontar la gestió d'incidents una organització funcional, modular i flexible. Això vol dir que cada funció principal comprèn diferents subnivells, que poden emprar-se per expandir o contreure el model organitzatiu segons les necessitats que plantegi l'evolució de l'emergència.

Així mateix, les diferents situacions operatives de les diferents emergències a les que assisteix el Cos de Bombers, faran activar les funcions especialitzades per als diferents tipus d'incidents. El total desenvolupament de les funcions i responsabilitats de les figures que apareixen al SisCom es realitzarà mitjançant l'elaboració d'Instruccions Operatives específiques per a cada funció.

Document aprovat per a la seva difusió i distribució pública per:

Joan Rovira i Morató

Subdirector General Operatiu

**[Pàgina en blanc]**

## CONTINGUT

Organització Geogràfica de l'Actuació .....	8
Àrea General d'Operacions .....	8
Zona .....	8
Sector .....	8
Punt d'Emplaçament de Vehicles.....	10
Comandaments Associats a l'Organització Geogràfica de l'Actuació .....	10
Organització Funcional de l'Actuació .....	11
Comandaments Associats a l'Organització Funcional de l'Actuació .....	11
Guia Genèrica d'Activació de Funcions SisCom .....	12
Estructura SisCom 1 .....	14
Estructura SisCom 2 .....	15
Estructura SisCom 3 .....	18
Estructura SisCom 4 .....	20
Funcions del Sistema de Comandament en Incendis Forestals .....	21
Cap d'Intervenció .....	21
Cap d'Operacions .....	23
Cap de Suport al Comandament .....	24
Cap de Zona.....	26
Cap de Sector .....	27
Cap de Sector Funcional GRAF .....	28
Grups GRAF .....	29
Cap de Punt d'Emplaçament de Vehicles (PEV).....	31
Cap de Línia .....	32
Coordinador d'Operacions Aèries (COA).....	33
Equip d'Assistència i Rescat .....	34
Coordinador de Seguretat.....	35
Analista GRAF .....	36
Responsable d'Enllaç/Informació.....	38
Cap de Suport Tàctic .....	39
Suport Tàctic Terrestre.....	40



Suport Tàctic GRAF.....	41
Suport Tàctic Aeri.....	42
Operador de Recursos.....	43
Cap de Logística.....	43
Instal·lacions i Recursos Associats al Sistema de Comandament .....	47
Vehicles de Comandament .....	47
Helicòpter de Comandament.....	48
Helicòpter de Coordinació Aèria.....	48
Vehicles Polivalents de Comunicacions i Comandament.....	48
Punt de Trànsit .....	48
Centre de Comandament de Bombers (CCB).....	49
Sales de Gestió Operativa .....	49
Sala de Control de la RE (SCRE) .....	49
Sala Central de Bombers (SCB).....	49
Avaluació del Sistema de Comandament .....	49

# SISTEMA DE COMANDAMENT

El Sistema de Comandament (en endavant SisCom) és el conjunt de personal, procediments, instal·lacions i equipaments del Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya, integrats en una estructura organitzativa comuna per a tots els agents que hi intervenen, dissenyada per millorar la resposta en situacions d'emergència, basant-se en el comandament funcional i els processos que n'emanen.

El SisCom està ideat per facilitar als comandaments amb funcions de responsabilitat en una emergència una estructura operativa estàndard, amb l'objectiu que els comandaments puguin identificar els problemes claus associats amb l'emergència, sense sacrificar l'atenció a qualsevol component del sistema de gestió.

El Sistema de Comandament compta amb una sèrie de principis essencials que faciliten el desenvolupament d'un esquema organitzatiu per dirigir la intervenció del cos de Bombers davant un incendi forestal. Aplicant aquests principis s'arribarà a construir una estructura organitzativa adaptada a les circumstàncies derivades de l'incident, que garantirà l'establiment de les funcions necessàries de gestió en situacions d'emergència. Aquests principis són:

- Comandament únic: El Sistema de Comandament defineix la responsabilitat global de gestió en un incident en una única persona. La identitat específica del Cap d'Intervenció depèn de la seqüència d'arribada de bombers, recursos i personal específic de comandament.
- Cadena de comandament: La línia ordenada d'autoritat dels rangs operatius del cos de Bombers. Aquesta cadena de comandament assegura que qualsevol element operatiu de l'emergència, està treballant sota la responsabilitat d'un comandament que ha completat el procés de transferència de comandament.
- Estructura de Comandament Lineal: Aquest concepte defineix que un intervinent (o unitat) dins del SisCom compta amb un sol superior designat, davant del qual és directament responsable del que realitzi. D'aquesta manera s'estableix la dependència jeràrquica entre els diferents nivells de l'organització, que dona com a resultat un esquema coordinat.
- Tram de control: Definit com el nombre de línies de comunicació i supervisió que reporten a cadascuna de les persones amb responsabilitat de gestió en una emergència. El tipus d'incident, les característiques del risc, factors de seguretat i perill associat, i la distància a la que estan desplegades les unitats operatives, o sectors, influiran sobre el tram de control assignat.
- Organització modular i escalable: Desenvolupament d'un tipus d'organització lligada amb la funció o tasca a realitzar, i dimensionament de l'organització depenent de les necessitats dinàmiques de cada emergència. Desactivació dels elements organitzatius quan l'evolució de l'emergència els assenjala com no necessaris.



## ORGANITZACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ACTUACIÓ

En grans emergències, el Cap d'Intervenció no sols pren decisions sobre la tàctica, recursos, logística, etc., sinó que, al mateix temps, estructura mentalment un organigrama organitzatiu. L'ús d'un model estàndard i fiable de sectorització, si s'aplica durant les primeres fases, facilita considerablement aquesta tasca. No obstant això s'ha de fer correctament i constantment. La fidelitat a una terminologia comuna també és molt important com ajuda per desenvolupar la consciència de la situació que ens ocupa. El model estàndard permet que l'estructura de l'incident es desenvolupi de manera fiable i gestionable.

### ÀREA GENERAL D'OPERACIONS

Podem definir l'Àrea General d'Operacions (AGO) com la zona geogràfica o un emplaçament específicament definit on es desenvolupen les activitats de resposta a una emergència o on es preveu que hauran de desenvolupar-se. En general es defineix mitjançant límits naturals o artificials. L'AGO pot abastar diferents emergències contigües.

### ZONA

Podem definir Zona com:

1. L'agrupació de sectors geogràfics, funcionals, o una barreja dels anteriors.
2. L'organització funcional del grup d'intervenció durant una emergència multidisciplinària en el que actuen diferents serveis d'emergències.
3. Un incident singular englobat en un complex de diversos incidents de similars característiques que compta amb una única estructura de comandament global.

### SECTOR

El sector s'estableix per dividir una emergència en àrees geogràfiques o funcionals, o una barreja dels anteriors, depenent de les circumstàncies de l'emergència. La sectorització d'un incident s'inicia quan el número de recursos simples, o punts d'emplaçament de vehicles, excedeix el tram de control gestionable pel CI.

El Cap d'Intervenció caldrà que iniciï el procediment de sectorització en un incident quan:

- Pronostica una situació que impliqui un desplegament final de recursos o funcions que traspassi el tram de control adequat. (En aquests casos, és molt important el ràpid reconeixement de la necessitat i l'assignació dels sectors).
- Perd la capacitat de controlar amb eficàcia la gestió de l'incident per la quantitat de recursos implicats actualment en l'operatiu.
- Situacions amb elevat risc per les dotacions.
- Els sectors estan regulats per aquestes pautes:
  - a. És responsabilitat del comandament assignar sectors segons sigui necessari per treballar amb eficàcia en un incident; aquesta assignació està relacionada tant



amb la sectorització geogràfica de l'àrea general d'operacions, com amb la sectorització per grups funcionals especialitzats.

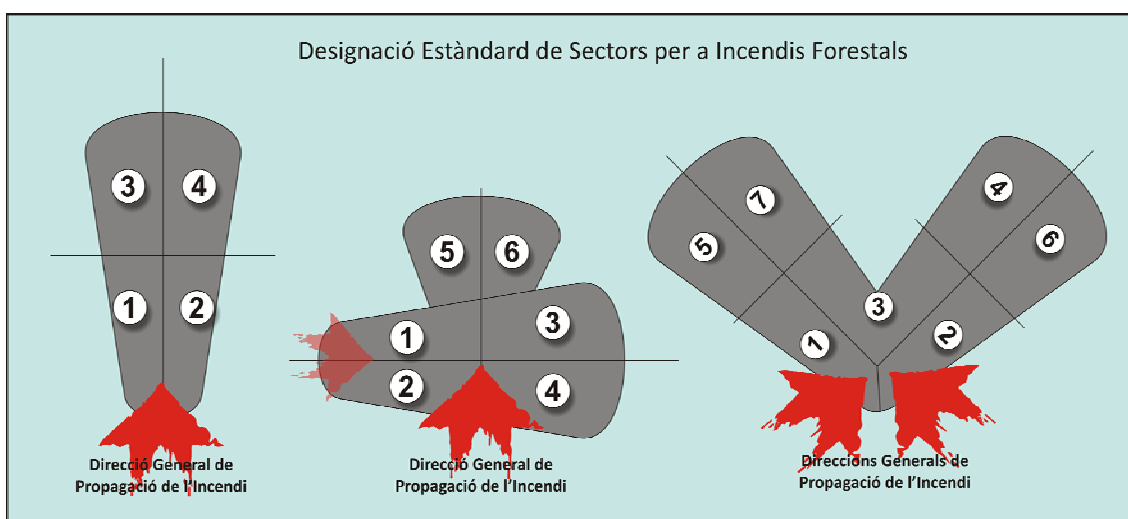
- b. El CI ha d'informar cada Cap de Sector de l'estratègia i del pla d'actuació, així com dels objectius tàctics assignats al sector.
- c. El nombre de recursos assignats a un sector dependrà de les condicions i funcions en aquest sector. El tram de control ideal és de 2 a 3 Punts d'Emplaçament de Vehicles. El CI cal que conegui el nombre de recursos que treballen dins de cada sector i de la capacitat d'aquest sector per treballar amb eficàcia.

#### SECTOR GEOGRÀFIC

Podem definir un sector geogràfic com l'agrupació geogràfica d'equips de treball, recursos, grup de recursos, o punts d'emplaçament de vehicles establert per mantenir el tram de control a un nivell gestionable.

El sector geogràfic és la unitat més petita i manejable de la gestió d'una emergència. La distribució organitzativa és el sistema estàndard per distribuir el comandament d'un incident en unitats més petites.

Els sectors geogràfics en incendis forestals seran designats per números (Sector Ú, Sector DOS, etc.), senars per al flanc esquerre de l'incendi, i parells per al flanc dret de l'incendi segons la direcció general de propagació de l'incendi.



#### SECTOR FUNCIONAL

Podem definir sector funcional com un grup de recursos i/o dotacions amb una assignació definida, que comptem amb un responsable i comunicacions pròpies, i amb un àmbit d'actuació general i sense definició geogràfica dins de l'AGO, o que ocupa diferents sectors geogràfics.

La designació estàndard d'un sector funcional es realitzarà per la funció que desenvolupa (p.ex. *PROTECCIÓ*, *EVACUACIÓ*, etc.)



## PUNT D'EMPLAÇAMENT DE VEHICLES

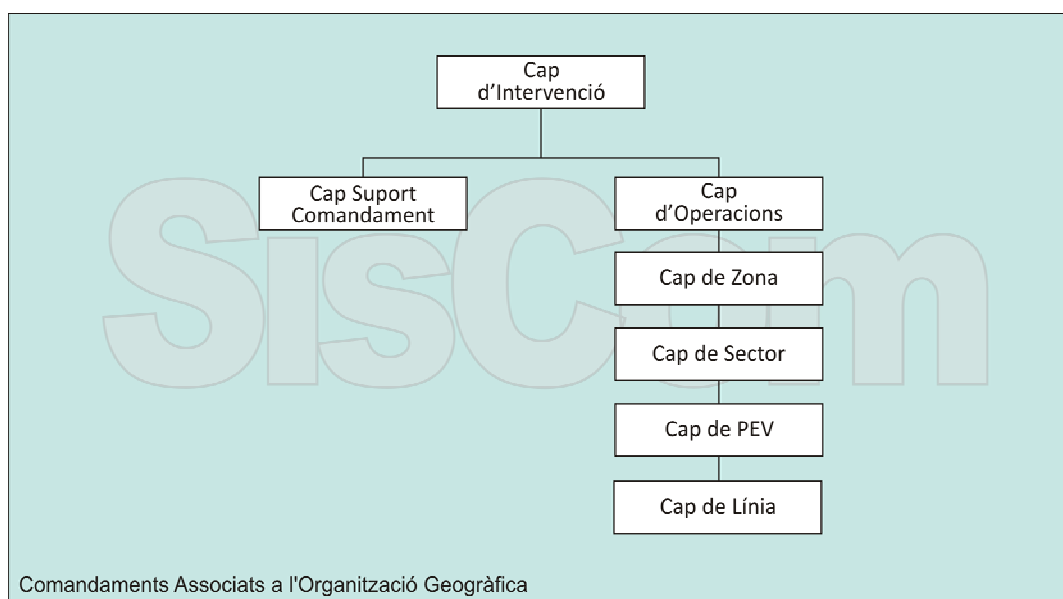
Punt al territori on s'emplaça una autobomba, o grup d'autobombes, i des del qual es realitza una intervenció concreta. Per exemple, en incendi forestal, és el punt a on s'emplaça l'autobomba que alimenta les instal·lacions bàsiques d'atac.

La designació estàndard d'un PEV es realitzarà mitjançant el codi de l'autobomba que impulsa les instal·lacions d'atac des d'aquest punt. Tot i això, aquesta designació no és rígida, i es pot adaptar a la situació de l'incident, utilitzant topònims, noms de vehicles, parc, etc. Aquesta identificació no canviarà fins l'eliminació del PEV com a tal.

## COMANDAMENTS ASSOCIATS A L'ORGANITZACIÓ GEOGRÀFICA DE L'ACTUACIÓ

Podem establir una correspondència directa i jerarquizada de comandaments segons el seu nivell de responsabilitat en l'organització geogràfica de l'actuació. Les funcions d'aquestes figures de comandament s'expliquen més endavant amb detall.

Àmbit	Comandament
Àrea General d'Operacions	Cap d'Intervenció
Àrea General d'Operacions	Cap d'Operacions (per delegació d'autoritat)
Àrea General d'Operacions	Cap de Suport al Comandament (delegació d'autoritat)
Zona	Cap de Zona
Sector	Cap de Sector
Punt d'Emplaçament de Vehicles	Cap de PEV
Maniobra	Cap de Línia



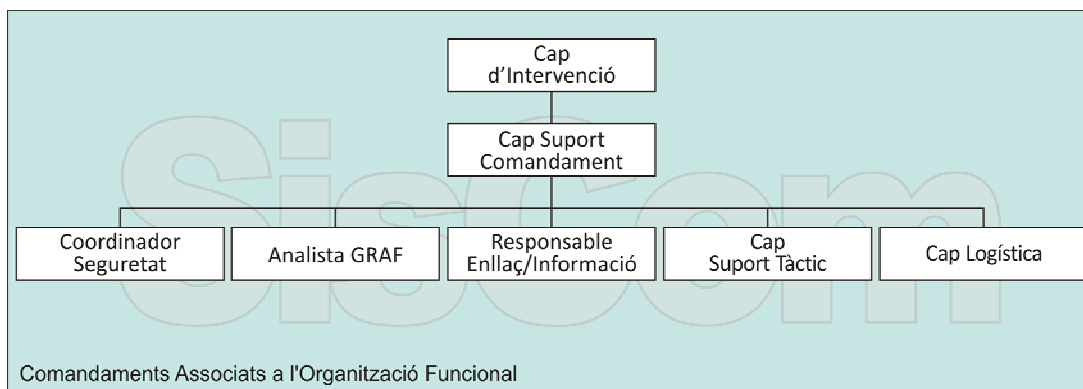
## ORGANITZACIÓ FUNCIONAL DE L'ACTUACIÓ

En incendis complexos, o grans emergències, el Cap d'Intervenció necessitarà d'un equip que recolzi la seva actuació. Suport al Comandament és el conjunt de personal que desenvolupa tasques de coordinació i suport a totes les activitats de comandament no relacionades amb l'assoliment d'objectius tàctics.

## COMANDAMENTS ASSOCIATS A L'ORGANITZACIÓ FUNCIONAL DE L'ACTUACIÓ

Podem establir una relació de comandaments segons la funció de suport que desenvolupen. Les funcions d'aquestes figures de comandament s'expliquen més endavant amb detall.

Funció de Suport	Comandament
Global	Cap d'Intervenció
Global Coordinació	Cap Suport al Comandament (per delegació d'autoritat)
Seguretat	Coordinador de Seguretat
Anàlisi de la Situació	Analista GRAF
Coordinació d'agents i serveis aliens al cos de bombers	Responsable d'Enllaç/Informació
Suport Tàctic	Cap de Suport Tàctic
Logística	Cap de Logística





## GUIA GENÈRICA D'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS SISCOM

Amb la finalitat d'establir un criteri unificador per al desplegament de l'estructura organitzativa del SisCom a totes les Regions d'Emergències de la Cos de Bombers, i reduir la incertesa respecte a l'activació de les funcions incloses, cal que el comandament que desenvolupa les funcions de Cap d'Intervenció realitzi una previsió de les necessitats de recursos operatius, nivell de comandament, suport al comandament, i logístiques que la situació comporta, d'acord amb els següents criteris:

### RECURSOS

Constatació objectiva i dinàmica de la possibilitat/impossibilitat de controlar l'evolució de l'incendi amb el nivell de mobilització de recursos assignat.

### DURADA

Previsió del temps de finalització de l'emergència, que faci necessària la permanència de les dotacions al lloc de l'incident.

### COMPLEXITAT I/O GRAVETAT

És difícil definir amb precisió les característiques de complexitat i/o gravetat amb les que comptarà un incendi forestal. Cal tenir en compte el sentit comú i la flexibilitat per determinar el nivell d'estructura organitzativa que caldrà per gestionar el control de l'incendi amb seguretat i eficàcia. Una eina valuosa per anticipar les funcions necessàries en un determinat incident és l'estudi dels episodis de risc i la seva afectació a determinades zones del territori.

L'avaluació dels factors que modifiquen el nivell de complexitat/gravetat d'un tipus determinat d'incendi s'haurà de realitzar pel Cap d'Intervenció, de forma coherent amb el seu nivell de coneixement, formació i experiència, de les previsions d'evolució i possible a béns de naturalesa forestal i no forestal. En aquesta avaluació es tindran en compte els següents paràmetres, jerarquitzats en funció de la informació disponible en cada moment:

- a. Risc per a la població.
- b. Afectació a infraestructures sensibles.
- c. Valor ecològic i econòmic dels terrenys forestals afectats.
- d. Vulnerabilitat dels terrenys forestals o infraestructures en risc per l'evolució prevista de l'incendi.
- e. Tipologia de l'incendi.
- f. Altres paràmetres d'importància local no considerats en la relació anterior.

Aquesta avaluació es corregirà cada cop que es produeixi una variació en els paràmetres enumerats en l'anterior punt, o bé, quan el nivell d'informació sigui superior, o bé, quan es produeixi un relleu del comandament de l'actuació.

L'avaluació d'aquests factors, donarà com a resultat el nivell de comandament superior (Cap d'Intervenció) i una estructura organitzativa orientativa:

#### NIVELL DE COMANDAMENT DEL CAP D'INTERVENCIÓ

Atenent al contingut de la INT 00/09 v1 "Establiment de la Jerarquia de Comandament en un Sinistre", s'estableixen 4 nivells de comandament, que s'aplicaran segons la tipificació resultant de l'estructura SisCom. Els nivells s'ordenen de 1 a 4, sent 1 el nivell bàsic de comandament i 4 el nivell més alt de comandament que podem assolir dins del cos de bombers. Cada nivell té associat un o més nivells de responsabilitat del servei de guàrdia que pot exercir aquell comandament.

<b>Nivell de Comandament 4</b>	<b>Subdirector General Operatiu</b>
<b>Nivell de Comandament 3</b>	{ <b>Cap Operatiu de la Guàrdia de Catalunya</b> <b>Cap de la Regió d'Emergències</b>
<b>Nivell de Comandament 2</b>	<b>Cap de Guàrdia RE</b>
<b>Nivell de Comandament 1</b>	{ <b>Sotscap de Guàrdia RE</b> <b>Comandaments de la guàrdia als parcs</b>

#### ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DEL SISCOM

Atenent al caràcter modular del SisCom, l'activació de les seves diferents funcions serà conseqüència de la valoració que el Cap d'Intervenció present al lloc faci del tram de control, de la complexitat de l'incident, i de la seguretat i benestar dels bombers, coherent amb el seu nivell de coneixement, formació i experiència.

El Sistema de Comandament cal desenvolupar-lo de forma jerarquitzada, modular i escalable, adaptant-lo a les característiques de l'emergència. El caràcter modular implica l'agrupació de funcions desenvolupades per un component de l'estructura en un àmbit geogràfic o funcional. L'atribut escalable permet activar i desactivar els diferents mòduls d'acord amb l'evolució de l'emergència. Aquesta expansió/contracció de l'estructura pot ser vertical o horitzontal.

La responsabilitat de l'establiment i l'escalat de l'organització modular del SisCom, depèn del Cap d'Intervenció, basant aquesta decisió en els recursos necessaris per assolir els objectius tàctics planejats requerits per l'emergència, la durada, complexitat de l'incident, i altres factors que puguin condicionar l'emergència. Si una persona pot gestionar simultàniament totes les funcions del sistema de comandament, l'estructura organitzativa serà senzilla, recolzant-se bàsicament en la funció operacions. Quan augmenta la complexitat, el Cap d'Intervenció pot determinar la necessitat de delegar la gestió de funcions de comandament en altres bombers.

Les funcions de suport al comandament s'activen sols quan són necessàries. No hi ha una guia estricta de quina cal activar primer. La complexitat de l'emergència, l'experiència, l'entrenament, i el sentit comú del Cap d'Intervenció determinarà l'ordre d'activació. Una consideració important del SisCom és que les funcions que corresponen a les posicions no activades cal que siguin desenvolupades pel superior jeràrquic de la posició no activada. El caràcter escalable de l'organització del SisCom també implica la desactivació de les estructures de comandament que amb el transcurs de l'emergència deixen de ser necessàries.



## ESTRUCTURA SISCOM 1

L'estructura organitzativa del Sistema de Comandament 1 és aplicable a l'actuació en un incendi de vegetació que relaciona massa forestal que es pot resoldre satisfactòriament mitjançant la utilització dels recursos que componen la primera sortida (Instrucció 00/02 v1. Sortida mínima segons tipus de servei) i la sortida ampliada (Guia Operativa. Activació de recursos. Mòdul: Extinció d'incendis Forestals). També es aplicable a un desescalat d'una estructura 2 fins a donar com resolta l'extinció d'incendis importants. Les característiques del SisCom Nivell 1 inclourien:

### RECURSOS

- Mobilització del recursos que componen la primera sortida (Instrucció 00/02 v1. Sortida mínima segons tipus de servei), i sortida ampliada.
- Poden estar implicats altres serveis d'emergència o actuants.

### DURADA

L'emergència es controla ràpidament, sovint de menys d'una hora a unes poques hores un cop els recursos arriben al lloc de l'emergència.

### COMPLEXITAT I/O GRAVETAT

- L'emergència està limitada geogràficament i, tenint en compte la seva evolució més desfavorable, tindrà un impacte mínim sobre la comunitat.
- La complexitat de l'emergència és assumible per a la primera resposta a l'incendi. del recursos que componen la primera sortida i sortida ampliada.
- Incendi sense afectació a punts sensibles o zones d'alt interès ecològic.
- Possibilitat d'afectació superior a 1 ha i inferior a 10 ha.

### NIVELL DE COMANDAMENT CAP D'INTERVENCIÓ

- Nivell 2: El Cap de guàrdia de la RE assumirà les funcions de Cap d'Intervenció.
- Nivell 1: S'incorporarà el Sotscap de guàrdia de la RE per coordinar les diferents dotacions amb independència que aquestes disposin del seu comandament propi.

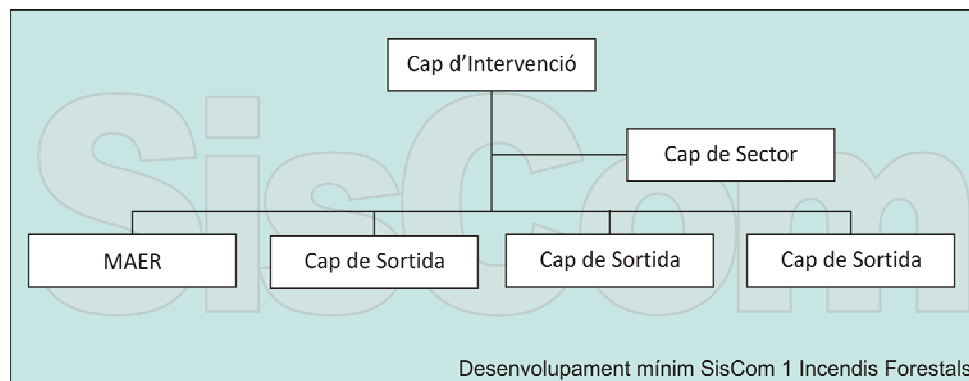
### ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DEL SISCOM

Com el control de l'emergència es limita a la zona immediata, generalment no caldrà activar la funció d'Operacions ja que la direcció de l'operatiu l'efectua directament el Cap d'Intervenció.

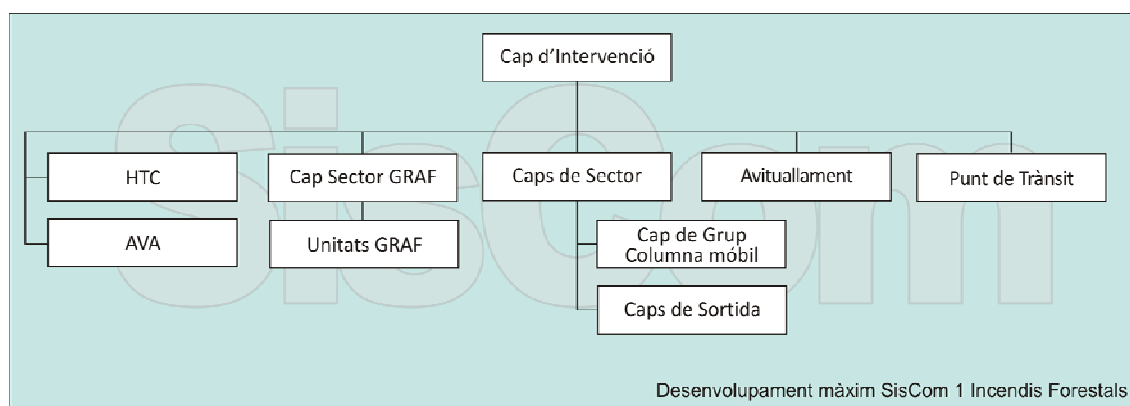
Com que l'incident és relativament menor, les funcions de suport al comandament també estaran al seu càrrec, tot i que pot repartir aquestes funcions entre l'estructura de comandaments pròpia i comptar amb la col·laboració d'altres agents del territori (tècnics municipals, grups d'ordre o sanitaris, etc).

Les funcions activables de logística resten supeditades a les necessitats derivades de l'emergència en particular, i les condicions de benestar i salut dels intervinents. Habitualment, aquestes funcions romandran a nivell de RE.

- L'estructura organitzativa mínima aplicable a un SisCom 1 per a incendis forestals correspon a:



- L'estructura organitzativa màxima aplicable a un SisCom 1 per a Incendis forestals correspon a:



## ESTRUCTURA SISCOM 2

L'estructura organitzativa del Sistema de Comandament 2 és aplicable a un incendi forestal més complex, ja sigui en dimensions, número de recursos necessaris per controlar-ho, o risc associat per a les dotacions d'extinció i població en general. Els recursos necessaris per al control de l'emergència són superiors a la primera sortida ampliada, i/o és necessari la sectorització geogràfica o funcional, o una combinació de les anteriors. També es aplicable a un desescalat d'una estructura SisCom 3 per a incendis ja extingits on es fa necessari un control de la zona afectada als efectes d'evitar que es produeixi una reactivació. Generalment incorpora l'activació del pla INFOCAT en fase d'Alerta.

Normalment estaran implicats altres serveis d'emergència. Les funcions d'enllaç i comandament són més complexes. Pot presentar un impacte a nivell local i, potser, a nivell comarcal.

Les característiques d'un incendi forestal assumible per l'estructura de SisCom 2 inclourien:



---

#### RECURSOS

- La complexitat o la propagació geogràfica de l'emergència fan necessari la mobilització de recursos addicionals a la primera sortida i sortida ampliada, i força a la creació de sectors geogràfics o funcionals, o una combinació de les anteriors. L'afectació de recursos habitualment, i a excepció dels grups especialistes, es centra en les agrupacions de parcs més properes al lloc de l'incident.
- Aquestes actuacions poden donar lloc a l'activació de personal operatiu, lliure de servei, per donar cobertura i reforç a les dotacions de parc a nivell M0 (Territorial), en un entorn localitzat (INT 00/05 v1 "Reforç de Personal").

---

#### DURADA

La fase de control/estabilització de l'incendi es limita normalment a la guàrdia diària, tot i que la fase d'extinció es pugui perllongar a diversos períodes operatius o torns de guàrdia.

---

#### COMPLEXITAT I/O GRAVETAT

- L'evolució de l'incendi forestal incorpora la possibilitat de repercussió social i/o afectació greu per a les persones, amb possible afectació a nuclis habitats o zones d'alt interès ecològic.
- És necessària la implementació de mesures de protecció a punts sensibles.
- Possibilitat d'afectació superior a 10 ha i inferior a 50 ha.

---

#### NIVELL DE COMANDAMENT CAP D'INTERVENCIÓ

- Nivell 2: La funció de Cap d'Intervenció correspondrà a la guàrdia territorial de la RE, concretat en el Cap de Guàrdia de la RE. Es el primer nivell executiu de comandament per organitzar i dirigir aquelles emergències que requereixen una organització major.
- Nivell 3: Un cop finalitzat el procés de transferència de comandament (INT 00/07 v2 "Relleu de Comandament en un Sinistre"), El Cap de la Regió d'Emergències/Cap Operatiu assumirà les funcions de Cap d'Intervenció a decisió pròpia, a petició del Cap de Guàrdia de la Regió, o per instrucció del Subdirector General Operatiu. Així mateix assumirà les funcions de Cap d'Intervenció, dins de l'àmbit de la seva Regió, en el supòsit de concurrència de diversos incidents de similar nivell, sens perjudici del que puguin establir els plans d'actuació corresponents.

La previsió de la presència de comandaments de major rang no implica un nivell superior de l'emergència, sinó un comandament de valor afegit.



## ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DEL SISCOM

En aquest nivell d'estructura organitzativa del SisCom, i sempre atenent a les necessitats derivades de l'emergència i el respecte al tram de control, el Cap d'Intervenció assumirà les funcions de comandament de la gestió de l'emergència, d'Operacions i de Logística, comptant, si s'escau, amb el suport de la Sala de Control de la Regió i amb l'ajuda i els recursos propis d'altres Regions d'Emergències, la Sala Central de Bombers, i d'altres agents del territori.

En el cas que s'hagi formalitzat la transferència de comandament entre el Cap de guàrdia i el Cap de la RE/Operatiu, aquest últim decidirà les funcions assignades al comandament rellevat, com adjunt al CI o a la funció on el desenvolupament de les seves tasques millori la gestió de l'operatiu global.

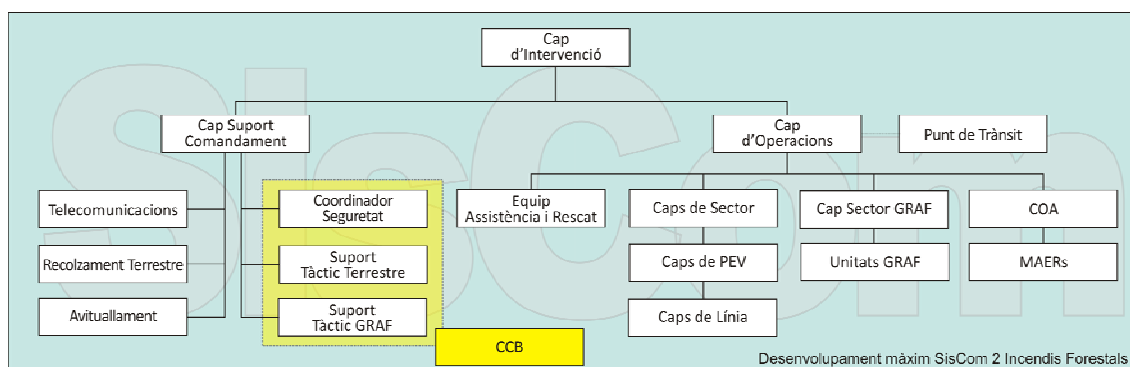
El comandament dels sectors geogràfics o funcionals restarà a càrrec dels comandaments Nivell 1 de la guàrdia territorial presents al lloc.

En el cas d'activació de funcions de Suport al Comandament, i quan el total de línies de supervisió/informació superi un tram de control gestionable del CI, la Sala de Control de la RE, en coordinació amb la Sala Central de Bombers activarà les funcions de Suport al Comandament que donin compliment a:

- Les necessitats derivades del correcte desenvolupament del control de l'emergència,
- La correcta coordinació amb altres serveis d'emergència i agents presents al lloc,
- Les condicions de benestar i salut dels intervinents, i
- Les que garanteixin l'operativitat contínua dels recursos al lloc.

Les funcions activables de logística resten a nivell de RE, amb el suport d'unitats destinades a logística de la SCB.

- L'estructura organitzativa mínima aplicable a un SisCom 2 per a Incendis forestals correspondrà a la màxima de SisCom 1.
- L'estructura organitzativa màxima aplicable a un SisCom 2 per a Incendis forestals correspon a:





## ESTRUCTURA SISCOM 3

L'estructura organitzativa del Sistema de Comandament 3 és aplicable a incendis forestals que es caracteritzen per contenir un grau de complexitat, o propagació geogràfica que requereix la creació de múltiples sectors geogràfics per a la gestió eficaç de la situació. Aquestes emergències generalment produeixen la delegació de gaire bé totes les funcions incloses en el SisCom.

També es aplicable a un desescalat d'una estructura 4 per a grans incendis forestals on es fa necessari el control de la zona afectada als efectes d'evitar que es produeixi una reactivació. Generalment aquest tipus d'emergència suposa l'activació del pla de protecció civil INFOCAT en fase d'Emergència.

### RECURSOS

- La complexitat o la propagació geogràfica de l'incendi fan necessari una mobilització de recursos superiors a l'anterior estructura, i normalment inclou la intervenció d'unitats bàsiques operatives procedents d'altres RE. També pot comportar la incorporació activa de recursos de serveis d'emergència aliens al cos de Bombers, a nivell autonòmic o estatal.
- Aquestes actuacions poden donar lloc a l'activació de personal operatiu, lliure de servei, per donar cobertura i reforç a les dotacions de parc a nivell M1 (Alerta), total o parcial en l'àmbit de les RE afectades (INT 00/05 v1 "Reforç de Personal").

### DURADA

La fase de control/estabilització de l'incendi es pot estendre al llarg de varis torns de guàrdia, tot i que la fase d'extinció es pugui perllongar durant un temps indeterminat.

### COMPLEXITAT I/O GRAVETAT:

- Incorpora una greu repercussió social i/o afectació per a les persones, pèrdua notable de propietats i punts sensibles, o zones d'alt interès ecològic.
- En general, hi haurà una important amenaça o impacte a la comunitat a nivell local, comarcal o autonòmic.
- Possibilitat d'afectació superior a 50 ha i inferior a 500 ha.
- Serà necessari un pla d'actuació escrit per a cada període operatiu.

### NIVELL DE COMANDAMENT CAP D'INTERVENCIÓ

- Nivell 3: Un cop finalitzat el procés de transferència de comandament, l'estructura organitzativa del SisCom compta amb el màxim nivell de comandament dins la Regió, en concret el Cap de la RE/Operatiu (per torn de guàrdia, designació, o absència del primer), que intervenen per garantir una estructura de comandament adequada a la gravetat de la situació.

Un cop formalitzat la transferència de comandament entre el Cap de guàrdia i el Cap de la RE/Operatiu, aquest últim decidirà les funcions assignades al comandament rellevat, com adjunt al CI o a la funció on el desenvolupament de les seves tasques millori la gestió de l'operatiu global.

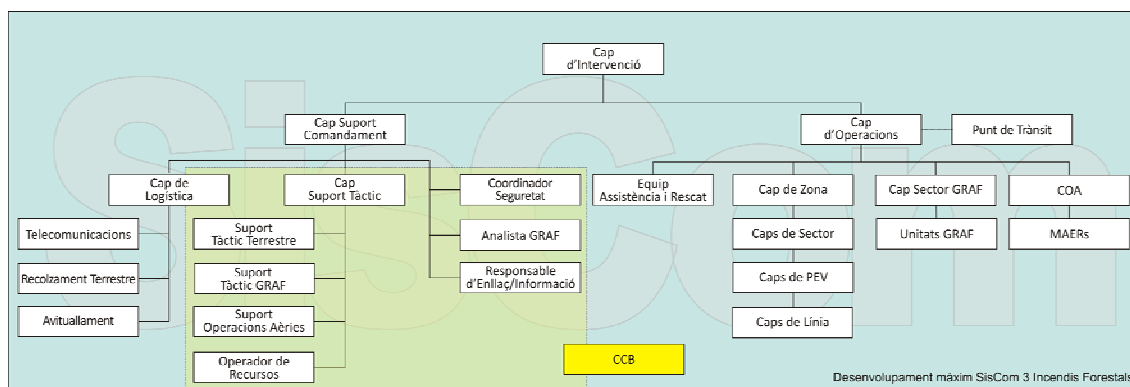
- **Nivell 4:** Un cop finalitzat el procés de transferència de comandament, el Subdirector General Operatiu assumirà les funcions de Cap d'Intervenció a decisió pròpia, o a petició del Cap de la RE/Operatiu. Així mateix el Subdirector General Operatiu assumirà, pel mateix procediment, la coordinació de les actuacions en supòsits de concurrència de diverses actuacions en incendis forestals de similar gravetat, sens perjudici del que puguin establir els plans d'actuació corresponents.

#### ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DEL SISCOM

En aquest nivell d'estructura organitzativa del SisCom, i sempre atenent a les necessitats derivades de l'emergència i el respecte al tram de control, es pot considerar que serà necessari l'activació de totes les funcions del SisCom incloses en el Pla d'Actuació de Bombers per a aquest tipus d'actuació.

El comandament dels sectors geogràfics/funcionals restarà a càrrec dels comandaments Nivell 1 o Nivell 2 de la guàrdia territorial.

- L'estructura organitzativa mínima aplicable a un SisCom 3 per a Incendis forestals correspondrà a la màxima de SisCom 2.
- L'estructura organitzativa màxima aplicable a un SisCom 3 per a Incendis forestals correspon a:





## ESTRUCTURA SISCOM 4

L'estructura del Sistema de Comandament 4 és aplicable a un gran incendi o conjunt d'incendis simultanis els efectes dels quals afecten a una extensió important del territori i/o s'estengui més enllà de la capacitat de control de la Cos de Bombers. Generalment, aquesta estructura organitzativa està associada a l'activació en fase d'Emergència 2 del pla INFOCAT.

### RECURSOS

- La complexitat o la propagació geogràfica de l'emergència fan necessari una mobilització de recursos superiors a l'anterior estructura, i normalment inclou la participació d'unitats bàsiques operatives procedents de diferents RE.
- Pot comportar la incorporació activa de recursos de serveis d'emergència aliens al Cos de Bombers, a nivell autonòmic o estatal.
- Aquestes actuacions poden donar lloc a l'activació de personal operatiu, lliure de servei, per donar cobertura i reforç a les dotacions de parc a nivell M2 (Emergència), o ME (Especial) (INT 00/05 v1 "Reforç de Personal").

### DURADA

La fase de control de l'emergència es preveu que tingui una duració prou important com perquè sigui necessària l'activació d'un dispositiu preventiu especial, habitualment associat a un episodi meteorològic greu.

### COMPLEXITAT I/O GRAVETAT

- L'evolució de l'emergència incorpora una greu repercussió social i/o afectació per a les persones, pèrdua notable de propietats i punts sensibles, o zones d'alt interès ecològic.
- La propagació geogràfica de l'incendi forestal supera les 500 H, o hi ha una greu afectació de la interfície urbana-forestal.
- Serà necessària l'elaboració d'un pla d'actuació escrit per a cada període operatiu.

### NIVELL DE COMANDAMENT CAP D'INTERVENCIÓ

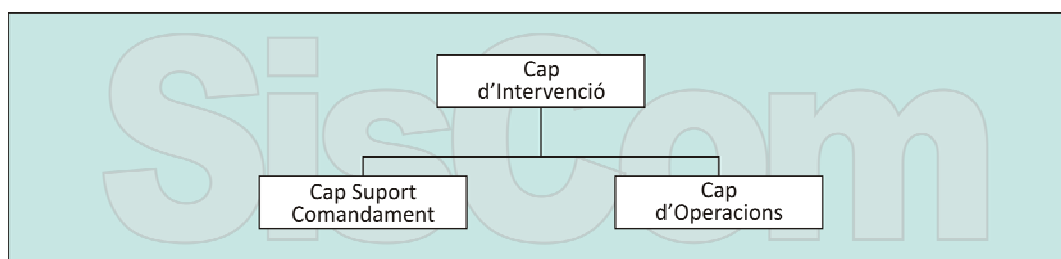
- Nivell 4: Un cop finalitzat el procés de transferència de comandament, el Subdirector General Operatiu assumirà les funcions de Cap d'Intervenció.

## FUNCIONS DEL SISTEMA DE COMANDAMENT EN INCENDIS FORESTALS

El Sistema de Comandament planteja per afrontar la gestió d'incidents una organització funcional, modular i flexible. Això vol dir que cada funció principal comprèn diferents subnivells, que poden emprar-se per expandir o contreure el model organitzatiu segons les necessitats que plantegi l'evolució de l'emergència.

Així mateix, les diferents situacions operatives de les diferents emergències a les que assisteix el cos de bombers, faran activar les funcions especialitzades per als diferents tipus d'incidents. El total desenvolupament de les funcions i responsabilitats de les figures que apareixen al SisCom es realitzarà mitjançant l'elaboració d'Instruccions Operatives específiques per a cada funció.

El màxim comandament en una estructura de SisCom totalment desenvolupada, està format pel Cap d'Intervenció, Cap d'Operacions, i Cap de Suport al Comandament.



### CAP D'INTERVENCIÓ

D'acord amb el que estableix l'article 14 de la LLEI 5/1994, de Regulació dels serveis de prevenció i extinció d'incendis i de salvaments de Catalunya, en l'extinció d'incendis i en supòsits de concurrència de qualsevol sinistre i situacions d'emergència, la màxima autoritat, als efectes de la coordinació de les actuacions, és el Cos de Bombers de la Generalitat, per mitjà del comandament màxim que hi intervingui, sens perjudici del que estableixin, si s'escau, els plans d'emergència corresponents.

El Cap d'Intervenció és el membre del cos de bombers de major rang present al lloc de l'actuació, i que assumeix la direcció de l'emergència després de finalitzar el procés de transferència del comandament.

#### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 1: Cap de Guàrdia RE.
- SisCom 2: Cap de Guàrdia RE.
- SisCom 3: Cap de Regió d'Emergències o Cap Operatiu de la Guàrdia de Catalunya.
- SisCom 4: Subdirector General.



## CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>A</b> lfa	Subdirector General	Guàrdia de Catalunya
<b>B</b> ravo	Cap de la RE/Operatiu	Guàrdia territorial i de Catalunya
<b>D</b> elta	Cap de guàrdia a la Regió	Territorial

## FUNCIONS

El Cap d'Intervenció és responsable de les següents tasques:

- Establir les prioritats immediates, especialment la seguretat dels bombers, la d'altres agents o personal d'altres serveis d'emergències integrats a l'operatiu, i la de les persones afectades per l'emergència .
- Confirmar el pla previst d'acord amb les prioritats tàctiques acordades. Confirmar la valoració de riscos i el mode tàctic, assegurant-se que s'estan utilitzant sistemes de treball segurs. Garantint que s'activen les mesures de seguretat adequades.
- Assegurar que els recursos sol·licitats són els adequats i que es despleguen d'una forma eficaç per reflectir les prioritats tàctiques. Si l'actuació està en una situació de dèficit de recursos, cal que es realitzi la sol·licitud dels recursos necessaris, dotacions i/o equipament per assolir els objectius definits.
- Assegurar que les comunicacions són eficaces i s'han transmès i documentat informes de situació ben estructurats. Mantenir informat al seu superior directe de l'estat d'actuació.
- Revisar l'estructura del Sistema de Comandament i coordinar l'activitat de tot el personal sota el seu comandament. Comprovar que els trams de control són gestionables.
- Avaluar i aprovar el pla d'actuació, oral o escrit, amb la informació disponible, assegurant-se que es realitza una acurada anàlisi de risc de l'incident.
- Donar les ordres derivades pel pla d'actuació i assegurar el seu compliment.
- Estabilitzar l'actuació per garantir la seguretat de les persones i la gestió dels recursos de manera eficient i rendible.
- Confirmar que s'han pres les mesures oportunes per resoldre les situacions de benestar i salut que puguin aparèixer al llarg de l'actuació.
- Mantenir l'enllaç amb altres serveis d'emergència, o de col·laboració, assegurant-se que tots estan treballant per abastar el conjunt d'objectius marcats.
- Ordenar la finalització de l'actuació quan sigui apropiat.

- Iniciar les actuacions d'anàlisi i avaluació de la intervenció tan aviat com sigui factible, assegurant-se que es recull o preserva qualsevol tipus d'evidència necessària per qualsevol investigació posterior i que es recullen els relats dels testimonis. Quan per la raó que sigui hagi d'intervenir un cos policial, es procurarà la seva implicació en el temps més ràpid possible i se li oferirà una total cooperació.
- Considerar qualsevol punt rellevant que pugui ser beneficiós per a la complementació de l'informe posterior.
- Preparar-se per informar a un comandament de rang superior utilitzant tota la informació pertinent de manera que aquest pugui prendre la decisió d'assumir la direcció de l'emergència
- Desescalar el nivell de comandament quan l'evolució de l'emergència així ho permeti.

## CAP D'OPERACIONS

El Cap d'Operacions és el membre del cos de bombers responsable de totes les activitats tàctiques i operatives, dirigides a reduir el risc immediat al lloc de l'emergència, la protecció de les persones i bens, l'establiment del control de la situació, i la restauració de les condicions normals, supervisant i coordinant l'operatiu en zones i/o sectors geogràfics o funcionals. Reporta al Cap d'Intervenció. El propòsit del Cap d'Operacions és permetre que el CI mantingui un tram de control viable quan una emergència evoluciona en dimensions o complexitat.

### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 3: Cap de Guàrdia RE –titular de la guàrdia diària– (a decisió del Cap d'Intervenció).
- SisCom 4: Cap de Guàrdia RE o Cap de Regió d'Emergències/Cap Operatiu de la Guàrdia de Catalunya, a decisió del Cap d'Intervenció.

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Bravo</b>	Cap de la RE/Operatiu	Guàrdia territorial i de Catalunya
<b>Delta</b>	Cap de guàrdia a la Regió	Territorial

### FUNCIONS

El Cap d'Operacions és responsable de les següents tasques:

- Establir les prioritats immediates, especialment la seguretat dels bombers, la del personal d'altres serveis d'emergències integrats a l'operatiu, i la de les persones implicades en l'actuació.



- Confirmar el pla actual d'acord amb les prioritats tàctiques acordades. Confirmar la valoració de riscos, assegurant- que s'estan utilitzant sistemes de treball segurs.
- Assegurar que els recursos sol·licitats són els adequats i que es despleguen d'una forma eficaç per reflectir les prioritats tàctiques. Si l'actuació està en una situació de dèficit de recursos, ha de realitzar la sol·licitud de recursos addicionals o equipament especial, en suport als Caps de Sector.
- Assegurar que les comunicacions són eficaces i s'han transmès i documentat els informes de situació.
- Revisar l'estructura del Sistema de Comandament i coordinar l'activitat de tot el personal d'Operacions. Cal comprovar que els trams de control continuen sent gestionables.
- Avaluar i aprovar el pla d'actuació, oral o escrit, amb la informació disponible, assegurant-se que es realitza una acurada anàlisi de risc de l'incident. Mantenint un informe actualitzat sobre els resultats de l'anàlisi de risc i les decisions operatives o mesures preses com resultat de l'anàlisi.
- Estabilitzar l'actuació per garantir la seguretat de les persones i la gestió dels recursos de manera eficient i rendible.
- Confirmar que s'han pres les mesures oportunes per resoldre les situacions de benestar i salut que puguin aparèixer al llarg de l'actuació.

#### CAP DE SUPORT AL COMANDAMENT

El Cap de Suport al Comandament és el membre del cos de bombers responsable de la coordinació de totes les activitats de comandament no relacionades amb l'assoliment d'objectius tàctics. És el coordinador de les funcions incloses en el Centre de Comandament de Bombers. En el cas de l'activació d'un Pla de protecció civil, el Cap d'Intervenció pot delegar sobre ell les funcions de coordinació amb serveis d'emergència aliens al cos de bombers.

#### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 2: Cap de Guàrdia RE (2on Cap de Guàrdia RE)
- SisCom 3: Cap de Guàrdia RE –titular de la guàrdia diària– (a decisió del Cap d'Intervenció).
- SisCom 4: Cap de Guàrdia RE o Cap de Regió d'Emergències/Cap Operatiu de la Guàrdia de Catalunya, a decisió del Cap d'Intervenció.

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 *"Instrucció sobre la codificació de comandaments"*



Codi	Comandament	Àmbit
<b>B</b> ravo	Cap de la RE/Operatiu	Guàrdia territorial i de Catalunya
<b>D</b> elta	Cap de guàrdia a la Regió	Territorial
<b>T</b> ango	Cap de guàrdia SCB desplaçable al CCB	Territorial

## FUNCIONS

El Cap de Suport al Comandament és responsable de les següents tasques:

- Actuar com a màxim comandament del cos de bombers en el CCB.
- Fer d'enllaç amb la resta d'agents actuants (ordre, sanitari, etc) i coordinar la seva actuació per assolir els objectius de la intervenció.
- Aplicar els protocols d'actuació i de col·laboració, i adequar els recursos necessaris per a l'actuació d'altres serveis d'emergència.
- Participar en la decisió de l'estratègia d'actuació, juntament amb el Cap d'Operacions i el Cap d'Intervenció.
- Informar a les Sales de Control de Regió i a la Sala Central de Bombers de l'evolució de l'emergència, els objectius a assolir i les accions dutes a terme.
- Informar a les autoritats de l'evolució de l'emergència.
- Assessorar i realitzar el seguiment de les activitats desenvolupades per les unitats operatives en l'AGO.
- Facilitar totes les funcions de suport necessàries per a la gestió eficaç i eficient de l'emergència.

## RELLEU DEL COMANDAMENT A NIVELL CAP D'INTERVENCIÓ

En una intervenció de determinada magnitud és normal que es doni la necessitat d'efectuar el relleu del comandament, bé per l'arribada de nous reforços o un comandament superior, o bé per la llarga durada de la intervenció. (INT 00/07 v2 "Relleu de Comandament en un Sinistre").

El Cap d'Intervenció cal que estigui preparat per informar breument a un comandament superior, en qualsevol moment, per a què aquest assumeixi el comandament. Quan un comandament de rang superior assumeixi el comandament, aquesta intenció li ha de quedar clara al Cap d'Intervenció anterior, mitjançant la utilització de la forma verbal "*Assumeixo el comandament*". Aquesta transferència també cal que sigui comunicat a la SCRE corresponent.

És obligació del comandament rellevat proporcionar a qui assumeix el comandament tota la informació rellevant que posseeixi respecte de l'emergència. El nou comandament pot sol·licitar al comandament rellevat la realització d'una visita conjunta, per tot l'àmbit del emergència, per tal d'identificar físicament tots els paràmetres abans descrits.

Quan el nou comandament consideri que disposa de tota la informació necessària, ha d'assumir les funcions de Cap d'Intervenció. Aquest comandament pot reavaluar la situació i



modificar el pla d'actuació. En tot moment cal que quedi clar als integrants dels equips, qui assumeix la direcció de la intervenció.

- Notificació als subordinats directes de l'acte de relleu.
- Notificació a la SCRE.

De forma genèrica, el comandament que assumeix la direcció d'una emergència disposa de la possibilitat de retenir al comandament previ com adjunt per facilitar l'assessorament i la continuïtat de les operacions, o pot assignar-li a la funció on el desenvolupament de les seves tasques millori la gestió de l'operatiu global.

## CAP DE ZONA

Comandament associat a l'organització geogràfica de l'actuació. El Cap de Zona comanda diversos sectors operatius, reportant al Cap d'Operacions, prenent la responsabilitat dels recursos i l'assoliment dels objectius tàctics dins de la zona assignada. El Cap de Zona han de conèixer l'estratègia global i objectius tàctics assignats a la seva zona, i centrar-se principalment en el comandament i control, desplegament de recursos, planejament tàctic, i, el més important, la salut i seguretat del personal assignat a la seva zona.

El Cap de Zona cal que supervisi directament l'actuació que es desenvolupa a l'operatiu. Proporciona el comandament directe i visible de la seva zona, i cal que mantingui un contacte constant amb als Caps de Sector. En cas que el seu comandament superior sol·liciti que un Cap de Zona deixi el seu lloc, cal que aquest sigui substituït per un altre membre del cos de bombers amb capacitat i autoritat apropiada per mantenir la continuïtat de la supervisió. Qualsevol substitució cal que es comuniqui mitjançant la línia jeràrquica en el sector, i al CCB, si aquesta instal·lació està activada.

## ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 3: Cap de Guàrdia RE.
- SisCom 4: Cap de Guàrdia RE o Cap de RE/Operatiu.

## CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>B</b> ravo	Cap de la RE/Operatiu	Guàrdia territorial i de Catalunya
<b>D</b> elta	Cap de guàrdia a la Regió	Territorial

## FUNCIONS

El Cap de Zona desenvoluparà totes les funcions assignades al Cap d'Operacions a nivell tàctic a la Zona assignada.

## CAP DE SECTOR

Comandament associat a l'organització geogràfica de l'actuació. El Cap de Sector és el membre del cos de bombers al càrrec d'un sector geogràfic o funcional, amb responsabilitat sobre els recursos i l'assoliment dels objectius operatius dins del sector assignat. Reporta al Cap d'Intervenció, d'Operacions, o de Zona segons línia jeràrquica de la funció activada.

Els Caps de sector han de conèixer l'estratègia global i objectius tàctics assignats al seu sector geogràfic o funcional, i mantindre una línia de informació fluida tant cap al seu superior, cop cap als caps d'equip assignats al seu sector. Tot i que el nombre d'unitats assignades a un sector depèn de les necessitats i condicions de l'actuació, s'utilitzarà un tram de control corresponent de dos a tres punts d'emplaçament de vehicles per a la majoria de les situacions.

El Cap de Sector és el primer esglaió del comandament tàctic amb supervisió directe sobre les maniobres que es desenvolupen en l'àmbit operatiu. Proporciona el comandament directe i visible en cada sector, i cal que mantingui un contacte constant amb als Caps de Sortida. En cas que el seu comandament superior sol·liciti que un Cap de Sector deixi el seu lloc, cal que aquest sigui substituït per un altre membre del cos de bombers amb capacitat i autoritat apropiada per mantenir la continuïtat de la supervisió. Qualsevol substitució cal que es comuniqui mitjançant la línia jeràrquica en el sector, i al CCB, si aquesta instal·lació està activada.

Els Caps de sector mantindran informat al seu superior assignat de les condicions del sector amb informes de situació regulars sobre els progressos de les tasques assignades. Advertirà immediatament al seu superior dels canvis significatius en les condicions de l'actuació, especialment aquelles que impliquen la capacitat o incapacitat de completar la missió, i de condicions perilloses.

### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 1 i 2: Sergents de torn/SotsCap de Guàrdia RE.
- SisCom 3 i 4: SotsCap de Guàrdia RE/Cap de Guàrdia RE.

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>D</b> elta	Cap de guàrdia a la Regió	Territorial
<b>E</b> cho	Sotscap de guàrdia	Territorial
<b>S</b> ierra	Sergent de torn	Territorial



## FUNCIONS

El Cap de Sector cal que desenvolupi totes les funcions assignades al Cap d'Intervenció a nivell Tàctic dins el seu àmbit d'actuació. Les principals funcions del Cap de Sector són:

- Implementar el pla d'actuació corresponent al seu sector, i informar del mateix al seus subordinats.
- Identificar els recursos assignats al seu sector, mantenint un llistat actualitzat, o, si aquesta funció està activada, mantenint actualitzat l'estat dels recursos al CCB.
- Assignar tasques de forma oportuna i ordenada entre els seus subordinats.
- El comandament i control tàctic de totes les funcions assignades en el seu sector. Això requereix que cada Cap de sector:
  - Supervisi directament el progrés de l'actuació en el seu sector.
  - Redirigeixi les activitats quan li demanin.
  - Integri i coordini les actuacions amb els sectors adjacents o relacionats, d'acord amb el cap de zona corresponent..
  - Supervisi el benestar i seguretat del personal assignat al seu sector.
  - Determini els recursos necessaris per assolir els objectius tàctics assignats i, en conseqüència, sol·liciti d'addicionals o reassigni recursos dins del sector segons sigui necessari.
- Informar regularment al seu comandament superior de l'estat de la situació, canvi de les condicions, progressos i informes excepcionals.
- Identificar i gestionar la resolució dels problemes logístics dins els seu àmbit de comandament.
- Participar en l'elaboració dels plans tàctics per al següent període operatiu.

## CAP DE SECTOR FUNCIONAL GRAF

Comandaments associats a l'organització operativa i funcional de l'actuació. Els Cap de sector funcional GRAF corresponen a les categories de Inspector/Sotsinspector GRAF que comanden els Grups Operatius Territorials. Reporten al CI/CO o comandament superior assignat.

## ACTIVACIÓ

L'activació d'un Cap de sector GRAF assignats a un incendi s'incorporen a l'AGO durant les etapes inicials d'un incendi forestal, a petició del Cap d'Intervenció, o a petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció)

## CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 *"Instrucció sobre la codificació de comandaments"*

Codi	Comandament	Àmbit
<b>GRAF</b> + 00-09	Inspector/Sotsinspector UT	Guàrdia de Catalunya
<b>GRAF</b> + indicatiu de Regió + 0	Inspector/Sotsinspector RE	Territorial

#### FUNCIONS

Les funcions de Cap de Sector GRAF són:

- Avaluar el potencial d'un incendi forestal en base a la ubicació territorial ( continuïtat de combustible i topografia) , nivell de risc, situació sinòptica, meteorologia local i incendi tipus associat.
- Informar al CI/CO, Analista GRAF, i CCB del potencial, evolució, i valoració del risc i oportunitats del foc forestal, i proposar alternatives estratègiques i tàctiques.
- Comandar el sector funcional Graf en les tasques de rastreig d'oportunitats, anàlisi i execució de maniobres amb foc tècnic, i altres maniobres assignades als grups GRAF.
- Dirigir la recollida de dades sobre desenvolupament de l'incident (perímetre, evolució del foc, maniobres, etc.) per l'elaboració de l'informe d'incendi.
- Vetllar pel compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut laboral pel que fa als equips d'intervenció i als equips de protecció individual dels Grups GRAF.

#### GRUPS GRAF

Els Grups Territorials GRAF són dotacions de bombers amb especialització de GRAF amb capacitat de:

- Avaluar el potencial d'un incendi forestal en base a la ubicació territorial ( continuïtat de combustible i topografia) , nivell de risc, situació sinòptica, meteorologia local i incendi tipus associat.
- Analitzar l'incendi aplicant coneixements específics sobre CPS, comportament de foc, patrons de propagació, incendis tipus i estructures de vegetació.
- Rastrear oportunitats i proposar maniobres d'extinció o confinament en funció del comportament del foc.
- Determinar finestres d'actuació quantificant temps, espai i recursos necessaris.
- Dirigir/comandar les maniobres que impliquin l'ús de foc tècnic.

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 *"Instrucció sobre la codificació de comandaments"*

Codi	Comandament	Àmbit
<b>GRAF</b> + indicatiu de Regió + X		Territorial



## ACTIVACIÓ

Els Grups Territorials GRAF assignats a un incendi s'incorporen a l'AGO durant les etapes inicials d'un incendi forestal, a petició del Cap d'Intervenció, o a petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).

## FUNCIONS

Les unitats d'especialistes GRAF que s'integren en l'extinció d'un incendi forestal ho poden fer com a sector funcional, en funcions d'anàlisi o de foc tècnic, o com sector geogràfic, en recolzament a sectors ja establerts.

- **Sector Funcional ANÀLISI**

Els grups GRAF es constitueixen en sector funcional d'anàlisi de l'evolució de l'incendi en cas de no comptar amb una assignació operativa concreta. En aquest sector funcional, el GRAF dona suport a la funció d'Anàlisi de la Situació dins Suport al Comandament. Els especialistes presents a l'incendi valoren el comportament de l'incendi, i busquen oportunitats, determinant i localitzant punts crítics i potencials associats.

En el desenvolupament d'aquesta funció el comandament correspon a qui desenvolupa la funció d'Anàlisi de la Situació. En el cas de no estar activada la funció d'Anàlisi, el Cap de sector GRAF reportarà directament al CI/CO. Es monitoritzaran des de la SCB i/o Suport Tàctic GRAF si aquest ja està desplegat al CCB. Les principals funcions en aquesta configuració són:

- Valoració del comportament de l'incendi i rastreig de oportunitats.
- Determinació i localització de punts crítics i potencials associats.
- Pressa de dades de comportament de l'incendi i meteorològiques.
- Les corresponents al la posició d'Analista GRAF sobre el terreny.

- **Sector Funcional FOC TÈCNIC**

La funció del sector Foc Tècnic és la de dirigir o alentir la propagació d'un Gran Incendi Forestal, habitualment en atac paral·lel o indirecte. Aquesta tipologia de maniobra es realitza mitjançant foc tècnic, amb o sense suport de les línies d'aigua, maquinària o els MAER.

El comandament d'aquest sector l'assumeix el Cap de Sector GRAF, sota l'estructura del CI/CO, amb monitorització des de la SCB i/o Suport Tàctic GRAF si aquest ja està desplegat al CCB.

- **Sector Geogràfic**

Les funcions de les unitats d'especialistes GRAF en ser assignats a un sector geogràfic són les de suport a la línia d'aigua facilitant-ne l'entrada, definint el perímetre per davant o consolidant els punts calents del perímetre per darrera, amb eines manuals, mecàniques o foc.

L'assignació a un sector geogràfic pot comportar finalitzar el procés de transferència de comandament per aquell sector/línia.

Les dotacions que conformen les unitats d'especialistes GRAF es mantindran solidàries fins a la finalització de l'assignació geogràfica.

En el cas d'un canvi d'assignació de la unitat GRAF que suposi l'abandonament del sector geogràfic, es comunicarà mitjançant la línia jeràrquica de comandament, podent donar lloc a completar un procés de transferència de comandament en el sector/línia.

#### CAP DE PUNT D'EMPLAÇAMENT DE VEHICLES (PEV)

Comandament associat a l'organització geogràfica de l'actuació. El Cap de PEV és el membre del cos de bombers al càrrec d'un Punt d'Emplaçament de Vehicles, amb responsabilitat sobre els recursos i tasques assignades al PEV, coordinadament amb el Cap(s) de línia. Reporta al Cap de Sector.

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 *"Instrucció sobre la codificació de comandaments"*

Codi	Comandament	Àmbit
<b>E</b> cho	Sotscap de guàrdia	Territorial
<b>S</b> ierra	Sergent de torn	Territorial
<b>P</b> apa	Comandament Unitat	Territorial

#### ACTIVACIÓ

Atenent al tram de control gestionable, en nombre d'unitats assignades, o número de línies que inicien la seva actuació del PEV, el Cap de Sector/Operacions activarà la funció de Cap de PEV, en aquells punts on ho consideri necessari.

#### FUNCIONS

El Cap de PEV cal que desenvolupi totes les funcions de coordinació i seguretat dins al seu àmbit d'actuació:

- Organitzar l'alimentació de l'autobomba d'atac i controlar que l'abastiment d'aigua s'adequa al necessari per a la línia(es).
- Vetllar per la seguretat de tots els actuants de l'emplaçament.
- Coordinar-se amb el Cap(s) de línia per assegurar el subministrament necessari de mànegues i altre material.
- Conèixer en tot moment l'assignació i ubicació del personal inclòs a les maniobres.



## CAP DE LÍNIA

Comandament associat a l'organització geogràfica de l'actuació. És el membre del cos de bombers amb més rang operatiu a una maniobra d'extinció d'incendis forestals, i que ha completat el procés de transferència de comandament al lloc. La principal funció del Cap de línia consisteix en supervisar i coordinar directament el treball dels Equips de Treball assignats a una maniobra. El Cap de línia treballa coordinadament amb el Cap de PEV, i reporta al Cap de Sector.

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Sierra</b>	Sergent de torn	Territorial
<b>Papa</b>	Comandament Unitat	Territorial

### FUNCIONS

El Cap de línia cal que desenvolupi totes les funcions a nivell Operatiu dins al seu àmbit d'actuació. Les principals funcions del són:

- En arribar al lloc, configurarà els equips de treball, assignant funcions i el lloc sobre el territori on desenvoluparan la seva tasca.
- Si és necessari, realitzarà un brífing de seguretat amb els components dels equips de treball assignats, i recordarà o reforçarà consignes de seguretat.
- Aplicarà les diferents tècniques d'extinció d'incendis, i resoldrà maniobres respectant les normes de seguretat individuals i col·lectives, recolzant-se en l'equilibri entre l'anàlisi del comportament actual i possible evolució prevista de l'incendi amb els recursos i característiques de la dotació amb la que compta.
- Supervisarà el progrés de treball de les dotacions i funcions que la componen, així com la informació i compliment de les mesures de seguretat acordades. El Cap de línia cal que asseguri que es reben i entenen les instruccions que donà. Aquestes cal que siguin clares, concises, i comprensibles.
- Identificarà els perills i riscos per a les dotacions i terceres parts implicades, i supervisarà que s'utilitzen sistemes segurs de treball:
- Estarà en contacte amb el guaita, si està activada aquesta posició, per estar assabentat de l'evolució de l'incendi i possibles situacions de perill que el guaita pugui comunicar-li.
- Controlarà que els trajectes entre punta de llança i l'autobomba es facin sempre resseguint la mateixa instal·lació d'atac; augmenta la seguretat, el control del perímetre i la situació del personal.



- S'assegurarà que tots els intervinents dels Equips de treball tinguin els canals de comunicacions correctament seleccionats.
- Tindrà sempre informat el personal del Equip de treball de la ruta d'escapament i la zona segura. En cas de necessitat tot el personal de l'Equip de treball ha d'estar assabentat de per on i cap a on es farà l'escapament.
- Tindrà en compte el benestar i salubritat de les persones, tant de les seves dotacions com de terceres parts afectades per l'actuació.
- Identificarà i establirà zones de seguretat i rutes d'escapament. S'assegurarà que tot l'Equip de treball que treballa en la instal·lació d'atac conegui la seva situació i ruta de trajecte fins a les zones de seguretat.
- Per tal de compensar esforços entre tot els components del grup, establirà si s'escau relleus entre els diferents binomis
- Actualitzarà constantment la valoració del risc dinàmica i el pla d'actuació subseqüent basat en la disponibilitat d'informació addicional. Per això, cal que conegui la direcció i velocitat de propagació, la situació exacta del front de l'incendi, les zones amb discontinuïtat de combustible o amb barreres naturals, el tipus i estat del combustible, el comportament de l'incendi i els problemes de producció de focus secundaris.
- Regularment comunicarà els informes de situació al seu Cap de Sector utilitzant el canal i mode de ràdio prèviament acordat. Sempre que sigui possible, abans de començar la instal·lació, s'establirà una trobada de forma personal.

#### COORDINADOR D'OPERACIONS AÈRIES (COA)

Comandament associat a l'organització operativa de l'actuació. El Coordinador d'Operacions Aèries és responsable de la coordinació operativa d'aeronaus d'ala fixa i/o d'ala rotativa que treballen en una emergència. Implementa els objectius tàctics assignats en el pla d'actuació per als mitjans aeris i regula el trànsit aeri d'aeronaus sobre l'Àrea General d'Operacions quan les característiques de l'emergència exigeix la intervenció de diferents tipus d'aeronaus (ala fixa, rotativa, o amfibies), o la intervenció de múltiples mitjans aeris, tot i que només siguin d'un tipus. La seva gestió cal que garanteixi la compatibilitat i seguretat de l'espai aeri general i els sectors aeris de treball.

El Comandament d'Operacions Aèries reporta directament al CI/CO, i treballa en coordinació amb Suport Tàctic Aeri.

El Coordinador d'Operacions Aèries s'erigeix com interlocutor únic entre els mitjans aeris presents a una emergència i el CI/CO.

---

#### ACTIVACIÓ

L'activació del COA es realitzarà quan hi hagi més de 5 aeronaus a l'AGO, a petició del Cap d'Intervenció, o a petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).



## CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>H</b> otel	Coordinador d'Operacions Aèries	Guàrdia de Catalunya

## FUNCIONS

Les funcions del Coordinador d'Operacions Aèries són:

- Supervisar i ordenar l'àrea de vol per assolir els objectius tàctics acordats en el pla d'actuació, o sota la direcció del CI/CO, per a la resolució dinàmica de l'operatiu d'atac aeri i/o possibles emergències.
- Gestionar la recepció i retirada de d'aeronaus, comunicant-los la informació bàsica inicial, informació de riscos, i comunicant la seva presència a la resta d'aeronaus.
- Assignar sectors aeris de treball als MAER, considerant les característiques de restricció de l'espai aeri general, rendiment de les aeronaus, orografia, comportament de l'incendi, i els objectius tàctics assignats a un sector determinat.
- Determinar, conjuntament amb les tripulacions, la trajectòria d'entrades i sortides de les aeronaus, en coordinació amb el CI/CO. Cal que tinguin en compte la compatibilitat, maniobrabilitat i velocitat de treball de cadascuna de les aeronaus, afavorint les descàrregues en cadena.
- Notificar a les aeronaus al punt d'aigua i/o aeroport de càrrega més propera.
- Comunicar al CI/CO els canvis significatius en les condicions d'actuació; proposar la desmobilització/retirada d'aeronaus al CI/CO quan la seva funcionalitat es vegi limitada per factors de rendiment, visibilitat, orogràfics, meteorològics, comportament de l'incendi, etc., i, si escau, decidir l'aturada immediata dels MAERS quan les condicions siguin perilloses per la seva seguretat
- En absència del Suport Tàctic Aeri, gestionarà les parades tècniques de les aeronaus per garantir la seva seguretat i operativitat global de les aeronaus.

## EQUIP D'ASSISTÈNCIA I RESCAT

L'Equip d'Assistència i Rescat està sota control directe del Cap d'Operacions i la seva principal funció és l'assistència sanitària immediata i rescat del personal implicat en l'actuació. A l'Equip AR no se li assignaran altres funcions en l'incident. Han de mantenir-se disponibles i preparats per desplegar totes les eines i equip immediatament. Depenent de les dimensions o complexitat de l'incident, és possible que calgui establir més d'un Equip AR.

L'equip AR estarà compost per dotacions de bombers, dotacions GRAE, o dotacions GEM, o una combinació de les anteriors en funció de les característiques de l'emergència.

## CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

*Per definir*

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Mike/ Romeo</b>	Assistència i Rescat	Guàrdia de Catalunya

## FUNCIONS

Les funcions de l'Equip d'Assistència i Rescat són:

- Disposar el material d'assistència sanitària i de rescat establerts, a la zona propera a la instal·lació CCB.
- Localitzar els diversos recorreguts d'evacuació de que disposa la seva zona de control, per poder informar a l'equip de treball i equips de relleu que operen en aquesta.
- Sol·licitar i gestionar, si escau, els recursos sanitaris necessaris per a fer front a situacions crítiques que pateixin membres del cos de bombers (atenció mèdica, transport sanitari i seguiment del personal del cos de bombers afectats fins al seu trasllat a un centre sanitari).
- En cas de qualsevol tipus d'accident:
  - L'actuació d'assistència/rescat serà una de les prefixades amb el anàlisi de seguretat realitzat amb anterioritat i validada per el comandament de l'Equip.
  - Si no fos així, informaran al Cap d'Intervenció, valoraran la situació sense entrar en zona de risc, i començarem a preparar el material de rescat necessari en espera d'instruccions per efectuar tasques de rescat.

## COORDINADOR DE SEGURETAT

Comandament associat a l'organització funcional de l'actuació. El reconeixement de situacions que presenten un perill inusual per al personal, i la resposta apropiada a aquestes situacions, és de suma importància en tots els operatius d'emergència. L'assignació d'un Coordinador de seguretat facilita la gestió de la seguretat en grans actuacions.

El Coordinador de seguretat té com a missió la identificació i avaluació de riscos i situacions de perill, desenvolupant mesures que garanteixin la seguretat del personal. Tots els comandaments del Cos de Bombers cal que estiguin preparats per realitzar les funcions de Coordinador de seguretat a l'actuació quan li ho ordeni el Cap d'Intervenció.

La presència d'un Coordinador de seguretat no reemplaçarà al sentit comú, i menys encara disminuirà la responsabilitat individual dels bombers de treballar de forma segura i la responsabilitat dels comandaments sobre la seguretat del seu personal assignat i l'observança dels procediments i pràctiques segures (l'únic que fa és afegir un nivell d'atenció superior i uns coneixements específics com a suport de la responsabilitat col·lectiva en l'actuació).



#### ACTIVACIÓ

- SisCom 2: Activació a petició del Cap d'Intervenció, o petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Seguretat CCB</b>	Comandament SCB	Guàrdia de Catalunya

#### FUNCIONS

Les funcions del Coordinador de seguretat són:

- Examinar els sectors operatius, identificant perills, i assessorant al Cap de Operacions/Sector com sigui convenient, intercanviant la informació de tots els riscos i/o perills presents, i suggerint mesures preventives
- Confirmar la validesa de l'anàlisi inicial del risc i registrar-la com sigui adequat.
- Analitzar, avaluar i fer el seguiment de la seguretat en les operacions per minimitzar els riscos de l'emergència, assegurant el compliment de les mesures de seguretat
- Proposar i posar en marxa mesures que proporcionin la màxima seguretat als intervinents en l'emergència en totes les seves fases.
- Recollir i analitzar les dades dels accidents i accions relacionades amb lesions dels membres del Cos de Bombers a l'incident, conjuntament amb el Servei de Coordinació de Seguretat i Salut Laboral, per a la seva posterior investigació.
- Proposar la composició de l'Equip d'Assistència i Rescat (tot i que operativament depèn jeràrquicament del CI/CO), tot revisant o suggerint la modificació dels seus mitjans operatius si així ho determina l'anàlisi dinàmica del risc.
- Identificar problemes relacionats amb la seguretat dels intervinents en l'emergència i iniciar les accions correctives adients.
- Verificar que les actuacions en un incident es desenvolupen mitjançant sistemes de treball segurs.
- Assegurar-se, mitjançant l'escala de comandament, que tot el personal està utilitzant l'equip individual de protecció apropiat.

#### ANALISTA GRAF

Comandament associat a l'organització funcional de l'actuació. La funció de l'Analista GRAF consisteix en recollir, processar, i organitzar la informació en curs de la situació de l'emergència. S'encarrega de l'elaboració permanent de la informació tècnica necessària per a l'estratègia d'actuació, atenent preferentment a l'anàlisi meteorològica local, projeccions i pronòstics d'esdeveniments futurs relacionats amb l'emergència, característiques del territori i

infraestructures presents. Realitza l'anàlisi de la idoneïtat operativa dels diferents recursos assignats i col·labora en la redacció del pla d'actuació definit en els documents i cartografia necessaris per a la seva difusió entre els recursos que intervenen en l'emergència.

En el cas de constituir-se el Grup d'Avaluació dels Incendis Forestals i dels Riscos Associats inclòs en el pla de protecció civil INFOCAT, l'Analista GRAF, o sobre qui delegui, coordinarà les funcions d'assessorament del grup.

#### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 1 i 2: Guardia de Suport d'Incendis Forestals (SCB)/Comandament GRAF.
- SisCom 3 i 4: Analista GRAF.

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Aplicar codi corresponent reflectit en la INT 00/17 v1 "Instrucció sobre la codificació de comandaments"

Codi	Comandament	Àmbit
<b>GRAF 00-09</b>	Analista GRAF	Guàrdia de Catalunya

#### FUNCIONS

Les principals funcions de l'Analista GRAF seran:

- Elaborar un pronòstic avançat del possible comportament de l'incendi en incendis actius, mitjançant:
  - Previsió meteorològica i indicadors meteorològics i fenològics de l'estat de disponibilitat dels diferents combustibles
  - Dades de comportament dels incendis recents i indicatius de comportament recollits en aquests de l'estat del combustible
  - La revisió completa dels focs històrics que han afectat la zona on es produeix l'emergència actual.
  - La caracterització de l'incendi tipus associat a la zona de l'incident per situacions sinòptiques similars que servirà per predir el patró de propagació més probable de l'incendi en qüestió.
- Assessorar i proposar al CI/CO el conjunt de mesures tàctiques i estratègiques adequades per al confinament de l'incendi, per incorporar-les al pla d'actuació. Això és:
  - Identificar l'eix de propagació del foc i els punts crítics associats per dirigir el rastreig d'oportunitats.
  - Elaborar previsions d'anells d'oportunitats per desaccelerar l'incendi i fer-lo entrar en la capacitat d'extinció dels recursos d'extinció assignats.



- Fixar les finestres d'operacions segons maniobra fixada, comportament del foc i caducitat per meteorologia o horari de les maniobres (incorporar els criteris de moment, espai i seguretat)
- Compilar la informació relativa a la situació de l'emergència.

#### RESPONSABLE D'ENLLAÇ/INFORMACIÓ

Comandament associat a l'organització funcional de l'actuació. Les actuacions en les que treballen diferents serveis d'emergències, o organismes col·laboradors, poden requerir l'assignació d'un Responsable d'Enllaç/Informació com l'element de contacte al lloc de l'actuació amb el personal responsable de serveis i organismes cooperants (això és, amb personal que no està directament involucrat en assignacions tàctiques o present en un Comandament Unificat).

Altra funció integral del Responsable d'Enllaç/Informació, conjuntament amb l'Àrea d'Informació i Comunicació del cos de bombers, serà la de proporcionar informació als mitjans de comunicació, mentre la informació emesa no interfereixi en l'actuació operativa, les investigacions, o els drets de les parts implicades. Això es realitzarà d'acord amb els criteris de l'Àrea d'Informació i Comunicació. Cal que tingui en compte que la seva posició reflecteix la professionalitat i actitud del cos de bombers i de la Cos de Bombers davant els mitjans de comunicació.

#### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 3: Activació a petició del Cap d'Intervenció o petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).

#### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Enllaç CCB</b>	Comandament SCB	Guàrdia de Catalunya

#### FUNCIONS

Les funcions del Responsable d'Enllaç/Informació són:

- Desenvolupar les tasques de coordinació amb altres agents o serveis d'emergència cooperants corresponents al Cap de Suport al Comandament, en tant aquesta funció no estigui activada.
- Situar-se en el Centre de Comandament de Bombers o Centre de Comandament Avançat, segons necessitats, com element de contacte per l'assistència o la coordinació dels serveis d'emergència al lloc de l'actuació.
- Mantenir actualitzat el llistat de serveis d'emergència participants o cooperatius.

- Assistir a les reunions de coordinació entre els diferents serveis d'emergència assistents.
- Mantenir informades als serveis d'emergència cooperants que recolzen l'actuació en l'incident sobre l'estat del mateix i de les línies mestres del pla d'actuació.
- Participar en les reunions de planificació i facilitar l'estat actual dels recursos, incloent les limitacions i capacitat dels recursos dels serveis d'emergències cooperants. Preparar el material per a les reunions de premsa i subministrament d'informació.
- Realitzar els preparatius necessaris per realitzar les visites, entrevistes o reunions amb els mitjans de comunicació que siguin necessaris.
- Mantenir un resum informatiu actualitzat i/o el desplegament gràfic de l'actuació i proporcionar la informació sobre l'estat de l'actuació al personal designat.

### CAP DE SUPORT TÀCTIC

Comandament associat a l'organització funcional de l'actuació. El Cap de Suport Tàctic supervisa i coordina la tasca assignada als agents de suport terrestre, especialista, aeri, i operador de recursos. És el responsable de la coordinació de la Sala Tàctica del CCB, i de mantenir la documentació de la seva actuació. Centralitza les tasques de recolzament i coordinació de les activitats en una zona, o en diferents sectors en suport a les actuacions que realitzen a camp els diferents àmbits de comandament.

L'equip que compona Suport Tàctic és determina com una eina que complementa les tasques que desenvolupa el dispositiu d'intervenció en la zona de l'incident en diferents àmbits. Aquest equip treballa de forma col·lectiva per al millor assoliment de les tasques individuals assignades. Aquest equip pot estar compost per:

- Suport Tàctic Terrestre;
- Suport Tàctic GRAF;
- Suport Tàctic Aeri;
- Operador de Recursos.

### ACTIVACIÓ

- SisCom 2: Activació a petició del Cap d'Intervenció o petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>T</b> ango	Cap de guàrdia SCB desplaçable al CCB	Guàrdia de Catalunya



## FUNCIONS

Les funcions del Cap de Suport Tàctic són:

- La recollida d'incidències operatives en temps real per generar un registre de l'incident, obtenint i mantenint dades actuals de la situació i generant informació per anticipar esdeveniments.
- El seguiment exhaustiu del desplegament del dispositiu d'intervenció en l'AGO per donar suport tàctic, de seguretat, anàlisi de comportament de foc, potencials de l'incendi, moviments més probables, determinació de punts crítics, elements vulnerables, predicció meteorològica, etc.
- Assistència al comandament en: localització de possibles PEV's, rendiments hidràulics, requeriments tàctics (dimensionament de recursos per maniobres), localització de buits operatius, generació de cartografia de l'incident (perímetre, recursos, maniobres, etc), propostes de sectorització, etc.
- Mantenir actualitzat el pla d'actuació.

## SUPORT TÀCTIC TERRESTRE

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Tango Echo</b>	Comandament SCB desplaçable al CCB	Guàrdia de Catalunya

### FUNCIONS DE SUPORT TÀCTIC TERRESTRE

Les principals funcions de Suport Tàctic Terrestre són:

- Assessorar al Cap de Zona, o caps de Sector sobre les característiques i factors de l'incident que poden modificar l'actuació que es realitza, així com de qualsevol altra circumstància que suposi un benefici o millora en els treballs d'extinció, especialment pel que fa a la seguretat del personal.
- Realitzar el seguiment de les actuacions de les dotacions i punts d'emplaçament de vehicles situats a la seva àrea de supervisió d'acord al pla d'actuació:
  - Analitzar la seva eficàcia i eficiència, i si s'estan assolint els objectius previstos a cada sector.
  - Suggestir maniobres i/o tàctiques alternatives.
  - Valorar rendiments hidràulics i distància als punts d'aigua dels PEV i proposar, si fos el cas, noves ubicacions de PEV.
- Avaluar els recursos compromesos en l'actualitat a la zona o sectors assignats, els efectes que tindrien recursos addicionals en un sector determinat, i anticipar la necessitat de recursos respecte de la seva zona de supervisió.



- Facilitar la fluïdesa de comunicació entre els diferents actuant a l'operatiu. Especialment als vehicles i personal durant desplaçament i localització.
- En coordinació amb el Coordinador de Seguretat, valoració sobre seguretat en los PEV, maniobres i desplaçaments per l'AGO.
- Junt a l'Operador de Recursos, té la responsabilitat del registre i seguiment dels recursos materials i humans i la contínua actualització dels mateixos, així com la localització i estat dels recursos assignats a la seva àrea de supervisió assignada.
- És responsable de la recopilació i organització de la documentació sobre l'evolució de l'emergència a la zona o sectors assignats.

## SUPORT TÀCTIC GRAF

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Tango Graf</b>	Comandament SCB desplaçable al CCB	Guàrdia de Catalunya

### FUNCIONS DE SUPORT TÀCTIC GRAF

Support Tàctic GRAF recull i registra informació per la funció Anàlisi i dona suport al sector funcional GRAF destinat a l'incendi desenvolupant les següents funcions:

- En coordinació amb la funció d'Anàlisi de la Situació:
  - La identificació dels elements vulnerables humans, econòmics i ambientals que podrien ser afectats per el desenvolupament de l'emergència.
  - Recollir dades de comportament de foc.
  - Avaluar incidència de la meteorologia a curt termini (hores), a mig termini (dia següent) i a llarg termini (durada de l'episodi sinòptic).
  - Determinar l'evolució de l'incendi (perímetre), anàlisi CPS de la zona de l'incendi, potencials i carreres principals i secundàries pronosticables, punts crítics i oportunitats d'atac.
  - Mapificar zones per fase d'extinció (pendents d'intervenció, atac, remat, vigilància), zones cremades amb fronts lineals, per focus secundaris, o en baixa intensitat.
- Facilitar la fluïdesa de comunicació entre els diferents actuant del sector funcional GRAF.
- Reportar situació de l'incident (evolució del foc) i proposar alternatives estratègiques i tàctiques a l'Analista GRAF (si està present) o al CI/CO
- Dirigir la recollida de dades sobre desenvolupament de l'incident (perímetre, evolució del foc, maniobres, etc.) per l'elaboració de l'informe d'incendi.



- Facilitar la localització d'oportunitats als grups territorials GRAF i donar suport en les previsions de moviments basades en els incendis tipus.
- Donar suport en la coordinació dels diferents grups territorials GRAF actuants en l'incendi en l'execució de maniobres amb foc tècnic i en l'anàlisi.
- En coordinació amb el Coordinador de Seguretat valoració sobre seguretat de les maniobres amb foc tècnic.

## SUPORT TÀCTIC AERI

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi	Comandament	Àmbit
<b>Tango Hotel</b>	Operador de vol	Guàrdia de Catalunya

### FUNCIONS DE SUPORT TÀCTIC AERI

Suport Tàctic Aeri es troba a terra, essent un suport al Coordinador d'Operacions Aèries, i en concret les seves funcions són:

- Gestionar els mitjans aeris presents a una emergència, en especial la definició de torns de treball de les diferents aeronaus per optimitzar la cobertura per mitjans aeris durant tot el seu període d'actuació que puguin restringir la capacitat operativa o la utilització dels recursos.
- Donar suport i gestionar la creació d'helisuperfícies d'emergència amb especial atenció a la implantació de les mesures bàsiques de seguretat per aquest tipus d'instal·lacions.
- Mantenir el contacte amb les bases d'ala fixa.
- Garantir la logística necessària per un funcionament òptim dels mitjans aeris al llarg de tot l'operatiu, de forma coordinada amb el cap de la funció Logística (amb especial atenció a l'activació i continuïtat del vehicle de combustible per aviació JET-A1.)
- Registre dels mitjans aeris que intervenen i la seva constant actualització en contacte permanent amb la SCB i amb Registre de Recursos.
- Identificació de les zones de proveïment, descans i allotjament de tripulacions en coordinació amb el comandament d'operacions aèries i la SCB.
- Fer les gestions (directa o indirectament) per tal de solucionar l'avituallament i/o allotjament de tripulació en cas que s'escaigui,
- Garantirà que els mitjans aeris aliens al cos de bombers disposin dels recursos necessaris per a desenvolupar les tasques durant la seva jornada així com la informació bàsica sobre les característiques del mitja, tripulació, operativitat i logística

- Donarà suport operatiu en la comunicació i gestió de les emergències (en cas d'incendis forestals model de gestió 1 "Afectació dins de l'espai aeri comercial") remarcant el retorn d'informació cap al COA i SCB.

## OPERADOR DE RECURSOS

### CODIFICACIÓ EN COMUNICACIONS

Codi		Àmbit
<b>T</b> ango <b>O</b> scar	Tècnic Operador de Sala	Guàrdia de Catalunya/Territorial

### FUNCIONS DE OPERADOR DE RECURSOS

Mantenir un quadre acurat i actualitzat de la utilització dels recursos és un component crític de la gestió d'emergències. La gestió dels recursos inclou el mètodes per classificar, sol·licitar, enviar, traçar el seguiment, complimentar els relleus, i fer tornar recursos. Els recursos es defineixen com el personal, grups, equipament, i vehicles disponibles o potencialment disponibles per assignació operativa o de recolzament a la gestió de l'emergència.

Les principals funcions de l'Operador de Recursos són:

- Junt a Suport Tàctic Terrestre, té la responsabilitat del registre i seguiment dels recursos materials i humans i la contínua actualització dels mateixos, així com la localització i estat dels recursos assignats a la seva àrea de supervisió assignada.
- Mantenir documentació acurada de la situació i ubicació actualitzada dels recursos, dotacions, vehicles de transport i de suport.
- El registre i comunicació de la mobilització i desmobilització dels mitjans assignats a l'emergència, control d'entrada i sortida de cada un d'ells en l'incident, els seus períodes de treball. Relleus i operativitat en general.
- Coordinació en la recepció i retorn de recursos amb les SCRE, SCB, i el Punt de Trànsit.

## CAP DE LOGÍSTICA

Comandament associat a l'organització funcional de l'actuació. El Cap de Logística és responsable de la gestió de les activitats necessàries per donar suport logístic a l'operatiu durant una emergència (instal·lacions, transport, manteniment i combustible d'equip, alimentació, i comunicacions i recolzament en tecnologia de la informació), proporcionar inputs logístics al CI en la preparació del pla d'actuació, i preveure les necessitats de serveis i recolzament a l'actuació operativa en l'emergència.

El Cap de Logística coordina i gestiona l'actuació de les diferents funcions de logística. Aquestes funcions poden ser:



- Telecomunicacions;
- Recolzament Terrestre;
- Avituallament.

---

#### ACTIVACIÓ I NIVELL DE COMANDAMENT

- SisCom 1 i 2: Activació de les funcions a nivell Regió d'Emergències.
- SisCom 3: Activació a nivell Sala Central de Bombers, a petició del Cap d'Intervenció, o a petició des de la Sala Central de Bombers (amb comunicació prèvia al Cap d'Intervenció).

---

#### FUNCIONS

Les funcions del Cap de Logística inclouen:

- Identificar els requisits de servei i suport per a l'operatiu actual i previsible.
- Confirmar l'enviament i l'hora estimada d'arribada del personal i subministraments de la funció de logística
- Participar en la preparació de la part logística del Pla d'Actuació, inclòs el suport terrestres, transport, avituallament, subministrament de combustible, telecomunicacions, i subministrament d'equips
- Revisar el pla d'actuació i estimar les necessitats logístiques (fungible, consumible, alimentació, recàrrega d'equips, etc.) per al proper període operatiu.
- Facilitar la coordinació i cooperació eficaços entre el personal de logística i les empreses que faciliten serveis a la Cos de Bombers.
- Informar de les activitats logístiques que s'estiguin realitzant al Cap de Suport al Comandament.
- Recomana la desactivació de recursos logístics d'acord amb el pla de desmobilització de l'emergència.
- Establir i mantenir un registre d'activitats i lliurar-lo al CI de relleu en el canvi de torn, i assegurar-se que el registre s'inclou en la documentació generada per l'emergència.

---

#### FUNCIONS DE TELECOMUNICACIONS

L'objectiu de la funció Telecomunicacions és aconseguir l'ús més eficaç de l'equip i de les instal·lacions de comunicacions assignades a una emergència, i mantenir l'operativitat de l'equip de telecomunicacions al lloc. La principal responsabilitat de la unitat de comunicacions és la planificació eficaç de les comunicacions per al SisCom.

Les principals funcions de Telecomunicacions són:

- Instal·lar i comprovar tot l'equip de telecomunicacions, així com supervisar i donar operativitat al Centre de Comandament de Bombers i qualsevol altre instal·lació a l'incident que utilitzi de forma preferent les telecomunicacions.

- Iniciar les actuacions necessàries per a que els sistemes de telecomunicacions disponibles al lloc de l'emergència puguin donar suport a les operacions tàctiques previstes per al període operatiu planificat.
- Planificar l'ús de radiofreqüències; establir les xarxes de comandament, tàctic, suport, i MAER.
- Distribuir i recuperar l'equip de comunicacions assignat al personal assistent a l'emergència.
- Facilitar logística de comunicacions als responsables de logística, tal com bateries, equips de recàrregues de bateries, taller de reparació, reprogramació d'emissores, etc.

---

#### RECOLZAMENT TERRESTRE

Les principals funcions de Recolzament terrestre són:

- Proporcionar el recolzament necessari per rebre, processar, emmagatzemar, i distribuir tots els subministraments sol·licitats. La unitat també gestiona les operacions amb eines manuals, que inclou l'emmagatzemament, el desembors, i el manteniment de totes les eines i equip portàtil no fungible.
- El manteniment i reparació l'equip tàctic primari, vehicles, i equipament mòbil terrestre immobilitzat i solucionable al lloc, o garantir el transport i posterior reparació fora de l'escena de l'incident;
- Garantir el subministrament de combustible a tot l'equipament mòbil i equips a motor (motoserres, motobombes, etc.)
- L'establiment, manteniment i desmobilització, en coordinació amb altre funcions de logística, de totes les instal·lacions utilitzades en suport als operatius en emergències.
- Registre actualitzat del repartiment de recursos, avituallament i materials repartits a cada unitat.

Recolzament Terrestre mantindrà un llistat del personal de serveis logístics disponible per realitzar funcions de conductor, i dels vehicles disponibles al lloc de l'incident, adequats per al transport de personal, subministraments, i avituallament. Aquesta funció proporcionarà informació actualitzada a Recursos sobre la localització i situació dels vehicles de transport.

---

#### AVITUALLAMENT

La responsabilitat de la funció d'avituallament en un sinistre recau sobre la RE que té assignat el sinistre, independentment de l'origen dels efectius. En el supòsit de que la RE no tingui capacitat suficient per assumir aquesta tasca, sigui per horaris, excessiu nombre d'efectius, simultaneïtat de sinistres..., haurà de recórrer a la SCB que li donarà suport a través d'una altra RE o directament amb els seus mitjans.

Una RE pot ser requerida a instància de la SCB per donar suport logístic en l'avituallament a una altra RE, amb els seus vehicles, personal i proveïdors.

Les principals funcions d'Avituallament són:



- Determinar els requisits de menjar i beguda; planejar els menús, i sol·licitar la comanda de menús.
- Avituallament, aplicarà els protocols relacionats amb la seguretat i higiene alimentaria a l'emergència.
- En coordinació amb recursos i recolzament terrestre, Avituallament anticiparà les necessitats de l'emergència, en termes de nombre de persones que necessitin ser alimentades i de si el tipus, ubicació, o complexitat de l'emergència indica que pot haver requisits especials d'avituallament.
- La distribució de l'avituallament fins al nivell de punt d'emplaçament, en col·laboració amb altres recursos de Serveis Logístics.

Un cop establert, Avituallament també té la responsabilitat bàsica del normal desenvolupament de totes les tasques no operatives incloses en la funció de Logística.

## INSTAL·LACIONS I RECURSOS ASSOCIATS AL SISTEMA DE COMANDAMENT

L'exercici de les funcions dels comandaments operatius establertes en el SisCom en incendis forestals combinen la utilització de diferents tipologies de recursos tècnics i informàtics, vehicles i helicòpters. Segons quin sigui el nivell de desplegament operatiu del SisCom i de la posició de treball a la que pot optar el Comandament de la Intervenció i/o el cap d'Operacions al llarg de les diferents fases en que es desenvolupen les activitats d'extinció o de l'hora del dia, pel fet que durant la nit no es poden utilitzar els mitjans aeris.

L'estructura de comandament que gestiona l'extinció dels incendis forestals té a la seva disposició un conjunt de recursos o infraestructures de comunicacions i informàtiques i que bàsicament són:

- Xarxa de comunicacions RESCAT: Xarxa de Tecnologia Tetra del Departament d'Interior amb una cobertura del 97% de territori a nivell de terminal mòbil. Garanteix les comunicacions de veu entre totes les unitats. Alhora el seu sistema de missatgeria s'utilitza de manera integrada amb l'aplicació SIGB.
- Banda aèria: utilitzada bàsicament per a la comunicació en directe entre les diferents unitats de mitjans aeris per coordinar els seus moviments a nivell de tràfic aeri. El CCB està a l'escolta per tal d'enregistrar-ne les converses i intervenir en cas d'urgència.
- Cartografia Operativa d'emergències. En suport paper es disposa, entre d'altres productes més específics, de la Guia de Navegació i dels talls 1:25.000 de la COE. En format digital es disposa del denominat Sistema d'Informació Geogràfica de Bombers (SIG Bombers) que permet la visualització de diferents productes cartogràfics i a diferents escales, així com a eines associades a la gestió operativa de l'incendi forestal.
- SIGBombers: Utilitza el format digital de la Cartografia Operativa d'Emergències per visualitzar en diferents escales el posicionament GPS de dels terminals Tetra. Alhora incorpora un conjunt de capes temàtiques que s'actualitzen des dels pac de bombers (punts d'aigua, hidrants, gasolineres, etc) i un conjunt associades a la gestió operativa de l'incendi forestal (sectorització, càlcul de fronts, perímetres, triangulació, etc). Les funcionalitats de l'aplicació varien en funció de tipus de connexió de dades disponible amb la SCB (Sala Central de Bombers), LAN, Citix o Ràdio.
- Posicionament GPS de totes les unitats i recursos del Cos de Bombers. Aquesta posició GPS es vincula i monitoritza a través també de l'aplicació informàtica SIGBombers

## VEHICLES DE COMANDAMENT

Els vehicles a disposició dels comandaments, bàsicament a nivell de les funcions de Cap d'Operacions i caps de sectors geogràfics i funcionals permeten, a més del desplaçament del comandaments fins a l'incendi i posteriors treballs al voltant del perímetre del mateix, la gestió operativa bàsica (nivell1).

Es tracta de vehicles lleugers 4x4, equipats amb comunicacions fixes i terminals portàtils de la xarxa RESCAT, localització GPS i d'un ordinador que permet, a través de l'aplicació informàtica SIGBombers, la localització i seguiment de tots els recursos mòbils amb posicionament GPS. Aquesta localització es realitza sobre la denominada Cartografia Operativa d'Emergències i de



les diferents tipologies de mapes i escales que la integren. També disposa de navegador, així com d'elements per a la gestió operativa dels incendis forestals.

Aquesta tipologia vehicle, en situació d'emplaçament fix, poden realitzar tasques bàsiques com a CCB en nivell bàsic

#### HELICÒPTER DE COMANDAMENT

Es tracta d'un helicòpter exclusivament destinat al comandament dels treballs d'extinció. Esdevé, en període de campanya forestal i horari diürn, amb l'eina bàsica a nivell del Cap d'Intervenció o Cap d'operacions en les tasques de comandament tàctic i estratègic en un incendi forestal. La seva incorporació és immediata, donat que forma part dels recursos que s'activen en primera sortida o com a màxim en sortida ampliada en incendis forestals.

L'helicòpter de comandament va equipat, a nivell de comunicacions, de la xarxa RESCAT i de banda aèria. Compta amb la capacitat d'emissió i recepció de posició GPS que permet rebre les posicions GPS de tots els recursos d'extinció propis.

#### HELICÒPTER DE COORDINACIÓ AÈRIA

Es tracta d'un helicòpter destinat exclusivament a les tasques de coordinació aèria en aquells incendis forestals on el nombre d'aeronaus d'ala fixa o rotativa fan necessària la implantació de tasques específiques de recolzament al comandament operatiu en l'àmbit de la gestió de les assignacions de treball i la seguretat dels recursos aeris present a la zona de l'incendi.

L'helicòpter de coordinació aèria va equipat, a nivell de comunicacions, de la xarxa RESCAT i de banda aèria. També emet posició GPS de la va posició. Aquest tipus d'helicòpter incorpora càmera de gravació d'imatges i sistema de transmissió de les mateixes a les Sales de control Regió, Sala Central, o directament en el CCB.

#### VEHICLES POLIVALENTS DE COMUNICACIONS I COMANDAMENT

La DGPEIS disposa de dues tipologies diferenciades, però complementaries, de vehicles que donen suport a la gestió operativa del comandament en incendis forestals: els vehicles que realitzen funcions de punt de trànsit i els vehicles que realitzen funcions de Centre de Comandament de Bombers. Els seus equipaments tècnics els poden fer polivalents a nivell de les funcions a realitzar i serà el nivell d'activació del SisCom qui en determinarà la concreció de aquestes funcions.

#### PUNT DE TRÀNSIT

La funció de Punt de Trànsit és la recepció dels mitjans i recursos que es dirigeixen cap a una emergència, proporcionant la destinació inicial i porta d'entrada a l'escenari de l'operatiu a una emergència. Aquesta funció evitarà la congestió de recursos al voltant d'un incident, millorarà el sistema de comunicacions, i facilitarà una millor assignació dels recursos en permetre al CI/CO avaluar les condicions de l'incident abans d'assignar les unitats emplaçades al punt de trànsit.

Les característiques i funcionalitat del Punt de Trànsit estan regulades per la INT 00/19 "Instrucció sobre la Unitat de Punt de Trànsit"



## CENTRE DE COMANDAMENT DE BOMBERS (CCB)

El Centre de Comandament de Bombers és el lloc físic proper a l'incendi des de on es coordina i es dóna suport a les accions de l'estructura de comandament operatiu desplegada per a l'extinció de l'incendi, a la vegada que es constitueix com l'espai de direcció i coordinació estratègica en el moment en que el Cap d'Intervenció hi desenvolupa la seva activitat en aquesta instal·lació. El funcionament del CCB està assignat a la funció del Cap de Suport al comandament.

El CCB adopta diferents configuracions segons el nivell de SisCom activat, donat que aquest nivell determina el nombre de funcions a desenvolupar des del CCB i per tant de les característiques dels recursos tècnics, ambientals i humans necessaris pel seu funcionament operatiu

## SALES DE GESTIÓ OPERATIVA

### SALA DE CONTROL DE LA RE (SCRE)

Al llarg d'una intervenció, la Sala de Control de la RE, entre altres funcions, donarà suport als comandaments presents en el desplegament i coordinació dels mitjans operatius, i en les relleus en sinistres de llarga durada i en la mobilització de mitjans suplementaris a la guàrdia.

### SALA CENTRAL DE BOMBERS (SCB)

La Sala Central de Bombers, entre altres funcions, donarà suport als comandaments presents en la coordinació operativa de l'actuació i gestiona la mobilització de recursos humans i materials d'acord amb els criteris establerts.

## AVALUACIÓ DEL SISTEMA DE COMANDAMENT

Amb l'objectiu d'assegurar una correcta aplicació del sistema, així com poder realitzar una avaluació continuada del seu funcionament, el Subdirector General Operatiu encarregarà la seva supervisió i inspecció als Caps Operatius, així com a aquells membres del cos de bombers que per la seva experiència i coneixement es consideri oportú.

Per tal de fer una avaluació sistemàtica, s'identificaran els indicadors a valorar en aquelles intervencions en les que es consideri necessària la supervisió i s'emetrà un informe específic per a cada sinistre en el que s'inclouran, si escau, propostes de mesures correctores que permetin consolidar el sistema.