

# **PLA DIRECTOR**

## **SERVEI D'EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENT**

**(Document resum)**

**SETEMBRE 1996**

## ÍNDIX

INTRODUCCIÓ .....	3
Cap. 1 L'EVOLUCIÓ DE BARCELONA I EL S.E.I.S. ....	5
Cap. 2 ELS SERVEIS EN ELS DARRERS CINQ ANYS .....	7
Cap. 3 OBJECTIUS DEL PLA DIRECTOR .....	16
Cap. 4 ESTUDI DE COBERTURA .....	17
Cap. 5 PLA DE PARCS I LA SEVA IMPLANTACIÓ .....	22
Cap. 6 VEHICLES .....	24
Cap. 7 PREVENCIÓ .....	27
Cap. 8 TECNOLOGIA .....	30
Cap. 9 ORGANITZACIÓ .....	33
Cap. 10 PLA DE FORMACIÓ .....	40
Cap. 11 VESTUARI .....	43
Cap. 12 INVERSIONS .....	45
ANNEX .....	46

## Introducció

El Pla d'Actuació Municipal 1995-1998 preveu l'aprovació i el desenvolupament del Pla Director del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament, per tal d'adequar la xarxa de parcs a la nova configuració de la Ciutat, modernitzar el parc de vehicles i racionalitzar la distribució dels recursos. Tot això amb l'objectiu de consolidar la qualitat dels operatius d'intervenció en cas de sinistres i de cobrir qualsevol punt de la Ciutat de manera homogènia, potenciant, a la vegada, les funcions de prevenció i de formació en l'autoprotecció.

El projecte que es presenta dona, doncs, compliment a un dels punts programàtics de l'equip de govern. Es defineix la xarxa de parcs i les fases d'implantació: nous parcs, remodelació d'alguns avui ja existents i, també, tancament d'altres. El model que es proposa ha tingut en compte la nova xarxa viària i també la millora de productes i procediments emprats en l'extinció del foc i salvaments. Durant el procés d'elaboració, el contingut d'aquest Pla s'ha anat presentant en reunions periòdiques als sindicats, segons l'acord establert entre l'Ajuntament de Barcelona i la Plataforma Sindical Prioritària.

En el procés d'estudi s'han analitzat els serveis de bombers d'altres ciutats d'Espanya i d'Europa i s'ha estudiat l'índex de cobertura territorial i de població. Aquest contrast ha permès definir amb més garanties les dotacions de vehicles i els llocs de treball del Servei, l'organització, els criteris del programa de formació, la renovació de vehicles i de vestuari i les millores tecnològiques que implicaran, entre altres, un nou centre de comunicacions. La plantilla futura es determinarà a partir dels llocs de treball definits, de l'estructura organitzativa i de les condicions laborals que no han estat tractades en aquest Pla. El Pla permet que la plantilla actual pugui anar evolucionant d'una manera natural -baixes i noves incorporacions-, fins arribar a la xifra de personal necessari a llarg termini sense afectar les condicions laborals del personal actual de la plantilla de bombers.

La nova organització que es proposa assumirà la prevenció com a funció a promocionar i, tal com s'explica al capítol corresponent, el personal d'intervenció també hi participarà.

El Pla Director s'estructura en dues etapes a mig i llarg termini. La de mig termini coincideix amb el present mandat de l'Equip de Govern i, per tant, és la que mereix més estudis de detall del present Pla. El model que el Pla proposa no és tancat i caldrà actualitzar-lo periòdicament d'acord amb les funcions que s'hagin implementat i l'experiència acumulada.

Finalment, hem de dir que és un projecte que ja s'ha iniciat. S'han renovat gran part dels vehicles d'extinció i s'està elaborant el projecte del nou parc del Nord i del Port, així com el projecte de remodelació del Parc de l'Eixample.

## **Capítol 1. L'EVOLUCIÓ DE BARCELONA I EL S.E.I.S.**

A l'hora de plantejar-se el futur del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament de l'Ajuntament de Barcelona (S.E.I.S.), s'han tingut en compte els canvis experimentats per la Ciutat, la societat, la tecnologia i la necessitat d'un procés d'adequació, a les exigències actuals, de les seves estructures bàsiques: l'element humà, els recursos, els mitjans tècnics i els parcs.

Els canvis socials, culturals i tecnològics dels últims temps forçosament havien d'incidir en el sentit i en el concepte de la professió de bomber, que té el repte de millorar la qualitat dels serveis al ciutadà :

La cultura de la prevenció s'ha anat assentant lentament a la nostra societat. El S.E.I.S. realitza, des de fa anys i de manera creixent, una feina ben definida i orientada a la prevenció i l'autoprotecció, la qual cosa ha impregnat un gran nombre de col·lectius ciutadans.

La Norma Bàsica de l'Edificació NBE-CPI, actualitzada l'any 1991, i les Ordenances Municipals de Prevenció Contra Incendis en l'Edificació, vigents d'ençà de l'any 1992, i complementàries de la Norma Bàsica esmentada, han regulat les exigències de seguretat del nostre patrimoni immobiliari.

Els canvis tecnològics han millorat considerablement els materials avui emprats per la construcció i les garanties de seguretat de les nostres edificacions.

El reglament que regula les instal·lacions de baixa tensió i la seva posterior aplicació al consum domèstic han estat un altre factor important de reducció del risc, sobretot després de l'increment fiscalitzador dut a terme per les empreses d'inspecció i de control que tan estretament col·laboren amb l'Administració en la seva implantació.

El nou Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis de l'any 1993, a mesura que es consolidi, aconseguirà augmentar el nivell de qualitat de les instal·lacions de seguretat dels edificis.

La Llei de Protecció Civil del 21.11.85 va declarar l'obligatorietat de desenvolupar Plans d'Emergència de caràcter territorial i especials, a càrrec de les comunitats autònomes i de les administracions locals. L'Ajuntament disposa del Pla Bàsic d'Emergències i de 10 plans específics, de 6 dels quals el Director del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament és el responsable.

La millora dels productes i de les infraestructures utilitzades per a l'extinció d'incendis ha experimentat un avanç important en aquests darrers anys.

D'altra banda, Barcelona i la seva Àrea Metropolitana en el seu conjunt han evolucionat:

El cens de població de la Ciutat disminueix, però augmenta el nombre de persones i de vehicles que cada dia entren i surten de la Ciutat, així com la densitat i freqüència de combois de transport públic, tant ferroviari com per carretera.

Els canvis urbanístics constants de la Ciutat i també de les mateixes estructures econòmiques han propiciat l'allunyament de l'interior urbà de moltes indústries generadores de risc.

La remodelació i la rehabilitació de les zones més degradades ha disminuït substancialment el risc potencial de la Ciutat.

L'entrada en funcionament de noves vies, que faciliten la connectivitat urbana, i l'esponjament d'algunes zones de la Ciutat, com el nucli antic, han suposat un canvi important en la mobilitat i en l'accessibilitat.

L'obertura de Barcelona al mar, amb totes les connotacions que la cultura marítima exigeix, tant per a l'esbarjo com per a l'esport o per als serveis, i el retrobament per la ciutat d'espais de culte i el respecte per la Natura, com és la Serra de Collserola, comportaran una especial atenció per part del Servei

L'evolució del Port i la seva futura ampliació el convertiran en una important zona de transacció econòmica i en un centre logístic. Demandarà, per tant, una major atenció tant en els aspectes preventius com en els d'actuació.

S'ha de fer constar que, malgrat que el present Pla Director s'ha centrat en les necessitats de la Ciutat, és voluntat de l'Equip de Govern impulsar un Pla Metropolità de Prevenció, d'Extinció d'Incendis i Salvament que contempli la coordinació amb els Bombers de la Generalitat de Catalunya en la intervenció, en els entorns de la Ciutat i els municipis que configuren un continu urbà amb la ciutat de Barcelona.



## **Capítol 2. ELS SERVEIS EN ELS DARRERS CINC ANYS**

Els serveis d'intervenció realitzats pels Bombers de Barcelona es classifiquen, d'acord amb la normativa establerta per Protecció Civil al *Comunicado Unificado de Actuación*, en tres grups: assistència tècnica, salvament i incendi o explosió.

L'any 1995 es van cobrir 16.120 serveis, dels quals 7.401 (46%) corresponen a assistències tècniques; 4.858 (30%), a Salvaments que inclouen els serveis sanitaris; i els 3.861 restants (24%) van ser motivats per incendis o explosions.

Aquests serveis van ser atesos amb els recursos d'un o més parcs, segons la localització i les característiques del fet a resoldre. A les taules 1 i 2 de la pàgina 9 es mostra la distribució dels serveis per tipus i districtes i la imputació de les sortides segons els parcs que hi han intervingut. La localització dels parcs i la distribució dels recursos humans i materials condicionen, evidentment, el nombre i el tipus de serveis realitzats des dels diferents parcs: l'Eixample ha intervingut en el 40% dels serveis, i Zona Franca, només en el 4%.

### **Els serveis d'assistència tècnica**

Sota aquest epígraf s'inclou una tipologia força àmplia de serveis que requereixen l'actuació d'un vehicle equipat amb molts tipus d'estris mecànics i elèctrics, i, de vegades, amb una bomba lleugera o una ambulància.

Gran part d'aquests serveis (40%) són deguts a incidents ocasionats per aigua, gas i electricitat, construccions, arbres i elements de la via pública. Un altre apartat a tenir en compte són els serveis basats a desconectar alarmes i a obrir i tancar portes, que representen més del 20%. Finalment, formen part d'aquest grup un conjunt de sortides per efectuar reconeixements i avaluacions de situacions que podrien esdevenir crítiques i, també, les sortides programades per reforçar la prevenció d'incidents.

L'evolució d'aquests serveis es pot veure al gràfic 1 de la pàgina 10. Els anys 1991 i 1992 es van realitzar 8.000 serveis, un 23% més que l'any 1993, a causa dels Jocs Olímpics i les obres que aquests van comportar. L'increment de l'any 1995 està motivat, bàsicament, per sortides relacionades amb prevenció.

### **Els salvaments**

Aquest concepte agrupa les actuacions per accidents de trànsit o laborals, socors a ferits i rescats de persones atrapades en ascensors. Aquests serveis són coberts per l'ambulància i, quan cal, per excarcel·lació de persones atrapades, per un dels vehicles que s'utilitzen a les assistències tècniques.

Des de l'any 1991, el S.E.I.S. presta serveis d'ambulància a requeriment del 061. Així, l'any 1995 van ser 3.467 els serveis sol·licitats pel consorci i 1.391 els demanats directament al 080 dels Bombers. L'any 1996 s'ha revisat el conveni entre les dues entitats i s'han restringit les prestacions del S.E.I.S. al 061 als incidents que tinguin lloc a la via pública i als que es produeixin a prop dels parcs de bombers. També s'actuarà en cas de saturació del servei del 061.

Al gràfic 2 de la pàgina 10 es mostra l'evolució dels serveis des del 1991. Per als anys vinents es preveu una tendència a la baixa en aquest tipus de serveis, segons el nou acord amb el 061.

### **Els incendis i explosions**

L'any 1995 es van atendre 3.861 serveis, dels quals 3.838 corresponen a incendis, i només 23, a explosions. Aquesta composició de les actuacions que s'apleguen sota aquest concepte justifica, doncs, que ens referim al conjunt dels serveis prestats amb el terme genèric d'**incendis**.

Per actuar contra el foc, els mitjans que normalment s'utilitzen són: una bomba pesada, una bomba lleugera, una escala i una ambulància. Aquest conjunt de vehicles es denomina **tren de foc**. Aquesta dotació no sempre surt completa, hi pot deixar d'anar l'escala o l'ambulància, o pot ser que es complementi amb més dotacions, depenent de les característiques i de les causes del foc i del lloc; però el tren de foc és la dotació tipus que, com s'explica més endavant, s'ha utilitzat per definir els recursos dels parcs del futur.

S'han analitzat les dotacions emprades al cap de l'any per a incendis i s'ha comprovat que en el 44% de les ocasions la intervenció s'ha fet amb dotació reduïda. Aquests serveis han estat motivats per incendis de contenidors, de papereres, de cotxes o d'altres elements a la via pública.



Als gràfics 4, 5 i 6 de la pàgina 11 es pot veure la composició dels serveis d'incendis, segons el lloc on es van produir. el 60% va tenir lloc a la via pública i espais oberts, del 40% restant, que correspon a edificis, la gran majoria (76%) es va originar en habitatges.

El temps emprat per controlar els incendis és un bon indicador de la seva magnitud. Les dades corresponents a l'any 1995 són les següents: en 878 casos (23%), no s'ha arribat a actuar; 1.634 serveis (42%), s'han resolt en menys d'un quart d'hora; 853 (22%) han requerit la intervenció dels bombers durant un temps d'entre un quart i mitja hora; 346 (9%) entre mitja hora i una hora; i els 165 (4%) restants han estat realitzats en més d'una hora. El temps d'un servei inclou també el de desplaçament al lloc de l'incendi. A l'hora de reflexionar sobre el temps emprat per resoldre els incendis, cal tenir present, que aquests incidents cal considerar-los urgents i, per tant, la seva resolució requereix una acció i una arribada ràpides.

L'evolució dels incendis en el temps es mostra al gràfic 3 de la pàgina 10. Com es pot veure, la tendència és a la baixa, ja que han disminuït un 18% en cinc anys.

### **Reflexions finals**

De l'anàlisi dels serveis que han efectuat els bombers als darrers anys es poden destacar els aspectes següents:

- Lleugera tendència a la baixa en el nombre d'intervencions.
- El torn de dia té més intervencions (60%) que el de nit (40%).
- Del total dels serveis, l'1% correspon a incendis que han requerit un temps d'actuació superior a una hora.
- Les dotacions mitjanes emprades per tipus de sortida són: de foc, 7,15 bombers, de salvament, 4,22 bombers, i d'assistència tècnica, 4,36 bombers.
- El nombre màxim de bombers actuant simultàniament a la ciutat se situa a prop dels 80.

**Taula 1. Serveis per districtes**

Districte	Incendis	Salvamants	Assistències tècniques	Total
Ciutat Vella	410	890	1108	2208
Eixample	703	1142	1533	3378
Sants-Montjuïc	454	569	784	1807
Les Corts	171	251	308	730
Sarrià-Sant Gervasi	356	351	1125(*)	1832
Gràcia	229	265	438	932
Horta-Guinardó	286	306	374	966
Nou Barris	320	461	483	1264
Sant Andreu	354	315	452	1121
Sant Martí	563	500	737	1800
Fora Terme Municipal	15	8	59	82
<b>TOTAL</b>	<b>3851</b>	<b>4858</b>	<b>7461</b>	<b>16120</b>

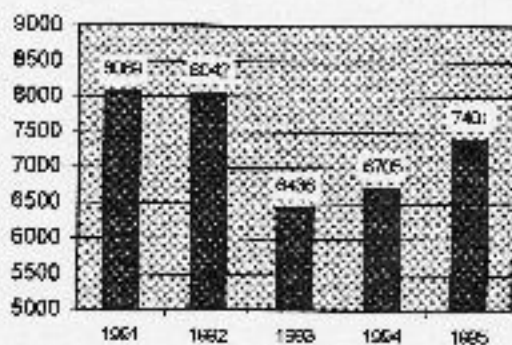
(\*) Estan inclosos els retens de prevenció a la Serra de Collserola

**Taula 2. Serveis per parts**

Part	Incendis (%)	Salvamants (%)	Assistències (%)	Total Serveis (%)
Eixample	36,2	45,1	40,5	40,8
Poble Sec	12	22,8	13,7	15,9
Poble Nou	12,3	2,3	7,5	7,2
Zona Franca	3,5	0,6	7,3	4,4
Sant Andreu	26	26,9	17,8	22,5
Drassanes	9	2,1	8,9	6,9
Vallvidrera (*)	1	0,2	4,3	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

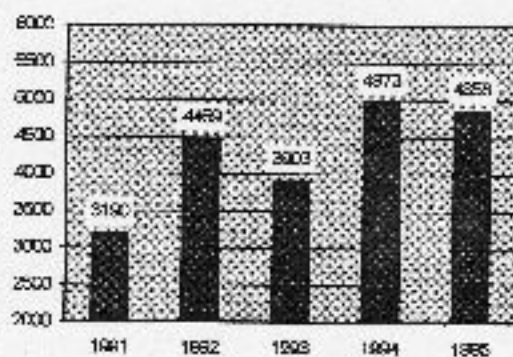
(\*) Utilitza únicament per la campanya de protecció d'incàndia de Collserola

### Evolució assistències tècniques



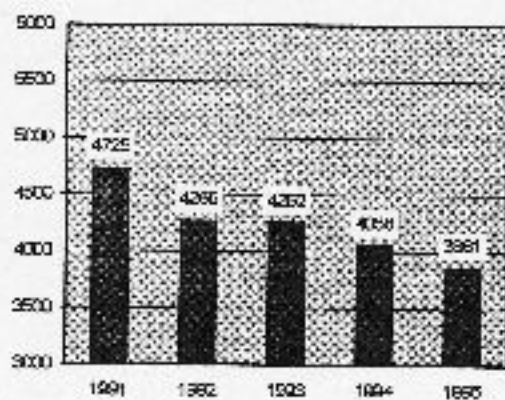
GRÀFIC 1

### Evolució salvaments



GRÀFIC 2

### Evolució Incendis



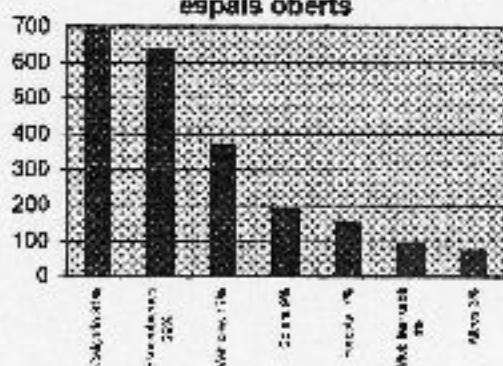
GRÀFIC 3

### Lloc d'ubicació dels incendis



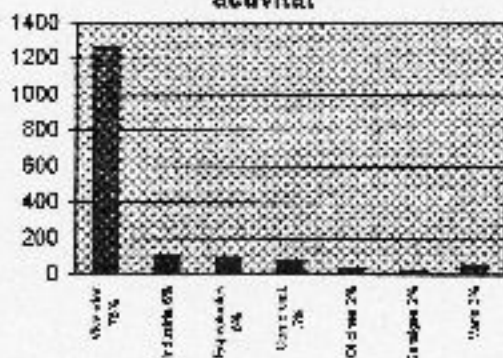
GRÀFIC 4

### Incendis en via pública i altres espais oberts



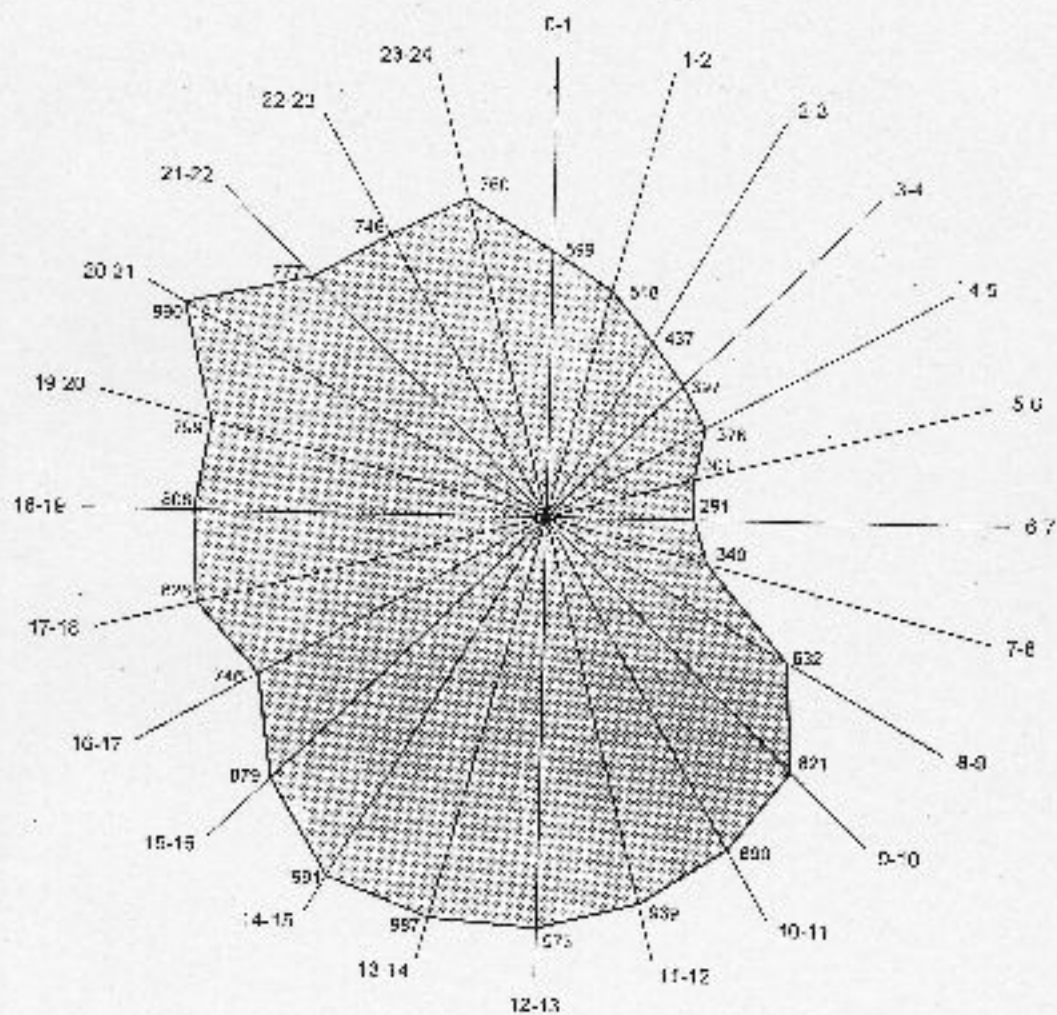
GRÀFIC 5

### Incendis en edificis segons activitat



GRÀFIC 6

### Distribució serveis per franges horàries



ANY 1955

GRÀFIC 7



**Taula 3. Dades bàsiques del servei**

Serveis de dia (mitjana diària)	28 serveis (63%)
Serveis de nit (mitjana diària)	17 serveis (37%)
Hores d'intervenció respecte d'hores de presència	6,98%
Nombre de bombers per km <sup>2</sup>	8 bombers
Mitjana de bombers per serveis d'incendi	7 bombers
Mitjana de bombers per serveis de salvament	4 bombers
Mitjana de bombers per serveis d'assistència tècnica	4 bombers
Temps mitjà de durada dels serveis d'incendi	33 minuts
Temps mitjà de durada dels serveis de salvament	34 minuts
Temps mitjà de durada dels serveis d'assistència tècnica	90 minuts

## Resum serveis 1995

Descripció	Nombre serveis	Percentatge	Incendis	
			s / lloc	s / durada
Assistències tècniques	7401	46 %		
Salvaments	4858	30 %		
Incendis	3861	24 %		
<b>Total</b>	<b>16120</b>	<b>100 %</b>		

60% Via Pública i espais oberts	22% Sense actius
40% Zona edificada	84% < 1/2 h
	9% 1/2 h - 1h
	4% > 1h

### **Capítol 3. OBJECTIUS DEL PLA DIRECTOR**

Els dos grans objectius que es pretenen assolir amb aquest Pla Director són la millora del servei i l'homogeneïtzació de la cobertura de la Ciutat, per la qual cosa cal:

Aconseguir un temps mitjà d'arribada als serveis urgents de 5 minuts per a tota Barcelona i inferior a 10 minuts en el 97% d'intervencions.

Redefinir la xarxa de parcs, adequant-la a la nova configuració de la Ciutat, de manera que totes les zones puguin ser ateses dins dels mateixos paràmetres de qualitat.

Millorar el parc mòbil i els equips d'intervenció.

Dotar de la tecnologia adequada els sistemes de comunicació, d'informació i de gestió.

Augmentar el nivell de seguretat contra incendis dels edificis, mitjançant un major control en l'aplicació de les normatives vigents.

Augmentar el nivell de coneixement de mesures de prevenció i d'autoprotecció dels diferents col·lectius de la Ciutat.

Potenciar la prevenció operativa lligada a la implementació d'un model d'actuació més actiu dels bombers a la Ciutat.

Millorar els procediments d'intervenció i realitzar models d'actuació per a edificis singulars, centres comercials i locals de pública concurrència.

Garantir que la plantilla de personal cobreixi les necessitats de la Ciutat.

Desenvolupar un nou reglament de règim interior que contempli la carrera professional del bomber i reguli la segona activitat del personal.

Millorar les condicions de seguretat del personal en les intervencions.

Potenciar la formació del personal.

Millorar les condicions físiques dels bombers.

Potenciar la imatge i les relacions del S.E.I.S. amb la presència a congressos, fires i altres.

#### Capítol 4. ESTUDI DE COBERTURA

L'evolució de la Ciutat, el seu esponjament i les seves millores en les vies de comunicació han fet que algunes zones estiguin sobrecobertes en el sentit que poden ésser ateses en menys de 5 minuts de temps mitjà per dos o més parcs de bombers, en detriment d'altres la cobertura de les quals és menor. Tenint en compte que un dels objectius prioritaris del Pla és homogeneïtzar el servei a la Ciutat, és convenient plantejar un estudi de futur per tal d'aconseguir l'homogeneïtzació esmentada. Cal tenir present que la cobertura territorial dels parcs de bombers ve definida per les isòcrones que, en el nostre cas, estímem en un radi de 5 minuts de temps mitjà des de cada parc de bombers.

A través de l'Institut d'Estudis Territorials de la Universitat Pompeu Fabra s'ha realitzat un estudi tècnic per determinar la ubicació dels parcs de bombers utilitzant criteris geogràfics d'accés i de cobertura.

En aquest estudi s'ha optat per utilitzar la població i el territori com a indicadors geogràfics del nivell de cobertura i del temps mitjà d'accés de cada escenari d'ubicacions dels parcs, i també s'han tingut en compte les zones de risc i l'antiguitat dels edificis de la Ciutat.

D'acord amb els paràmetres més exigents de Protecció Civil, es pretén obtenir un temps mitjà d'arribada de 5 minuts i un temps màxim, en el 97% dels serveis, de 10 minuts, en els casos d'emergència.

El nou mapa d'ubicacions que s'ha avaluat en aquest estudi considera la nova localització dels parcs per poder millorar-ne el servei de cobertura i també gaudir d'instal·lacions més modernes.

Per a la realització de l'estudi s'ha utilitzat una matriu origen-destí de temps mitjana de viatge entre les zones de Barcelona corresponents a la mobilitat obligada i s'ha utilitzat el model d'assignació d'equilibri que implementa el paquet de planificació del transport EMME/2. Les dades bàsiques d'aquest model són:

- El graf viari actualitzat de la ciutat de Barcelona i proporcionat per l'Ajuntament, incloent-hi els cinturons amb indicació del nombre de carrils útils, i de la capacitat horària dels diferents trams de carrers.
- El conjunt de funcions de demora per a cada un dels trams viaris, també proporcionats per l'Ajuntament.
- Les dades sobre la mobilitat obligada, proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya i processades convenientment, han proporcionat una matriu origen-destí de viatges en cotxe i motocicleta motivats per "estudi" i "treball".

Aquesta matriu representa els temps de desplaçament amb un vehicle normal. Per adaptar la matriu a una situació de desplaçament amb sirena s'han utilitzat dades del S.E.I.S. sobre temps reals de desplaçament des dels parcs existents fins al lloc del sinistre. Aquests temps s'han comparat amb els de la matriu per a distàncies curtes, mitjanes i altes i, segons les diferències trobades, s'han aplicat uns factors de correcció sobre la matriu.

Per a cada una de les àrees s'ha obtingut la població resident a partir de l'últim cens d'habitants. Quant al paràmetre de cobertura del territori, s'ha considerat la Ciutat depenent de la població de cada una de les seccions censals, sense tenir-ne en compte la superfície.

Les conclusions de l'estudi porten a una proposta d'ubicació de parcs sobre la base de la cobertura dels incidents. Aquesta proposta també dona resposta als condicionants marcats pels factors de risc, i al nivell de simultaneïtat de serveis. S'ha considerat la situació estable d'un dia normal, tant pel que es refereix a les intensitats de trànsit com als incidents que succeeixen a la Ciutat.

Els resultats de l'estudi realitzat per la Universitat Pompeu Fabra han estat validats pel contrast amb la realitat dels serveis realitzats durant el 1995 i amb un estudi teòric-analític efectuat pel mateix Ajuntament, i han ratificat les mateixes solucions quant als paràmetres bàsics.

Per arribar a la ubicació idònia de parcs a partir de la situació actual, es preveuen dues etapes, una a mig termini, coincidint amb l'actual mandat, i la segona a llarg termini, condicionada per futures inversions i per l'evolució de la zona de llevant de la Ciutat, en la qual es preveu una gran evolució amb nous assentaments i noves vies de comunicació.

A llarg termini es preveu l'estructura operativa amb quatre parcs homogenis pel que fa a les seves dotacions de personal i de vehicles. Els parcs es consideren homogenis quan disposen tots ells dels efectius d'intervenció estàndard: un tran de foc i equipament per una assistència tècnica. Aquesta és l'estructura que s'ha considerat adequada per poder actuar correctament en els sinistres. Així, doncs, els parcs que no tenen capacitat física per l'equipament descrit són inadequats pel futur.



Aquesta proposta aconseguirà una cobertura més homogènia de la Ciutat respecte a la situació actual, per la millora de la zona Nord i per la millor distribució del territori dels recursos humans i materials, com per exemple dels camions escala. També permet cobrir el 96% del territori en menys de 8 minuts i un temps mitjà d'accés de 5 minuts. La incorporació progressiva de corredors de trànsit en algunes vies de circulació principals millorarà els temps d'arribada als sinistres crítics.

A mig termini es preveu una estructura operativa amb cinc parcs, que rebrà el suport d'uns plans d'accions i inversions que la faran factible.

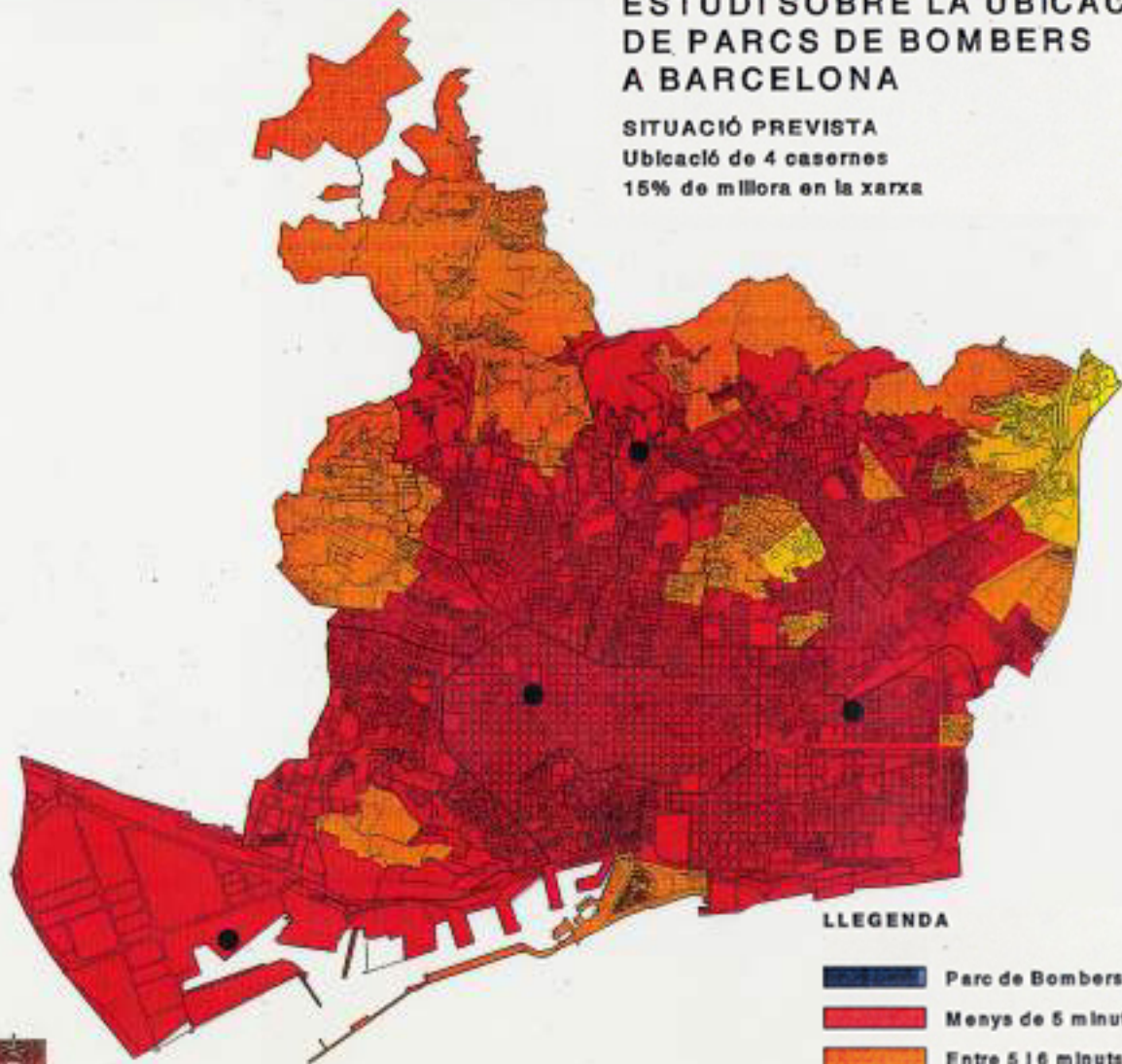
L'estudi realitzat indica que la probabilitat que es presentin dues o més peticions de serveis d'incendis alhora és de 0,024, és a dir en el 2,4% dels casos. La proposta de parcs del Pla Director és capaç de cobrir aquesta simultaneïtat i també altres serveis assistencials que es puguin produir.

# ESTUDI SOBRE LA UBICACIÓ DE PARCS DE BOMBERS A BARCELONA

SITUACIÓ PREVISTA

Ubicació de 4 casernes

15% de millora en la xarxa



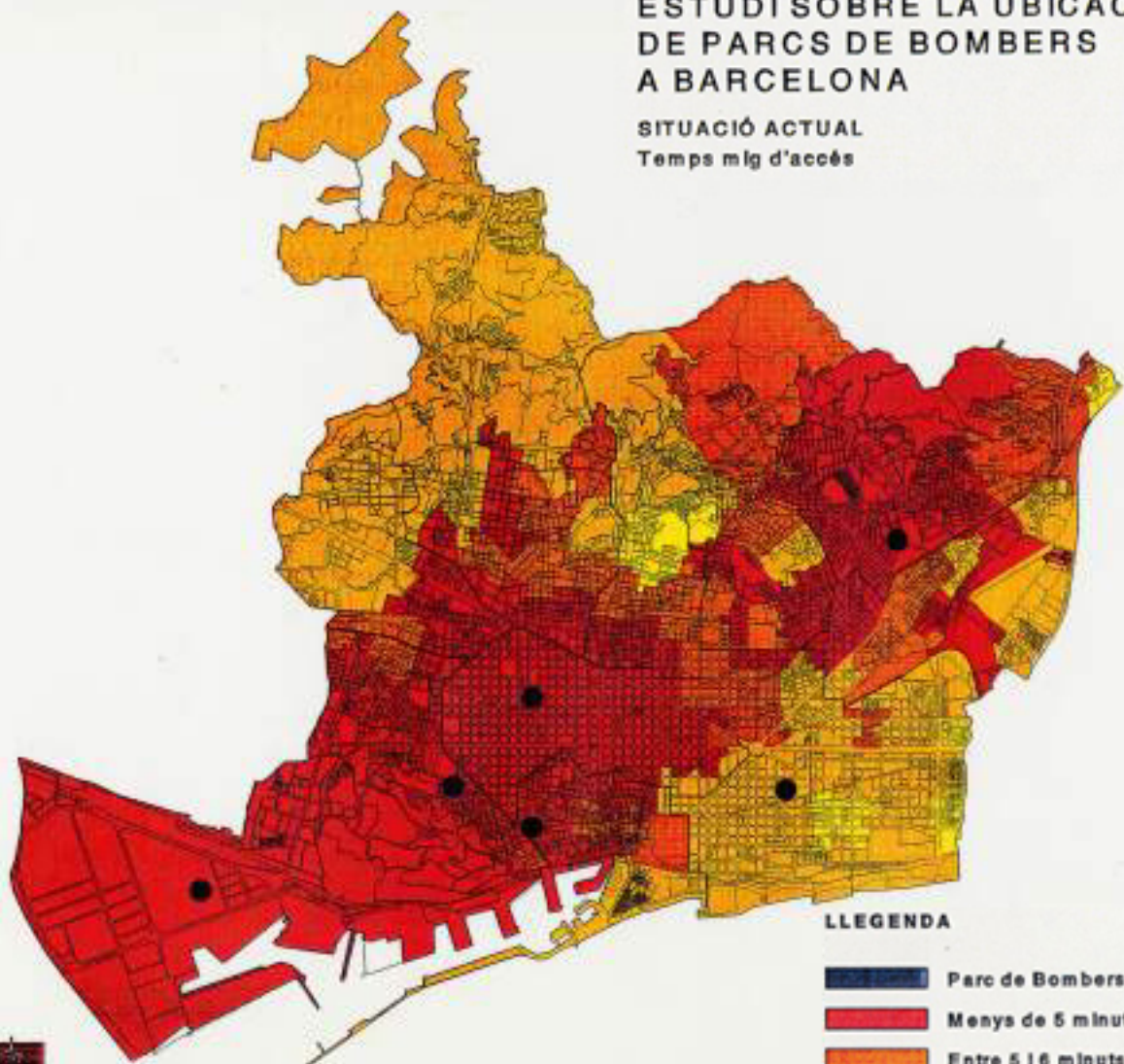
## LLEGENDA

-  Parc de Bombers
-  Menys de 5 minuts
-  Entre 5 i 6 minuts
-  Entre 6 i 8 minuts
-  Més de 8 minuts



# ESTUDI SOBRE LA UBICACIÓ DE PARCS DE BOMBERS A BARCELONA

SITUACIÓ ACTUAL  
Temps mig d'accés



## LLEGGENDA

-  Parc de Bombers
-  Menys de 5 minuts
-  Entre 5 i 6 minuts
-  Entre 6 i 8 minuts
-  Més de 8 minuts



## Capítol 5. PLA DE PARCS I LA SEVA IMPLANTACIÓ

Actualment, existeixen sis parcs distribuïts al terme municipal i una dotació a Vallvidrera. Com a conseqüència de la transformació urbana dels darrers anys, aquests han quedat en ubicacions que no compleixen els objectius per als quals van ser construïts en el seu moment i, a més a més, les dotacions existents no són homogènies.

D'acord amb l'estudi de cobertura ja comentat en el capítol anterior, es preveuen en un futur quatre parcs:

- Centre (Eixample)
- Nord
- Port
- Llevant

Aquest nou plantejament comportarà la construcció de nous parcs, la remodelació del parc de l'Eixample i el tancament d'aquells que per l'evolució de la mateixa Ciutat, pel que fa a cobertura del territori, han quedat cobertes per més d'un parc i no tenen capacitat per acollir l'equipament estandard definit.

Els parcs Nord i el del Port seran de nova construcció. El parc del Port, la construcció del qual serà gradual, també donarà servei a Zona Franca i a part de la Ciutat.

D'altra banda, s'haurà de construir un nou parc a la zona de Llevant, que integri els de Sant Andreu i Poble Nou. Depenent del desenvolupament de l'obertura de la Diagonal i de l'evolució de la zona, es podria optar per l'ampliació del parc del Poble Nou, si fos possible, o pel manteniment del de Sant Andreu.

La implantació final del model es farà una vegada consolidada l'etapa a mig termini, que preveu cinc parcs:

- Eixample
- Nord
- Poble Nou
- Sant Andreu
- Port

En aquesta etapa es remodelarà l'Eixample, es construiran els parcs del Nord i del Port i es mantindran els parcs de Poble Nou i de Sant Andreu.



En la mesura que es vagin inaugurant parcs i es vagi dotant tecnològicament el S.E.I.S. (corredors de trànsit, sistema informàtic, sistemes de comunicació, circuits de TV, etc.) s'aniran tancant aquells parcs que, per la seva situació, avui en dia, no compleixen la funció de cobertura o bé no tenen capacitat per a les dotacions que el pla considera bàsiques:

- Tanc lleuger
- Tanc pesat
- Escala
- Ambulància
- Assistència tècnica

La implementació del Pla de Parcs es desenvoluparà en diferents fases:

**A mig termini :**

*Fase 1 Situació actual.*

- Eixample
- Sant Andreu
- Poble Nou
- Poble Sec
- Zona Franca
- Drassanes

*Fase 2 Obertura del Port*

- Eixample
- Sant Andreu
- Poble Nou
- Poble Sec
- Drassanes
- Port

*Fase 3 Obertura Nord. Reforma Eixample. Millores tecnològiques*

- Eixample
- Nord
- Sant Andreu
- Poble Nou
- Port

**A llarg termini:**

- Centre (Eixample)
- Nord
- Llevant
- Port



## Capítol 6. VEHICLES

Els vehicles es distribueixen en els diferents parcs tenint en compte la tipologia de risc potencial existent a cada zona i la infraestructura viària, amb l'objectiu d'optimitzar al màxim l'eficàcia en els serveis.

A llarg termini, el nombre de vehicles per parc serà homogeni en tots i es disposaran els efectius necessaris per actuar com a mínim en una sortida completa de foc i en una assistència tècnica simultàniament.

Distribució dels vehicles a mig termini.

**Taula 4. Proposta de distribució bàsica de vehicles**

Vehicles	EIX	NORD	(*)		PORT	Totals
			P. NOU	S. AND		
Tanc lleuger	2	2	1	2		7
Tanc tot terreny	1	1		1		3
Tanc pesant	2	2	1	2		7
Tanc gran incendi.	1	1		1	2	5
Escala pesant	2	1		1	1	5
Escala lleugera		1		1		2
Ambulència	2	1		1		4
Gran Assistència tècnica	1	1		1	1	4
Petita Assistència tècnica	1	1	1	1		4
<b>TOTALS</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>41</b>

(\*) El parc del Poble Nou quedarà integrat en el de Sant Andreu

**Taula 5. Proposta de distribució de vehicles especials i de suport**

Vehicles	EX	NORD	P.NOU	S.AND	PORT	Totals
Grua	1					1
V. Comandament	3				1	4
Transport personal	1	1		1		3
V. especial aire	1					1
V. especial sucuma				1		1
V. espec. benzina	1					1
V. esp. apuntalament	1					1
V. submarinistes					1	1
V. esp. rescat urbà		1				1
V. transp. prevenció	2	1		2	1	6
V. pola	1					1
<b>TOTALS</b>	<b>11</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

**Taula 6. Vehicles en "pool"**

Vehicles	EX	NORD	P.NOU	S.AND	PORT	Totals
Tanc lleuger	2				1	3
Tanc tot terreny					1	1
Tanc pesant	2					2
Escala pesant	1					1
Escala lleugera	1					1
<b>TOTALS</b>	<b>6</b>				<b>2</b>	<b>8</b>

Els vehicles del "pool" s'han dimensionat per reforç i substitució, en cas de baixes per manteniment o avaries.

**Taula. Total vehicles per famílies**

Vehicls	Total	Vehicls	Total
Tanc lleuger	10	Vehicles especials	6
Tanc tot terreny	4	Grua	1
Tanc pesant	9	V. Comandament	4
Tanc gran incendi	5	V. transport pers.	3
Escala pesant	6	V. transport prevenció	6
Escala lleugera	3	V. pola	1
Gran assistència tècnica	4	Ambulància	4
Pelita A.T.	4		
<b>TOTAL VEHICLES</b>			<b>70</b>

**Taula 7. Reposició de vehicles a mig termini**

Vehicles/Tipus	1995	1996	1997	1998	Totals
Tancs (plurianual)	8	5			13
Plataforma pesant		1			1
V. gran assist. tècnica		1		2	3
V. petita assist. tècnica				2	2
V. especial benzina		1			1
V. especial aigua-escuma		1			1
V. especial aire-fum		1			1
V. especial submarinistes		1			1
V. especial grup rescat			1		1
Vehicla apuntalaments			1		1
Ambulència	1		1	1	3
<b>TOTALS</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>28</b>

### **Pla de manteniment**

El pla de manteniment dels vehicles del Servei dona resposta als apartats següents:

- Definició funcional i tipus de manteniment.
- Càrregues de treball.
- Valoració de les càrregues de treball.
- Classificació de les tasques de manteniment.
- Paràmetres per a la programació de les tasques de manteniment.
- Criteris d'amortització.
- Previsions de reposició de vehicles.

## Capítol 7. PREVENCIÓ

Inicialment, el S.E.I.S. era un servei preferentment d'intervenció, però el desenvolupament tecnològic i la seva integració a la gran ciutat han fet canviar el risc sinistral urbà, i han fet tendir l'actuació del S.E.I.S. cap a un tractament altament tecnificat i eminentment preventiu.

Els tres pilars bàsics sobre els quals s'ha de sustentar les tasques preventives són:

- Prevenció operativa.
- Prevenció i autoprotecció del risc.
- Prevenció i protecció reglada.

### Prevenció operativa

S'entén per prevenció operativa les tasques de caràcter preventiu realitzades fonamentalment pel personal d'intervenció amb l'objectiu principal d'augmentar l'eficàcia i l'eficiència de les actuacions en sinistres.

La prevenció operativa es fonamentarà en:

- Visites a edificis i establiments de la ciutat (comercials, industrials, pública concurrència, escoles, etc.).
- Coneixement de la trama urbana de la ciutat.
- Comprovació de les boques d'aigua (hidrants) a la via pública.
- Realització de plans d'intervenció en edificis singulars, centres comercials i locals de pública concurrència de la ciutat.

### Prevenció i autoprotecció del risc

Es potenciaran les dues línies de treball següents:

Divulgació de mesures de prevenció i d'autoprotecció al ciutadà davant dels incendis.

- Elaboració d'un manual d'autoprotecció familiar de consells i mesures de prevenció i protecció contra els incendis i altres riscos.
- Creació de la Campanya *Barcelona ciutat segura*.

-Campanya divulgativa als diferents mitjans de comunicació -premsa, ràdio, TV, etc.- sobre mesures de prevenció i comportament davant dels incendis.  
-Creació de l'Aula-Museu de Bombers perquè als diferents col·lectius de la Ciutat, sobretot escolars, disposin d'un taller de treball on se'ls pugui explicar i demostrar d'una manera pràctica com prevenir-se dels incendis i com actuar quan ens trobem davant d'un incendi.  
Potenciar l'elaboració de plans d'emergència als centres de treball i locals de pública concurrència, així com la formació del personal en la utilització de les mesures d'extinció més habituals, extintors i mànegues.

#### Prevenció en edificis municipals

-Elaboració pel propi personal d'un pla d'emergència i la seva implantació mitjançant un simulacre anual.  
-Formació d'un grup de funcionaris o treballadors de cada centre en la utilització dels mitjans d'extinció propis del centre.  
-Millorar el nivell de seguretat contra incendis dels edificis municipals amb l'adaptació a les seves normes, dins d'una lògica possible i, sobretot, aconseguir que les instal·lacions de protecció contra incendis d'aquests edificis siguin les adequades i estiguin en perfecte estat d'ús.

#### Prevenció i protecció reglada

##### Aplicació de la Normativa de protecció contra incendis en l'edificació

La comprovació de l'acompliment d'aquestes mesures constructives exigides per la normativa vigent s'ha de realitzar en tres fases:

- A nivell de projecte.
- A nivell d'inspecció.
- A nivell de manteniment.

Els projectes complexos seran revisats pel personal especialitzat del SEIS i es programaran les inspeccions amb coordinació amb els Serveis Tècnics dels Districtes.



### Investigació postsinistral

Investigació de tots els incendis i explosions en l'extinció dels quals s'intervingui, per tal d'esbrinar les causes que els van originar.

Estudi i anàlisi del comportament dels mitjans de protecció passiva i extinció propis de l'edifici en l'atac a l'incendi i capacitat d'evacuació.

### Normativa i productes de protecció contra incendis

El S.E.I.S., com a especialista en els temes relacionats amb els incendis, serà l'encarregat de la redacció de les noves ordenances que a nivell municipal es cregui convenient elaborar per augmentar la seguretat contra incendis de la Ciutat.

Es potenciarà el contacte amb el mercat de productes de protecció contra incendis per tal d'enriquir la informació, que permeti disposar de:

- Una base de dades informatitzada i actualitzada.
- Una biblioteca de consulta.
- Una exposició de productes.

Es participarà i s'impulsaran les fires i exposicions sobre aquesta temàtica.

### Laboratori del Foc

Tres són els objectius que s'han d'aconseguir:

-Actualitzar els equips d'assaig, elaborar els procediments de treball i el manual de qualitat del Laboratori que en permeti l'acreditació per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC).

-Potenciar la funció d'investigació postsinistral.

-Adequar-se tècnicament pel repte que representa la incorporació a la Unió Europea i poder assumir els nous tipus d'assaig que es vagin incorporant als països membres.

## **Capítol 8. TECNOLOGIA**

Els canvis tecnològics hauran de ser peces fonamentals en el desenvolupament i modernització del S.E.I.S.

Es crearà una infraestructura tecnològica que contempli les actuacions següents:

- Nou Centre de Comunicacions (CECOSEIS).
- Implantació de corredors verds.
- Nou sistema de gestió de dades.

La implantació serà per fases i gradual en el temps, partint, en molts casos, de proves pilot.

### **Nou Centre de Comunicacions (CECOSEIS)**

El CECOSEIS continuarà sent l'autèntic cor del Servei i es configurarà a mida de l'estructura de parcs proposada al Pla Director.

Serà el lloc on es rebra la informació de demanda d'emergència i, mitjançant un nou sistema de gestió informatitzat, es donarà resposta a les necessitats derivades de l'emergència, és a dir:

- Recepcionarà la informació d'emergència.
- Incorporarà al sistema bases de dades externes que proporcionin informacions d'utilitat per a les intervencions.
- Facilitarà la gestió de tota la informació i dades generades a les intervencions.
- Assignarà recursos a l'emergència.
- Gestionarà tots els recursos operatius del Servei: personal, vehicles o altres recursos materials.

Una vegada introduïda l'adreça de l'emergència, el sistema haurà de localitzar automàticament a la base cartogràfica el lloc del sinistre i aportarà la informació que pugui ser d'utilitat per a la intervenció:

- Instal·lacions de risc properes al lloc.
- Hidrants d'incendis.
- Edificis singulars.
- Informació viària actualitzada, incloent els talls de trànsit per obres.
- Informació sobre mercaderies perilloses.

El CECOSEIS disposarà de la informació que millori la gestió de les emergències:

- Imatges del trànsit a través de circuit tancat de televisió.
- Sistemes d'informació i posada en marxa dels plans d'emergències municipals.
- Accés a bases de dades externes sobre instal·lacions de risc, mercaderies perilloses i altres.
- Coordinació i comunicació directa amb organismes i companyies de serveis bàsics.

#### **Corredors de trànsit**

La gestió selectiva de les demandes d'emergència i la classificació d'aquestes justificaran l'activació dels corredors de trànsit. La seva implantació suposarà una reducció en el temps total d'arribada d'un 15%, per als itineraris i àrees que en disposin, segons el Pla.

L'accionament dels diferents corredors de trànsit s'efectuarà des del CECOSEIS en coordinació amb els sistemes de gestió de trànsit de la Ciutat. Les senyals semafòriques de les vies principals per accedir al lloc dels sinistres s'aniran posant en verd d'acord amb el pas dels vehicles de bombers segons el tipus de sinistre.

#### **Nou sistema informàtic d'explotació de dades**

El nou sistema d'explotació de dades actuarà en la gestió dels serveis i en la gestió dels recursos.

Respecte a la gestió de serveis es preveu:

- Millorar la gestió de l'estadística.
- Optimitzar la gestió dels recursos humans i materials amb la tramitació immediata de les incidències derivades de les actuacions.
- Facilitar l'anàlisi i les previsions dels serveis.

Quant a la gestió interna de recursos es preveu:

- Millorar els processos administratius i de gestió interna.
- Actualitzar automàticament l'estat dels recursos materials del Servei, com vehicles, material d'intervenció i d'altres.
- Optimitzar les despeses de manteniment i justificar les reposicions dels diferents tipus de material.
- Millorar la gestió de l'arxiu, possibilitant que aquest sigui un veritable suport per a les diverses gestions.

## Capítol 9. L'ORGANITZACIÓ

L'organització s'ha considerat un element clau per aconseguir els objectius marcats. L'organització de futur es basa en potenciar la capacitat de funcionament dels parcs: uns parcs de bombers homogenis que disposaran dels recursos humans i materials per actuar en les operacions d'intervenció i de prevenció, i amb una direcció a cada parc que coordinarà la gestió diària, amb el suport d'un mínim de personal en els aspectes administratius i de serveis generals.

La direcció del S.E.I.S. complirà amb una estructura central que inclourà els responsables i els equips de suport de les funcions d'intervenció, de prevenció, de serveis generals, de formació i de control de la qualitat així com el Centre de Comunicacions.

Atès que la formació es considera un punt estratègic i important per al futur del S.E.I.S., dins d'aquesta estructura central es crearà un nou departament de formació que s'encarregarà de programar i muntar les actuacions formatives del S.E.I.S.. Aquest departament endegarà els processos pertinents per concretar la carrera professional del bomber, amb la finalitat de regular-ne correctament la vida laboral, que inclou, també, la segona activitat. El contingut i la programació dels cursos de formació es definiran i s'organitzaran des del departament central, però la participació del personal serà coordinada pel responsable de cada parc.

S'està dibuixant, doncs, una organització matricial: uns parcs amb un director i uns serveis generals, que permetran una gestió diària més autònoma, i una estructura central de la qual dependran funcionalment el director i els responsables dels parcs.

A partir de la situació actual, s'anirà posant en marxa l'organització, definida seguint les fases previstes per implementar el Pla de Parcs. En l'etapa de mig termini, el Parc del Poble Nou s'integrarà administrativament i orgànicament al de Sant Andreu.

A la gràfics 8 i 9 de les pàgines 34 i 35 es detalla l'organització que es proposa. Sobre la base de les pautes organitzatives fixades es definiran els procediments, el repartiment de funcions i les relacions entre els parcs i l'estructura central.

El personal d'operacions està organitzat per torns per cobrir les 24 hores dels 365 dies de l'any.



El nombre de llocs de treball de bombers i comandaments de cada parc s'ha definit, com ja s'ha comentat, a partir de les dotacions necessàries per a un tren de foc complet i una assistència tècnica. Aquest personal més el cap de guàrdia i el personal del centre de comunicacions, a més d'alguns llocs de treball de reforç, conformen l'organització que permanentment està a disposició de la Ciutat per cobrir les incidències que es puguin produir.

Així doncs, l'estructura de futur definida permetrà quatre sortides de tren de foc complet i quatre assistències tècniques alhora, des de quatre llocs de la Ciutat, que permetin una cobertura adequada del territori.

L'anàlisi dels serveis efectuats durant els darrers cinc anys ha constatat la disminució d'incidències en les franges horàries nocturnes i en els dies festius. Aquest fet indica que en el futur es podran disminuir els efectius presents als parcs durant la nit i festius, sense que se'n ressenti la seguretat de la ciutat, sempre que aquest personal de reserva als parcs pugui ser complementat, quan calgui, per una sèrie de persones que estiguin disponibles en cas de necessitat. Així, si tal com es mostra a la taula 8 de la pàgina 36, són 100 els llocs de treball d'operacions necessaris en el futur, els efectius de nit i festius podrien ser 60, i el personal disponible en cas de necessitat, 40. Això podria implicar disposar de més recursos durant el dia per augmentar-ne la capacitat preventiva.

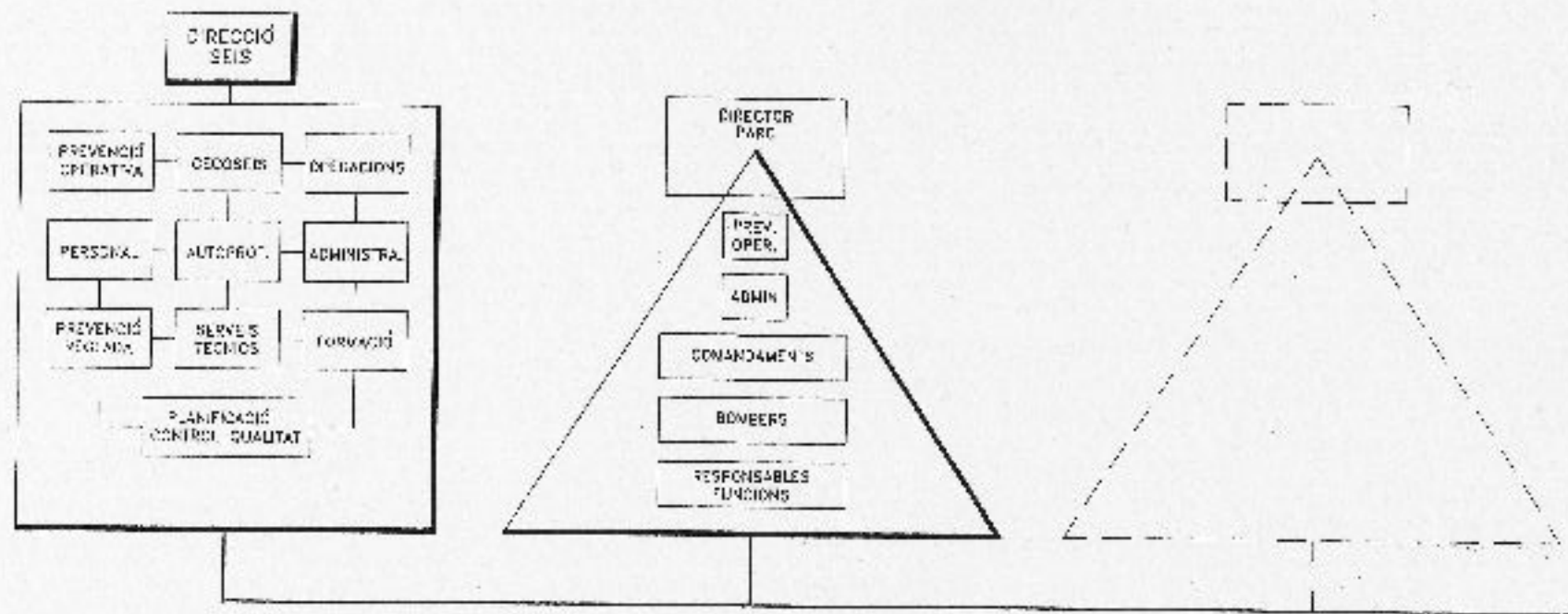
El nombre futur de persones que cal per cobrir aquests llocs de treball permanents (de 24 hores) dependrà de les condicions laborals, que no han estat tractades en el marc del Pla Director.

Cal remarcar que, ja que el Pla Director no ha considerat aspectes laborals, regulats per Conveni, aquest no modifica les condicions de treball dels bombers. Així mateix, aquest Pla tampoc afecta al nombre actual de bombers de la plantilla, ja que sols defineix la del futur i permet una evolució natural de l'existent.

Les conclusions derivades de l'anàlisi de la piràmide d'edats del servei impliquen que a mig termini s'ha d'iniciar un procés gradual d'incorporacions de personal per evitar en el futur l'increment de la mitjana d'edat del personal d'intervenció i preveure les baixes, sobretot per les jubilacions, que es produiran de manera progressiva. Es proposa la incorporació de 10 bombers de manera bianual -5 bombers/any- a partir del 1998. Així, l'evolució del nombre de persones d'intervenció sempre tindrà capacitat suficient per atendre les necessitats de la Ciutat.

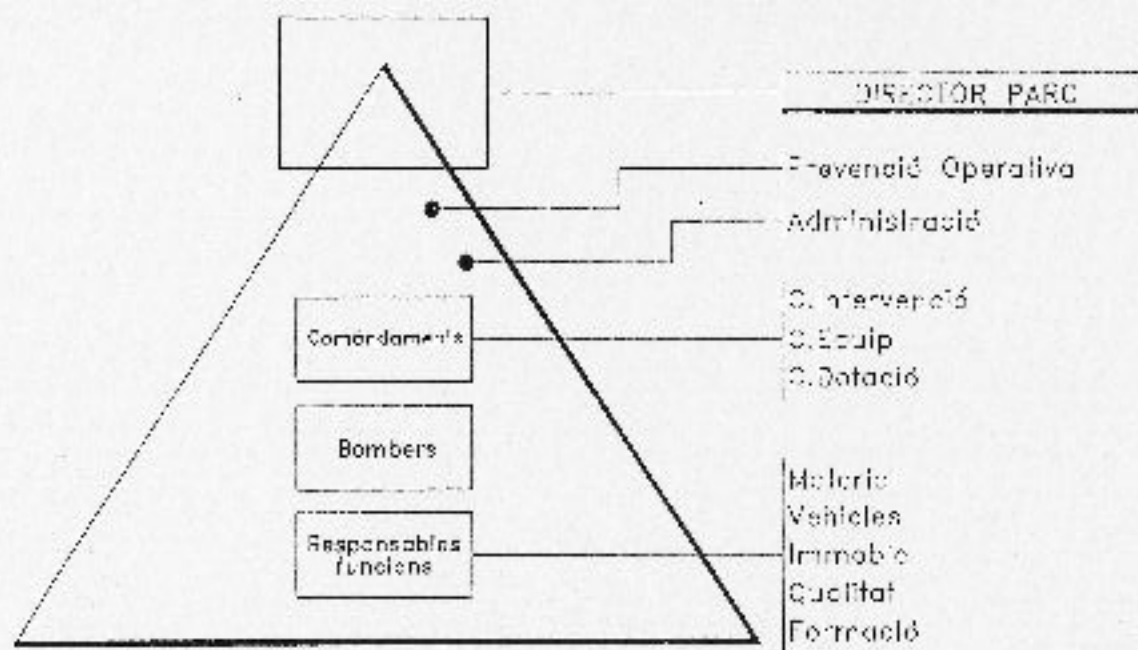
Dins el marc normatiu i del servei, es redactarà un nou reglament de règim intern, ja que el vigent, que es va aprovar el 25 de novembre de 1983, està desfasat en relació amb la realitat socioprofessional del moment, que tindrà en compte la Llei de Regulació dels Serveis de Prevenció i Extinció d'Incendis i de Salvaments de Catalunya, de la Generalitat de Catalunya.

# ESTRUCTURA FUNCIONAL NOU MODEL



GRÀFIC 8

# ORGANITZACIÓ PARC TIPUS



GRÀFIC 5

**Taula 8. Resum total llocs de treball d'intervenció, futurs, de dia**

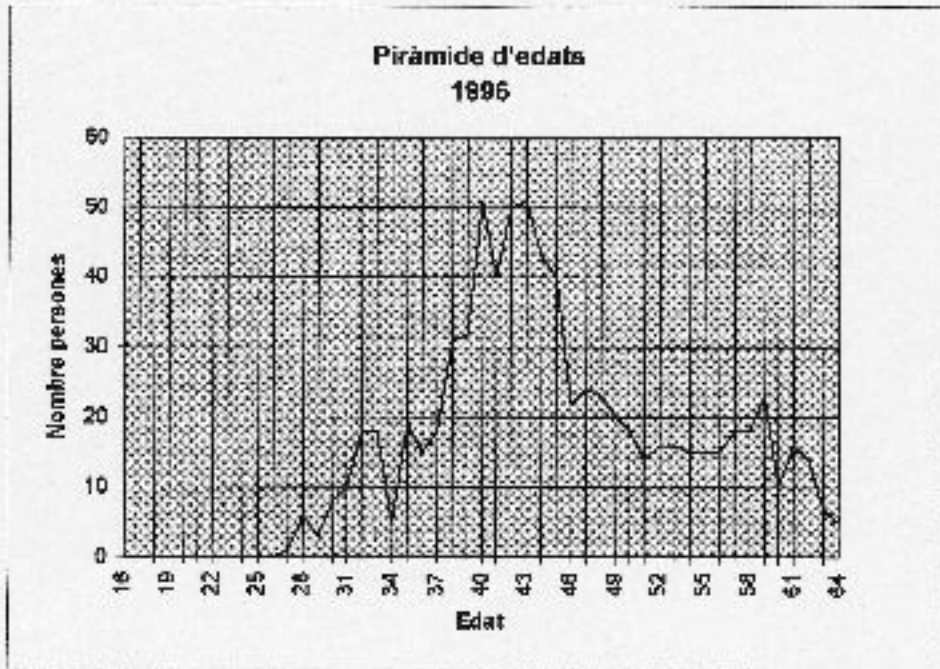
Vehicles	EDX	NORD	P.NOU	S.AND	PORT	Totals
Tanc llauget	6	6	6	6		24
Tanc tot terreny						
Tanc pesant	4	4	4	4		16
Tanc gran incen.					4+4	8
Esc./Pla/ps/lleg	2+2	2		2	2	10
Ambulància	2+2	2		2		8
A.Tècnica	4	4	4	4		16
C. Guàrdia	1					1
Grua	3					3
Reforç	4	4		4	2	14
<b>TOTALS</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Taula . Torn fix**

Dependència	EX	NORD	P.NOU	S.AND	PORT	Totals
Direcció	4					4
Prevençió	18	1		1	1	21
Operacions	21	1		1	1	24
Serveis Generals	33	1		1	1	36
<b>TOTALS</b>	<b>76</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>85</b>



GRÀFIC 10



El promig és de 44,3 anys, similar a la d'altres ciutats europees, però amb una distribució d'edats que caldrà corregir.

## Capítol 10. PLA DE FORMACIÓ

La formació, considerada estratègia i imprescindible per un col·lectiu que ha d'actuar en situacions d'emergència, està orientada a millorar el servei als ciutadans, i a la seguretat del personal, i té en compte els drets dels treballadors pel que fa a la formació.

La definició dels objectius dóna una idea de l'abast del Pla de Formació:

- Crear un clima de major satisfacció professional en diversos estaments.
- Impulsar una cultura organitzativa de gestió entre els nivells de comandament i, per tant, de corresponsabilització amb els objectius d'eficàcia, austeritat i qualitat ...
- Potenciar les funcions de prevenció i desenvolupar la cultura d'autoprotecció en els ciutadans.
- Ampliar i mantenir l'actualització tecnològica que s'ha iniciat per als diferents nivells i especialitats, de manera progressiva i amb una visió de conjunt.

El Pla de Formació s'adreçarà a tot el personal del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament fent propostes d'accions formatives, que permetin l'acompliment de les funcions pròpies dels diferents llocs de treball, afavorint la millora de coneixements específics i promovent la multifuncionalitat del bomber.

### **Diagnòstic de necessitats formatives**

S'ha realitzat un diagnòstic de necessitats a partir de les consultes i s'han rebut suggeriments de tots els estaments del personal:

- Actualització professional per a la prevenció i la intervenció.
- Coneixement de les novetats tecnològiques i de materials.
- Coneixement i perfeccionament per a les funcions especialitzades.
- Preparació per mantenir la plena funcionalitat al llarg de la vida professional.
- Formació comandaments i gestió de personal.

Com a resultat del diagnòstic s'ha definit una primera tipologia de cursos que serà adaptada i ampliada en un futur.

#### Cursos per a comandaments :

- Redacció d'informes de sinistres.
- Control i comandament.
- Tècniques de direcció d'equips.
- Prevenició i protecció contra incendis.
- Cura en seguretat industrial.
- Curs sobre radioactivitat.

#### Cursos per a personal d'intervenció:

- Conceptes bàsics de radioactivitat.
- Risc NBQ en transport subterrani.
- Prevenició de riscos elèctrics.
- Túnel del foc (Pràctiques).
- Conceptes sobre mecànica de fluids.
- Coneixement autoescales.
- Equipa respiratori.
- Matèries perilloses

#### Cursos per a tècnica:

- Plana d'emergència interior a la indústria química.
- Sessions tècniques sobre noves línies metro.
- Normativa de protecció contra incendis.
- Plans d'emergència a les platges.
- Seguretat i higiene.
- Manual de qualitat i de procediments.
- Licències d'activitats i marc legal, tècnic i urbanístic.
- Situacions d'emergència i catàstrofe.
- Organització i risc laboral.

#### Cursos d'informàtica:

- Word.
- Windows.
- Excel.
- Cc.mail
- Xarxa informàtica
- Project

Cursos per a monitors:

- Formació de formadors.
- Taller de didàctica de la formació.
- Taller d'elaboració de materials didàctics.
- Taller didàctic per a formadors ocasionals.

Cursos per a especialitats :

- Perfeccionament de rescat urbà.
- Especialitat en recerques subaquàtiques.
- Atenció telefònica.

### **Organització**

L'organització del Pla de formació serà trienal (1996-99) i estarà adaptada als recursos humans.

Cada any es publicarà el Programa amb el detall de les activitats formatives per poder orientar les sol·licituds. La formació tindrà aspectes obligatoris i altres de voluntaris.

### **Avaluació**

S'establirà un sistema d'avaluació per a cada una de les accions on es mesuri, a través dels indicadors corresponents:

- l'organització de la formació,
- l'eficàcia per al lloc de treball,
- la satisfacció dels participants i dels professors o monitors.

## **Capítol 11. VESTUARI**

En les intervencions dels bombers el vestuari és el component fonamental per millorar i garantir la seua seguretat, per això es considera un capítol específic.

En consonància amb les directives europees, es considera que les peces que han d'integrar l'equip de protecció individual (EPI) del bomber són:

- casc
- jaqueta i sobrepantaló
- guants
- botes

i les característiques essencials que han de complir cadascun d'aquests components s'hauran d'ajustar al que segueix:

### **Casc**

- Disposar d'un guarniment que en permeti de manera senzilla i ràpida l'adaptació al perímetre del cap.
- Permetre la integració d'elements d'intercomunicació.
- Disposar d'un mecanisme que faciliti la col·locació de la mascarata de l'aparell autònom de respiració sense treure's el casc.
- L'embolcall exterior del casc i tots els seus components hauran de ser de materials "no injectats", com multicapes de fibra de vidre o elements semblants.
- No han de portar parts metàl·liques no aïllades.
- Portar pantalla integrada.

### **Jaqueta i sobrepantaló**

Han estat definides les característiques fonamentals i la configuració de la jaqueta i del sobrepantaló d'intervenció seguint les directrius de la directiva comunitària 88/686 i de la norma EN469.

### **Guants**

De la mateixa manera que en els apartats anteriors, han estat definides les característiques funcionals, estructurals i de forma dels guants atenent al que fixa



la directiva comunitària 89/686 i la norma europea EN659, sobre protecció de les mans.

Actualment, es disposa de guants que compleixen els requeriments abans esmentats.

#### **Botes**

Han estat definits els requeriments essencials que han de complir les botes d'intervenció del Servei i d'acord amb la directiva comunitària 89/686 i la norma harmonitzadora EN345, específica de les botes d'intervenció per a equips de protecció individual.

**Taula 9. Pla l'adquisició de vestuari**

Concepte	1996	1997	Unitats
Casc	100%		720
Jaqueta + sobrepantaló	50%	50%	650
Guants	100%		650
Botes	80%	20%	650

El Pla d'adquisició de tot el material inclou el subministrament i el manteniment durant tota la vida útil de cadaun dels components.

## Capítol 12. INVERSIONS (a mig termini)

El procés d'implentació del Pla Director suposarà un esforç d'inversió dirigit a mantenir una infraestructura que garanteixi l'operativitat del Servei a la Ciutat.

La valoració de les inversions s'ha realitzat d'acord amb les propostes que aporta el Pla Director respecte de la nova xarxa de parcs, les inversions en tecnologia, les adquisicions de nous vehicles, les reposicions de material operatiu i altres destinades a dotar de mobiliari els parcs de nova construcció o els que seran objecte de reestructuració, com és el cas del Parc de l'Eixample.

Taula 10. Quadre d'Inversions

Concepte	1995	1996	1997	1998	TOTALS
<b>IMMOBLES</b>		45	420	177	642
Parc del Port			130	20	150
Parc de Poble Nou				7	7
Parc Eixample + CECOSEIS		20	90	75	185
Parc Nord		25	200	75	300
<b>VEHICLES</b>	140	283	36,5	84,5	544
<b>INFORMÀTICA</b>	10	31,5	107	20	168,5
Corredors verds		17	60		77
Nou Centre de Comunicacions			22,2		22,2
Infomàtica de gestió i altres		14,5	24,7	20	59,2
<b>TELECOMUNICACIONS</b>	0,3	24,5	16	18	61
<b>MATERIAL OPERATIU</b>	10,5	12	20	18	60,5
<b>MOBILIARI</b>	5	13	40	45	103
<b>TOTALS</b>	166	408	641,5	342,5	1558

Les inversions a llarg termini es centraran en la construcció del nou parc que sorgirà de la unificació dels parcs de Poble Nou i Sant Andreu i en la reposició dels vehicles de rescat en alçada, que per la seva antiguitat i atenent els criteris d'amortització fixats al pla de manteniment s'hagin de reposar.

## ANNEX

En aquest Annex es presenta el llistat de Projectes identificats i definits en el procés d'elaboració del Pla Director. La seva implantació al llarg dels propers anys permetrà dur a terme les línies directrius que recull aquest Pla. Els projectes identificats tenen un pressupost associat i un Cap de Projecte assignat per a la seva gestió; en alguns casos ja estan en marxa i s'han produït concursos i adjudicacions.

## PROJECTES

### **ORGANITZACIÓ:**

Reglament de règim interior  
Sistema de gestió de dades  
Nova Central de Comunicacions  
Anàlisi de costos dels serveis  
Informatització: infraestructura i equipament  
Gestió integrada del Parc Mòbil  
Control d'accessos  
Imatge i Comunicació

### **OPERACIONS:**

Procediments Operatius de Sortides d'Intervenció  
Procediments d'actuació en la Central de Comunicacions  
Servei Sanitari  
Coneixement Centres Comercials  
Coneixement Locals Pública Concurrencia  
Coneixement d'Edificis Singulares  
Aula-Museu  
Manual d'autoprotecció a la llar

### **PREVENCIÓ:**

Augment Seguretat del Risc d'Incendis en Edificis Municipals  
Pla d'Emergència Interior en Edificis Municipals  
Pla de Seguretat Industrial  
Agilització tràmits informe expedients ("FAX-S")  
Any de la Prevenció i Autoprotecció  
Campanya Barcelona Ciutat Segura  
Campanya divulgativa en Mas-Media

### **FORMACIÓ:**

Pla de Formació  
Aula d'Autoformació  
Carpeta Didàctica

### **TECNOLOGIA:**

Acreditació del Laboratori del Foc  
Corredors Verds  
Adquisició de Transceptors de Radiocomunicació  
Projecte d'Anxiu i utilització d'Imatge Gráfica

**MANTENIMENT:**

Vehicles  
Vestuari d'Intervenció  
Equips Respiratoris  
Immables, etc.

**CONSTRUCCIONS:**

Parc del Port  
Parc del Nord (Vall d'Hebrón)  
Reforma del Parc Eixample

**PARC MÒBIL:**

Adquisició Vehicle especial per a Submarinistes  
Adquisició Vehicle de Gran Assistència Tècnica  
Adquisició Vehicle de Petita Assistència Tècnica  
Adquisició Vehicle Plataforma per a rescats  
Adquisició Vehicle Sistema per a gas-oil  
Adquisició Vehicle especial Aigua-Escuma  
Adquisició Vehicle especial Aire i Fum

**VESTUARI:**

Adquisició Vestuari d'intervenció: jaquetons; cobrepantalons  
Adquisició Vestuari de Protecció: Cascs

**PLANS D'EMERGÈNCIA:**

Revisió PEEM per a sinistres en el Transport Subterrani  
Revisió PEEM per a Riscs Majors  
Revisió PEEM per a Inundacions  
Revisió PEEM per a Incendis Forestals  
Revisió PEEM per a Sinistres i/o manca Servei de Gas  
Revisió PEEM per a Sinistres i/o manca de Servei Elèctric

**CONVENIS:**

Conveni Port  
Mutual Cyclops  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Projecte Life (Formació)