



Sumari

1. *Fuita de gas a Sant Boi de Llobregat*
2. *Procés per convalidar el grau formatiu*
 3. *Control i evacuació de fums*
4. *Anàlisi Incendis Forestals, Sapeurs Pompiers i Bombers de la Generalitat*
 5. *Terrassa tercers del món A Florida*
 6. *Calendari solidari 2014*

1. Fuita de gas a Sant Boi de Llobregat

El passat 25 de Novembre a les 14:14, 7 Autobombes, tres vehicles de comandaments i una autoescala varen haver d'intervenir en una actuació al núm. 64 de ciutat cooperativa de Sant Boi de Llobregat en la qual, arrel d'unes obres d'instal·lació d'un ascensor per façana, es va foradar una "antena" de 63 mm de diàmetre de polietilè de mitja pressió (3Kg./cm²) de gas natural que distribuïa gas a 25 blocs d'habitatges. De seguida es va inflamar la fuita, que va estar projectant un dard de foc durant més de 25 minuts cap l'estructura d'acer de l'ascensor des del fossar de la mateixa instal·lació, tot bloquejant, a més a més, l'única entrada al bloc de vivendes. En aquells moments hi havia a l'interior de diversos pisos unes 17 persones.



Les primeres maniobres varen ser: estendre dues línies de 25mm i protegir a un binomi de bombers per tal que poguessin accedir a l'edifici i atendre les persones que hi eren a dintre. Aquestes varen ser dirigides cap al terrat des d'on es varen evacuar per contra façana al carrer de darrera de la finca.

Paral·lelament a aquestes tasques de salvament es va estar refrigerant l'estructura i la façana per evitar el col·lapse de l'estructura per una banda, i per evitar propagació per radiació als pisos de la finca, per una altra.

Es va fer estesa de mànegues de 45mm i un cop garantit el subministrament d'aigua (sector alimentació) es va començar a refrigerar tant façana com l'estructura de l'ascensor amb 2 línies de 25mm i 2 de 45 mm.

Simultàniament a aquestes tasques un equip va intentar pinçar la canonada de gas per un extrem amb la pinça de l'equip d'excarceració i posar el escanyador per l'altra. L'objectiu era abaixar el cabal de la fuita per una banda i/o escanyar la canonada per l'altra banda (el fossar de l'ascensor estava sobre una rasa on es veien força bé els

dos extrems de la canonada).

Els perills associats a aquesta missió eren tres. Per una banda l'estructura d'acer estava fent uns vinclaments per elasticitat i corria perill de col·lapsar. Per una altra, una fissura de la paret del fossar s'estava fent cada cop mes gran i podia fer que tota la paret col·lapsés, amb risc per al binomi que estava intentant escanyar la canonada. Per últim, sabíem que per la rasa corria la línia de Baixa tensió que alimentava a blocs d'habitatges, i la rasa s'estava inundant d'aigua.

Finalment, a les 14:58 s'aconsegueix escanyar la canonada del gas. L'estructura a quedat en voladís, ja que un dels pilars de l'estructura ha desfalcat, i la resta també han patit l'excés de temperatura. Conjuntament

amb l'arquitecte municipal es demana a la companyia que estava executant l'obra que assegurí els pilars per tal que els veïns puguin tornar a casa seva.

Paral·lelament l'Ajuntament habilita el casal del barri perquè els veïns puguin estar una mica confortables, ja que comença a fer fred i les companyies de subministraments trigaran un temps encara en poder retornar els subministraments.

Joaquin Bohigues Firth
Sotsinspector
Cap de guàrdia de la REMS

2. Procés per convalidar el grau formatiu



El reconeixement acadèmic de l'experiència

Feia molts anys que el col·lectiu de bombers trobava a faltar i reclamava una línia educativa pròpia, que preparés els futurs professionals de la prevenció i l'extinció d'incendis. Una línia que després dels estudis obligatoris, arribés fins al nivell més alt possible, com ja tenen altres països d'Europa. I també fa molts anys que aquesta petició no acaba de tenir resposta des de les instàncies estatals, i és per això que el Departament d'Ensenyament, amb l'impuls i la participació de les institucions que formem part del sector

ha creat el **cicle formatiu de grau mitjà en prevenció, extinció d'incendis i salvaments** (DOGC 6221, de 27 de juliol de 2012). Es tracta d'un cicle complet, amb tots els requisits, que s'ha adaptat a la qualificació professional **SEA129-2, Extinció d'incendis i salvaments**, dins la família professional Seguretat i medi ambient, i també dins la qualificació **Trasllat sanitari**, tot dins les normes que marca l'INCUAL, l'Institut Nacional de Cualificaciones.

L'Institut de Seguretat Pública de Catalunya, per mitjà de l'Escola de Bombers i Protecció Civil, és l'únic centre autoritzat i homologat per impartir els coneixements d'aquest cicle formatiu. I, per la seva concepció d'escola adreçada a la formació dels bombers en actiu, només els pot impartir als professionals que ja tenen superat un procés d'oposició. És per això que la primera promoció que estudia el cicle formatiu són els alumnes que han fet el curs de formació bàsica per a bombers aquest curs 2012-2013.

El cicle es compon de 2000 hores, repartides en 14 mòduls professionals i 46 unitats formatives (el que molts en diuen les *assignatures*). Els alumnes de la primera promoció el completaran amb 700 hores de curs de formació bàsica, més 553 hores de pràctiques i les 747 hores restants de formació específica.



Un cop implantat aquest cicle, l'ISPC ha obert ara un procés perquè el Departament d'Ensenyament reconegui tant l'experiència professional com la formació assolida per les persones que formen part dels cossos de bombers i de bombers voluntaris de la Generalitat i bombers de l'Ajuntament de Barcelona. És un procés anàleg als reconeixements que s'han anat fent amb diferents col·lectius professionals quan s'ha creat un cicle de formació professional que els representen. En el nostre cas, el procés el trobem ara en la **Resolució ENS/1973/2013, de convocatòria per al reconeixement acadèmic** dels

aprenentatges assolits mitjançant l'experiència laboral o en activitats socials respecte el cicle formatiu de grau mitjà de prevenció, extinció d'incendis i de salvaments (DOGC núm. 6470, d'1 d'octubre de 2013).

A la pàgina web de l'ISPC, <http://www.gencat.cat/interior/ispc>, a l'apartat **Tràmits**, podeu consultar tota la informació i documentació necessària per participar en aquest procés de reconeixement, i també un document de les preguntes més freqüents que ja heu anat formulant les persones interessades.

El termini s'ha prorrogat **fins al 29 de novembre**, i les persones que vulguin participar en aquesta convocatòria només han d'aportar **la sol·licitud i una còpia** compulsada de la titulació acadèmica de més nivell que tinguin. Aquesta documentació es pot lliurar a qualsevol oficina de registre oficial o concertat de la Generalitat.

Un cop acabat el termini, el tribunal avaluador publicarà la convalidació de les unitats formatives del cicle formatiu que corresponguin a les tasques que s'acrediten amb l'experiència professional (en el cas dels bombers professionals) o en activitats socials (en el cas dels bombers voluntaris).

En una altra convocatòria **que es farà més endavant** es reconeixerà la **formació assolida** per aquestes mateixes persones que sigui equivalent als continguts de les unitats formatives d'aquest cicle formatiu.

El resultat d'aquestes dues fases de reconeixement permetran comprovar quines unitats formatives i mòduls professionals queden **pendents per completar el pla d'estudis i obtenir, per tant, el títol** que expedirà el Departament d'Ensenyament. Aquests continguts es podran assolir en l'itinerari formatiu personal que cada alumne es marqui, amb el ritme i el calendari que convingui. En aquest camí que queda per completar les 2000 hores del cicle es pot tenir en compte l'oferta de formació contínua de l'ISPC, com també possiblement la de l'Institut Obert de Catalunya, o d'altres centres formatius que s'aniran concretant, per aquells mòduls que són comuns a tots els cicles de formació professional (mòduls professionals 11, 12 i 13) o que van més enllà de les matèries pròpies de l'Escola de Bombers i Protecció Civil (mòduls professionals de qüestions sanitàries).

Davant la pregunta que alguns heu fet sobre la utilitat de tenir aquest títol, diem primer de tot, que l'article 5 de la Llei 10/2007, de l'ISPC deixa clar que aquest és un dels seus objectius:

*"L'Institut de Seguretat Pública de Catalunya ha de **promoure, amb caràcter preferent, davant les autoritats educatives i universitàries, el reconeixement i la convalidació acadèmica de la formació impartida als cossos de policia i de bombers de les institucions públiques de Catalunya, a l'efecte d'impulsar-ne la carrera professional**"*

I també com a únic centre formatiu que imparteix les matèries d'aquest nou cicle, creiem que aquest procés de reconeixement que ha obert el Departament d'Ensenyament és una oportunitat per a moltes persones del col·lectiu que, a més de veure com pren una forma o un sentit l'experiència i la formació assolida durant molts anys, poden veure augmentar el seu nivell acadèmic, amb les repercussions de cara a la promoció o la satisfacció personal que això pot significar. De fet, aquesta és una justificació de la mateixa Resolució:

"...per tal d'afavorir la formació i qualificacions professionals al llarg de la vida i la seva progressió professional"

Escola de Bombers i Protecció Civil
Octubre de 2013

3. Control i evacuació de fums

Jornada tècnica sobre sistemes de control de temperatura i evacuació de fums

Cada cop és més habitual trobar-nos sistemes de control de temperatura i evacuació de fums (SCTiEF) en els edificis, sobretot en usos industrials, però encara són uns grans desconeguts pel que fa al seu funcionament en cas d'intervenció en un incendi. En aquest sentit els dies 6, 7 i 8 de novembre la Divisió d'Operacions va organitzar unes jornades dutes a terme a l'empresa PREFIRE, ubicada al Masnou, dirigides a sots caps de guàrdia i oberta a caps de guàrdia, per tal de realitzar una breu explicació dels principis bàsics de funcionament, objectius de disseny i interaccions del sistema, a l'hora que es va poder veure in

situ el funcionament i activació d'aquests sistemes mitjançant quadres de comandament manual destinats a l'ús dels bombers.



Els SCTiEF, col·loquialment anomenats "exutoris", es dissenyen atenent a uns objectius, entre els quals hi trobem el de facilitar les operacions de lluita contra incendis per creació de capa lliure de fums estable. La norma (UNE 23585:2004) que en regula els requisits, mètodes de càlcul i disseny, permet dissenyar el sistema per a qualsevol combinació d'objectius. És aquí, mitjançant l'aprovació i publicació de la Instrucció Tècnica SP-112 per part de la DGPEIS, on es regula el contingut del projecte de prevenció d'incendis pel que fa als SCTiEF.

Aquests projectes que serveixen per a l'obtenció de la corresponent llicència d'obres o activitats, inclouen paràmetres bàsics de disseny d'aquest sistema; per tant des del Servei de Prevenció i les Unitats de Prevenció de les Regions d'Emergències es pot incidir en què un dels objectius de disseny sigui el de facilitar les operacions de lluita contra incendis i comprovar que els paràmetres de disseny s'atenen a

aquest objectiu. Per aquest motiu és important conèixer el funcionament i activació d'aquests sistemes per ser capaços d'activar-los o no, segons siguin les necessitats de la intervenció.

Com a conclusions de les jornades podem destacar l'interès mostrat pel col·lectiu assistent per conèixer el funcionament del quadre d'accionament manual d'ús bombers, operativa, situació i senyalització d'aquest. Aquests paràmetres no queden regulats clarament a la norma i per això des del Servei de Prevenció col·laborem amb el comitè normalitzador d'Aenor, participat pels fabricants i instal·ladors bàsicament, encarregat de la modificació de la norma. En països com França aquests sistemes tenen una llarga trajectòria i la senyalització i disseny dels quadres de comandament manual per a bombers estan clarament regulats (a la norma NF S 61-931). Així mateix, a les jornades es va debatre sobre la influència de l'activació del sistema en el desenvolupament de l'incendi, especialment en les etapes inicials de l'incendi.



La interacció amb els sistemes de ruixadors automàtics d'aigua també va ser un tema de debat, ja que el SCTiEF pot afectar l'eficàcia de l'activació dels ruixadors automàtics degut al control de la temperatura que realitza i els corrents d'aire que es poden generar. En alguns supòsits la norma permet l'activació del SCTiEF per part de bombers i de forma manual; en activitats d'ús industrial de risc alt amb ruixadors automàtics, deixa a bombers tota la maniobra operativa d'accionament d'aquest sistema d'exutoris; per tant esdevé molt important el coneixement del funcionament del SCTiEF.

Marc Sans i Armenter
Enginyer industrial del Servei de Prevenció

4. Seminari Sapeurs Pompiers i Bombers de la Generalitat, anàlisi i resolució d'Incendis Forestals



Aquest mes de novembre un grup de Bombers de la Generalitat ha participat a França, amb els companys Sapeurs Pompiers, en una nova iniciativa, un seminari de simulació d'incendis forestal. L'objectiu d'aquest seminari pilot era el de poder comparar i compartir metodologies de treball en l'anàlisi, direcció i execució estratègica de focs de vegetació entre els *Sapeurs Pompiers (Bouches-du-Rhône, Dept. 13)* i els Bombers de la Generalitat, utilitzant un potent processador d'última generació.

En aquesta jornada van prendre part comandaments de les dues organitzacions,

tècnics i programadors de especialistes en simuladors, tècnics forestals, analistes GRAF etc. en la simulació

DESENVOLUPAMENT DE LES SESSIONS:

Dia 1: Viatge fins a l'escola del bombers francesos del Departament 13 a Velaux, Bouches-du-Rhône

Tarda: Exposició introductòria per part dels coordinadors del seminari.

- Castellnou, introdueix conceptes relatius a l'analista de foc de forestal fent especial èmfasi al seu encaix i les seves funcions dins de les organitzacions d'extinció d'incendis del sud d'Europa i a la tipologia de focs forestals sobre la qual ha de desenvolupar al seva tasca.
- Lahaye, fa un repàs breu del número i tipologia d'incendis al Departament 13, així com de les condicions meteo predominants amb la finalitat de tenir una referència de com s'han plantejat els exercicis pràctics i dels paràmetres que té en compte el processador al hora de modelitzar els supòsits.

Dia 2: Explicació del funcionament del simulador i de les diferents posicions de treball a partir de les quals s'han de resoldre els supòsits.

A partir d'aquell moment s'anaven succeint els supòsits, amb diferents condicions meteo, temperatura, humitat, vent, i altres variables com l'hora del dia, època de l'any etc.

Al matí els Sapeurs Pompiers eren els encarregats de resoldre un supòsit i després posar-ho en comú amb nosaltres, debriefing conjunt i discussió, a la tarda canvi de rol, resolució del cas per part nostre i posada en comú posterior amb tothom

Dia 3: Al matí, proposta del tercer exercici, resolució per part dels *Sapeurs Pompiers* incorporant un Bomber de la Generalitat com a analista (treball conjunt amb l'analista pompiers). Debriefing conjunt i discussió.



Dia 4: Al matí proposta d'un nou exercici, en aquest cas es pretén simular un incendi convectiu i posar al límit les possibilitats del simulador. La resolució es fa de manera conjunta entre els Bombers de la Generalitat i els *Sapeurs Pompiers*. Finalment debriefing conjunt i discussió tant de l'exercici com del seminari.

VALORACIONS:

Es valora positivament la diversitat i tipologia d'incendis proposats. Al llarg dels 5 exercicis s'han treballat els principals patrons de propagació: topogràfic, vent i convectiu, tot basant-se en focs històrics (reals).

Es valora positivament el realisme del simulador. Més enllà de la capacitat de processar la progressió de l'incendi en funció dels paràmetres introduïts, qualsevol acció tenia una reproducció fidel a l'escenari. La versatilitat de poder fer servir eines diverses (helicòpter de comandament, cartografia, comunicacions...) ha ajudat força en la interpretació de l'evolució del sinistre.

La interacció amb una altra organització en un espai acotat ha permès comparar amb força detall les diferències operatives i funcionals de les dues organitzacions. Es treuen les següents conclusions:

- Els bombers francesos tenen estructures organitzatives i de comandament formals i rígides.
- La operativa en l'extinció d'incendis forestals es basa principalment en fer servir grans cabals i d'adoptar estratègies passives (per exemple "esperar" a l' incendi en vies de comunicacions a través de l'emplaçament de columnes mòbils)

- Sembla que la figura de l'analista forestal i de la informació que pot transmetre no estigui prou definida o compresa dintre del seu organigrama.

Tot i la heterogeneïtat dels components de l'expedició dels Bombers de la Generalitat, la metodologia de resolució es homogènia.

L'intercanvi de rols a nivell de SISCOM conjuntament amb el realisme del simulador ha permès apreciar la complexitat de les diferents posicions de comandament en incendis forestals i valorar la seva eficiència.

Es planteja la conveniència de fer exercicis semblants com a part de la formació de campanya, per a comandaments intermitjos i superiors incloent-hi els caps operatius.

Joaquin Bohigues Firth
Sotsinspector
Divisió d'Operacions

5. L'equip de Terrassa, tercer classificat al concurs mundial d'excarceració



Felicitem a l'equip de bombers del parc de Terrassa per la magnífica posició obtinguda en el World Rescue Challenge als Estats Units.

També a l'altre equip dels bombers de la Generalitat participants a la prova, els companys del parc de Lleida, que han obtingut la setena posició a la general en aquest concurs celebrat a Clearwater a Florida.

El primer i segon lloc de la classificació general en aquest campionat del WRC ha estat per als equips de Bombers de Royal Berkshire i de South Wales, respectivament.

L'equip de Terrassa, format per Xavier Casas (comandament), Albert Santamaria (sanitari), Jordi Puyol, Jordi Vega, Ivan Bagán i Lluís Luengo, ha obtingut el 1r lloc en la maniobra ràpida, el 3r lloc en la maniobra limitada i el 3r millor sanitari.

Pel que fa a l'equip del parc de Lleida està format per Xavi Guixé (comandament), Jaume Reig (sanitari), Ernest Capdevila, Josep Maria Figueras, Miquel Àngel Calvo, Xavi Acosta i Marc Monturiol.

En el Concurs els equips van fer tres proves: la maniobra complexa, la maniobra limitada i la maniobra ràpida.

A la ràpida, els equips van haver de fer l'extracció d'una víctima d'accident que es trobava en estat crític dins del vehicle accidentat. En aquesta maniobra els Bombers van haver de demostrar les seves habilitats per accedir al cotxe, estabilitzar i extreure la víctima en 10 minuts d'una manera segura.

En la maniobra complexa, l'escenari era un accident amb dues víctimes, una greu i una lleu (una d'elles atrapada). La primera decisió a prendre era prioritzar l'evacuació dels ferits segons la seva gravetat. En aquest cas els Bombers van disposar de mitja hora per acabar l'exercici.

Finalment, en la maniobra anomenada limitada, els equips disposaven de 20 minuts per excarcarer una víctima estable que no presentava risc vital però que estava atrapada i a on només es podien utilitzar eines manuals.

6. Calendari solidari 2014



Teniu disponible a la Intranet tota la informació per col.laborar en aquest magnífic projecte. Ja anem per la tercera edició i cada cop es va fent més gran, si ja teníem col.laboració externa per part de les llibreries Abacus, ara s'ha sumat un magnífic padrí, en Pau gasol.

Podeu col.laborar de moltes maneres, comprant, venent, fent difusió, o afegint-vos a la llista de col.laboradors per l'any vinent! Si voleu veure com s'ha fet el calendari d'aquest 2014, entreu al canal oficial de Youtube dels bombers de la Generalitat.

[youtube.com/user/bomberscatalunya](https://www.youtube.com/user/bomberscatalunya)

o a la web <http://www.bombersambcausa.org/>