

«L'essencial és garantir la seguretat dels bombers en els incendis forestals»

Joan Herrera és bomber de Terrassa i cofundador de Prometeo, el projecte que recentment ha estat reconegut amb el guardó a la Innovació d'àmbit local als premis Muncunill



Joan Herrera bomber del GRAF i cofundador de Prometeo | Carlos Paños

Amb 35 anys d'experiència a l'esquena, sobretot en grups especials de rescat com el GRAE - especialitzat en muntanya i d'aigua- i ara al GRAF -unitat tècnica especialitzada en incendis forestals-, el bomber de Terrassa, **Joan Herrera**, explica a una entrevista a **La Torre** com amb el projecte Prometeo es poden salvar les vides dels seus companys de professió. Es tracta d'un aparell que ha creat per mesurar la toxicitat dels bombers en cada moment i evitar, així, que corrin perill.

Tot i això, per Herrera la paraula "professió" no és l'adequada per referir-se a aquesta feina, atès que considera que aquesta és més vocacional. Si no, no s'explica com en situacions límit els bombers són capaços d'adaptar-se i mantenir la calma, explica en una conversa pocs dies després de rebre el **Premi Muncunill a la Innovació d'àmbit local**.

- Que és i d'on va sorgir el projecte Prometeo?

- La idea de Prometeo sorgeix d'uns accidents que vam tenir al cos de bombers l'any 2009 en el qual van morir cinc companys i un d'ells va sortir molt cremat. (Incendi d'Horta de Sant Joan). Per tant, neix per intentar controlar aquestes situacions i que no se'n produeixen més. L'objectiu és saber on estar el bomber, saber que està respirant i conèixer la seva resposta fisiològica i orgànica. Per això, treballem amb l'aparell en entorns difícils, allunyats i canviants, ja que no és el mateix que el foc estigui focalitzat en una indústria o en un habitatge que en un ambient forestal, on sempre l'ecosistema és més imprevisible.

- **Per què rep aquest nom?**

- Prometeo parlant mitològicament és un tità grec que va robar el foc al seu cosí Zeus perquè aquest li havia tret als homes. Prometeo -que és considerat com l'amic dels mortals- es podria dir que és un gran benefactor de la humanitat com així ho pretén ser també el nostre projecte, ajudant als bombers. Per tot això vam trobar que era un nom adequat i promocional.



Els fundadors del projecte amb el tità Prometeo a l'esquena Foto: Cedides

- **En les últimes dècades ha incrementat l'intensitat dels incendis, passant de categoria 1-2 a 5-6. Han influït aquestes dades en la creació o en la necessitat d'aquest projecte?**

- Sí. Evidentment la societat ha anat canviant i amb aquesta ho han fet els incendis. Un motiu és el canvi climàtic. Avui dia hi ha menys incendis, però els que hi ha són molt importants i això fa que cada vegada els bombers haguem d'arriscar més per apagar a aquests incendis.

- **Com a bomber en experiència en estratègies d'extinció d'incendis, l'increment l'assigna**

sobretot al canvi climàtic?

- No, hi ha molts factors. Per exemple el despoblament rural i com està avançant el comerç també influeixen. La marxa de la gent del camp a la ciutat provoca que es generin més combustibles que, evidentment, amb el canvi climàtic s'estan accentuant.

- Una de les funcions de Prometeo és enviar alertes verdes, grogues i vermelles als bombers quan estan exposats al foc. A partir de quin nivell de toxicitat és cada color?

- Les alertes de colors són paràmetres que s'estableixen en funció de les mesures que tu vulguis marcar. Nosaltres, per una banda, tenim les **higienistes**, que serveixen per prevenció laboral; i, per l'altre, les **intervencionistes**, que són pels cossos d'emergència quan han d'entrar en un lloc determinat.

Per tant Prometeo, a part d'avisar en temps real al bomber del seu grau d'intoxicació en aquell moment, (mesures intervencionistes) si està començant, amb el color groc i si està plenament en perill, amb color vermell; també té la característica, gràcies al sistema cognitiu, d'aprendre dades (mesures higienistes).

Això permet a l'aplicació conèixer i accedir a l'historial d'exposicions de la persona i veure si podrà aguantar més o menys els nivells tòxics, atès que la toxicitat no afecta de la mateixa manera a un organisme que a un altre. S'ha de tenir en compte que a la nostra feina no estem sempre exposats, hi ha dies que no treballem i per tant Prometeo permet un model acumulatiu.



Un bomber amb l'aparell «prometeo» acoblat a la seva jaqueta Foto: ACN

- Quin seria el protocol per aquell bomber que tingui alts nivells de toxicitat?

- El que recomanem nosaltres sempre des de fa molts anys és fer exercici aeròbic i una ingesta hídrica important, ja que així s'elimina el tòxic del teu cos.

- La comunicació entre el centre de control i el mateix bomber es fa a través d'una aplicació mòbil. Aquesta es pot utilitzar a tots els llocs del món o depèn d'algún factor com una xarxa web?

- En cas de no tenir cobertura el que fem amb Prometeo per enviar les dades és fer-ho a través del *Bluetooth* d'un telèfon. A més, hem incorporat una targeta de memòria per dins que fa que en el cas que no hi hagi dades, aquestes es puguin reenviar en el moment en el qual arriba la cobertura. Una altra possibilitat que també podem utilitzar és la de crear xarxes internes.

- El projecte està format per quatre cofundadors de tres àrees de coneixement molt diferents (hi ha un bomber, hi ha un productor audiovisual i dos experts en tecnologia). Com van arribar a treballar junts?

- A l'Artur Álvarez -productor audiovisual- ja el coneixia perquè va ser qui ens va ajudar a fer la part del mèdia. I a la Salomé Valero i al Marco Emilio Rodríguez Serrano -experts en tecnologia- els vam conèixer a través del concurs que vam guanyar a l'IBM, ja que ells es van presentar l'any anterior i no van guanyar. A través d'això ens vam fer companys i vam formar una àrea de coneixement.

- Precisament, l'any 2019 el projecte va guanyar un dels premis més prestigiosos d'innovació com és el *Call for Code*, per davant de 5.000 projectes i de 165 països. Recentment, han guanyat també el Premi Muncunill. Què signifiquen per vostès tots aquests guardons?

- El primer significa que pel món els bombers són molt importants i que és una professió molt ben vista i de referència. Sobretot a països com els Estats Units on a causa de l'11-S van morir-ne tants. Per això crec que ens van votar i vam guanyar, perquè és un projecte que es veu amb molt bons ulls. A més, la filosofia d'aquest concurs -en el que participa la fundació Linux- és com utilitzes la tecnologia per ajudar als desastres naturals i al 2019 es va basar en la salut de les persones que atenen emergències i que intenten salvar vides. Per tant, Prometeo era ideal tot i que el de menys és guanyar el premi, l'important és ajudar al món. Pel que fa al premi Muncunill probablement sigui un reconeixement a tota aquesta experiència que portem desde fa dos anys i mig.



Els guanyadors del premi Call for Code de l'IBM l'any 2019 Foto: Cedides

- A més dels premis econòmics que han guanyat han rebut moltes ajudes d'empreses o d'institucions?

- Moltes no. En vam rebre d'IBM on per haver guanyat el concurs, i durant sis mesos, et posaven en un programa d'ajudes -anomenat *Code and Response*- que et permet millorar tecnològicament el projecte. Tanmateix, hem rebut subvencions d'algunes empreses grans com poden ser Samsung o Arrow, que estan conscienciades amb el projecte i que per això ens donen suport.

- Des que es va començar amb el primer prototip el juliol de 2019, quanta inversió s'ha fet?

- És difícil quantificar la inversió total. A nosaltres per exemple fer el prototip tres de Prometeo ens va sortir gratis per estar dins d'aquest programa de l'IBM. Si calculéssim tota l'ajuda que ens han donat, tot el que hem fet i tota la formació que hem rebut pujaria més d'1 milió d'euros.

- Quina ha estat la major dificultat per poder desenvolupar Prometeo?

- La dificultat més gran sobretot és que entres en un món on hi ha moltes empreses tecnològiques que competeixen i que tendeixen a copiar-te. És evident que hem obert un camp bastant important en les quals hi ha empreses que volen treure profit, atès que al final, i com és normal, es dediquen això. Però la nostra filosofia és diferent, és a dir nosaltres no volem comercialitzar i guanyar diners. Volem que arribi als bombers i que ho faci en unes condicions de seguretat. S'ha de dir que la pandèmia s'ha notat. El món es va parar i nosaltres una mica amb ell. Tot i això ara estem tornant i amb moltes ganes i il·lusió.

- Hem vist a la pàgina web que durant la seva creació el projecte ha fet diferents tipus de proves. Avui dia en quin punt es troba?

- Realment el projecte no finalitzarà mai perquè es basa en la constant innovació. A més, ara volem

introduir-nos en el món industrial, és a dir, en els incendis estructurals, afectacions químiques, habitatges, etc. I volem que Prometeo sigui el factor de seguretat i detecció. Aquesta és la seva evolució i depèn de les millores del *software*, ja que cada sensor nou que s'introdueix s'ha d'acoplar bé amb la resta

Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=vOgCOoy_Bx0

- La idea del projecte és que tots els bombers ho puguin portar o hi ha distincions dintre dels agents d'extinció?

- Nosaltres l'estem tastant en els incendis forestals perquè és el marc en el qual treballa i en el que els bombers van més desprotegits. S'ha de tenir en compte que al bosc -a diferència d'un foc estructural- el bomber no pot portar una ampolla d'aire, ja que pesa entre 12 a 15 quilos. A això cal sumar-hi que és a l'estiu, a les 15 hores del migdia amb 40 graus de calor i amb un 15% d'humitat: està clar que les condicions aquí són més perilloses, per tant es necessita més ajuda. Tot i això, Prometeo està en constant innovació. Així que comencem per aquí, però no ens tanquem a res.

- En el futur, amb quin preu de venda sortirà Prometeo al mercat?

- Ho desconec ara mateix. Com no ens mou l'interès econòmic no estem quantificant els costos, però en comparació amb altres productes que utilitzen els agents d'extinció no serà el producte estrella. Així que una ampolla d'aire, una màscara, una llanterna o un casc possiblement valdrà més diners que l'aparell.