

Observaciones para el futuro. El inicio de una investigación en el ámbito de los servicios de bomberos



DAVID ROTGER LLINÁS
Psicólogo. Jefe de zona de
«Bombers de Mallorca»

SUMARIO

Al autor de este trabajo le queda la duda de si, después de una selección de personal en la que se utilizan diferentes pruebas de evaluación y valoración, los candidatos seleccionados han sido los más idóneos y capaces o si, por el contrario, las pruebas y los sistemas de selección no son lo suficientemente fiables como para permitir conocer a fondo a los candidatos que han de desempeñar una profesión de alto riesgo que exige, además de una buena preparación física, una gran fortaleza psicológica. Por todo ello plantea la posibilidad de hacer un seguimiento y una evaluación de su competencia a lo largo de su trayectoria profesional.

Palabras clave: Incendios, bomberos, procesos de selección.

ANTECEDENTES

En la selección de personal en cualquier ámbito laboral se utilizan con frecuencia las entrevistas, las pruebas de evaluación, los tests psicotécnicos, las valoraciones de currículum y, por qué no decirlo, las intuiciones, las recomendaciones, etc. Ningún método, por sí solo o formando parte de una estrategia de selección, puede considerarse infalible, pero lo que se puede afirmar es que en muchas ocasiones las decisiones se toman con pocos datos objetivos sobre los que basarse, quizás, porque no existen.

En los servicios de emergencias, como los de bomberos, se sigue una

metodología distinta, según el organismo al que pertenece cada uno, aunque todos siguen unas pautas parecidas en cuanto a capacidad física, evaluación del nivel cultural, pruebas psicotécnicas, etc. Las informaciones que se cruzan y la seriedad cada vez mayor respecto de los estudios y análisis que preceden a estas selecciones parecen otorgar un nivel de confianza amplio en cuanto a la calidad de los métodos que se utilizan, pero algunas cuestiones ensombrecen estos procesos de selección. Algunas de estas preguntas son: ¿qué se sabe de los resultados a medio y largo plazo de estas selecciones?; ¿se hace algún tipo de seguimiento y evaluación de la competencia profesional de los seleccionados? (evaluación del desempeño); ¿se puede afirmar que los no seleccionados habrían sido peores profesionales?; ¿existe alguna relación entre la personalidad de los profesionales y su accidentabilidad y absentismo laboral?; ¿y sobre su salud física y psíquica?

PRECEDENTES CONOCIDOS

Un seguimiento de doce años en Estados Unidos sobre el personal de bomberos aporta datos objetivos acerca de correlaciones significativas (Hui Liao, R. Arvey, R. Butler, S. Nutting. March 2000):

- Los datos ofrecidos por el test de personalidad MMPI muestran que las escalas de histeria de conversión, desviación psicopática e introversión social correlacionan positivamente con la frecuencia de lesiones.

- Un análisis regresivo mostró que variables como: edad, cargo, género, estado civil, tipo de lesiones y sueldo, fueron significativas a la hora de predecir la duración de las bajas.

- Las escalas de desviación psicopática y esquizofrenia, del mismo test, también estaban relacionadas con la duración de las bajas.

- Las mujeres bombero tienen una mayor incidencia en la accidentabilidad que los hombres.

Con todo, y aun siendo un estudio serio, los resultados no siempre son extrapolables a otros ámbitos culturalmente diferenciados y, en todo caso, habría que confirmarlos.

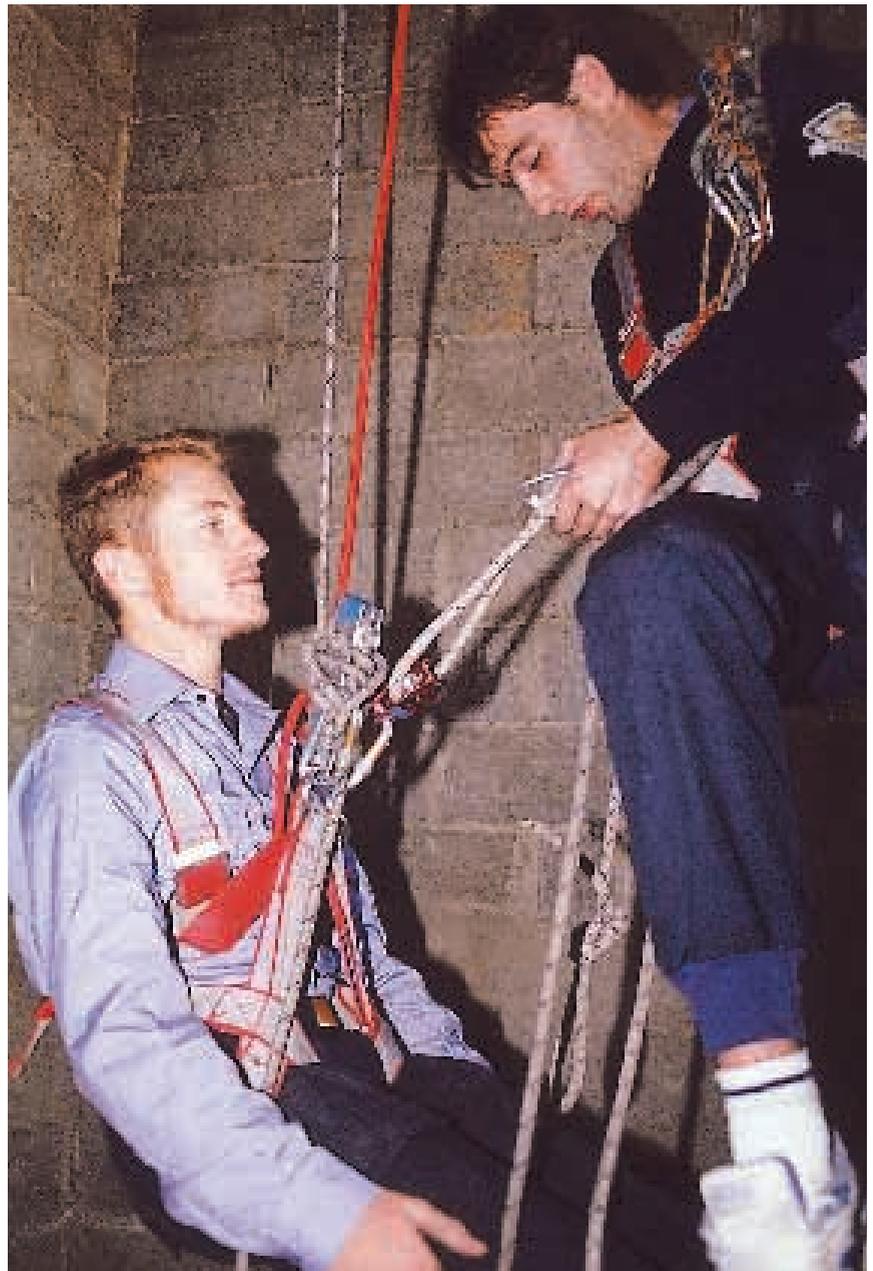
Otro estudio, en este caso de la Generalitat de Catalunya (Josep R. Due-so), concluye que los bomberos (los de la muestra) son marcadamente afectuosos, emocionalmente estables, dominantes, impulsivos, radicales, auto-

suficientes y con ansiedad flotante (datos basados en el test 16 PF). Características que difícilmente se pueden utilizar en términos positivos o negativos en el sentido en que, de este resultado, no se desprende cómo deberían ser los bomberos, ni creo que el autor pretendiera que marcaran criterios de selección. Las personas son como son y decidir sobre la competencia profesional de alguien por una suposición sería, cuando menos, temerario.

Algunas cuestiones tienen la suficiente importancia como para dedicarles el tiempo necesario. La vulnerabilidad psicológica de un bombero a la hora de desarrollar ciertos trastornos o su competencia profesional como: el estrés postraumático, las relaciones

entre enfermedad profesional y personalidad, y las características aptitudinales para el puesto requieren de observaciones continuas que permitan tomar decisiones en base a datos objetivos. Los resultados de estas observaciones, sin duda, permitirán ahorrar tiempo y dinero a las Administraciones y, lo que es más importante, mejorar el futuro de los profesionales que integren los servicios de bomberos, su salud y las consecuencias en su entorno social y familiar.

Algunos datos son llamativos: determinados estudios nos muestran que la incidencia del estrés postraumático en la población enfrentada a hechos traumáticos es aproximadamente de un 17 por ciento. Según Harold Eist¹ (representante de Estados Unidos en



¹ Fuente: BBC Mundo.

la Asociación Mundial de Psiquiatría), de 2.000 personas que trabajaron en 1988 en el rescate de las víctimas del desastre aéreo de Lockerbie (Escocia), 68 se suicidaron, el 65 por ciento sufrió una depresión y 1.800 cambiaron de trabajo. Estos datos son suficientemente dramáticos como para que sea necesario buscar respuestas. También encontramos con otras cuestiones que, aunque menos importantes, como las bajas y lesiones (en ocasiones por una sobrecarga de entrenamiento físico), son una carga para los servicios y un incremento en los presupuestos.

Modernizar un servicio no significa únicamente dotarlo de mejores medios. La investigación, en cualquier ámbito, debe formar parte como un hábito de trabajo. En este sentido hace ya algunos años que iniciamos la recogida de algunos datos.

GRUPOS QUE INTERVIENEN HABITUALMENTE EN EMERGENCIAS

Tomar ciertas decisiones, incluso basadas en investigación, podrían ser discutibles. Por ejemplo, si nos basamos en el incremento del estrés para decidir sobre la conveniencia de un puesto como el de bombero, resulta que los datos nos indican que todos los grupos implicados en las emergencias presentan incrementos del estrés sólo con el visionado de imágenes perturbadoras.

En este estudio sobre incremento de la ansiedad se evaluó la ansiedad

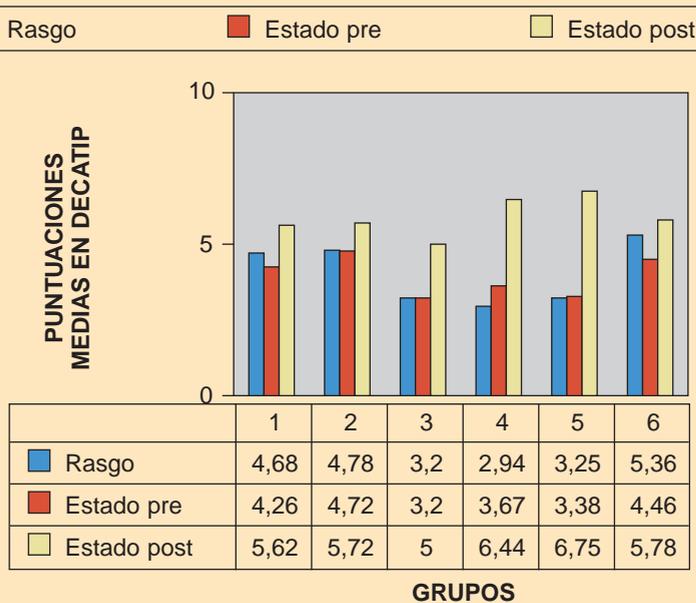
rasgo A/R y estado A/E (la subescala A/R señala una propensión ansiosa relativamente estable, mientras que la subescala A/E evalúa un estado emocional transitorio) con el cuestionario denominado STAT, de Spielberg. En una primera fase se evaluó la ansiedad rasgo y estado de los sujetos en una situación estable (en clase), posteriormente se les hizo visionar una película de un rescate de tráfico con imágenes impactantes. Por último, se les pasó de nuevo el STAT estado. Los resultados mostraron que la ansiedad media de todos los grupos tuvo un incremento estadísticamente significativo. Las mediciones se efectuaron con grupos de diversos ámbitos de emergencias: bomberos, médicos y enfermeros del primer Máster de emergencias (la mayoría con experiencia en UVI móvil), psicólogos del grupo de intervención, voluntarios de Cruz Roja y vigilantes de seguridad.

Alguien sin planteamientos objetivos, sólo con su propia intuición, podría decidir que aquellos candidatos a los que se les incrementa el estrés no deberían ser seleccionados, pero entonces seguramente se perdería a muy buenos profesionales. El incremento del estrés ante una situación perturbadora es la norma.

Una conclusión que sí debemos extraer es que la importancia del entrenamiento y la experiencia progresiva en intensidad marcan las pautas para que los profesionales y los futuros profesionales, puedan conseguir estrategias para afrontar el estrés de una forma adaptativa. Las experiencias tempranas o demasiado intensas

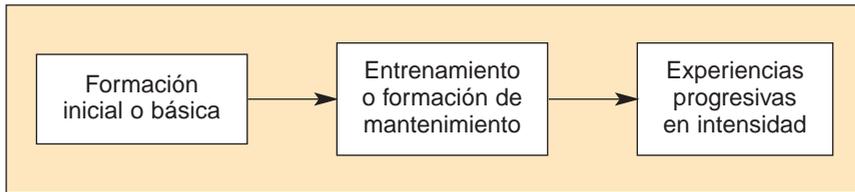
Una conclusión que sí debemos extraer es que la importancia del entrenamiento y la experiencia progresiva en intensidad marcan las pautas para que los profesionales y los futuros profesionales puedan conseguir estrategias para afrontar el estrés de una forma adaptativa.

EVALUACIÓN ANSIEDAD GRUPOS



pueden predisponer o precipitar a una persona hacia un trauma.

El equilibrio emocional de un bombero puede verse comprometido si su formación y entrenamiento no son adecuados y constantes. (Rotger D., 2001), independientemente de su situación de ingreso, entre otras: su capacidad de resistencia, su personalidad y su inteligencia. Su futuro, su adaptabilidad y su competencia profesional los determinarán: su formación, su entrenamiento y el enfrentamiento progresivo en intensidad a situaciones estresantes. Por suerte, el cerebro humano posee una gran plasticidad y, por lo tanto, tiene grandes posibilidades de adaptarse a su entorno (Robertson, 2000). En este sentido y en nuestra opinión, por encima de la bondad de la selección y, por tanto, por encima de los rasgos de personalidad de partida (al menos en el momento actual), el mayor empeño debe ponerse en esos tres aspectos mencionados y que voy a repetir:



Además, deberá seguir la secuencia propuesta, es decir, no sería pertinente, por ejemplo, empezar con experiencias directas sin los pasos previos de la formación y un período de entrenamiento (Rotger D, 1997). Las experiencias en un siniestro real nunca acaban de estar bajo control, y una persona poco preparada, incluso con la sola visión de acontecimientos, podría sufrir una mala experiencia.

Con el grupo de bomberos también se tomaron medidas fisiológicas para un estudio de correlaciones. (Gallego, L. M.; Morales, G.; Rotger, D., y Prior, C. 2002). Los resultados se muestran en el Cuadro 1.

Los resultados de todas las mediciones se han presentado en los siguientes Congresos:

- II International Workshop on Emotions and Brain. Palma, mayo 2001.

- 22 nd International Conference of the Stress and Anxiety Research Society (STAR). Palma, julio 2001.

- VIII Congreso Nacional de Psicología Cognitivo-Conductual. noviembre 2001.

- III Congreso Virtual de Psiquiatría, Interpsiquis, febrero 2002.

INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL A LARGO PLAZO

En la actualidad hemos iniciado una recogida de datos con profesionales a los que se les podrá hacer un seguimiento a lo largo de su vida laboral.

Metodología

- De los grupos de aspirantes a bombero se toman algunas medidas psicológicas y fisiológicas.

- Los bomberos durante su vida laboral son observados en distintos criterios, como: accidentabilidad, absentismo, duración de las bajas, conflictividad y otras observaciones.

- Los resultados de los datos obtenidos serán anónimos y no tendrán ninguna repercusión sobre su presente y futuro profesional de los sujetos, por el simple hecho de que estos datos no formaban parte del proceso de selección, con lo que contaremos con algunas personas que muy probablemente hubieran sido rechazadas de haberse tenido en cuenta (este extremo, aunque cuestionable, representa una mayor profundización en el estudio). El servicio de bomberos en ningún momento contará con información sobre personas concretas y únicamente obtendrá una valiosa información futura sobre los resultados estadísticos de las muestras (no de personas).

Los datos de partida

- Mientras realizaban el curso de formación básica se les pasó un cuestionario de personalidad Inventario Clínico Multiaxial de Milton-II (MCMII II).

- Se tomaron medidas fisiológicas (espirometría, tensión sanguínea, pul-



Maniobras Parque Manacor.



CUADRO 1. Curso reciclaje de cabos bomberos ejercicio en túnel de humo con equipo

VARIABLES (N = 11)	MEDIA PUNTUACIONES	D.E.
EDAD	36,5	3,17
PESO (kg)	76,64	8,69
DURACIÓN	8'	2,24
ESPIROMETRÍA INICIAL	4727,28 (ml)	631,02
ESPIROMETRÍA FINAL	4772,74 (ml)	593,45
TASA CARDÍACA INICIAL	68,64	9,16
TASA CARDÍACA FINAL	155,36	15,89
TASA CARDÍACA RECUPERACIÓN	88,27	14,50
TENSIÓN SISTÓLICA INICIAL	13,3	1,62
TENSIÓN SISTÓLICA FINAL	13,4	1,26
TENSIÓN DIASTÓLICA INICIAL	8,4	0,59
TENSIÓN DIASTÓLICA FINAL	9,2	1,08
ANSIEDAD RASGO	10,46	4,98
ANSIEDAD ESTADO	15,09	2,84
CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS ($p \leq 50,05$)		
EDAD/TIEMPO DE EJECUCIÓN		0,69
A/RASGO/ ESPIROMETRÍA INICIAL		-0,63
A/RASGO/ ESPIROMETRÍA FINAL		-0,67
A/ESTADO/ ESPIROMETRÍA INICIAL		-0,67
A/ESTADO/ ESPIROMETRÍA FINAL		-0,79

DIFERENCIA DE MEDIAS: INCREMENTO DE LA TENSIÓN DIASTÓLICA FINAL/INICIAL ($\alpha = 0,05$).

saciones y otras) durante su recorrido por una gatería de entrenamiento que conlleva un esfuerzo físico y experiencia estresante.

- También se realizaron medidas de cortisol en orina (hormona indicadora de estrés) (ver glucocorticoides en Sapolsky, 1995).

- Todos estos datos forman la base del estudio y las observaciones futuras nos aportarán más datos y correlaciones que esperamos confirmen o rechacen algunas hipótesis y que, seguramente, generarán otras nuevas.

- La persona encargada de llevar un registro de las observaciones no sabrá en ningún momento los resultados de las medidas tomadas respecto de ningún sujeto, con la finalidad de que no se vea influenciado por ese hecho (efecto halo y efecto Pigmalión).

Con los datos recogidos hasta este momento ya disponemos de algunas correlaciones interesantes para el personal técnico (ver Cuadro 2).

Algunos comentarios sobre los resultados

A pesar de no haber encontrado todos los resultados de las pruebas del cortisol en la dirección esperada (tras un primer análisis pensamos que por problemas metodológicos), se observan algunos datos congruentes con lo esperado. Por ejemplo, un mayor nivel

de cortisol correlaciona negativamente con la calificación (los sujetos que obtienen mejores calificaciones tienen menor nivel de cortisol en la correspondiente analítica). Esto puede interpretarse en la línea de que los sujetos que se estresan menos tienen una mayor capacidad para la concentración y para el estudio. También es congruente con lo que ya se sabe; un nivel de inteligencia general elevado, cruzado con un bajo nivel de ansiedad, es el mejor predictor de toma de decisiones eficientes en condiciones de estrés, siempre con la condición previa de conocimientos y experiencia

sobre lo que se tiene que decidir. (Rotger D., 1997). Se detecta asimismo una relación inversa entre comportamiento autodestructivo y nivel de cortisol.

Otros resultados nos indican que en este estudio existe una relación inversa entre edad y calificaciones (a más edad peores calificaciones).

Por último, recordar que estos resultados deben valorarse en un contexto experimental.

De los datos obtenidos en esta y otras muestras (extraídas de tres grupos de aspirantes), realizando análisis de clúster, se observa que hay un con-



CUADRO 2.

ESQUIZOTÍPICA-ALTERACIÓN	0,813**
ESQUIZOTÍPICA-FÓBICA	0,843**
DEPRESIÓN MAYOR-ALTERACIÓN	0,857**
ANTISOCIAL-NARCISISTA	0,847**
PASIVO AGRESIVO-ANTISOCIAL	0,818**
PARANOIDE-ANTISOCIAL	0,804**
PARANOIDE-AGRESIVO SÁDICO	0,849**
HIPOMANÍA-HISTRIÓNICO	0,816**
ABUSO DROGAS-NARCISISTA	0,884**
ABUSO DROGAS-ANTISOCIAL	0,866**
PASIVO AGRESIVO-LÍMITE	0,813**
PASIVO AGRESIVO-PARANOIDE	0,832**
ABUSO DROGAS-PASIVO AGRESIVO	0,813**
PENSAMIENTO PSICÓTICO-PARANOIDE	0,810**
SINCERIDAD-PASIVO AGRESIVO	0,846**
SINCERIDAD-PARANOIDE	0,899**
ABUSO ALCOHOL-HIPOMANÍA	0,806**
ABUSO DROGAS-HIPOMANÍA	0,854**
PARANOIDE-DELIRIO PSICÓTICO	0,913**
PENSAMIENTO PSICÓTICO-DELIRIO PSICÓTICO	0,837**
PENSAMIENTO PSICÓTICO-SINCERIDAD	0,823**
DELIRIO PSICÓTICO-SINCERIDAD	0,803**
ESPIROMETRÍA POST-ESPIROMETRÍA PRE	0,842**
TIEMPO PRE-TIEMPO POST	0,988**
NIVEL DE CORTISOL POST-PULSO INICIAL	0,719**
TENSIÓN ARTERIAL RECUPERACIÓN MÁXIMA - PARANOIDISMO	-0,480**
AUTODESTRUCTIVA-NIVEL DE CORTISOL PRE	-0,376*
CALIFICACIÓN-NIVEL DE CORTISOL POST	-0,429*
EDAD-CALIFICACIÓN	-0,436*

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El equilibrio emocional de un bombero puede verse comprometido si su formación y entrenamiento no son adecuados y constantes, independientemente de su situación de ingreso, entre otras: su capacidad de resistencia, su personalidad y su inteligencia.

glomerado de cuatro variables de personalidad: deseabilidad, dependencia, agresividad y compulsividad, que aparecen conjuntamente en las diferentes muestras de factores que se mantienen estables entre la población de sujetos que aspiran a ser bomberos (n = 81): Podríamos decir que esperan aprobación por parte de sus jefes y compañeros, que son dependientes y sumisos, con necesidad de un líder que los guíe, y que en ocasiones pueden ser agresivos, competitivos y



compulsivos. Algunos de estos datos concuerdan con otros estudios. En las conclusiones de un estudio de la Universidad Autónoma de Madrid, sobre estrategias de afrontamiento de los bomberos de la Comunidad de Madrid (Peñacoba C., y cols.), se especifica que la búsqueda de guía y apoyo en el mando es una de las estrategias más empleadas, si bien, en este caso, la muestra estaba extraída de bomberos profesionales (con experiencia), mientras que nuestras muestras se basan principalmente en candidatos o bomberos de nuevo ingreso.

Asimismo se han formado tres grupos basados en una selección hipotética cuya finalidad es predecir su rendimiento futuro. Las observaciones del estudio longitudinal darán, o no, consistencia a esta hipótesis.

BIBLIOGRAFÍA

GALLEGO, L. M.; MORALES, G.; ROTGER, D., y PRIOR, C.: «El incremento de la ansiedad en los sujetos componentes de grupos de intervención en crisis y desastres», *Interpsiquis*. 2002; 2002. Disponible en: URL: www.psiquiatria.com/interpsiquis/2002/525_5

HUI LIAO, R.; ARVEY, R.; BUTLER, S., y NUTTING: *Journal of Occupational Health Psychology*, march 2000, vol. 6, n.º 3, 229-242.
 JOSEF R. DUESO PARATGE: *¿Cómo son los bomberos?*, Tecnofoc.
 MILLON, T.: (1998): «Millon Clinical Multiaxial Inventory, Manual». Minneapolis: Natio-

Las experiencias en un siniestro real nunca acaban de estar bajo control, y una persona poco preparada, incluso con la sola visión de los acontecimientos, podría sufrir una mala experiencia.

nal Computer Systems, 1997. Madrid, TEA Ediciones, S. A.

PEÑACOBA, C.; DÍAZ, L.; GOIRI, E., y VEGA, R.: *¿Cómo afrontan los bomberos las situaciones de emergencia? Estrategias de afrontamiento más utilizadas por una muestra de bomberos de la Comunidad de Madrid*. Centro Universitario de Salud Pública, Universidad Autónoma de Madrid. 2004. Disponible en: URL: <http://copsa.cop.es/congresoiberoa/base/clinicalct60.htm>

ROBERTSON, I. (2000): *Modelar tu mente*. Barcelona, Plaza Janés.

ROTGER, D.: (1997) *Mejorando la toma de decisiones en situaciones de emergencia. El entrenamiento de los bomberos*. MAPFRE SEGURIDAD, tercer trimestre, n.º 67, 25-31.

– (1997): *La formación de mantenimiento en un servicio de bomberos*. MAPFRE Seguridad, cuarto trimestre, n.º 68, 21-31.

– (2001): «La preparación psicoprofesional del bombero». *Emergencia* 112, n.º 36, pp. 32-34.

SAPOLSKY, R. (1995): *¿Por qué las cebras no tienen úlcera?* Madrid, Alianza Editorial.

SEISDEDOS, N. (1988): *Cuestionario de ansiedad estado/rasgo (STAI)*. Madrid, TEA Ediciones, S.A

SPIELBERGER, C. D., GORSUCH, R. L., y LUSHENE, R. (1982): *Manual del cuestionario de ansiedad estado/rasgo (STAI)*, 3.ª edición. Madrid; TEA Ediciones, S.A.