



## INFORME CIAIM-17/2018

---

Incendio y hundimiento del pesquero O BUSI a 10 millas al Noroeste de Cedeira (A Coruña), el 14 de marzo de 2017

---

### ADVERTENCIA

Este informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), regulada por el artículo 265 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, y por el Real Decreto 800/2011, de 10 de junio.

El objetivo de la CIAIM al investigar los accidentes e incidentes marítimos es obtener conclusiones y enseñanzas que permitan reducir el riesgo de accidentes marítimos futuros, contribuyendo así a la mejora de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación por los buques. Para ello, la CIAIM realiza en cada caso una investigación técnica en la que trata de establecer las causas y circunstancias que directa o indirectamente hayan podido influir en el accidente o incidente y, en su caso, efectúa las recomendaciones de seguridad pertinentes.

La elaboración del presente informe técnico no prejuzga en ningún caso la decisión que pueda recaer en vía judicial, ni persigue la evaluación de responsabilidades, ni la determinación de culpabilidades.



Figura 1. Embarcación O BUSI



Figura 2. Zona del accidente

## 1. SÍNTESIS

El día 14 de marzo de 2017, sobre las 03:30 horas, la embarcación de pesca (E/P) O BUSI zarpó del puerto de Cedeira (A Coruña) rumbo a caladero. Ese mismo día, a las 17:55 horas, informó vía VHF en el canal 16 que estaba en peligro debido a un incendio a bordo. Pocos minutos después se perdió la comunicación con la embarcación.

Se movilizó el helicóptero de salvamento (H/S) HELIMER 215, el cual, a su llegada a la zona del siniestro se encontró que los ocho tripulantes habían abandonado la embarcación en la balsa salvavidas. Todos los tripulantes fueron rescatados ilesos excepto el patrón, quien fue trasladado al hospital debido a una intoxicación por el humo del incendio. La embarcación se hundió al día siguiente, 15 de marzo de 2017.

### 1.1. Investigación

La CIAIM recibió la notificación del suceso el día 15 de marzo 2017. El mismo día el suceso fue calificado provisionalmente como "accidente muy grave" y se acordó la apertura de una investigación. El pleno de la CIAIM ratificó la calificación del suceso y la apertura de la investigación de seguridad. El presente informe fue revisado por la CIAIM en su reunión del 11 de julio de 2018 y, tras su posterior aprobación, fue publicado en octubre de 2018.

\* \* \*

## 2. DATOS OBJETIVOS

Tabla 1. Datos del buque / embarcación

Nombre	O BUSI
Pabellón / registro	España
Identificación	Matrícula: 3 <sup>a</sup> -Fe-4-9-01 MMSI: 224032880 Distintivo de llamada: EA5772
Tipo	Pesquero de artes menores
Características principales	Eslora total: 20,55 m Manga: 5,40 m Arqueo bruto: 66,74 GT Material de casco: Plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Propulsión: motor diésel de 162 kW
Propiedad y gestión	La embarcación era propiedad de uno de sus tripulantes.
Sociedad de clasificación	No clasificado.
Pormenores de construcción	Construida el año 2001 en Astilleros del Ulla, S.L. en Catoira (Pontevedra), España.
Dotación mínima de seguridad	Para pesca Local: 1 patrón con simultaneidad de mecánico más 3 marineros.

Tabla 2. Pormenores del viaje

Puertos de salida / escala / llegada	Salida y llegada en Cedeira, sin escalas
Tipo de viaje	Pesca local
Información relativa a la carga	Capturas y aparejos
Dotación	Ocho tripulantes. Disponían de los títulos y certificados de especialidad necesarios en vigor.
Documentación	El pesquero estaba correctamente despachado y disponía de los certificados exigibles en vigor

## INFORME CIAIM-17/2018

Incendio y hundimiento del pesquero O BUSI a 10 millas al Noroeste de Cedeira (A Coruña), el 14 de marzo de 2017

**Tabla 3. Información relativa al suceso**

Tipo de suceso	Incendio a bordo
Fecha y hora	14 de marzo de 2017, 16:55 UTC
Localización	43° 79,23' N; 008° 14,46' W
Operaciones del buque y tramo del viaje	En navegación hacia caladero
Lugar a bordo	Cámara de máquinas
Daños sufridos en el buque	Hundimiento de la embarcación
Heridos / desaparecidos / fallecidos a bordo	1 herido leve intoxicado por humo
Contaminación	La provocada por el hundimiento (el buque tenía de 6000 a 7000 l de gasoil)
Otros daños personales	No

**Tabla 4. Condiciones marítimas y meteorológicas**

Viento	Beaufort fuerza 6 (22 a 27 nudos) del NE
Estado de la mar	Fuerte marejada y mar de fondo del NE de 2,5 m de altura significativa de ola.
Visibilidad	Buena
Marea	Pleamar

**Tabla 5. Intervención de las autoridades en tierra y reacción de los servicios de emergencia**

Organismos intervinientes	SASEMAR
Medios utilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helicóptero de salvamento (H/S) HELIMER 215</li> <li>• H/S HELIMER 209</li> <li>• Embarcación de salvamento (E/S) SALVAMAR SHAULA</li> <li>• Buque de salvamento (B/S) SAR GAVIA</li> <li>• Pesqueros de la zona</li> </ul>
Rapidez de la intervención	Inmediata
Medidas adoptadas	Movilización de helicópteros y embarcaciones. Comunicación con pesqueros de la zona.
Resultados obtenidos	Rescate de los tripulantes, todos ilesos excepto uno. Recuperación de la balsa salvavidas

### 3. DESCRIPCIÓN DETALLADA

El relato de los acontecimientos se ha realizado a partir de los datos, declaraciones e informes disponibles.

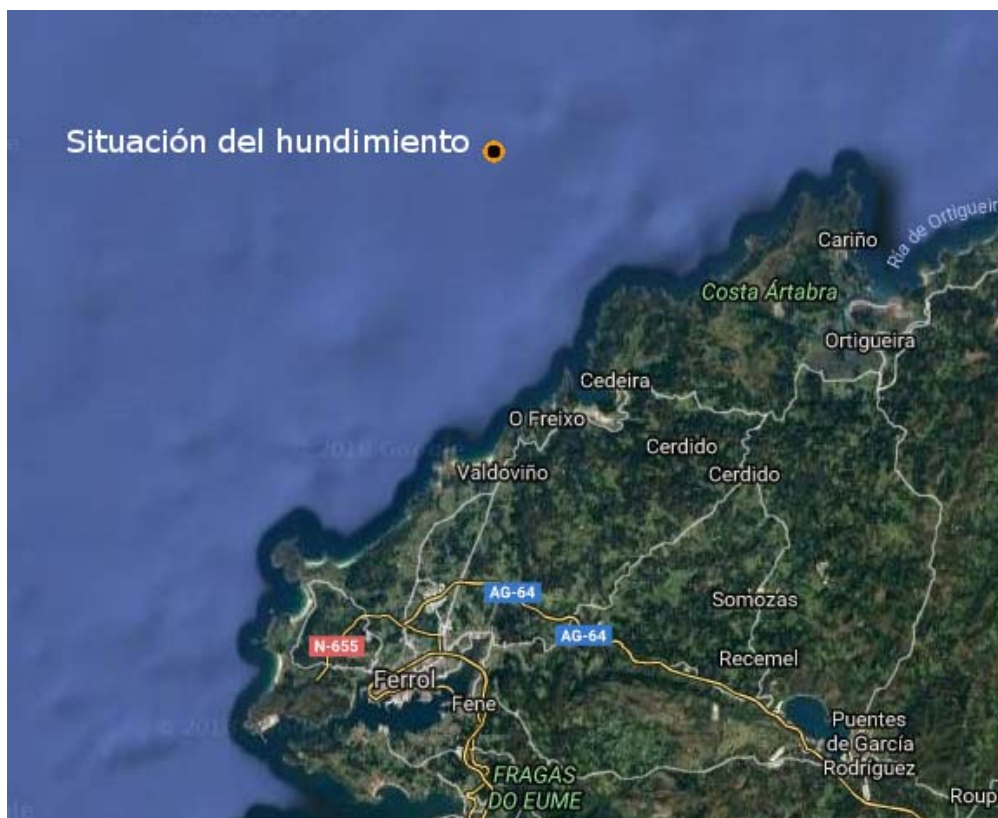


Figura 3. Situación del hundimiento de la E/P O BUSI

El día 14 de marzo de 2017, aproximadamente a las 03:39 horas, la E/P O BUSI zarpó del puerto de Cedeira en navegación hacia su zona de pesca.

A las 04:45 horas aproximadamente, la embarcación llegó al punto de largada y empezó a faenar. La embarcación estuvo faenando con normalidad, pero por falta de pesca se decidió cambiar a otra zona de pesca situada más al nordeste.

Después de navegar entre una y dos millas desde la primera zona de trabajo en dirección a la siguiente de largada, alrededor de las 17:45 horas, el patrón notó un ligero olor a quemado y vio un hilo de humo muy fino saliendo de un cuadro eléctrico situado en el puente<sup>1</sup>. Al abrir el cuadro vio salir muchísimo más humo.

<sup>1</sup> El cuadro eléctrico tenía cableado proveniente de la máquina. El humo salía por el tubo porta cables y que por tanto el patrón dedujo que era humo que venía del espacio de máquinas. Se deduce que se trataba de un cuadro de conexiones de control y automatización.

## INFORME CIAIM-17/2018

Incendio y hundimiento del pesquero O BUSI a 10 millas al Noroeste de Cedeira (A Coruña), el 14 de marzo de 2017

---

Mientras tanto, los marineros se encontraban en el parque de pesca trabajando pescando y estibando redes. El 2º patrón, a su vez, se encontraba en la bodega.

El patrón, al ser consciente de la gran cantidad de humo y de dónde provenía, descendió por la trampilla situada en el puente que da acceso a la cocina (figura 4, marca A). Nada más llegar, advirtió que salía humo de la puerta allí situada de acceso a la sala de máquinas (figura 4, marca D). Aun así, abrió la puerta e intentó acceder a la cámara de máquinas pero no pudo avanzar debido a la gran cantidad de humo negro que le impedía respirar.

Al retirarse, el humo ya había inundado el local de la cocina y le obligó a seguir subiendo hasta llegar de regreso al puente para poder coger aire. Después intentó volver a bajar, pero le resultó imposible. Simultáneamente, un tripulante abrió la puerta que da acceso a la cocina desde el parque de pesca (figura 4, junto a la marca A). Este hecho avivó el incendio incrementando aún más la cantidad de humo dentro de la cocina y causando su dispersión por el parque de pesca.

El patrón desde el puente pudo oír a varios tripulantes respirar con dificultad y toser en el parque de pesca. Ordenó a la tripulación salir a la cubierta de puente.

Intentó de nuevo volver a bajar para llegar al compartimento de CO<sub>2</sub>, situado en el parque de pesca, pero fue imposible, ya que el humo inundaba ese espacio.

Los marineros no vieron el fugo y no oyeron las alarmas contra incendio. Únicamente fueron conscientes de escuchar al patrón decir que olía a humo y de ver la cocina llena de humo.

A las 17:55 horas, el patrón de la E/P O BUSI llamó por el canal 16 de VHF. Preguntado por el CCS A Coruña, indicó que había 8 tripulantes a bordo, la posición de la embarcación y que había un incendio a bordo. Inmediatamente fue movilizado el H/S HELIMER 215.

La tripulación tardó unos 10 minutos en lanzar las balsas salvavidas (una de las cuales dio la vuelta por el viento y se quedó enganchada a popa) y abandonar la embarcación desde que el patrón diera la orden de subir a la cubierta de puente. La tripulación se separó de la embarcación y aguardó la llegada de ayuda.

A continuación sigue un extracto del informe de SASEMAR en relación con este accidente.

A las 18:01 horas, el CCS A Coruña llamó a la E/P O BUSI sin obtener respuesta.

A las 18:08 horas, se puso en servicio la E/S SALVAMAR SHAULA por ser la embarcación de salvamento más próxima a la posición del O BUSI.

A las 18:14 horas, el H/S HELIMER 215 llegó a la situación de la E/P O BUSI e indicó que los 8 tripulantes se encontraban en la balsa salvavidas.

A las 18:35 horas, el H/S HELIMER 215 informó que los ocho tripulantes habían sido rescatados y que aparentemente todos se encontraban en buen estado de salud.

A las 18:50 horas, el H/S HELIMER 215 tomó tierra en el aeropuerto de A Coruña, se desembarcó a los 8 tripulantes. Solo el patrón debió ser trasladado al hospital por intoxicación por el humo del incendio.

A las 22:32 horas, el B/S SAR GAVIA informó que el pesquero seguía ardiendo con la superestructura prácticamente consumida.

Incendio y hundimiento del pesquero O BUSI a 10 millas al Noroeste de Cedeira (A Coruña), el 14 de marzo de 2017

A las 05:15 horas del día 15 de marzo, el B/S SAR GAVIA informó del hundimiento de la embarcación en la posición 43° 43,8'N 008° 31,9'W.

A las 08:30 horas, el H/S HELIMER 209 confirmó que no se observaba ningún tipo de contaminación ni restos del naufragio.

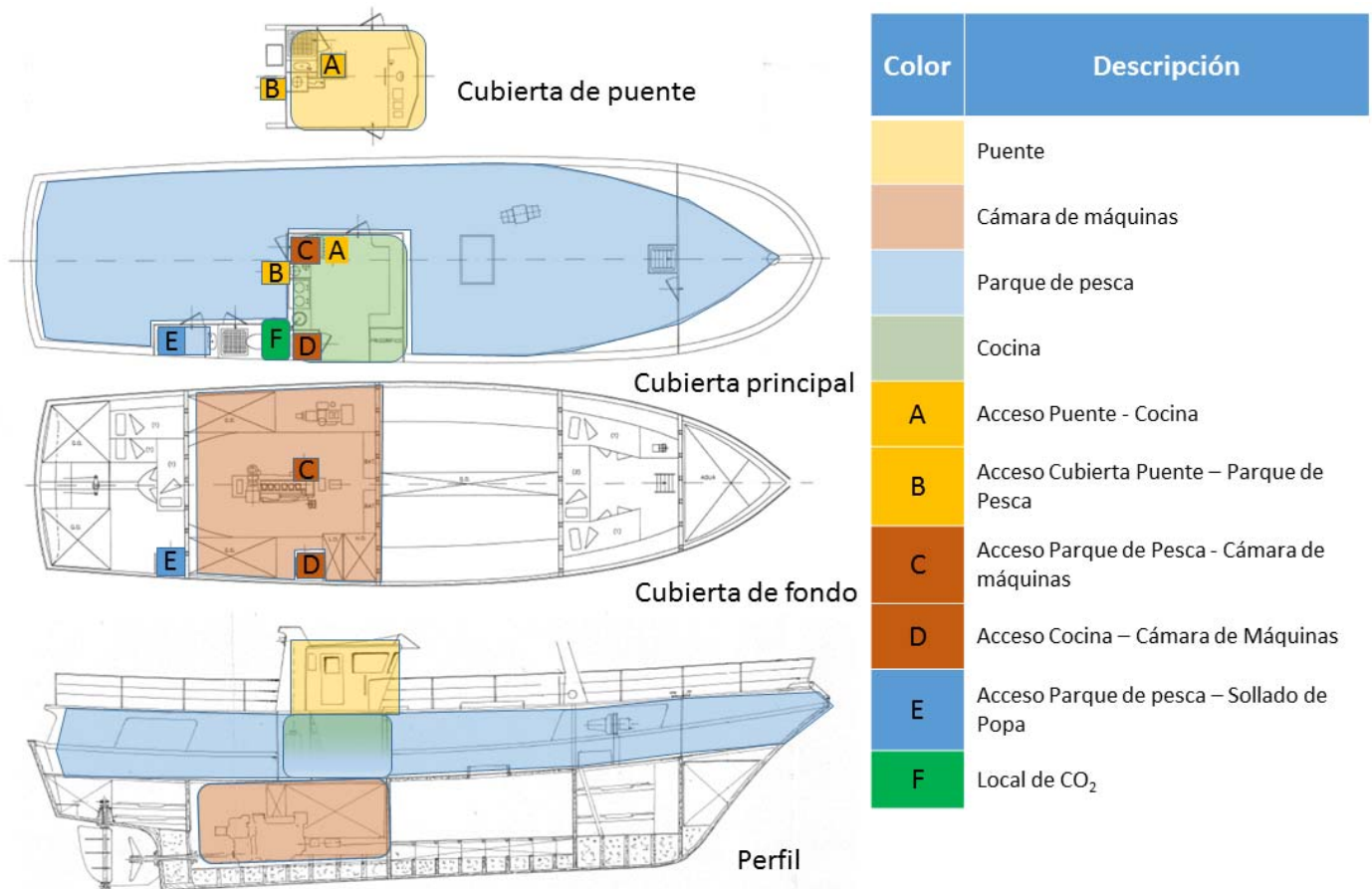


Figura 4. Disposición general E/P O BUSI

\* \* \*

## 4. ANÁLISIS

### 4.1. Momentos previos a la declaración del incendio.

Aproximadamente diez minutos antes de detectarse el incendio, el patrón había bajado a la cámara de máquinas para desembragar la maquinilla y no advirtió nada anormal. En este periodo de tiempo el incendio se inició y evolucionó de manera inadvertida hasta un punto en que no pudo ser controlado por la tripulación.

La tripulación no detectó golpes, sonidos extraños o modulaciones del régimen de revoluciones del motor hasta el mismo momento de la declaración del incendio.

### 4.2. Sistema de alarma y detección de incendios.

La embarcación llevaba un detector de incendios óptico y otro detector de humos instalados en la cámara de máquinas.

Según el Certificado de Conformidad había instalados cuatro detectores<sup>2</sup>: en recinto de máquinas, cocina y alojamiento. En ningún momento sonó ninguna de las alarmas contra incendios. Ello implica necesariamente que, o bien el sistema estaba fuera de servicio, o el sistema falló.

La CIAIM ha conocido que el sistema de detección de incendios instalado en los recintos de máquinas de embarcaciones similares al O BUSI en la zona de Ferrol suele estar constituido por un sistema cruzado de temperatura y humos. Se requeriría la activación de los dos detectores simultáneamente para que saltara la alarma.

Se considera improbable que la no activación de la alarma de incendios se deba a que el fuego pudiera haber afectado a los cables de alimentación del sistema de detección y alarma de incendios, ya que el propio sistema debería haber detectado el incendio antes de que el fuego alcanzara y destruyera el cableado.

### 4.3. Medios de ataque al fuego instalados a bordo

Según el Certificado de Conformidad de la embarcación, esta disponía de: un sistema fijo de extinción de incendios de CO<sub>2</sub>, cinco extintores portátiles de polvo seco de 6 l de capacidad y dos mangueras completas de 15 m de longitud, situadas una en cubierta y otra en la bajada a cámara de máquinas.

Un hecho relevante a considerar en este caso es que el patrón, después de regresar al puente no pudo volver a bajar a la cocina ni llegar al local de CO<sub>2</sub> que se hallaba en el parque de pesca, al inundarse de humo también ese espacio.

Ello es indicativo de que la opción de disparar el CO<sub>2</sub> en una embarcación menor que no dispone de un sistema de disparo a distancia desde el puente se limitaba a una ventana de tiempo escasa, cercana a los inicios del fuego, resultando inoperativa transcurrido ese tiempo.

---

<sup>2</sup> No se dispone de información acerca del tipo de detectores ni de su emplazamiento exacto.



#### 4.4.Preparación y actitud de la tripulación en la lucha contraincendios

Los tripulantes no fueron conscientes del incendio hasta que avisó el patrón; no detectaron el olor ni el humo en ningún momento. Ninguno de los tripulantes intentó combatir el incendio. Todos abandonaron la embarcación a la orden del patrón.

Algunos tripulantes no sabían operar el sistema fijo de CO<sub>2</sub>, y desconocían la situación de las mangueras contraincendios del sistema de extinción por agua.

#### 4.5.Comportamiento del incendio

En la figura 5 se muestra un fotograma del video capturado desde el H/S HELIMER 215 cuando llegó al lugar, aproximadamente 20 minutos después de que el patrón pidiera socorro<sup>3</sup>. En él se muestra la embarcación desde sotavento y se advierte cómo las llamas acceden al exterior a través del portón trasero del parque de pesca. Se advierte también que sale humo espeso a través de la acomodación. El humo es todavía de color claro, indicativo de que la combustión se está produciendo con abundancia de oxígeno. Además, en el emplazamiento a través del cual se están viendo las llamas es de suponer que se estaban quemando las redes.



Figura 5. Imagen de la E/P O BUSI ardiendo, momento de la llegada del H/S HELIMER 215

A este respecto se debe apuntar el hecho de que, cuando empezó a oler a quemado, la tripulación se encontraba triando pescado y estibando redes, es decir, los marineros se encontraban en el parque de pesca en los estadios iniciales del fuego, aunque estos no percibieron nada anormal. Ello implica que el fuego no se inició en el parque de pesca ni, al parecer, en el sollado de popa ya que ningún tripulante manifiesta que saliera humo de las

---

<sup>3</sup> La tripulación, cuando llegó el helicóptero 20 minutos después de la llamada de socorro, había conseguido abandonar la embarcación y alejarse a una distancia segura.

aberturas marcadas como E en la figura 4 o percibiera calor proveniente del plan del parque, conexo a sollado y cámara de máquinas.

En la fotografía de la figura 6 se muestra el estado de la embarcación cuando el helicóptero abandonaba la zona con los náufragos. El humo es mucho más denso y oscuro como corresponde a un incendio totalmente desarrollado, en el que también se estaba quemando el combustible y la fibra constituyente de la embarcación. Entre ambas fotos transcurrieron unos 20 minutos.



Figura 6. Imagen de la E/P O BUSI ardiendo, posterior al rescate de los tripulantes

#### 4.6. Discusión.

El patrón detectó el incendio por el olor procedente del cuadro eléctrico. El patrón no detectó ningún humo ascendiendo por el acceso entre el puente y la cocina pero al descender a la cocina pudo observar como salía humo por la puerta de acceso a la máquina.

De ser esto cierto, ello indica que la puerta de comunicación entre la cocina y la sala de máquinas se encontraba abierta, cuando esta puerta debe estar normalmente cerrada. O bien esta puerta no era estanca, como debería ser para resultar efectiva en caso de disparo del sistema de CO<sub>2</sub>.

Atendiendo a la fotografía tomada desde el H/S HELIMER 205 (Figura 5) en el que se advierte el incendio desatado en la popa y la mayor cantidad de humo proveniente de la habilitación, se deduce que el tiro por mantener abiertos los accesos y las aberturas de la cámara de máquinas propició la rápida propagación del fuego por la nave. No se intentaron cerrar las aberturas y ventilaciones ni, por tanto, apagar el fuego por sofocación o, al menos, evitar que el humo se extendiera a otros emplazamientos.

En atención al tipo y tamaño de la embarcación, no estaba obligada a llevar trajes de bombero ni equipos de respiración autónoma. Ello, junto con la falta de entrenamiento en estos acaecimientos, pudo hacer pensar a la tripulación de que cualquier esfuerzo para contener o apagar el incendio era inútil.

## 5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se alcanzan las siguientes conclusiones:

1. Las alarmas y detectores de incendios instalados en la embarcación no operaron. La CIAIM no puede determinar si se produjo un fallo de mantenimiento, de instalación u otro tipo<sup>4</sup>.
2. Se aprecia una grave falta de familiarización de los tripulantes con los procedimientos y los sistemas contra incendios instalados en su embarcación. Ello evidencia que no se realizaban periódicamente ejercicios contra incendios eficaces.
3. Estas circunstancias provocaron que la tripulación fuera incapaz de evaluar adecuadamente la emergencia y, por tanto, se produjo una falta de iniciativa en la lucha contra el incendio. La tripulación consideró que su única opción era el abandono de la embarcación.
4. Debido a la falta de indicios, no es posible para la CIAIM determinar el origen exacto del incendio, pudiendo ser uno cualquiera de los más habituales en un espacio de máquinas: rotura de una tubería de inyección de combustible y proyección a un punto caliente, cortocircuito en las baterías o en un equipo eléctrico, etc.

## 6. RECOMENDACIONES SOBRE SEGURIDAD

No se formulan recomendaciones de seguridad.

## 7. LECCIONES SOBRE SEGURIDAD

Recordar la importancia de efectuar los preceptivos ejercicios contra incendios, para familiarizarse con los equipos y procedimientos a emplear en un incendio, tal como establece el artículo 16 del Anexo V del Real Decreto 543/2007.

Recordar la importancia de mantener en servicio y comprobar periódicamente la operatividad de los sistemas de detección y alarma de incendios, tal como establece el Art.8 Anexo V RD 543/17.

\* \* \*

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, sin confirmar que sea este el caso, no es extraño encontrar detectores anulados o tapados cuando son demasiado sensibles y disparan las alarmas contra incendios frecuentemente.