

*Un accidente aéreo en el aeropuerto de Madrid-Barajas, en el que un avión choca contra un hangar y provoca decenas de víctimas y riesgo de escapes radiactivos, ha sido el simulacro desarrollado para el primer ejercicio internacional de protección civil en España. El ejercicio ha servido a las autoridades para evaluar el grado de efectividad y coordinación de los equipos de intervención de las tres administraciones españolas y de unidades internacionales movilizadas en el marco del Mecanismo Europeo de Protección Civil de la Unión Europea ante una emergencia de esta magnitud.*

**PILAR GALLEGO**

Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior



## Preparados para las *emergencias*



**S**on las 10,30 horas. En el aeropuerto de Madrid-Barajas los aviones despegan y aterrizan al ritmo habitual. De repente, la aeronave B727-200, número de vuelo XX-4536, con 132 personas a bordo, avisa a la torre de control de ciertas irregularidades en el tren de aterrizaje...

Justo en la maniobra de aterrizaje, la aeronave se sale de la pista e im-

**EQUIPOS DE INTERVENCIÓN  
NRBQ SE DESPLEGARON  
EN LA ZONA PARA  
NEUTRALIZAR EL RIESGO  
DE ESCAPES  
RADIATIVOS Y  
DESCONTAMINAR AL  
PERSONAL AFECTADO**

pacta contra un hangar destinado a almacén de carga, al final de la zona de rodadura. A consecuencia del impacto, el avión sufre daños considerables en la parte delantera de la cabina y se produce un incendio que afecta al interior del edificio, así como la destrucción de fuentes radiactivas almacenadas, con liberación de material radiactivo.

Hay cerca de un centenar de víctimas mortales y heridos de diversa consideración, entre quienes se encuentran pasajeros de distintas nacionalidades, miembros de la tripulación y personal del aeropuerto.

Comienza el ruido de sirenas y la llegada de equipos de socorro...

## SE INICIA LA EVACUACIÓN

Tras el accidente, el personal de la tripulación inicia la evacuación de la aeronave. «¿Por qué me ha tenido que ocurrir a mí?», gritaba una de las víctimas.

Un empleado del almacén incendiado, que ha logrado salir del mismo por sus propios medios, informa a los bomberos del aeropuerto de la permanencia de diecinueve compañeros en el interior del almacén y advierte sobre la posible presencia de mercancías peligrosas. La situación es desoladora. En pocos minutos, llegan los bomberos y penetran en el interior del almacén para realizar las labores de extinción. Observan embalajes etiquetados como material radiactivo sin poder precisar más debido a la presencia de gran cantidad de humo y a la intensidad del fuego.

En el exterior, hasta un total de 71 personas van abandonando paulatinamente la aeronave. Cuando todo parecía estar controlado, un miembro de la tripulación comunica al puesto de mando la permanencia de al menos 50 personas en el interior del avión. Los nervios están a flor de piel, pero los bomberos consiguen extinguir el

incendio, aunque el humo en el interior del edificio es muy denso e impide la visibilidad.

Al final, la fuente radiactiva es recuperada y aislada. Se accede a los contenedores y se verifica que los correspondientes a productos con CO-60 han sufrido roturas pero no se ha producido dispersión de la fuente, mientras que casi todos los paquetes de viales con I-131 en fase líquida han quedado completamente destruidos.

Con la llegada de la Guardia Civil, la Policía Nacional y la Unidad Militar de Emergencias, se establece el dispositivo de seguridad. Los TEDAX-NRBQ montan las bases donde serán descontaminadas las personas. Nadie puede acercarse a menos de 40 metros del avión. Los heridos que han sobrevivido a la tragedia comienzan a pasar por las «duchas» en las que se descontaminarán para evitar efectos posteriores de la radiación.

En apenas cuatro horas han quedado descontaminadas las áreas, instalaciones y vehículos que estaban situados dentro del perímetro y los heridos han sido trasladados al hospital Gregorio Marañón, el centro de referencia para este tipo de emergencias.



**LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS ORGANIZA SIMULACROS DE FORMA PERIÓDICA CON OBJETO DE CREAR UNA CULTURA PREVENTIVA DE RIESGOS**

Pero no, no es un accidente. Se trata de un simulacro, uno de los numerosos ejercicios prácticos que se realizan con el fin de estar preparados para las emergencias reales.

## CULTURA PREVENTIVA DE RIESGOS

La Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior organiza simulacros con objeto de conocer *in situ* la realidad de los diferentes sucesos que pueden afectar a bienes y personas, y elaborar los protocolos necesarios a la vista de las conclusiones de cada ejercicio. Se pretende con ello crear una cultura preventiva de riesgos, tanto en lo que se refiere a su análisis como a la organización de los sistemas de información y alerta.

En este caso, tras el choque, se simularon actividades de socorro a los afectados sobre el terreno, así como la coordinación en extinción de incendios y salvamento, la actuación sanitaria de emergencia, la intervención Nuclear, Radiológica, Biológica y Química (NRBQ), la evaluación radiológica y la descontaminación, la seguridad y la intervención psicosocial.

Estas actividades se realizaron por grupos de actuación integrados por los servicios de emergencia del propio aeropuerto, por el personal especializado de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, Fuerzas Armadas-Unidad Militar de Emergencias y por equipos del Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid.



Los aspectos técnicos relativos a la evaluación del riesgo radiológico se llevaron a cabo por el Consejo de Seguridad Nuclear. Por su parte, la Empresa Nacional de Residuos (Enresa) colaboró en las actividades de descontaminación de la zona afectada.

En el simulacro se contó con la cooperación de módulos de intervención del Mecanismo de Cooperación Europea de Protección Civil de la Unión Europea procedentes de Bélgica, Grecia, Italia, Alemania, Francia y Portugal.

## 50.000 m<sup>2</sup> Y 600 PERSONAS

En un escenario de 50.000 metros cuadrados, cerca de 600 personas, entre medios operativos y recursos nacionales e internacionales, figurantes, organización y apoyo de todos los órganos implicados, han participado en este primer ejercicio internacional de protección civil en España.

El ejercicio, cofinanciado por la Comisión Europea, ha contado con la participación de los ministerios de Fomento (AENA y Aeropuerto de Madrid-Barajas), Interior (las direcciones generales de Policía y Guardia Civil y de Protección Civil y Emergencias) y Defensa (a través de la Unidad Militar de Emergencias, UME), junto con la Delegación del Gobierno en Madrid.

También participaron en el mismo la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento de Madrid, a través del SAMUR y SAMUR Social, respectivamente.

## TRES ADMINISTRACIONES ENSAYAN JUNTAS UNA EMERGENCIA, POR PRIMERA VEZ, CON EQUIPOS INTERNACIONALES

Por parte del Estado, expertos de diversos órganos de tres ministerios, dos entidades públicas y la Delegación del Gobierno, así como de la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento de Madrid, ensayaron por primera vez una emergencia junto a equipos internacionales de seis países de la Unión Europea.

La participación de los distintos organismos en el simulacro ha sido la siguiente:

- Más de 100 personas de diferentes colectivos del aeropuerto de Madrid-Barajas

El aeropuerto de Madrid-Barajas participó con el objetivo de comprobar y evaluar los procedimientos de actuación y coordinación establecidos

en su plan de autoprotección, analizar su eficacia y el grado de conocimiento e integración de todos los colectivos implicados en la atención de una emergencia aeroportuaria.

Formaron parte del dispositivo más de 100 personas de diferentes colectivos de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), como el Servicio de Extinción de Incendios, el servicio médico, el Centro de Gestión Aeroportuaria, señaleros, agentes de atención al pasajero y usuario, torre de control, así como otros colectivos que, habitualmente, prestan sus servicios en el aeropuerto, como el servicio de seguridad aeroportuaria, los *chaquetas verdes* y personal de empresas de *handling*.

- La Dirección General de Protección Civil y Emergencias coordinó la ayuda operativa internacional, el apoyo psicológico a las víctimas y la activación de los medios estatales





A la vista del riesgo para la población y de las dimensiones que adquirió el suceso, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a través del Mecanismo Europeo de Protección Civil, del que es punto de contacto en España, coordinó el envío de los medios humanos y recursos necesarios procedentes de diversos países de la Unión Europea.

Numerosos países respondieron a la solicitud de España a través del citado Mecanismo y se aceptaron las ofertas de Bélgica, Grecia, Italia, Alemania, Francia y Portugal.

Bélgica y Grecia trabajaron en temas radiológicos con el Centro de

↑ **EL SIMULACRO REUNIÓ AL PERSONAL DE LAS FUERZAS Y CUERPOS DE SEGURIDAD DEL ESTADO, FUERZAS ARMADAS, TRES MINISTERIOS Y EQUIPOS DEL AYUNTAMIENTO Y DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

Seguridad Nuclear; Italia y Alemania aportaron bomberos para rescatar víctimas; Francia participó en el simulacro a través de la unidad de recuperación de material radiactivo y descontaminación, y Portugal colaboró en el operativo con tres técnicos de su unidad de psicólogos.

Asimismo, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias colaboró en el dispositivo activado por el Ministerio de Fomento, por razones humanitarias, para que los afectados en el accidente aéreo recibieran la atención psicológica necesaria y paliar en lo posible las consecuencias sufridas por un gran número de ciudadanos.



Coordinados por el equipo de psicología de catástrofes de la dirección general y en estrecha cooperación con los psicólogos de la Policía Judicial de la Guardia Civil, el Grupo de Intervención Psicosocial ha estado compuesto por efectivos de SAMUR-Protección Civil, Cruz Roja y SAMUR Social. Este grupo de actuación contó también con la colaboración de un equipo de psicólogos portugueses.

*- La Policía Científica y el Servicio de Criminalística de la Guardia Civil realizaron tareas de inspección ocular, identificación de víctimas e intervención en equipos 'ante mortem'*

**BÉLGICA, ITALIA, ALEMANIA,  
GRECIA, FRANCIA Y  
PORTUGAL TOMARON  
PARTE CON EQUIPOS  
ESPECIALIZADOS EN  
DIVERSAS LABORES  
DE EMERGENCIA**

Por parte del Cuerpo Nacional de Policía participaron la Comisaría General de Policía Científica y la Brigada Provincial de Policía Científica de Madrid, con un equipo compuesto por un total de 14 personas. Su misión principal fue realizar tareas de inspección ocular en el lugar del si-

niestro, identificación de víctimas e intervención en equipos *ante mortem*. En esa tarea colaboraron también trece efectivos del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil.

En el lugar del accidente desplegaron los medios técnicos necesarios y esperaron las indicaciones para entrar en la zona *caliente* con los equipos de protección adecuados a la situación NRBQ generada.

Se utilizó un camión L.A.E (Laboratorio de Actuaciones Especiales) dotado con equipos de identificación de cadáveres y recogida de muestras, mesa de autopsias portátil, equipos de fotografía y vídeo, equipos de inspecciones oculares, dos furgonetas L.A.E



totalmente equipadas y dos vehículos todoterreno.

Otro equipo de la Policía Científica se trasladó a la sala de familiares e ilesos, donde desarrolló las tareas *ante mortem*, tales como obtención de datos relacionados con las personas fallecidas, el establecimiento de líneas de consanguinidad y tomas de muestras de perfiles genéticos.

*- La Guardia Civil redujo los efectos derivados de las sustancias nucleares, radiológicas, biológicas y químicas*

La Guardia Civil participó en el ejercicio a través del Servicio de Desactivación de Explosivos y Defensa (SEDEX-NRBQ), cuya misión

específica es la organización, gestión y ejecución de las tareas de búsqueda, detección, neutralización y desactivación de los artefactos de naturaleza explosiva, incendiaria, radiológica, biológica o química.

La Guardia Civil aportó adicionalmente otros equipos: una unidad técnica NRBQ, compuesta por cuatro personas y un vehículo de intervención rápida en emergencias; otra de primera intervención NRBQ del Grupo de Reserva y Seguridad número 1 de Madrid, formada por cinco personas, una estación de descontaminación y vehículos de transporte; un camión laboratorio del Servicio de Criminalística, en el que intervienen

ron diez personas; y la unidad funcional NRBQ de la Comandancia de Madrid, con siete personas y vehículos de transporte.

*- Dos equipos de búsqueda y rescate de la Unidad Militar de Emergencias*

La Unidad Militar de Emergencias (UME) participó en el simulacro con dos equipos de búsqueda y rescate, compuestos por 18 militares, para llevar a cabo las labores de evacuación de fallecidos y heridos del avión accidentado.

Asimismo, la participación de la UME se centró en las capacidades NRBQ. Esta cooperación se materializó en la instalación de dos líneas





## EL SIMULACRO HA

**EVIDENCIADO LA BUENA  
COMUNICACIÓN Y  
OPERATIVIDAD DE LOS  
EQUIPOS, ASÍ COMO LA  
IMPORTANCIA DE  
CONTAR CON  
PROCEDIMIENTOS  
OPERATIVOS  
ADECUADOS**

de descontaminación, una para personal y otra para vehículos, con un total de 16 personas y cinco vehículos, más dos oficiales de enlace integrados en la Comisión de Incidencias y en el Centro de Coordinación respectivamente.

*-El Consejo de Seguridad Nuclear*

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) realizó un seguimiento integral del simulacro, tanto sobre el terreno como desde su Sala de Emergencias (SALEM), fundamentalmente proporcionando asesoramiento técnico a todos los grupos de intervención en materia de protección radiológica y recomendando las medidas de protección radiológica que debían adoptarse.

Durante el ejercicio, el CSN activó su unidad de intervención y trasladó a la zona del accidente un equipo de efectivos que realizó medidas de radiación ambiental y de identificación de los radioisótopos presentes, en función de los cuales delimitó la zona en la que se establecieron los controles de acceso. Además, el Consejo llevó a cabo las medidas de detección de una posible contaminación, tanto de los actuantes de los distintos grupos operativos como de los accidentados, así como la comprobación de la efectividad de la descontaminación.

*- Los Servicios de Emergencia Sanitaria del Ayuntamiento de Madrid aportaron 114 efectivos*

Los Servicios de Emergencia Sanitaria del Ayuntamiento de Madrid (SAMUR-Protección Civil) participaron en el ejercicio con un total de 114 efectivos, entre médicos, enfermeros y técnicos de emergencia en labo-

res de atención y coordinación del dispositivo sanitario, descontaminación de pacientes a cargo de los equipos NRBQ y atención del dispositivo psicosocial.

SAMUR-Protección Civil trabajó con cuatro ambulancias convencionales, tres UVI móviles, dos camiones y dos furgones con material NRBQ, así como dos vehículos de intervención rápida.

*-La Comunidad de Madrid participó con 35 profesionales sanitarios*

El SUMMA de la Comunidad de Madrid activó su camión de catástrofes (un vehículo-hospital de campaña con capacidad para 18 pacientes), el vehículo especial de catástrofes, seis UVI móviles, la línea de descontaminación NBQ y un vehículo oruga 8x8, además del vehículo del jefe de guardia. Un total de 35 profesionales sanitarios del Servicio de Urgencias de la Comunidad tomaron parte en el ejercicio.

Por otro lado, el hospital Gregorio Marañón se mantuvo en alerta tras el incidente, ya que tiene el único centro de radiopatología y radioprotección de España para la asistencia sanitaria de las personas que pudieran

resultar contaminadas o expuestas a radiaciones ionizantes como consecuencia de cualquier accidente nuclear o radiológico que tuviera lugar en cualquier punto de España. El centro hospitalario dispone de una unidad de hospitalización para albergar a personas irradiadas o contaminadas por radiaciones.

## LECCIONES APRENDIDAS

Este ejercicio ha representado, por una parte, la posibilidad de cooperar y ensayar la coordinación de los diversos equipos de intervención de las tres Administraciones españolas y las correspondientes unidades internacionales y, por otra, la oportunidad para incrementar los conocimientos y el intercambio de experiencias de los diferentes actores, en un escenario ambicioso y realista.

En concreto, ha servido para divulgar entre los distintos servicios operativos nacionales el modelo modular de colaboración entre los distintos Estados de la Unión Europea para asistencia a los países que pudieran verse afectados por una situación de estas características, tanto dentro como fuera de la Unión.

Esta práctica ha puesto de manifiesto la buena comunicación y operatividad de los equipos intervinientes, la importancia de contar con los adecuados procedimientos operativos, así como el interés de este tipo de simulacros donde poder ensayarlos, con el fin de estar *«preparados para las emergencias»*, como refleja el título del reportaje. **I**