

## La rapidez de la Unión Europea en la lucha antiterrorista

### Resumen:

La Unión Europea (UE) es consciente de que hay muchas cuestiones que pueden ser mejoradas en la lucha antiterrorista, pero ninguna con tanta importancia como la rapidez en la actuación de sus fuerzas y cuerpos de seguridad.

Con este claro objetivo se han llevado a cabo múltiples proyectos de la Comisión Europea, algunos de los cuales conviene recordar para dejar clara su firme postura desde hace años.

Básicamente se trata de ver a grandes rasgos las tres principales líneas de actuación que se ven afectadas por el nexo común europeo en ganar tiempo.

### Abstract:

*The European Union (EU) is aware that there are many issues that can be improved in the fight against terrorism, but none as important as speed in the performance of their security forces.*

*With this clear objective were carried out many projects of the European Commission, some of which are still active and worth remembering to make clear its firm stance for years.*

*Basically it is seeing roughly the three main lines of action that are affected by the common European bond to gain time.*

### Palabras clave:

Unión Europea, rápido, proyectos, terrorismo, fuerzas de seguridad.

### Keywords:

*European Union, fast, projects, terrorism, security forces.*

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

## Introducción

El que el secretario general adjunto de la OTAN para nuevos desafíos de seguridad, Jamie Shea, manifestara en abril de 2015, en la Exposición de Seguridad y Contraterrorismo, de Londres, que el Estado Islámico (*DAESH*) está usando el flujo migratorio de refugiados sirios y de la crisis del medio este, para introducir terroristas en Europa, no resulta sorprendente.

Que haya habido consiguientes y paulatinas reacciones de todo tipo – especialmente tras los atentados terroristas de noviembre de 2015 en París–, tampoco es algo inusitado. Sirva como ejemplo, la firma de más de 440.000 peticiones populares, de ciudadanos del Reino Unido, para que su Gobierno y Parlamento contesten a la cuestión que plantea detener en su territorio toda la inmigración y cerrar su frontera, hasta que el DAESH sea derrotado<sup>1</sup>.

Llegados a este punto de ambiente general, en el que las amenazas circunstanciales y los atentados terroristas son algo que ya viene de lejos en Europa, puesto que no hay que olvidar otros muchos de ellos –de diferentes ideologías y tanto o más cruentos–, que anteriormente han sacudido varios países europeos durante años, y a que las medidas drásticas son inviables, puesto que generarían más problemas que los que se pretenden evitar, entonces puede resultar conveniente repasar algunas de las líneas de trabajo que se están llevando a cabo para afrontar con celeridad algunas de las cuestiones, que la compleja situación de la lucha antiterrorista plantea.

La posición inicial para el enfoque concreto del asunto –la rapidez conjunta de la UE–, parte en este trabajo, de algunas de las soluciones domésticas que Francia ha adoptado con respecto a la información general y avisos que facilita a sus ciudadanos, para protegerles de la amenaza terrorista tras los atentados de París, y a partir de ahí, pasar a analizar algunas de las ideas sobre las que la UE está fijando su atención, como formas más complejas, precisas, coordinadas y rápidas, con las que pretende abordar temas similares o paralelos.

---

<sup>1</sup> Petitions UK Government and Parliament. *Stop all immigration and close the UK borders until ISIS is defeated*. Cifra alcanzada el 29/11/2015 para esa petición que comenzó el 09/09/2015 y cuyo plazo final para captar firmas finaliza el 09/03/2016. El Parlamento del Reino Unido procede a debatir cuestiones con más de 100.000 firmas para una misma petición y el Gobierno del Reino Unido ya se ha apresurado a contestar públicamente respecto a esta, comunicando que no tiene intención de cerrar sus fronteras, puesto que eso crearía más problemas que los que resolvería.

# RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

AVANT L'ARRIVÉE DES FORCES DE L'ORDRE, CES COMPORTEMENTS PEUVENT VOUS SAUVER

## 1/ S'ÉCHAPPER si c'est impossible



Localisez le danger pour vous en éloigner



Si possible, aidez les autres personnes à s'échapper



Ne vous exposez pas



Alertez les personnes autour de vous et dissuadez les gens de pénétrer dans la zone de danger

## 2/ SE CACHER



1 Enfermez-vous et barricadez-vous



2 Éteignez la lumière et coupez le son des appareils



3 Éloignez-vous des ouvertures, allongez-vous au sol



4 **SINON**, abritez-vous derrière un obstacle solide (mur, pilier...)



5 Dans tous les cas, coupez la sonnerie et le vibreur de votre téléphone

## 3/ ALERTER ET OBÉIR AUX FORCES DE L'ORDRE



17 ou 112

Dès que vous êtes en sécurité, appelez le 17 ou le 112



Ne courez pas vers les forces de l'ordre et ne faites aucun mouvement brusque



Gardez les mains levées et ouvertes

**VIGILANCE**

- Témoin d'une situation ou d'un **comportement suspect**, vous devez contacter les forces de l'ordre (17 ou 112)
- Quand vous entrez dans un lieu, repérez les **sorties de secours**
- Ne diffusez aucune information sur l'intervention des forces de l'ordre
- Ne diffusez pas de rumeurs ou d'**informations non vérifiées** sur Internet et les réseaux sociaux
- Sur les réseaux sociaux, **suivez les comptes @Place\_Beauvau et @gouvernementfr**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Pour en savoir plus :

[www.gouvernement.fr/reagir-attaque-terroriste](http://www.gouvernement.fr/reagir-attaque-terroriste)



Medidas de seguridad francesas en caso de ataque terrorista<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Gobierno de Francia. «¿Qué hacer en caso de ataque terrorista?» Versión en alta resolución disponible

La cuestión en sí de este concreto cartel –como podría haber sido el de cualquier otro país de la UE–, por el que se facilita la información para una gran mayoría (en este caso en Francia), no debería verse reducida al uso de pictogramas –que por otra parte, algunos de ellos no son de uso universal y unívoco–, y mucho menos, añadir el problema de la barrera idiomática –a sea para los visitantes extranjeros o para los ciudadanos propios o ajenos, con dificultades lectoras–. Por ello y como posteriormente se verá, por parte de la UE se han abordado estas y otras cuestiones en los consiguientes proyectos conjuntos, que en definitiva buscan un marco común (como mínimo europeo) para abordar las soluciones al problema global que supone la amenaza terrorista.

Dichos proyectos, impulsados por la Comisión Europea, se encuentran dentro de su Séptimo Programa Marco y se centran básicamente en tres grandes líneas de actuación en materia de seguridad ante la amenaza terrorista, como son: La prevención; la evacuación; y la investigación.

### La prevención

La adopción de medidas anticipadas para evitar problemas futuros pasa ineludiblemente por la detección rápida de elementos, sustancias, problemas, etc. que potencialmente pueden generar un riesgo para los ciudadanos. De esta manera surgen algunos de los siguientes proyectos.

### Los proyectos BONAS y EMPHASIS

El objetivo del proyecto BONAS (BOmb factory detection by Networks of Advanced Sensors), se basa principalmente en la detección inmediata mediante redes de sensores avanzados, de la fabricación de artefactos explosivos de fabricación casera, incluso antes de que estos se encuentren listos para explotar.

Más concretamente, se trata de detectar mediante sensores inalámbricos electroquímicos, aquellos precursores de explosivos<sup>3</sup> que se puedan encontrar en una determinada zona, ya se hallen estos elementos en estado líquido, sólido o gaseoso.

Las satisfactorias pruebas de campo realizadas, en junio de 2014 en el aeropuerto militar de Pratica di Mare (Roma, Italia), y en septiembre del mismo año, en la Agencia sueca de Investigación de Defensa (FOI), cerca de Estocolmo, pusieron de manifiesto dos interesantes aspectos:

---

en <http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2015/12/reagir-en-cas-d-attaque-terroriste.pdf>.

<sup>3</sup> Incluidos en una lista clasificada como de uso restringido (para el ámbito de las fuerzas y cuerpos de seguridad).

- El diseño para estos menesteres, de sensores específicos, los cuales utilizan las tecnologías DIAL<sup>4</sup>, LIDAR<sup>5</sup>, QEPAS<sup>6</sup>, SERS<sup>7</sup>, etc.;
- Y el uso de la red de alcantarillado, para la colocación de los citados sensores camuflados, que permiten la cobertura extensiva de un determinado sector a controlar.

Por su parte, el programa EMPHASIS (Explosive Material Production – Hidden – Agile Search and Intelligence System), que ha compartido filosofía –en cuanto a la búsqueda rápida de material explosivo– y las últimas prácticas de campo, con el proyecto BONAS, se encuentra más centrado en la detección de la producción ilícita de sustancias explosivas en entornos urbanos, e indirectamente en la fabricación de artefactos explosivos improvisados (IEDs), teniendo ambos proyectos en común, el uso de los citados sensores instalados en el red de alcantarillado.

### Los proyectos HYPERION y ENCOUNTER

Aunque el objetivo del proyecto HYPERION (Hyperspectral imaging IED and explosives reconnaissance system) se basa en el análisis *in situ* de un escenario de un ataque terrorista tras una explosión, no hay que olvidar que otro de los propósitos del mismo –déntico a los proyectos anteriormente mencionados–, es la detección de IEDs y por lo tanto, dicha tecnología puede contribuir, no solo a prevenir la pérdida de vidas de los miembros de las fuerzas y cuerpos de seguridad que se encuentren inspeccionando una zona sometida ya a la amenaza de un artefacto explosivo concreto, sino otras que no se encuentren bajo esas circunstancias, pero que en un futuro puedan estar dotadas de estos sistemas preventivos.

Con un conocimiento previo de la existencia genérica de tales artefactos explosivos no detonados aún, las fuerzas de seguridad pueden tener un factor primordial para su estrategia de prevención ante productos químicos y artefactos explosivos escondidos o ante la inspección de objetos sospechosos.

Las líneas de trabajo se centran en el potencial de la tecnología de HYPERION para determinar la existencia de explosivos a una distancia de 20 metros, lo cual significaría un adelanto importante en la lucha rápida y eficaz contra el uso de dichos elementos en aquellos espacios públicos donde confluye una gran masa humana, tales como medios de transporte, espacios de ocio y entretenimiento, etc.

Lo significativo del proyecto es que a nivel técnico, los datos sobre los IEDs son recogidos a distancia y analizados mediante imagen hiperespectral para posteriormente ser mostrados

---

<sup>4</sup> Medición rápida basada en la absorción de la luz por diferentes componentes (*DIAL- Differential Absorption Lidar*).

<sup>5</sup> Medición rápida mediante sistemas láser (LIDAR- Laser Imaging Detection and Ranging).

<sup>6</sup> Medición rápida mediante espectroscopia (QEPAS- Quartz-enhanced photoacoustic spectroscopy).

<sup>7</sup> Medición instantánea y precisa mediante espectroscopia (SERS- Surface-enhanced Raman spectroscopy).

en una recreación informática en 3D; Y por lo que se refiere a la validación final secreta del mismo, esta fue fijada para finales de 2015.

Igualmente, a finales de 2015 terminó el proyecto ENCOUNTER (Explosive Neutralisation and Mitigation Countermeasures for IEDs in Urban/Civil Environment), el cual ha profundizado en la investigación y pruebas de conocidas técnicas militares de neutralización de IEDs, como por ejemplo el empleo de los láseres de alta potencia, para su posible uso en los entornos urbanos civiles y por parte de los miembros de las fuerzas y cuerpos de seguridad, debido entre otras características, a su rapidez y eficacia<sup>8</sup>.

### El proyecto RIVIGENE

Desde otro punto de vista, pero sin perder la referencia principal sobre el carácter preventivo de los proyectos de este apartado, se encuentra el proyecto RIVIGENE (Risk Virus Genes), que se centraba hasta el año 2009, en la elaboración de un inventario de genomas, marcadores forenses, y la evaluación de potenciales objetivos terapéuticos y de vacunas, de los virus adecuados para el bioterrorismo, por lo que queda claro que la preocupación por este campo tampoco es algo nuevo.

Además, la importancia que a este asunto se le da a nivel nacional, queda reflejada en el hecho de que en este proyecto estuvo implicada la Agencia Estatal, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), considerada como el mayor organismo público de investigación en España y el tercero en Europa, y que entre los cometidos del consorcio de organismos públicos y privados implicados en el proyecto europeo, se encontraba la identificación rápida de virus peligrosos –tales como los que provocan el SARS (Síndrome respiratorio agudo grave); el ébola; la viruela del simio; la gripe aviar; etc.–.

### Los proyectos PRACTICE y SLAM

En el proyecto PRACTICE (Preparedness and Resilience against CBRN Terrorism using Integrated Concepts and Equipment) se trabajó, hasta octubre de 2014, con la idea de la preparación y la respuesta conjunta, rápida y coordinada de los Estados miembros de la UE, contra la amenaza terrorista llevada a cabo mediante agentes químicos, biológicos, radiológicos y/o nucleares (CBRN), destacando, por lo que respecta a lo aquí planteado, el papel atribuido en dicho proyecto al sistema asignado o *kit* para la información pública.

Por lo que se refiere al proyecto SLAM (Standardisation of laboratory analytical methods), este busca la estandarización de los métodos analíticos de sustancias CBRN, por parte de los laboratorios europeos, y tiene su origen en las necesidades descubiertas durante los trabajos

---

<sup>8</sup> Martin Luek, Jens Osterholz, Bernd Lexow, Matthias Wickert: Fraunhofer Institute for High-Speed Dynamics, Ernst-Mach-Institut, EMI, Dept. Impact Physics, (Germany). Future Security 2014, págs. 434-441, *Neutralization of explosive devices with highpower lasers*. Septiembre 2014.

realizados en el proyecto europeo IMPACT<sup>9</sup>, del año 2004, así como en otros posteriores y directamente relacionados, tales como los proyectos ORCHIDS<sup>10</sup> y QUANDHIP<sup>11</sup>.

En definitiva, entre los objetivos que se han pretendido con el proyecto SLAM, se encuentra la uniformidad de todos sus miembros con respecto a la aplicación de alguna manera<sup>12</sup>, de la norma ISO/IEC 17025, la cual establece los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración y que en definitiva permite la rapidez conjunta a la hora de enfrentarse a este tipo de amenazas terroristas.

### El proyecto PLANTFOODSEC

Para la mayoría de los ciudadanos, el bioterrorismo es visto como una forma de atentar contra la vida de los seres humanos y si bien esto es cierto, este planteamiento solo suele verse como una forma de atacar a estos de forma directa y no como aquella en la que estos pueden verse afectados de forma indirecta.

Así, tenemos el agroterrorismo (bioterrorismo agrícola), un subtipo de bioterrorismo que supone la introducción deliberada de enfermedades o plagas, en animales o plantas, lo cual no solo puede producir miedo en los ciudadanos, pérdidas económicas o desestabilización de un país, etc., sino que las consecuencias de la introducción de los patógenos en dichos animales o plantas, pueden afectar a la producción, procesado, venta, consumo, etc. de los mismos, en otros países.

El proyecto PLANTFOODSEC se inició en febrero de 2011, con una duración prevista de cinco años, para intentar poner fin a la falta de coordinación y rapidez de actuación europea, en relación a este tipo de amenaza.

### La evacuación

Llegados a este apartado y a la hora de explicar los proyectos abordados por el UE en esta segunda línea de actuación, es donde habría que recapitular y encajar lo ya adelantado en la introducción del trabajo, puesto que en definitiva se trata de dejar claro que las soluciones a un problema global hay que abordarlas a nivel conjunto y no solo a nivel local.

Es decir, no sirve mirarse al ombligo y decir que alcanzado un determinado punto de actuación se ha hecho todo lo posible para evacuar una instalación, edificio, espacio confinado, etc. si realmente no se han hecho todos los esfuerzos posibles por llevar a todas

<sup>9</sup> IMPACT (Innovative Measures for Protection against CBRN Terrorism).

<sup>10</sup> ORCHIDS (Optimisation through Research of Chemical Incident Decontamination Systems).

<sup>11</sup> QUANDHIP (Quality assurance exercises and networking on the detection of highly infectious pathogens).

<sup>12</sup> El acceso de los laboratorios a métodos estandarizados no les atribuye competencia en su uso, ya que en última instancia son ellos los que tienen que formar a su personal para conseguir dicho resultado.

las personas, la información necesaria para materializarlo y todo ello con independencia del nivel de conocimientos o limitaciones físicas o psicológicas de dichos destinatarios.

### El proyecto OPTI-ALERT

En consecuencia, si hay una cuestión que genera gran preocupación en la UE a la hora de prevenir o minimizar los riesgos y efectos de un atentado terrorista llevado a cabo en una edificación o espacio confinado en el que concurren multitud de asistentes, es la de desarrollar medidas técnicas que solucionen cuestiones que no se han mejorado con los años.

Resulta curioso que, pese a los siglos transcurridos desde la construcción de por ejemplo, el Coliseo romano, el sistema de evacuación de un gran edificio –en términos arquitectónicos–, no haya sido mejorado desde entonces.

De esta manera, en estudios comparativos mediante simulación con programas informáticos que utilizan inteligencia artificial, se ha podido comprobar que el tiempo de evacuación del Coliseo romano es escasamente mejor –pero en definitiva no superado–, por el tiempo de evacuación, del Estadio Nacional de Pekín<sup>13</sup>, construido este para albergar unos juegos olímpicos modernos –y por tanto comparable con la edificación romana<sup>14</sup>–.

En definitiva, si la diferencia no estriba en las dimensiones y número de accesos y salidas de emergencias del edificio, etc., es decir, en el continente desde el punto de vista estructural, entonces lo que se pretende hacer para mejorar los tiempos de evacuación es centrarse en el contenido, o lo que es lo mismo, en el público asistente que se encuentra en su interior.

Es obvio que, ni todos los asistentes a un evento en una gran edificación o espacio confinado están separados por su nivel cultural, social, etc., ni todos ellos tienen las mismas capacidades físicas e intelectuales para hacer frente a una situación de emergencia, por lo que la búsqueda de un rápido sistema de información y canalización del público hacia las zonas óptimas de evacuación y en el momento preciso, es prioritario para la UE.

Otro de los problemas que se plantean son las barreras lingüísticas a la hora de difundir las medidas de seguridad más adecuadas para toda la población, por lo que en general, las medidas más urgentes deben ser transmitidas con un mínimo de palabras, símbolos, formas, colores, etc. para garantizar que estas sean captadas y entendidas por todos los destinatarios, con independencia del país donde sean utilizadas.

<sup>13</sup> Apodado «Nido de pájaro de Beijing» y terminado para la celebración de los Juegos Olímpicos del año 2008.

<sup>14</sup> Prueba realizada por *National Geographic* en 2013.





Sistema francés de alertas antiterroristas para la población.  
Reducido desde 2014 a dos modelos de avisos<sup>15</sup>.

Así, para ampliar la eficiencia de los sistemas de alerta personalizada y culturalmente sensitiva, surge el programa OPTI-ALERT<sup>16</sup>, el cual ya desde sus inicios ha puesto de manifiesto las esperadas diferencias en los procedimientos de comunicación de crisis a los ciudadanos de sus siete participantes: Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Austria, Hungría y Suecia.

Básicamente dichas diferencias se centran en la influencia de factores sociales, culturales y regionales, así como en la percepción y comunicación de los riesgos, pero todo ello siempre por detrás del factor clave de las mismas, que se encuentra en la confianza ciudadana en las autoridades.

Por lo que se refiere a la parte técnica del programa, los participantes desarrollaron dos simuladores:

- Uno para ampliar la planificación de alertas, el cual muestra cómo los diferentes asistentes se comportan dentro de una infraestructura en caso de alerta<sup>17</sup> –aspecto que a la postre permite a los planificadores de emergencias tener presente lo rápido que una infraestructura crítica puede ser evacuada en caso de emergencia–;

<sup>15</sup> A la izquierda el «nivel de vigilancia» y a la derecha el «peligro de atentado inminente».

<sup>16</sup> *Research\*eu, Results Magazine*, n.º. 45, August-September 2015, The Community Research and Development Information Service (CORDIS), ISSN 1831-9947, pág. 38.

<sup>17</sup> El sistema permite simular los diferentes impactos de los medios de comunicación en los asistentes, pudiéndose incluir entre estos modelos de personas a aquellas con discapacidades (visuales, auditivas...) así como a otras sin conocimiento del idioma local.

- Y otro simulador, para analizar la rapidez con la que los mensajes de alerta son distribuidos a la población general, teniendo en cuenta la disponibilidad y tipo de sistema de alerta, los factores situacionales y las características regionales<sup>18</sup>.

Es decir, en definitiva lo que se busca es la comunicación rápida, consistente y efectiva, a través de sistemas multicanal de comunicación, para lograr el mayor impacto posible. Integrando diferentes sistemas de producción y distribución de mensajes, así como mejoradas personalizaciones de mensajes de alerta y herramientas para la simulación del impacto y efectividad de las alertas, se pretende proteger mejor las infraestructuras y las naciones de la UE.

### El proyecto eVACUATION

Entendiendo que el objetivo final del mismo es la rapidez de una orientación oportuna para lograr la evacuación segura de una masa humana fuera de una zona de peligrosa, se llega al planteamiento del proyecto eVACUATION, que aboga por desarrollar unos sistemas de orientación de la conciencia situacional.

Este proyecto de cuatro años de duración, que terminará en 2017 cuenta con:

- Participación española, gracias a la Fundación Tekniker, Indra Sistemas S.A., Real Sociedad de Fútbol S.A.D. y Metro Bilbao S.A.;
- Como aspecto técnico más destacable, tiene planteado la creación de una aplicación de realidad aumentada, que será interactiva en tiempo real y en 3-D, para reducir la carga de las autoridades cuando estas tengan que proteger y guiar a una multitud, al mismo tiempo que les facilitan información procesable;
- Y entre los beneficios que se pretende lograr con dicha aplicación se encuentra el evitar la pérdida de la confianza del turista, que puede ser provocada por los ataques terroristas y que en definitiva llevaría al descenso de la actividad de algunos sectores económicos.

### La investigación

Ya sea antes, durante o después de la comisión de un atentado terrorista, las fuerzas y cuerpos de seguridad llevan a cabo actuaciones tendentes al esclarecimiento de los hechos preparatorios, identificación de los posibles autores de los mismos y demás aspectos y circunstancias relevantes, por lo que la UE también tiene en cuenta estas cuestiones a la hora de desarrollar una serie de proyectos de su tercera línea de actuación, entre los que cabría destacar los siguientes.

---

<sup>18</sup> Este otro sistema puede planificar: Comunicaciones directas entre las autoridades y la población; Así como efectos de difusión dentro de la población.

### El proyecto DETECTER

Posiblemente uno de los proyectos europeo más polémico en la lucha antiterrorista fue DETECTER, que finalizado en 2011 puso su punto de mira en la gran variedad de productos tecnológicos desarrollados para investigar las amenazas en diferentes campos, y que van desde: Las cámaras especiales de vigilancia; los rastreadores de vehículos; o los detectores de explosivos líquidos; pasando por el *malware*<sup>19</sup>; los sistemas de monitorización de teléfonos, ordenadores y navegación por internet; hasta los escáneres; los sistemas de captación de datos biométricos; etc.

Contrariamente a lo que pudiera parecer, este proyecto no se configuró como una especie de feria o exposición tecnológica internacional, donde mostrar los últimos adelantos al resto de los socios europeos, sino como un punto de partida desde el que poder analizar y debatir los problemas éticos y jurídicos que el desarrollo y uso de dichos productos y tecnologías planteaba, no solo a sus diseñadores, sino también a los destinatarios finales de los mismos, dada su diversidad en el ámbito europeo.

En definitiva, lo que se buscaba era concienciar a todos los Estados miembros de que por muy rápida y eficazmente que se quisiera actuar contra el terrorismo, había que evitar el uso indebido de las nuevas tecnologías, para lo cual se debía incluir una política preventiva de uso y una transparencia del proceso para identificar los riesgos que el uso no autorizado de estas pueden suponer. Es decir, se volvió a dejar claro que había que establecer garantías para la obtención y tratamiento de la información identificativa.

### Los proyectos MIDAS y EXCHANGE

De la misma manera, la necesidad de tener que facilitar datos de inteligencia a los investigadores durante las primeras horas en las que se ha cometido un atentado terrorista es crucial.

La obtención de datos procesables informáticamente (perfiles de ADN humano) a partir de los análisis de muestras de indicios biológicos, requiere de tiempo, siendo el habitualmente empleado entre 3 y 5 días y si hay mucho interés y dinero, se puede llegar a rebajar el mismo a un solo 1 día.

Sin embargo, este último tiempo sigue siendo demasiado, si se tienen en cuenta que sin identificar al autor de un atentado terrorista las autoridades no pueden llevar a cabo medidas más eficaces para impedir que el mismo siga cometiendo dichos delitos y que además y entre otras cuestiones, no se le puede detener y juzgar por los ya perpetrados.

El proyecto MIDAS, finalizado en 2013, aspiraba a desarrollar un producto portátil para utilizar *in situ* por los especialistas de policía científica y con el que se pudieran analizar muestras de posibles indicios biológicos (sangre, semen, saliva, etc.) en menos de dos horas,

---

<sup>19</sup> *Software* malicioso.

al mismo tiempo que con ello se reducían los costes que suponen las infraestructuras de laboratorio que se requieren para realizar dichos análisis en los puestos de campo avanzados.

La importancia de esta línea de trabajo tan rápida y eficaz, queda reflejada por simple comparación con el proyecto ANDE (Accelerated Nuclear DNA Equipment)<sup>20</sup> de EE.UU. probado con éxito en 2014 y que durante 2016 se pretende implementar para su uso de campo no solo por su impulsor principal –su Departamento de Defensa– sino también por los Departamentos de Seguridad Nacional y Justicia y por el FBI.<sup>21</sup>

Por otra parte y volviendo al ámbito europeo, queda claro que no solo importa esa rapidez en la obtención de datos sobre el ADN de los terroristas, sino de que también exista celeridad en el intercambio de dicha información, ya que a veces cruzar las fronteras y eludir la acción de la justicia puede ser precisamente cuestión de horas.

De esta forma surge en 2015 el proyecto EXCHANGE, el cual amparado en el marco legal del Tratado de Prüm –de 2008–, buscará hasta 2020, crear las condiciones para la búsqueda y comparación recíproca automatizada, de información de datos de ADN, con el propósito de combatir el crimen transfronterizo, el terrorismo y la inmigración ilegal.

### El proyecto EUROFORGEN-NOE

Sin perder de vista el valor de los datos de ADN de los proyectos ya mencionados, tampoco hay que olvidar el proyecto EUROFORGEN-NOE (EUROPEAN FORENSIC GENETICS Network of Excellence), por cuanto sus resultados se harán públicos a finales de 2016 tras cinco años de investigaciones y estos se centrarán en los trabajos realizados en un campo de la investigación que también genera ciertas polémicas, como es la genética forense.

El objetivo principal de este proyecto es la creación de un centro europeo virtual de investigación genética forense, que sirva de plataforma para la coordinación y promoción de las actividades de investigación, así como la divulgación de los resultados obtenidos en este campo y en especial en lo que se refiere a la interpretación bioestadística de las muestras de ADN<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Reducida su rapidez ya a tan solo 90 minutos de análisis *in situ* con un dispositivo del tamaño de una impresora doméstica, aunque de momento solo para muestras biológicas bucales tomadas con una torunda estéril.

<sup>21</sup> Si bien el FBI –respecto a su Rapid DNA Index System (RDIS)– reconoce desde junio de 2014 y sin que parezca que se haya producido ningún cambio, que los productos comerciales existentes, necesitan de las correspondientes validaciones para su uso oficial futuro, así como de una reforma legislativa. Disponible en <<https://m.fbi.gov/#https://www.fbi.gov/about-us/lab/biometric-analysis/codis/rapid-dna-analysis>>.

<sup>22</sup> Cuestión generada para dar solución a la mezcla de dos o más ADN de diferentes contribuyentes, en una muestra para analizar.

Entre los avances logrados hasta el momento en este proyecto se encuentran:

- El prototipo basado en un panel de marcadores para la predicción de la ascendencia biogeográfica de un donante desconocido. Es decir, a partir de una muestra biológica encontrada en el lugar de la investigación, y utilizando la comparación –y otras técnicas–, con un conjunto mundial de muestras de ADN, se obtienen unos resultados para probar la capacidad predictiva del sistema;
- Experimentos de simulación forense para la deconvolución<sup>23</sup> de ADN en muestras que combinan dos o más vestigios de ADN y así encontrar perfiles probables.
- Y el desarrollo de *software* de código abierto para interpretar perfiles complejos de ADN.

### El proyecto MEPROCS

Otro de los sistemas de identificación rápida que ha captado la atención de la UE se refiere al que utiliza de forma estandarizada<sup>24</sup> la superposición automatizada de imágenes cráneo-faciales para el reconocimiento de personas.

De hecho, el proyecto MEPROCS aplicable directamente al fenómeno terrorista, tiene su origen en otro proyecto forense europeo del año 2010, el proyecto FASTID (FAST and efficient international disaster victim Identification) centrado este otro en la también rápida y eficiente identificación de víctimas de desastres internacionales.

### Los proyectos FORLAB y ROSFEN

En sintonía con todo lo visto hasta ahora, se encontraría el proyecto FORLAB (Forensic Laboratory for in-situ evidence analysis in a post blast scenario), en el que participó el Cuerpo Nacional de Policía y que pretende reducir drásticamente el número de pruebas recogidas para su análisis<sup>25</sup>, así como mejorar la capacidad para recrear un escenario tras una explosión y afinar el proceso de selección de las probables causas del suceso.

En definitiva, lo que se pretende es incrementar la efectividad de los equipos investigadores de policía científica, y para ello se conecta a los investigadores *in situ*, con los laboratorios, logrando mediante la recreación en imágenes 3D de los escenarios, la rápida focalización en las áreas de interés para la búsqueda de las muestras clave.

<sup>23</sup> Operaciones matemáticas empleadas en diferentes campos, en restauración de señales para recuperar datos que han sido degradados por un proceso físico.

<sup>24</sup> El manual sobre la superposición craneofacial (ISBN 978-3-319-11136-0), fue presentado en la Conferencia Internacional de Superposición Craneofacial, celebrada en Dundee (Reino Unido) en julio de 2014. Durante la celebración de la citada conferencia, se realizaron además diversos talleres de entrenamiento en esta técnica forense.

<sup>25</sup> En un escenario tras una explosión provocada por un IED, suele haber numerosos escombros y restos de materiales, de entre los cuales se hace preciso recuperar rápidamente y analizar aquellos que formaban parte del IED ya que pueden permitir seguir diferentes vías de investigación sobre su origen, fabricación, autores, etc.

Que la investigación de los IEDs utilizados por los terroristas es importante, no cabe duda. No hay más que fijarse que en 2015, la empresa española Indra se adjudicó el contrato para desarrollar un laboratorio de análisis forense de explosivos para la Agencia Europea de Defensa, por un importe inicial de 2,2 millones de euros.

En dicho laboratorio –que se enmarca en el programa Laboratorio Conjunto Desplegable de Explotación y Análisis (JDEAL)–, se analizarán las muestras recogidas en zonas de operaciones para recabar información sobre las tácticas, técnicas y procedimientos que los terroristas emplean, dado que los ataques con este tipo de artefactos constituyen una de las primeras causas de bajas en operaciones militares.

Como esto es así en los escenarios de conflictos armados y dado que igualmente esta situación y traslado de técnicas, se ha llevado por parte de los terroristas hasta las ciudades de Europa, la Comisión Europea ha hecho lo propio lanzando programas similares, pero con dos factores añadidos, consistentes en la rapidez del análisis y que además este se haga *in situ*.

De esta manera y junto al ya visto FORLAB se encuentra el programa ROSFEN (Rapid On-site Forensic Analysis of Explosives and Narcotics), ambos finalizados en 2015. Del último destaca que se trataba de la creación del prototipo de un dispositivo portátil para detectar *in situ* explosivos y estupefacientes y el cual debía servir también como escáner de detección, así como de dispositivo de análisis (con calidad de laboratorio).

Hay que tener en cuenta que los límites del objetivo de detección estaban fijados por debajo de 1 ng/ml; que el porcentaje de falsas alarmas no podía ser superior al 1%; y que el tiempo de respuesta debía ser rápido, por cuanto no podía superar los diez segundos.

### Conclusión

Con todo lo anteriormente expuesto se pone de manifiesto una simple muestra del interés pasado, presente y futuro de la UE por mejorar sensiblemente los mecanismos, herramientas, sistemas, etc. que habitualmente utilizan –o se pretende que lleguen a utilizar– las fuerzas y cuerpos de seguridad de los Estados europeos, con el objetivo de obtener de forma conjunta y coordinada, resultados más rápidos en los campos propios de la seguridad, como son la prevención, la evacuación y la investigación, vinculados todos ellos y en el caso que nos ocupa, al fenómeno terrorista.

*Fernando Ruiz Domínguez\**  
*Subinspector de la Policía Nacional*

---

\*NOTA: Las ideas contenidas en los **Documentos de Opinión** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.