

Dime quien ha sido! : El arte de la trazabilidad de explosivos en Ciencias forenses

Abstract

El uso de explosivos para perpetrar ataques de índole terrorista se ha convertido en el tipo más común de acción a la hora de crear el caos entre la población civil y las fuerzas de seguridad del estado. Mas del 50% de los ataques perpetrados a nivel mundial en las últimas décadas incluyeron el uso de explosivos.

Con el tiempo, no solo ha aumentado el ingenio en la creación de nuevos explosivos –más sofisticados, más potentes y difíciles detectar– sino que también ha aumentado la inventiva y capacidad de fabricación casera. Esto plantea nuevos retos y problemas de cara a evitar su uso o, cuando la catastrofe no puede ser evitada, de recoger todos los datos y pruebas necesarias para identificar, arrestar y juzgar a los responsables.

Los explosivos son una mezcla compleja de sustancias diseñadas para favorecer, entre otras cosas, la estabilidad, potencia, plasticidad y otras cualidades de la mezcla. Esta homogeneidad es sumamente importante, y siempre presente en explosivos comerciales y de uso militar, donde la producción en masa favorece una formulación más estándar. Sin embargo, es mucho mas difícil de encontrar en formulaciones caseras, donde la calidad y cantidad de los reactivos usados no se mantienen.

La trazabilidad de los primeros, es más sencilla debido a esta homogeneidad. Sin embargo, ésto no implica que se pueda identificar al fabricante o al usuario facilmente, siendo este punto clave en un proceso penal o de cara a desarrollar labores de inteligencia para poder cercar y atrapar a los criminales o asignar autoria. Esta trazabilidad es también sumamente importante para evitar el ‘asignar la culpa’ a un usuario inocente. Para evitar falsas acusaciones o identificar la procedencia de los explosivos, en los explosivos militares o comerciales, se usan marcadores o ‘taggants’. El uso de estos compuestos es a veces conocido y público, pero en la mayor parte de los casos los ejercitos o fabricantes de armas mantienen estos compuestos como ‘top secret’ de cara proteger las futuras investigaciones, por ejemplo en el caso de acusaciones de crímenes de guerra.

En el caso de las formulaciones caseras, esto es simplemente casi imposible. Sin embargo, en éstos casos el objeto de la investigacion forense hace más hincapié en establecer ‘composiciones’ o fingerprints clásicas o típicas para un grupo o grupos terroristas, que pueden seguir recetas o manuales comunes de cara a establecer vinculos entre facciones o establecer un vínculo inequívoco entre una persona (o personas) y un determinado explosivo.

El objeto de esta charla es explorar las posibilidades de identificación y trazabilidad de explosivos comerciales y caseros a través del uso de marcadores y técnicas de identificación.