

La amenaza terrorista química, biológica, radiológica y nuclear del Estado Islámico

Carole N. House

El terrorismo químico, biológico, radiológico y nuclear (CBRN) surgió como una preocupación significativa para muchos gobernantes estadounidenses después del 11-9. Sin embargo, si bien sigue siendo una preocupación expresada en la retó-

español) de la actualidad, la crueldad demostrada y los grandes recursos de estos actores no estatales exige un examen más detenido tanto de viabilidad como de probabilidad de una amenaza de armas CBRN patrocinada por el Estado Islámico.



La policía iraquí descubrió este dispositivo explosivo improvisado el 7 de noviembre de 2005 al este de Bagdad, Irak y lo desarmó antes de que pudiera detonar en un ataque terrorista. (Foto cortesía del Ejército de EUA)

rica política, la verdadera preocupación parece haber disminuido entre algunos. Por ejemplo, en los estudios realizados en 2005, los autores Sammy Salama y Lidia Hansell descartaron una grave amenaza terrorista de armas CBRN por parte de al-Qaeda debido a la falta general de capacidad para producir armas y la posible reacción en contra del uso de tales métodos crueles¹. No obstante, mientras que la misma es posiblemente cierta sobre el Estado Islámico (EI, por sus siglas en

Las armas CBRN frente a las armas de destrucción masiva (WMD)

En este artículo se pretende analizar la amenaza del Estado Islámico con armas CBRN —en lugar de *armas de destrucción masiva* (WMD)— en guerra o actos de terrorismo. Aunque el último término, a menudo, se pone al mismo nivel que las armas CBRN, las WMD es un término general y ambiguo que no trata la herramienta específica, su tamaño o cantidad, su rendimiento, o finalidad de su uso. Las WMD describen un efecto, no una herramienta específica. A fin de aclarar aún más la diferencia que existe, no todos los elementos de las armas CBRN pueden ocasionar «destrucción masiva» y muchas armas convencionales que no son consideradas WMD son más destructivas que las armas CBRN. En este artículo, evaluaré la viabilidad de la amenaza de que el Estado Islámico use distintos tipos de armas CBRN.

La motivación ideológica apunta a la búsqueda de armas CBRN

La brutalidad en aumento y abierta del Estado Islámico tomó por sorpresa a gran parte del mundo.



Un combatiente islamista militante montado en un remolque con misiles capturados hace gestos mientras participa en un desfile militar por las calles de la provincia noroeste Raqqa, Siria, 30 de junio de 2014. La captura de sistemas capaces de generar armas CBRN plantea una grave amenaza para Estados Unidos y sus aliados. (Foto cortesía de Reuters)

Comenzando en Irak como una rama del grupo terrorista de al-Qaeda de Abu Musab al-Zarqawi, el Estado Islámico ha evolucionado en un pseudoestado encabezado por un ejército convencional que frecuentemente recurre al terrorismo como un mecanismo de control y medio complementario de conquista². Además, el Estado Islámico busca expandir su califato a través de cualquier medio posible³.

El Estado Islámico está intentando adquirir e integrar elementos de un arsenal de armas CBRN para apoyar sus intransigentes objetivos políticos. Todo éxito que el Estado Islámico tenga en adquirir tales armas aumentará la amenaza que representa para la estabilidad regional, la población local y las fuerzas de oposición. Por consiguiente, exploraré varios factores para evaluar la magnitud de la amenaza de armas CBRN por parte del Estado Islámico de la siguiente manera: el interés, la accesibilidad, la eficacia y la aceptabilidad.

El interés

La extensión del interés del Estado Islámico en las armas CBRN es revelado por medio de su

comportamiento anterior, motivos religiosos y falta de un medio de disuasión internacional eficaz para sus actividades.

Según varias fuentes creíbles de noticias, el Estado Islámico ha usado agentes de guerra química en el pasado⁴. El Comando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de EUA identifica el uso previo de un agente de guerra química como un fuerte indicador de un ataque con armas CBRN futuro⁵. Al-Qaeda ha experimentado con la fabricación de armas y el uso de agentes biológicos y químicos desde los años 90. En el libro titulado «Does Intent Equal Capability? Al-Qaeda and Weapons of Mass Destruction» Salam y Hansell describen cómo los textos doctrinales, los manuales de instrucción y los artículos enviados a las redes de comunicación de al-Qaeda dan a conocer la intención de desarrollar y usar agentes biológicos y químicos, dispositivos de dispersión radiológica (RDD, por sus siglas en inglés), y armas nucleares⁶. El Estado Islámico, como efecto derivado más conservador y brutal de al-Qaeda, en sus propagandas han manifestado públicamente su intención de adquirirlo y usarlo⁷.

Además, al Estado Islámico le es indiferente usar tales armas, incluyendo la insensible indiferencia por los daños colaterales a los inocentes. Esto se debe a su interpretación del yihadismo salafista ultraconservador que intenta establecer un califato por la fuerza y extender su control, por cualquier medio necesario, sin tomar en cuenta la vida humana, comenzando con la eliminación de los llamados regímenes falsos en el Medio Oriente y seguido por un programa de purificación religiosa sin piedad alguna para la comunidad musulmana⁸. Estos objetivos, agravados por la obsesión piadosa de quienes creen que la guerra del Estado Islámico augura «el fin de los tiempos» profetizado en el texto coránico, crean una visión del mundo totalmente incompatible entre el Estado Islámico y cualquiera de sus opositores, como: al-Qaeda, la población chiita y diversos grupos étnicos no musulmanes, o Gobiernos estatales. El compromiso inquebrantable a sus objetivos sugiere la inutilidad de intentar negociar con el mismo. En cambio, su obsesión presagia una lucha brutal hasta el final, en donde el Estado Islámico probablemente usaría cualquier arma CBRN que pueda adquirir. La motivación del Estado Islámico de establecer un califato también sugiere que, por ahora, su más alta prioridad es luchar en contra de las fuerzas de oposición y de las poblaciones de *infieles* en el Medio Oriente y no poner esa prioridad contra Europa o Estados Unidos. Sin embargo, el crecimiento de la influencia del Estado Islámico en los países occidentales podría ofrecer oportunidades de contrabandear algunas armas CBRN desarrolladas, a países occidentales para ampliar sus ataques en el Occidente⁹.

Tal vez el Estado Islámico ha sentido que puede salirse con la suya en cuanto al uso de armas químicas porque se percibe libre de interferencia extranjera eficaz con el uso «moderado» de armas CBRN. Una razón es que la comunidad internacional no castigó seriamente a Bashar al-Assad cuando uso armas químicas contra los rebeldes sirios¹⁰. Además, sus líderes pueden sentir que pueden operar con total impunidad ya que las fuerzas que se levantaron en su contra en la actualidad no amenazan al Estado Islámico con una destrucción completa. Si bien el Estado Islámico ha perdido algo de terreno, ha demostrado ser tenaz.

El Estado Islámico y la comunidad global sabe que el Occidente está cansado de la guerra y probablemente esté renuente a comprometerse fuertemente en otra

intervención en el Medio Oriente aunque el Estado Islámico lo provoque y se burle usando armas CBRN. Esta percepción del Estado Islámico se ha visto más reforzada por el anuncio del presidente ruso Vladimir Putin en marzo de 2016 de retirar las fuerzas rusas de Siria. Esto también puede ser percibido como una señal de que los rusos no quieren involucrarse más en la situación aún si el Estado Islámico llegara a usar dispositivos CBRN.

Si Estados Unidos y Rusia estuvieran interesados en intervenir para evitar que el Estado Islámico use armas CBRN, la cuestión se tornaría en: «¿Qué puede realmente hacerse para detener su uso?» La mayoría de los actores externos (incluyendo Estados Unidos) no poseen los suficientes datos de inteligencia sobre el asunto para crear un elemento de disuasión viable y seguro—uno que se esperaría desincentive el uso de las armas CBRN¹¹. Además, el Estado Islámico ocupa los centros urbanos y mantiene su presencia entre las poblaciones civiles lo que crea preocupación con respecto al posible daño colateral. Tales preocupaciones impiden a países como Estados Unidos usar incursiones de bombardeos masivos para atacar al Estado Islámico—y llevar a cabo una disuasión nuclear creíble contra el uso potencial de armas CBRN. Además, al Estado Islámico poco le importa los tabúes internacionales contra el uso de armas químicas o nucleares porque no le interesa participar en el sistema internacional de Estado-nación. Como un seudoestado, el Estado Islámico se extiende singularmente a las líneas de justificación de los gobiernos estatales (P. ej., gobernar dentro de sus fronteras, y autofinanciarse) y el de los grupos terroristas (P. ej., un deseo de reclutar y movilizar a la población musulmana sunita).

Está claro que el Estado Islámico está interesado en armas que puedan generar destrucción masiva y terror. Sin embargo, sus declaraciones radicales y objetivos ambiciosos no ayudan a limitar el alcance de los tipos de armas que podría usar. El uso de armas químicas en el pasado apuntala un patrón de uso de herramientas específicas. El evaluar la viabilidad de la adquisición y utilidad de la implementación de armas CBRN ayudará a refinar la evaluación de la amenaza.

La accesibilidad

Los desafíos más prácticos del uso de armas nucleares surgen de la adquisición o desarrollo, militarización y entrega de armas. En cada etapa, se descartan



Enfermeros de combate asignados al 2º Batallón, 502º Regimiento de infantería, Fuerza de tarea Strike, junto con otros socios de la coalición, evalúan un simulacro de bajas durante un adiestramiento de exposición a agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares, Erbil, Irak, 23 de mayo de 2016. Uno de los primeros ejercicios de adiestramiento que los soldados del regimiento llevaron a cabo con sus socios de la coalición durante la Operación *Inherent Resolve*. Este adiestramiento es una parte integral de las iniciativas multinacionales para adiestrar al personal de la Fuerza de Seguridad Iraquí con el fin de derrotar al Estado Islámico. (Foto cortesía del 1º teniente Daniel Johnson, Ejército de EUA)

las armas nucleares como una amenaza viable. Los sistemas de seguimiento internacional de uranio enriquecido tienden a asegurar que el Estado Islámico no tendrá la capacidad de adquirir materiales fisionables ni acceso a las cantidades de uranio de calidad inferior e instalaciones para procesar su propio material fisiónable. Además, la adquisición de un «misil nuclear perdido» de un país como Pakistán es muy poco probable. No habría incentivo alguno para un Estado patrocinar una transferencia de armas al Estado Islámico por la incertidumbre de cómo lo usaría. Además, hay una enorme posibilidad de atribución de éxito y retribución posterior por parte de Estados Unidos y otros países contra el abastecedor¹².

Ciertos materiales radiológicos que serían útiles para una RDD, o «bomba sucia», son potencialmente más accesibles. Una RDD requiere menos cantidad y un grado inferior de material radioactivo necesarios

para un arma nuclear. Sin embargo, el Estado Islámico también necesitaría medidas logísticas significativas para transportar y manejar el material de manera segura, lo que la convierte en una opción poco atractiva como arma CBRN. En 2014 se informó que el Estado Islámico había adquirido 90 libras de uranio de baja calidad que podría ser de uso limitado para una bomba sucia. Sin embargo, sería difícil para el Estado Islámico adquirir y manejar adecuadamente materiales radioactivos como el cesio-137, que podría provocar rápidos efectos y ser disuelto en agua para la diseminación masiva¹³.

Sin embargo, las vulnerabilidades en el control del material nuclear que tienen los Estados legítimos pueden presentar oportunidades para el Estado Islámico. Si bien el Estado Islámico explota su territorio, también posee áreas con infraestructura civil y gana más reclutas en el extranjero y podría ser capaz de robar el



Soldados del Batallón *Yanshuf* (Lechuza) de la Fuerza de Defensa del Ejército Israelita, especializados en guerra de armas CBRN, llevan a cabo adiestramiento el 1 de noviembre de 2010 en las Alturas del Golán sirio, durante el último ejercicio militar del Curso de Adiestramiento de Comandantes de Equipo. (Foto cortesía de Ori Shifrin, portavoz de la Fuerza de Defensa israelí, Unidad de filmación vía Wikimedia Commons)

cesio-137 de hospitales, usado en tratamientos contra el cáncer. Los cuerpos de seguridad han interceptado intentos de organizaciones delictivas para vender cesio-137, que se cree fue tomado de hospitales rusos, para el Estado Islámico¹⁴.

El comercio ilícito le ofrece al Estado Islámico posible acceso a materiales que actualmente no están a su alcance. En Irak y en algunos países occidentales hay preocupación sobre los informes de robo de iridio-192, y las autoridades belgas han especulado que los agentes del Estado Islámico están buscando lugares en Europa para robar radioisótopos para usarlos en una RDD¹⁵.

El control del Estado Islámico sobre el territorio le proporciona acceso a áreas industriales con instalaciones químicas y laboratorios que podrían permitir el desarrollo de toxinas biológicas o agentes químicos. Los químicos de doble uso como el cloro son relativamente fáciles de adquirir y pueden difundirse a través de aerosoles y otros métodos crudos desarrollados fácilmente. La ubicación geográfica del Estado Islámico en Siria e Irak, países que probablemente poseen reservas de municiones químicas antiguas sin reportar, también

podrían facilitar al Estado Islámico la obtención de municiones químicas completas que podría lanzar a través de sistemas de artillería. Siempre que el Estado Islámico mantenga el territorio, puede disfrutar de un refugio relativamente seguro para la experimentación, sin interferencia, con armas CBRN. Sin embargo, las filtraciones de inteligencia presentan una clara vulnerabilidad. Un especialista en armas recientemente capturado proporcionó un informe detallado sobre el programa de armas químicas del Estado Islámico, resultando en bombardeos aéreos de aliados contra blancos clave¹⁶.

A pesar de cierta libertad para la experimentación, el desarrollo de toxinas biológicas que puedan liberarse seguiría siendo muy difícil. Si bien el Estado Islámico podría fácilmente obtener cepas de toxinas como el ántrax, se necesitaría una tecnología muy compleja y gran experiencia para producirlo en forma de polvo para que surta un efecto máximo¹⁷. Los agente químicos, por lo regular, son más fáciles de fabricar y de militarizar que los agentes biológicos.

Además, aparte del territorio, también existen dos fuentes que permiten que el Estado Islámico tenga la

posibilidad de obtener capacidades de armas CBRN: dinero y reclutas. El Estado Islámico cuenta con enormes recursos financieros, lo que es inusual para un grupo terrorista. En febrero de 2015, los ingresos de activos de petróleo fueron calculados de uno a dos millones de dólares diarios y usa el rescate, los impuestos y trata de seres humanos para recaudar más dinero¹⁸. Esto proporciona gran financiamiento para sus misiones prioritarias de luchar y gobernar mientras también permite el desarrollo de un programa de armas CBRN. El Estado Islámico también tiene una gran ventaja sobre otros grupos terroristas en lo que respecta a la experiencia de su personal debido a su tamaño. Mientras que el núcleo de al-Qaeda tiene solamente algunos cientos de integrantes, en la primavera de 2015 se estimó que el Estado Islámico tenía más de 30,000 combatientes con distintos orígenes de más de ochenta países¹⁹. La capacidad de reclutamiento sin precedente del Estado Islámico proporciona un grupo notable de expertos al que puede recurrir. Esto significa que el Estado Islámico puede encontrar a personas con las destrezas necesarias para ayudar a crear armas mientras también puede absorber y reemplazar las pérdidas de la experimentación peligrosa.

La eficacia

A fin de comprender la utilidad de las armas CBRN para el Estado Islámico se requiere tomar en cuenta la guerra convencional y el terrorismo desde que el

Estado Islámico pasó del espectro de grupo terrorista a seudoestado. Los ejércitos pueden usar agentes CBRN, especialmente armas químicas, para la negación de área contra fuerzas enemigas y retardar el movimiento

enemigo²⁰. Sin embargo, son armas inconsistentes, en el mejor de los casos. Las condiciones meteorológicas como humedad, temperatura y viento pueden surtir un efecto significativo en lo que respecta a la potencia y dispersión de los agentes²¹. Aunque un ejército posea la capacidad técnica para militarizar agentes químicos, esas armas son muy difíciles de usar con el fin de ocasionar bajas masivas, como es evidente en las tasas de mortalidad relativamente bajas de los ataques químicos del Estado Islámico²². Los agentes químicos que se expanden sobre una extensa área (típicamente gases no persistentes) se disipan rápidamente. Los agentes que tienen efectos de larga duración (líquidos persistentes) no afectan un área extensa y no permiten que nadie, incluyendo la fuente militar, entre en ese terreno.

La mayoría de las toxinas biológicas son muy difíciles de crear y aún más difíciles de controlar, lo que las hace poco convenientes para el uso en una guerra convencional. Las consecuencias durante la producción y difusión es una preocupación tanto para las armas químicas como biológicas. El riesgo de exposición para las fuerzas amigas es alto debido a la dificultad para detectar las toxinas y la transmisibilidad de las enfermedades. Por un instinto de auto conservación, los ejércitos tienden a evitar una guerra biológica.



Técnicos en desactivación de artefactos explosivos del Ejército y la Armada preparan municiones no detonadas para demolición en un área de eliminación segura, 11 de octubre de 2003 en Bagdad, Irak. El equipo conjunto trabaja diligentemente para destruir grandes cantidades de material de guerra para reducir y, en última instancia, eliminar armas y municiones a disposición de los insurgentes para su uso contra las tropas de la coalición. (Foto cortesía de la especialista en información Erika Gardner, Armada de EUA)

Si bien yo he descartado las armas nucleares como una amenaza viable, es probable que el Estado Islámico esté buscando la capacidad para desarrollar una RDD. Sin embargo, cualquier bomba sucia que el Estado Islámico detone probablemente será más bien con fines de experimentación, o para infligir terror, en lugar de ocasionar un gran número de bajas. El uranio que el Estado Islámico actualmente posee probablemente sea de una calidad muy baja para ser muy eficaz, sin embargo, aún el material sumamente radioactivo plantea problemas de eficacia. Las bombas sucias son dispositivos peculiares que infunden temor en el público pero, en realidad, no son muy distintas a cualquier otra bomba normal. La exposición radioactiva está relacionada a la cantidad de material, proximidad y explosión²³. Una explosión de bomba dispersaría su material radioactivo en pequeños pedazos sobre una extensa área. Las personas que sobreviven a la explosión, o que resultan gravemente heridas por la misma, se irán del lugar para evitar sufrir mayores daños. La mayor amenaza física proviene de la explosión en sí y de la inhalación potencial de partículas de polvo radioactivo en el área²⁴. Las RDD funcionan mejor en la contaminación de área e impacto psicológico. El público teme los efectos de la radiación. Si bien el daño físico causado por una RDD sería limitado, su detonación o liberación (o hasta una falsa alegación de que una RDD ha sido detonada) infundiría terror a la población y agotaría los recursos de cualquier Gobierno que intente detectar y descontaminar el área.

Las armas tácticas CBRN pueden tener efectos estratégicos por medio de la disuasión e intimidación, lo que puede apoyar la agenda política del actor. Aquí, el término ambiguo «WMD» funciona a favor del Estado Islámico porque ataca un estigma de terror y devastación para la opinión pública sobre cualquier herramienta CBRN. El Estado Islámico podría usar un arsenal de armas químicas pequeño para impedir la intervención de potencias extranjeras e intimidar a la población nacional rebelde bajo su control. El uso de armas CBRN podría provocar una mayor lucha sectaria mientras que al mismo tiempo desacreditaría a otros grupos de oposición y Gobiernos exponiendo su incapacidad para proteger a sus habitantes del sufrimiento, lo que serviría para lograr los objetivos del Estado Islámico. Estos ejemplos de efectos estratégicos señalan que el Estado

Islámico se aprovecha de las armas CBRN como un instrumento de terror en la región.

Los efectos psicológicos, especialmente el temor, son elementos clave de la gobernanza y expansión del Estado Islámico. El sufrimiento que podrían ocasionar las armas CBRN, y el misterio que las rodea, pueden hacer que los posibles oponentes se intimiden o retiren. El Estado Islámico probablemente seguirá usando las armas químicas e intentará extenderse a otros métodos tipo CBRN para reforzar el miedo de la resistencia así como para llamar la atención de los medios de comunicación. Así como el Estado Islámico sigue dependiendo de la cobertura de los medios de comunicación para generar reclutamiento y afluencia de combatientes extranjeros, las armas CBRN podrían significar un medio para mantenerse relevante y visible, y para reclutar a individuos atraídos por los éxitos del Estado Islámico.

Basado en una probable falta de equipo protector contra las armas CBRN por parte del Estado Islámico y su deseo de seguir expandiendo los límites del califato, es muy probable que el mismo recurra al uso de armas nucleares con fines tácticos convencionales principalmente como un medio de retardar y evitar un acercamiento a sus defensas por parte de una significativa ofensiva terrestre enemiga. Sin embargo, los efectos psicológicos para el control de la población y reclutamiento tienen mayor valor para el Estado Islámico que las armas CBRN. Para una fuerza que está dispuesta a utilizarlas, las armas CBRN probablemente son un arma psicológica, o una medida de desesperación.

La aceptabilidad

He destacado la viabilidad y propósito que tiene el Estado Islámico de adquirir y usar armas CBRN. El último paso en la evaluación de la amenaza es determinar la aceptabilidad dentro del Estado Islámico para recurrir a estos métodos de violencia. El Estado Islámico cuenta con una historia de barbarismo con fingidas justificaciones religiosas que no revela reparo de usar tales armas, aunque un análisis lógico de costo por parte del liderazgo del Estado Islámico debería provocar cierta duda.

El Estado Islámico usa diariamente actos de terror como un medio para gobernar y conquistar. Estos incluyen la violación sistemática y esclavitud de mujeres, agonizantes ejecuciones públicas (p. ej., decapitaciones,

inmolaciones y crucifixiones), y atentados con bombas suicidas²⁵. En comparación, los efectos de algunas armas químicas pueden parecer insignificantes para los combatientes del Estado Islámico, salvo el aura de terror que rodea el sello de armas de destrucción masiva. El Estado Islámico depende de una *fatua* (una orden religiosa islámica) para proporcionar legitimidad religiosa al uso de armas de destrucción masiva²⁶. Ya que muchos de los combatientes del Estado Islámico tienen opiniones apocalípticas del mundo, las armas CBRN solo serían otras herramientas necesarias para establecer el reino de Dios en la tierra. En definitiva, el Estado Islámico no tiene reservas morales acerca del uso de las armas CBRN contra sus enemigos.

Si bien el liderazgo y los combatientes del Estado Islámico encontrarían permisible el sufrimiento ocasionado por las armas CBRN, puede que no estén dispuestos a sufrir las consecuencias que serían infligidas por potencias extranjeras ni de las poblaciones locales. Países como Estados Unidos y comunidades locales encuentran abominable el uso de las armas CBRN, y es muy probable que el Estado Islámico no quiera, en este momento, provocar una participación más significativa por parte del Occidente en la región mientras sigue luchando por reforzar el control territorial. A diferencia de grupos terroristas usuales, el Estado Islámico se auto percibe y administra como un Estado con infraestructura, territorio y ejército, lo que presenta vulnerabilidades ante una confrontación militar convencional

occidental de gran envergadura²⁷. La disposición del Occidente para intervenir es limitada, y el Estado Islámico se beneficia que el Occidente mantenga esa postura porque de no ser así se convertiría en blanco de ejércitos europeos y estadounidense. Basado en su violencia, el uso permisible de armas CBRN para el Estado Islámico incluye el uso periódico pero limitado como un elemento de guerra psicológica para mantener el orden y disciplina, incapacitar y obstruir fuerzas opositoras no occidentales y, como último recurso, una medida de defensa convencional.

Conclusión

Con las tácticas viciosas del Estado Islámico convertidas en rutina y una voluntad política internacional limitada para intervenir, el uso periódico de armas químicas de baja calidad se ha convertido relativamente rutinario en Irak y Siria. El Estado Islámico ha mostrado interés en todos los aspectos de las armas CBRN y actualmente tiene la capacidad para adquirir y usar con eficacia los agentes químicos. Si bien puede experimentar con medios radiológicos y biológicos, las armas químicas plantean la amenaza más probable para los enemigos del Estado Islámico. ■

Las opiniones expresadas en este artículo son propias del autor y no representan la posición oficial u opinión de la Oficina de Administración y Presupuesto, la administración, o Gobierno de Estados Unidos.

Carole House es una excapitán del Ejército de EUA que sirvió en calidad de oficial química y oficial de inteligencia militar hasta noviembre de 2014. Actualmente es integrante de la administración presidencial en la Oficina de Administración y Presupuesto. Cuenta a su haber con una licenciatura en Asuntos Internacionales de la Universidad de Georgia y una maestría en Estudios de Seguridad de la Universidad de Georgetown. Fue asignada a la provincia de Kandahar, Afganistán, desde 2012 hasta 2013 en apoyo de la Operación Libertad Duradera.

Referencias Bibliográficas

1. Salama, Sammy y Hansell, Lydia, «Does Intent Equal Capability? Al-Qaeda and Weapons of Mass Destruction», *Nonproliferation Review* 12, no. 3 (noviembre de 2005): págs. 643-44.

2. Byman, Daniel y Williams, Jennifer, «ISIS vs. Al Qaeda: Jihadism's Global Civil War», *The National Interest* online, 24 de febrero de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.nationalinterest.org/feature/>

isis-vs-al-qaeda-jihadism%E2%80%99s-global-civil-war-12304; Audrey K. Cronin, «ISIS Is Not a Terrorist Group: Why Counterterrorism Won't Stop the Latest Jihadist Threat», *Foreign Affairs* (marzo-abril de 2015), accedido el 19 de julio de 2016, <https://www.foreignaffairs.com/articles/middle-east/isis-not-terrorist-group>.

3. McCants, Willimas, *The ISIS Apocalypse: The History, Strategy, and Doomsday Vision of the Islamic State* (New York: St. Martin's

Press, 2015), págs. 1, 124.

4. En 2014–2016, el EI usó cloro y gas mostaza contra civiles, kurdos y otros rebeldes. Ver Frank Gardner, «IS, al-Qaeda, and How Jihad Uses Chemical Weapons», BBC News website, 16 de septiembre de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-34262447>; Associated Press, «Iraq Officials Say Islamic State Chemical Attacks Kill Child, Wound 600», Fox News website, 12 de marzo de 2016, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.foxnews.com/world/2016/03/12/iraq-officials-say-islamic-state-chemical-attacks-kill-child-wound-600.html>.

5. Field Manual (FM) 3-11.14, *Multiservice Tactics, Techniques, and Procedures for Nuclear, Biological, and Chemical Vulnerability Assessment*, obsoleto, (Washington, DC: U.S. Government Printing Office [GPO], 2004), citado en U.S. Army Training and Doctrine Command (TRADOC), TRADOC G2, Supplemental Handbook 1.04 [to DCSINT Handbook No. 1], *Terrorism and WMD in the Contemporary Operational Environment* (Fort Eustis, VA: TRADOC, 20 de agosto de 2007), B-3, accedido el 18 de julio de 2016, <https://www.hsdl.org/?view&did=482640>.

6. Salama, y Hansell, «Does Intent Equal Capability?», 618–21, 631.

7. «The Perfect Storm», *Dabiq* 9, 2015, págs. 74–77, accedido el 20 de julio de 2016, <https://azelin.files.wordpress.com/2015/05/the-islamic-state-e2809cdc481biq-magazine-9e280b3.pdf>; Adam Withnall, «ISIS's Dirty Bomb: Jihadists Have Seized 'Enough Radioactive Material to Build Their First WMD'», *The Independent* website, 10 de junio de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/isis-dirty-bomb-jihadists-have-seized-enough-radioactive-material-to-build-their-first-wmd-10309220.html>.

8. Byman y Williams, «ISIS vs. Al Qaeda».

9. Jack Moore, «CIA Director: ISIS Has Used and Can Continue to Make Chemical Weapons», *Newsweek*, 12 de febrero de 2016, accedido el 19 de abril de 2016, http://www.newsweek.com/cia-director-isis-has-capability-continue-chemical-weapons-use-425749?piiano_t=1.

10. Adam Entous, «Assad Chemical Threat Mounts», *Wall Street Journal*, 28 de junio de 2015, accedido el 19 de abril de 2016, <http://www.wsj.com/articles/assad-chemical-threat-mounts-1435535977>.

11. Robert Caruso, «Here's How the U.S. Can Build the Intelligence Capabilities Needed to Defeat ISIS», *Business Insider* website, 8 de septiembre de 2014, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.businessinsider.com/the-us-needs-better-humint-to-beat-isis-2014-9>.

12. John Mueller, «The Atomic Terrorist?», *The CATO Institute's Nuclear Proliferation Update*, January 2010, accedido el 19 de julio de 2016, http://object.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/npu_january2010.pdf; Keir Lieber and Daryl Press, «Why States Won't Give Nuclear Weapons to Terrorists», *International Security* 38, no. 1 (2013): p. 104, accedido el 19 de julio de 2016, http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/ISEC_a_00127.

13. Alexander Smith, «Nuclear Experts Play down Threat of Uranium Stolen by ISIS», *NBC News*, 10 de julio de 2014, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.nbcnews.com/storyline/iraq-turmoil/>

[nuclear-experts-play-down-threat-uranium-stolen-isis-n152926](http://www.nbcnews.com/storyline/iraq-turmoil/nuclear-experts-play-down-threat-uranium-stolen-isis-n152926).

14. Matthew Weaver and Associated Press, «FBI Foils Plot to Sell Nuclear Material in Moldova», *The Guardian* en línea, 7 de octubre de 2015, accedido el 19 de abril de 2016, <http://www.theguardian.com/world/2015/oct/07/fbi-foils-plot-sell-nuclear-material-moldova-isis>.

15. Rasheed, Ahmed; Mohammed Aref; y Kalin Stephen, «Radioactive Material Stolen in Iraq Raises Security Concerns», *Reuters* website, 17 de febrero de 2016, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-iraq-radiation-idUSKCN0VQ22F>; Patrick Malone y R. Jeffrey Smith, «The Islamic State's Plot to Build a Radioactive 'Dirty Bomb'», *Foreign Policy*, 29 de febrero de 2016, accedido el 19 de abril de 2016, <http://foreignpolicy.com/2016/02/29/the-islamic-states-plot-to-build-a-radioactive-dirty-bomb/>.

16. Cooper, Helene y Schmitt Eric, «ISIS Detainee's Information Led to 2 U.S. Airstrikes», *New York Times* website, 9 de marzo de 2016, accedido el 19 de julio de 2016, http://www.nytimes.com/2016/03/10/world/middleeast/isis-detainee-mustard-gas.html?_r=0.

17. Onion, Amanda, «Lessons from Failed 1993 Biological Attack», *ABC News*, 5 de octubre de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://abcnews.go.com/Technology/story?id=98249>.

18. Fantz, Ashley, «How ISIS Makes (and Takes) Money», *CNN*, 19 de febrero de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.cnn.com/2015/02/19/world/how-isis-makes-money/>.

19. Cronin, «ISIS Is Not a Terrorist Group».

20. Agentes persistentes son usados para negar acceso a área y los agentes no persistentes como armamento antipersonal.

21. Joint Publication 3-11, *Operations in Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Environments* (Washington, DC: U.S. GPO, 2013), A-2, págs. I-4.

22. Associated Press, «Chemical Attacks Kill Child, Wound 600».

23. United States Nuclear Regulatory Commission (NRC), «Fact Sheet on Dirty Bombs», NRC Library, la modificación más reciente fue el 12 de diciembre de 2014, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-dirty-bombs.html>.

24. Office of Public Health Preparedness and Response, «Frequently Asked Questions about Dirty Bombs», Center for Disease Control and Prevention, 17 de octubre de 2014, accedido el 19 de abril de 2016, <http://emergency.cdc.gov/radiation/dirtybombs.asp>.

25. Callimachi, Rukmini, «ISIS Enshrines a Theology of Rape», *New York Times* website, 13 de agosto de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, http://www.nytimes.com/2015/08/14/world/middleeast/isis-enshrines-a-theology-of-rape.html?_r=0; Cronin, «ISIS Is Not a Terrorist Group».

26. Doornbos, Herald «Found: The Islamic State Terror Laptop of Doom», *Foreign Policy*, 28 de agosto de 2014, accedido el 19 de julio de 2016, <http://foreignpolicy.com/2014/08/28/found-the-islamic-states-terror-laptop-of-doom/>.

27. Shiv Malik, «The Isis Paper: Leaked Documents Show How Isis Is Building Its State», *The Guardian* online, 7 de diciembre de 2015, accedido el 19 de julio de 2016, <http://www.theguardian.com/world/2015/dec/07/leaked-isis-document-reveals-plan-building-state-syria>.