

JUNIO 2024

Aspectos Destacados del Informe de Estudio Consensuado

Terrorismo nuclear: Evaluación de las estrategias estadounidenses para Prevenir, Contrarrestar y responder a las armas de destrucción masiva

Durante casi ocho décadas, el mundo ha estado sorteando los peligros de la era nuclear. Sin embargo, a pesar de las tensiones de la Guerra Fría y el auge del terrorismo global, no se han utilizado armas nucleares en un conflicto desde Hiroshima y Nagasaki en 1945. Los esfuerzos como la disuasión estratégica, los acuerdos de control y no proliferación de armas, así como la lucha mundial contra el terrorismo liderada por Estados Unidos, han ayudado a mantener a raya los incidentes nucleares. Por ejemplo, el programa Cooperative Threat Reduction (también conocido como programa Nunn-Lugar) estableció un esfuerzo bipartidista de varias décadas con Rusia para reducir el riesgo de terrorismo nuclear y de otras formas de armas de destrucción masiva.

Los atentados perpetrados por Al Qaeda en Nueva York y Washington el 11 de septiembre de 2001 aumentaron la preocupación por la posibilidad de que organizaciones terroristas pudieran utilizar armas de destrucción masiva. El Informe de la Comisión del 11-S, encargado por el Congreso, ha contribuido a orientar los esfuerzos para reforzar la preparación de Estados Unidos ante tales ataques y ha permitido que una generación de estadounidenses crezca sin experimentar otro ataque terrorista catastrófico contra el territorio nacional.

Sin embargo, el éxito obtenido hasta la fecha en la lucha contra el terrorismo nuclear no está garantizado. El éxito a menudo conlleva el riesgo de que otros retos empiecen a desviar la atención y los recursos, y puede dar lugar a la percepción de que la amenaza ya no existe. A la luz de estas preocupaciones, el Congreso pidió a las Academias Nacionales que evaluaran la preparación del gobierno de Estados Unidos para prevenir, contrarrestar, responder y recuperarse de la amenaza real y persistente del terrorismo nuclear.

LLAMAMIENTO PARA REFORZAR LA LUCHA ANTITERRORISTA DE EE.UU.

La conclusión unánime del comité autor de este informe es que, en general, los esfuerzos de Estados Unidos para contrarrestar el terrorismo nuclear o radiológico¹ no están a la altura de la evolución del panorama de amenazas. Los esfuerzos para gestionar este riesgo deben ampliarse y deben ser duraderos. Un desafío clave es la coordinación y colaboración permanente dentro y entre todos los departamentos y agencias federales implicados en la misión antiterrorista. Debido a que no se asigna a ningún organismo un papel de liderazgo, corresponde a la Casa Blanca proporcionar una supervisión continua para minimizar la duplicación de esfuerzos y garantizar una estrecha coordinación y enfoque interinstitucional

¹Las amenazas terroristas nucleares incluyen la detonación intencionada de un arma nuclear desarrollada por un Estado, un artefacto nuclear improvisado (IND) ensamblado con material fisible utilizable para armas robadas, dispositivos de dispersión radiológica (RDD), dispositivos de exposición radiológica (RED), o la amenaza de utilizar cualquiera de esas armas. Estas amenazas también pueden incluir ataques contra instalaciones nucleares, incluidas las centrales nucleares.

El informe recomienda que el gobierno de EE.UU. mantenga como prioridad estratégica el enfoque y el esfuerzo posteriores al 11-S en la lucha contra el terrorismo a través de una profunda colaboración y coordinación continuas en toda la comunidad de seguridad nacional, además de los socios internacionales, las autoridades estatales, locales, tribales y territoriales (SLTT), los Laboratorios Nacionales, las universidades y colegios, y la sociedad civil, y asegurar que los altos dirigentes de los organismos clave sigan comprometidos con la misión antiterrorista.

LA NUEVA DINÁMICA DEL TERRORISMO NUCLEAR PLANTEA NUEVOS RIESGOS

El comité autor del informe no prevé un ataque terrorista nuclear inminente con una bomba nuclear o un IND. Sin embargo, varios factores apuntan a un aumento del riesgo de un ataque de este tipo:

- Es probable que el número y los tipos de grupos que pueden querer utilizar IND, RDD o RED sea cada vez mayor.
- Las armas nucleares, los materiales fisibles utilizables para la fabricación de armas y la experiencia en el diseño de armas nucleares están controlados casi en su totalidad por agentes estatales, quienes motivados por la Competencia entre Grandes Potencias² podrían colaborar potencialmente con grupos terroristas para llevar a cabo un atentado. Este riesgo es evidente en la desaparición de las fronteras entre adversarios estatales y no estatales, como el Grupo Wagner, Hamás, Hezbolá e ISIS.
- Varios grupos aceleracionistas con sede en Estados Unidos han estado reclutando deliberadamente a personal militar estadounidense para actividades terroristas, y existen inquietantes y crecientes vínculos internos de Estados Unidos con grupos mercenarios y terroristas transfronterizos.
- Se puede obtener información técnica en línea, lo que podría alentar a los grupos a buscar material nuclear, y los extremistas están utilizando las redes sociales para alimentar la radicalización y el extremismo partidista.

Las tendencias de los últimos años han demostrado que las organizaciones terroristas nacionales e internacionales están cada vez más estrechamente vinculadas y se hacen más difíciles de diferenciar. Contrarrestar a estas organizaciones cada vez más transnacionales a través de una estrecha cooperación interinstitucional e internacional se verá dificultada por los obstáculos asociados a las diferencias de jurisdicción, autoridad y capacidad, así como a las distintas misiones de los servicios de inteligencia y las fuerzas del orden.

El informe recomienda evaluar si la comunidad de seguridad nacional dispone de recursos suficientes para las capacidades esenciales de gestión y respuesta del riesgo de terrorismo nuclear mientras se produce un cambio radical en la política y financiación hacia la Competencia de Grandes Potencias. Además, las agencias federales deben determinar si los grupos antigubernamentales/terroristas que operan en Estados Unidos deben incluirse en la lista de Organizaciones Terroristas Extranjeras, lo que haría ilegal unirse a estos grupos o apoyarlos económicamente.

² La GPC es una postura estratégica que Estados Unidos ha adoptado en la última década para centrarse en los desafíos de la competencia interestatal, especialmente centrada en Rusia y China.

DETERIORO DE LAS NORMAS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD NUCLEAR

Un tema unificador de este informe es el papel indispensable que Estados Unidos ha desempeñado y debe continuar desempeñando en la movilización y el mantenimiento de los esfuerzos globales para hacer avanzar la seguridad nuclear. Desde el colapso de la Unión Soviética, la piedra angular de la gestión de la amenaza del terrorismo nuclear han sido las alianzas mundiales en apoyo del control de armamentos, la no proliferación y la lucha contra el terrorismo nuclear, que limitaron la disponibilidad de armas nucleares y materiales nucleares utilizables en armas por agentes no estatales. En los últimos años, sin embargo, esas asociaciones ya no son sólidas, y el último proceso de la Cumbre de Seguridad Nuclear tuvo lugar en 2016, sin que se hayan programado cumbres de seguimiento. Mientras tanto, Rusia ha pasado de ser un socio importante en la mejora de la seguridad nuclear a un destabilizador de las normas nucleares tras la invasión a gran escala de Ucrania en 2022.

Dado este dinámico entorno de amenazas, Estados Unidos debería trabajar con rapidez para revitalizar los esfuerzos encaminados a comprometer a los jefes de Estado y de Gobierno en el trabajo conjunto para cerrar cualquier brecha existente y emergente en el sistema internacional de seguridad nuclear. Además, los programas estadounidenses de prevención de la proliferación llevados a cabo en cooperación con organizaciones intergubernamentales como el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) e Interpol, así como con países afines, requieren una mayor financiación y coordinación.

ADAPTACIÓN A LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR NUCLEAR CIVIL

El interés internacional por la energía nuclear está creciendo debido a su potencial para proporcionar energía limpia y apoyar el objetivo de lograr cero emisiones netas de carbono, incluso en países que carecen de experiencia en seguridad nuclear y salvaguardias. Al mismo tiempo, las nuevas tecnologías de energía nuclear, incluidos los reactores modulares pequeños, están haciendo que la energía nuclear sea más accesible. Los ataques rusos contra centrales nucleares y el sector de la energía civil en Ucrania son un alarmante recordatorio de que los agentes estatales pueden atacar centrales nucleares, tomándolas como rehenes para utilizarlas como medio de coerción. El aumento de material nuclear civil y de las instalaciones nucleares en todo el mundo requerirá una estrategia que garantice su seguridad frente a los ataques terroristas y la proliferación a largo plazo. Para salvaguardar plenamente el material nuclear, es importante eliminar de forma permanente el combustible gastado, también en Estados Unidos. El informe aboga por un esfuerzo de todo el gobierno, en colaboración con el sector nuclear civil, para reforzar el liderazgo de Estados Unidos en el comercio de energía nuclear civil y mejorar así las normas mundiales de seguridad, protección y control de materiales.

RIESGOS ASOCIADOS AL URANIO ALTAMENTE ENRIQUECIDO Y AL PLUTONIO

Desde la finalización del proceso de la Cumbre de Seguridad Nuclear en 2016, se han ralentizado los esfuerzos para eliminar el exceso de existencias civiles de uranio altamente enriquecido (UME) utilizable para armas y de plutonio separado. Mientras que los inventarios mundiales de UME se han mantenido prácticamente estáticos desde 2020, los inventarios de plutonio han aumentado desde entonces, principalmente como resultado de la producción de energía nuclear comercial. Cinco de los 31 países con centrales nucleares activas, China, Francia, India, Japón y Rusia, utilizan plutonio en el

combustible de los reactores. El ciclo del combustible reutiliza el combustible gastado para extraer el plutonio, que es el mismo proceso utilizado para separar el plutonio para armas nucleares.

Dado el creciente interés de los agentes no estatales por las armas de destrucción masiva, la eliminación de los materiales aptos para la fabricación de armas, siempre que sea posible, y la mejora de la seguridad de los materiales que aún se necesiten, deberían constituir una prioridad máxima para la seguridad nacional. Debe disuadirse a los recién llegados a la industria nuclear de adoptar un ciclo de combustible de plutonio que requiera reprocesamiento. Dado que un agente no estatal no tiene capacidad para crear estos materiales, corresponde a los 22 países que los poseen hacer todo lo posible para evitar que sean utilizados por terroristas.

GESTIÓN DE LOS RIESGOS Y BENEFICIOS DE LAS FUENTES RADIATIVAS

Las fuentes radiactivas que se encuentran en herramientas, equipos y dispositivos médicos críticos de uso común proporcionan muchos servicios beneficiosos, como el tratamiento del cáncer, la irradiación de la sangre, la esterilización, la prospección petrolífera, la investigación médica, la calibración de dosímetros, la seguridad alimentaria y la radiografía. En las manos equivocadas, estos artículos pueden utilizarse en un dispositivo de dispersión radiológica (RDD) o en un dispositivo de exposición a las radiaciones (RED), cuyo objetivo es causar pánico generalizado y daños medioambientales.

Durante la última década, el DOE/NNSA ha realizado un gran esfuerzo para reducir las posibilidades de uso terrorista de estas fuentes mediante la identificación de tecnologías alternativas. Estos esfuerzos incluyen la eliminación progresiva del uso de cesio-137 de alto riesgo, sobre todo en los irradiadores de sangre, y su sustitución por tecnología de rayos X. Pero hay que prestar más atención en movilizar y mantener los esfuerzos para identificar alternativas tecnológicas adicionales, aumentar la concienciación sobre el riesgo y promulgar medidas de seguridad más estrictas. En particular, Estados Unidos, con la NNSA a la cabeza, debería reforzar y acelerar los programas actuales de gestión de las fuentes al final de su vida útil y colaborar con la industria para eliminar progresivamente las fuentes de cesio-137 y cobalto-60 de alto riesgo mediante el desarrollo de tecnologías alternativas fiables.

DETECCIÓN E INTERDICCIÓN EN EL SISTEMA GLOBAL DE SUMINISTRO

Los agentes no estatales pueden transportar armas nucleares, materiales y equipos aprovechando vías delictivas bien establecidas para el contrabando. Esto es cierto incluso a pesar de las numerosas medidas de detección e interdicción implantadas desde el 11 de septiembre. Existen oportunidades para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas de la cadena de suministro mediante el fortalecimiento de las asociaciones industriales y el aprovechamiento de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y otras tecnologías que pueden ayudar a identificar anomalías y materiales peligrosos ocultos en envíos legítimos. Al mismo tiempo, la intensificación de los esfuerzos para combatir el contrabando transfronterizo fuera de las rutas comerciales y de viaje legítimas también sigue siendo fundamental para gestionar el riesgo de terrorismo nuclear.

Estados Unidos debe liderar un esfuerzo internacional para mejorar la seguridad en todos los elementos del sistema de suministro global, basándose en los programas de

seguridad del transporte y la carga, posteriores al 11-S y profundizando en la cooperación internacional y con la industria privada. Además, el Departamento de Justicia, la Oficina Federal de Investigación, el Departamento de Energía y el Departamento de Seguridad Nacional, con el apoyo del Departamento de Estado, deben seguir profundizando en la cooperación internacional en materia de aplicación de la ley y en el intercambio de inteligencia para contrarrestar el contrabando nuclear a lo largo del tránsito ilícito y entre puertos de entrada legales.

RESPUESTA Y RECUPERACIÓN ANTE INCIDENTES NUCLEARES

Dado que las consecuencias pueden ser catastróficas, el país debe estar bien preparado para responder y recuperarse de un incidente nuclear. La pandemia de coronavirus puso de manifiesto la disparidad de capacidades existentes entre las jurisdicciones locales y estatales de la nación, así como deficiencias significativas en la coordinación entre las autoridades federales, estatales, locales, territoriales y tribales en una emergencia de salud pública de gran alcance. En un incidente nuclear, el personal encargado de la gestión de consecuencias y la recuperación tiene la carga añadida de gestionarlo en medio de un temor generalizado. La complejidad aumentará si se difunde ampliamente información inexacta, ya sea de forma intencionada o no.

Es probable que se necesiten nuevas inversiones en recursos para desarrollar y mantener una capacidad adecuada de respuesta y recuperación ante incidentes nucleares a nivel local y estatal. El informe recomienda que La Agencia Federal para la Gestión de Emergencias (FEMA) revitalice un régimen de ejercicios dinámico, exhaustivo e integrador, en coordinación con el Comité Federal de Coordinación de Preparación Radiológica (FRPCC). FEMA, en colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, la Agencia de Protección del Medio Ambiente, el Departamento de Energía y los Institutos Nacionales de Salud, deben potenciar la respuesta local, poniendo a disposición de los ciudadanos medios sencillos y accesibles de información en tiempo real mediante el desarrollo de aplicaciones que faciliten acciones estandarizadas y orienten para una respuesta pública adecuada. Los costes de estas actividades se deben sufragar por el Congreso.

COMITÉ DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE ESTRATEGIAS PARA PREVENIR, CONTRARESTAR Y RESPONDER AL TERRORISMO CON ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA: AMENAZAS NUCLEARES

Stephen E. Flynn (Presidente), Northeastern University; Madelyn R. Creedon (Vicepresidenta), The George Washington University; Julie A. Bentz, U.S. Army (jubilada); Michael Dunning, Lawrence Livermore National Laboratory (jubilado); Robert C. Dynes, Universidad de California, San Diego; Steven A. Fetter, Universidad de Maryland, College Park; William H. Goldstein, Laboratorio Nacional Lawrence Livermore (hasta el 5 de mayo de 2023); Edward B. Held, Laboratorios Nacionales Sandia (jubilado, hasta 12 de mayo de 2022); Eleanor Melamed, National Nuclear Security Administration (jubilada); Brendan G. Melley, National Defense University; Scott Roecker, Nuclear Threat Initiative; Jessica Stern, Center for Naval Analyses (a partir del 15 de junio de 2022); Kristine L. Svinicki, University of Michigan; Rodney K. Wilson, Sandia National Laboratories (jubilado).

PERSONAL DEL ESTUDIO Michael T. Janicke, Director del Estudio; Charles Ferguson, Director Principal del Consejo; Jenny Heimberg, Responsable Principal del Programa; Ayanna Lynch, Asistente de Investigación (hasta el 11 de julio de 2023); Kayanna Wymbs, Asistente de Investigación
CONSULTORES Nickolas Roth (Consultor), Iniciativa contra la Amenaza Nuclear

Traducido por Alegría Montoro (Laboratorio Biodosimetría-SPR del Hospital Universitario y Politécnico la Fe) y Juan Francisco Navarro (Departamento de Medio Ambiente-CIEMAT).