

SEMINARIOS SOBRE SEGURIDAD QUÍMICA

11 de julio de 2024

Estado de la seguridad química

Kelly Murray

Directora adjunta de CISA

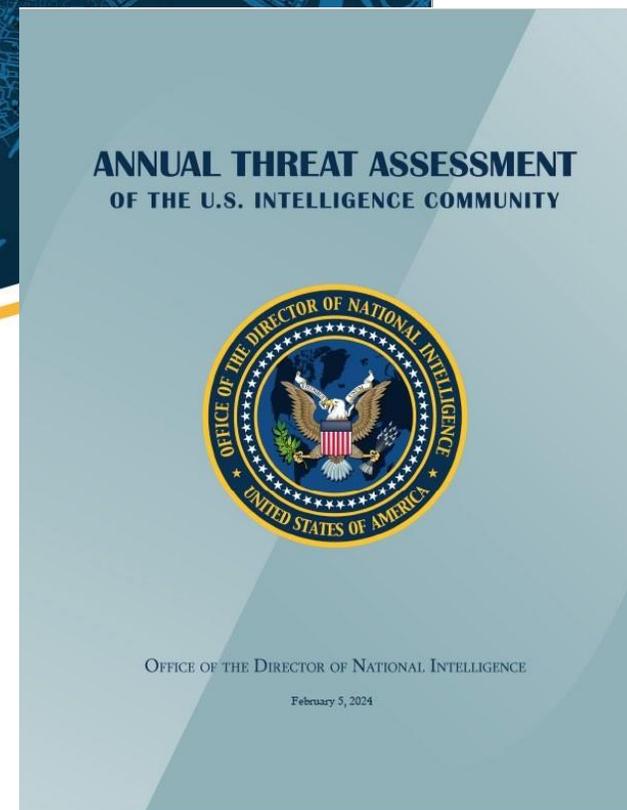
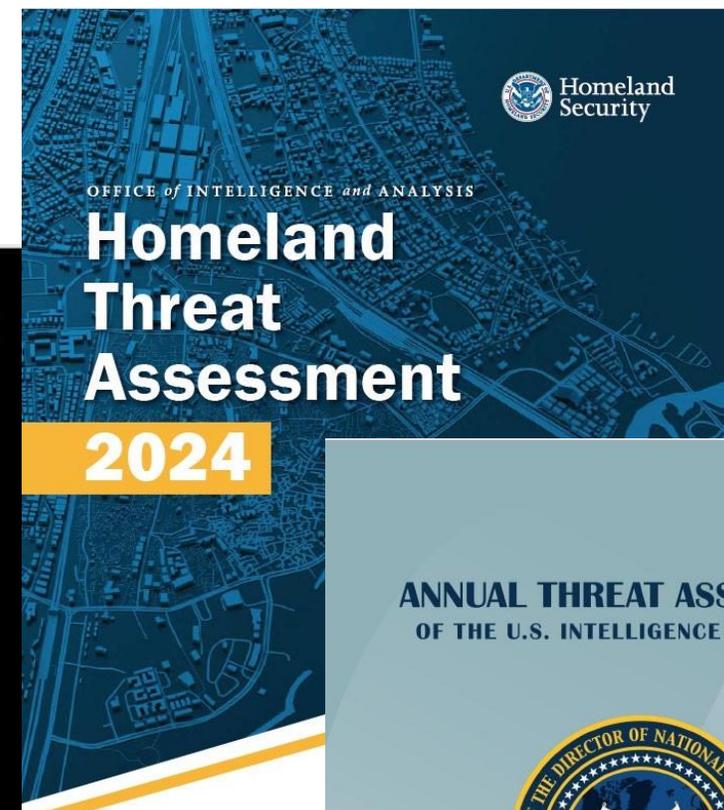
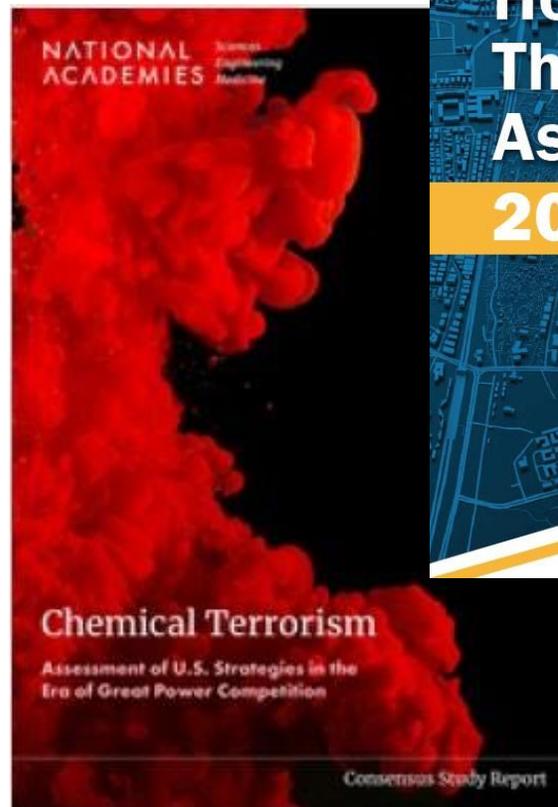


#ChemicalSecurity

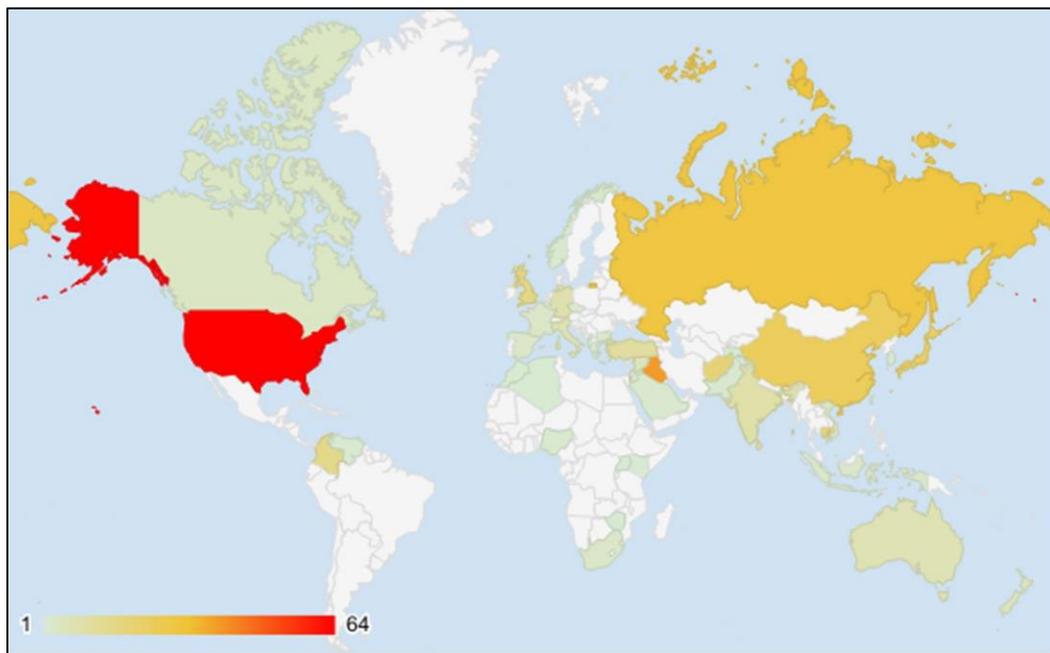
Evaluaciones de amenazas 2024

Hallazgos comunes:

- ▶ La amenaza del terrorismo químico es persistente y creciente.
- ▶ Las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (AI, por sus siglas en inglés), seguirán presentando nuevos enfoques para el ataque.
- ▶ El panorama de las amenazas globales se ve afectado por el cambio ambiental y la inestabilidad geopolítica.
- ▶ Los extremistas violentos internos, los actores de los Estados nación y los grupos de ransomware ven la infraestructura crítica de los EE. UU. como un objetivo atractivo.



Objetivos previstos del terrorismo químico



Distribución geográfica de los países que fueron objetivos reales o previstos de eventos de terrorismo químico (hasta donde se conoce) registrados entre 1990 y 2020.

FUENTE: Base de datos de perfiles de incidentes que involucran agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares, y actores no estatales (POICN, por sus siglas en inglés) (Binder y Ackerman, 2020)

- ▶ Los terroristas continúan difundiendo instrucciones para la adquisición o producción de **armas tóxicas**.
- ▶ Los extremistas violentos internos (DVE) convocaron **ataques físicos** a infraestructura crítica este año.
- ▶ Gobiernos adversarios desarrollaron tecnología de inteligencia artificial (AI) para **debilitar las ciberdefensas estadounidenses**.
- ▶ El espionaje cibernético y físico permite a los atacantes **prepararse para futuros ataques**.



Amenazas emergentes

Nos enfrentamos a una amenaza persistente y en evolución.

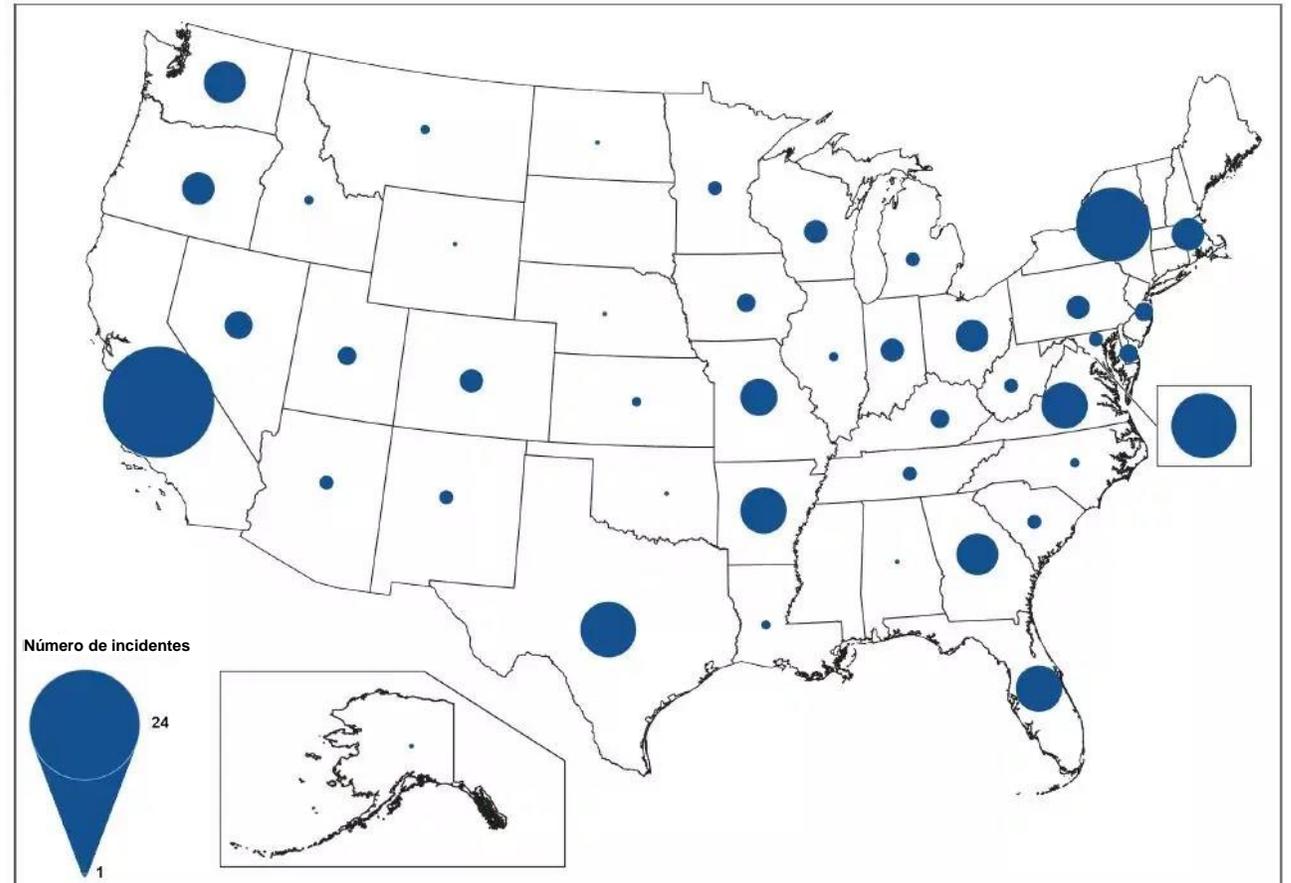
Un ataque exitoso a una instalación con productos químicos peligrosos no solo podría interrumpir servicios vitales, sino también causar potencialmente un número significativo de muertos y heridos.



Panorama de amenazas en los EE. UU.

El Departamento de Seguridad Nacional (DHS, por sus siglas en inglés) generalmente define **el terrorismo interno** de la siguiente manera:

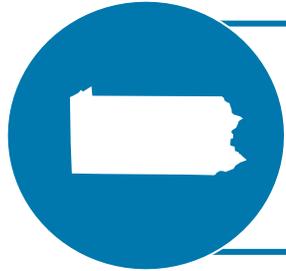
- ▶ Actos delictivos que puedan poner en peligro la vida humana o que tengan el potencial de destruir infraestructuras críticas o recursos clave.
- ▶ Actos delictivos que parezcan destinados a coaccionar a una población civil, o a influir o a afectar la conducta del gobierno.



Source: GAO analysis of Department of Homeland Security Counterterrorism Mission Center data. | GAO-23-104720



Incidentes químicos en las noticias



Philadelphia, PA (agosto de 2023). Un menor que se identificaba con grupos terroristas conocidos fue arrestado después de que agentes de la Oficina Federal de Investigaciones (FBI, por sus siglas en inglés) lo observaran comprando materiales que pueden usarse para fabricar dispositivos explosivos improvisados (IED).
Oficina del Fiscal de Distrito de Philadelphia

Sussex, WI (noviembre de 2023). Se presentan cargos por posesión de explosivos improvisados. Los productos químicos incluían nitrato de amonio, nitrato de potasio, pólvora detonante, azufre, Loctite, Tannerite y restos de fuegos artificiales comerciales.
Redacción de CBS 58



Nashville, TN (diciembre de 2020). Un artefacto explosivo improvisado transportado por un vehículo detona, hiriendo a ocho personas, dañando docenas de edificios en el área circundante y provocando cortes en el servicio de comunicaciones que duraron varios días.
Tennessean



Accidentes y ataques con productos químicos explosivos



Explosión en el puerto de Beirut, 2020



Atentado contra el World Trade Center, 1993



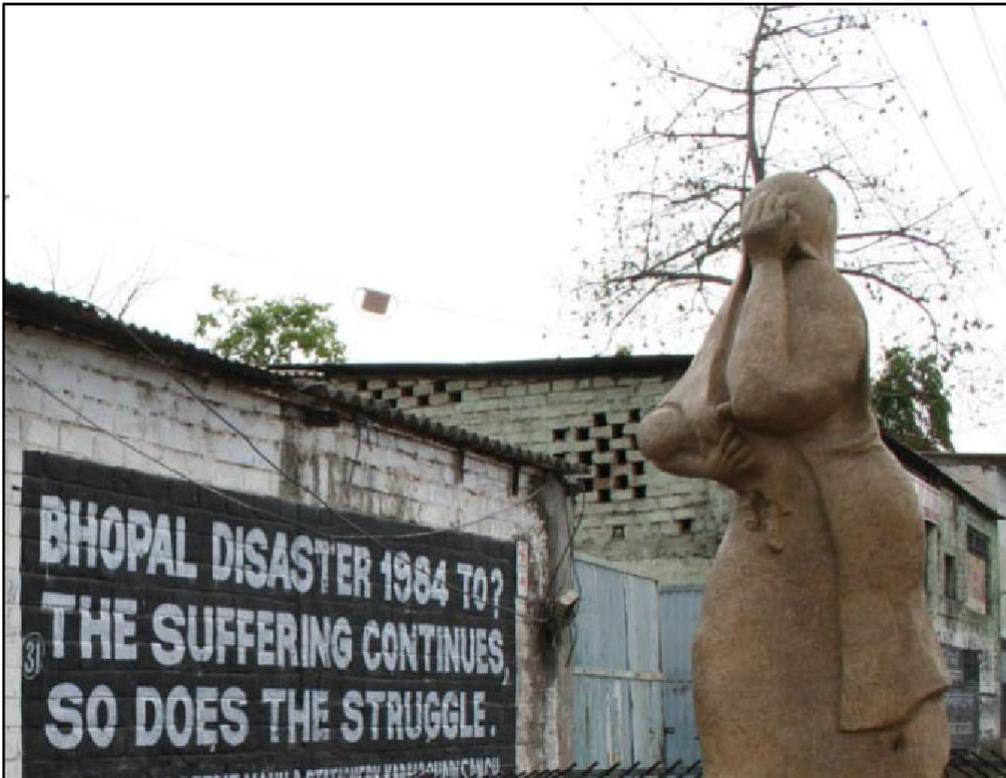
Atentado de Oklahoma City, 1995



Visualización del impacto de una liberación tóxica

Bhopal, India: Liberación de gas tóxico isocianato de metilo (MIC), 2 y 3 de diciembre de 1984

Monumento en Bhopal



Consecuencias

- ▶ Número inicial de muertes: 2,000 a 8,000* en las primeras 2 semanas.
- ▶ Número final de muertes: **3,700 a 16,000**.*
- ▶ Más de 550,000 heridos no mortales.
- ▶ Entre 100,000 y 150,000 sobrevivientes en 2024 que aún tienen dificultades con los efectos a largo plazo.
 - ▶ Daño neurológico, defectos de nacimiento, problemas respiratorios, pérdida o deterioro de la visión.
 - ▶ Tasas más altas de cáncer y tuberculosis.
 - ▶ Tasa de abortos espontáneos 7 veces mayor que el promedio nacional.

* Las estimaciones varían. El recuento oficial de muertes es de 3,787.



El estado de la seguridad química en 2023

- ▶ Más de 45,000 instalaciones únicas registradas bajo la Normas de Antiterrorismo para Instalaciones Químicas (CFATS, por sus siglas en inglés).
- ▶ Más de 3,200 instalaciones consideradas de alto riesgo por el Departamento de Seguridad Nacional (DHS).
- ▶ Más de 2,300 comunidades con instalaciones de alto riesgo.

89 millones de personas

Vivían o trabajaban a menos de 2 millas de una instalación química de alto riesgo.



El estado de la seguridad química en 2024

- ▶ **N.º desconocido** de instalaciones que poseen productos químicos peligrosos.
- ▶ **N.º desconocido** de comunidades con instalaciones de alto riesgo.
- ▶ **Riesgo desconocido** para los servicios de emergencia locales.



No sabemos
cuántos estadounidenses
viven o trabajan a menos de
2 millas de una instalación
química de alto riesgo.



CFATS: Panorama al 27 de julio de 2023

Entre 2008 y 2023, la CISA completó...

14,105

inspecciones en instalaciones de alto riesgo.

10,196

visitas de asistencia para el cumplimiento.

4,269

aprobaciones de planes de seguridad.

108

medidas de cumplimiento.

494,611

nombres verificados en la base de datos de detección de terroristas (TSDB, por sus siglas en inglés).



Sin CFATS: Panorama al 11 de julio de 2024

Desde julio de 2023, hemos realizado...

0

inspecciones en instalaciones de alto riesgo.

0

visitas de asistencia para el cumplimiento.

0

aprobaciones de planes de seguridad.

0

medidas de cumplimiento.

100,000

nombres no investigados en la base de datos de detección de terroristas (TSDB) por vínculos terroristas.
(Cifra en aumento)



Impactos de la caducidad de CFATS en la seguridad nacional

¿Funcionan las inspecciones de cumplimiento ?

Se estima que el año pasado la Agencia de Seguridad Cibernética y de Infraestructura (CISA, por sus siglas en inglés) no realizó **1,650** inspecciones en instalaciones químicas de alto riesgo.

Históricamente, en el **35 %** de las inspecciones, se identificó al menos un problema de seguridad que requería solución para cumplir con las Normas de Antiterrorismo para Instalaciones Químicas (CFATS, por sus siglas en inglés).

En resumen

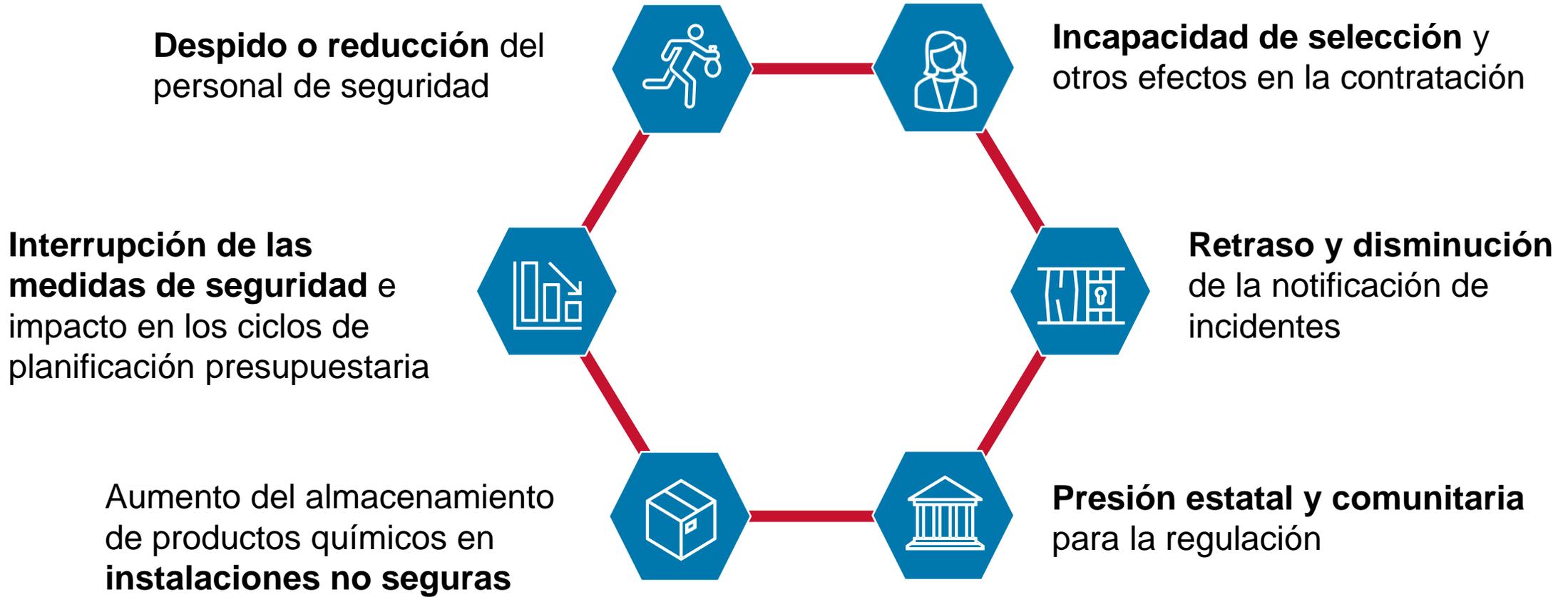
Esto significa que aproximadamente **577** instalaciones químicas de alto riesgo en todo Estados Unidos podrían tener al menos una brecha de seguridad no descubierta que podría ser explotada por un terrorista u otro actor malicioso.*

Con más de 3,200 instalaciones de alto riesgo en todo Estados Unidos, esto significa que más de **1 de cada 6 instalaciones de alto riesgo** con productos químicos peligrosos en Estados Unidos podría tener una brecha de seguridad explotable.

* Es probable que otras **440** instalaciones hubieran presentado sus informes de evaluación durante este período.



Impactos en la industria



Desafíos de seguridad química de la CISA

Impactos sobre los recursos

- ▶ Presupuesto
- ▶ Rotación de personal federal
- ▶ Reducción y modificación del apoyo contractual

Desafíos posteriores a la reautorización

- ▶ Atraso en la inspección
- ▶ Atraso en el plan de seguridad y evaluación
- ▶ Atraso en la investigación de vínculos terroristas
- ▶ Retrasos en la notificación de propuesta de reglamentación (NPRM, por sus siglas en inglés)
- ▶ Impactos en cascada sobre programas y proyectos relacionados (por ejemplo, objetivos de desempeño de ciberseguridad y seguridad química)



Servicios y herramientas de ChemLock

- ▶ Utilizar la experiencia en seguridad química de la Agencia de Seguridad Cibernética y de Infraestructura (CISA) para ayudar a todas las instalaciones que poseen productos químicos peligrosos.
- ▶ Disponible para cualquier instalación, independientemente de si anteriormente estaba clasificada en Normas de Antiterrorismo para Instalaciones Químicas (CFATS).
- ▶ Recursos escalables y personalizables, que se pueden adaptar a las circunstancias y necesidades específicas de cada instalación.



Evaluaciones y asistencia in situ



Recursos de ChemLock



Ejercicios y simulacros



Cursos de capacitación



Acceso especial a los servicios de la CISA



CHEM  LOCK

Brechas de seguridad identificadas a través de ChemLock



Sistemas de detección de intrusiones



Controles e informes de ciberseguridad



Control del acceso



Sistemas de cámaras



Controles de inventario



Gestión de contraseñas



Programa de mitigación de amenazas de agentes internos



Política de acompañamiento de visitantes



Empleados o personal de seguridad en el lugar



Líder mundial en seguridad química

- Congreso mundial sobre seguridad química y amenazas emergentes
 - 300 representantes, 80 países, 7 organizaciones internacionales
 - Implementado conjuntamente con la Oficina Federal de Investigaciones (FBI), la Agencia de Reducción de Amenazas de Defensa (DTRA, por sus siglas en inglés), la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL) y Asuntos Globales de Canadá
- Grupo de trabajo sobre seguridad química de la alianza mundial del G7
- Proyecto mundial de pruebas de precursores explosivos de fabricación casera (GHPTP, por sus siglas en inglés)
 - Colaboración internacional en materia de pruebas para establecer conocimientos científicos de referencia
- Compromisos bilaterales y multilaterales
 - Asesoramiento en materia de seguridad química y evaluación de riesgos para el Gobierno de Filipinas
 - Consejo de Coordinación Regulatoria Canadá-Estados Unidos
 - Foro de Expertos en Explosivos de la Unión Europea y los EE. UU.
 - Apoyo a las actividades de desarrollo de capacidades dirigidas por el Departamento de Estado (State Department)



Grupo de trabajo sobre seguridad química de la alianza mundial del G7



Participantes del Congreso Mundial de 2023 en Bangkok, Tailandia



Programas de los seminarios de 2024

A continuación, hoy 11 de julio de 2024:

- ▶ Amenazas transnacionales que afectan la seguridad química
- ▶ Prioridades de los socios federales para abordar las amenazas químicas emergentes
- ▶ Efectos de la inteligencia artificial en la seguridad química

La próxima semana, 18 de julio de 2024:

- ▶ “Problemas perversos” en la seguridad química
- ▶ Estrategias de respuesta ante incidentes químicos peligrosos
- ▶ Políticas y uso de drones: impactos en la infraestructura crítica global
- ▶ Tácticas y recursos para la gestión de amenazas físicas y cibernéticas





Kelly Murray

Directora adjunta

Seguridad química de la CISA

CFATS@hq.dhs.gov

ChemLock@cisa.dhs.gov

cisa.gov/chemical-security