

28/2012

9 mayo de 2012

M^a José Caro Bejarano

EL CONTROL DE ARMAS EN LA ERA
DE LA INFORMACIÓN

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

EL CONTROL DE ARMAS EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

Resumen:

En esta era de la información, EEUU se plantea, como una idea, la posible aplicación de la ciencia y la tecnología al control de armamentos y a la seguridad internacional. Después de observar la exitosa implementación del nuevo tratado START que entró en vigor hace un año, ahora están pensando en los próximos pasos, cómo sería la aplicación de estas nuevas tecnologías al control de armamentos nucleares y de otros tipos.

Abstract:

In this Information Age, the U.S. has considered, as an idea, the possible application of science and technology to arms control and international security. After observing the successful implementation of the new START treaty that entered into force a year ago, are now considering the next steps, the application of these new technologies to nuclear arms control and other types of weapons.

Palabras clave:

Control de Armas, Era de la Información, no proliferación, nuevo Tratado START.

Keywords:

Arms Control, Information Age, no proliferation, new START Treaty.

EL CONTROL DE ARMAS EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

En esta era de la información, EEUU¹ se plantea, como una idea, la posible aplicación de la ciencia y la tecnología al control de armamentos y a la seguridad internacional. Después de observar la exitosa implementación del nuevo tratado START² que entró en vigor hace un año, ahora están pensando en los próximos pasos, cómo sería la aplicación de estas nuevas tecnologías al control de armamentos nucleares y de otros tipos.

La propia diplomacia ha cambiado su naturaleza con la aplicación de las nuevas tecnologías. Estas nuevas tecnologías han permitido acortar distancias y plazos en las negociaciones diplomáticas. Se ha pasado de las reuniones in situ y el intercambio de documentos en papel a videoconferencias e intercambio de documentos electrónicos. Esto ha permitido el avance en las negociaciones internacionales de cualquier tratado como por ejemplo, en la negociación del nuevo Tratado START.

Los negociadores trabajaron duro para encontrar nuevos mecanismos innovadores que ayudaran en la verificación del nuevo tratado START y los resultados de ese trabajo son ya evidentes. Hasta ahora la experiencia estadounidense ha demostrado que el régimen de verificación del nuevo tratado START funciona, e impulsa a encontrar nuevos tipos de inspecciones. Estas inspecciones serán cruciales para cualquier plan de reducción de armas nucleares en el futuro.

Ahora nos enfrentamos a nuevos desafíos, tales como la vigilancia de las unidades cada vez más pequeñas, por ejemplo, cabezas nucleares, o artículos que son inherentemente de doble uso en química o biología.

Hoy en día, la verificación del cumplimiento, por parte de los países, de sus obligaciones en virtud de tratados de control de armas se realiza a través de una combinación de intercambio de información, notificaciones sobre el estado de las armas, inspecciones in situ, y los medios técnicos nacionales (MNT, National Technical Means). Los NTM son grandes recursos como satélites de observación y radares, que los países gestionan y controlan. Estos elementos trabajan juntos para conseguir un régimen eficaz de verificación.

¹ Según Rose Gottemoeller, Subsecretaria de Control de Armas y Seguridad Internacional y Subsecretaria de Control de Armas, Verificación y Cumplimiento.

² El nuevo Tratado para la Reducción de Armas Estratégicas (*Strategic Arms Reduction Talks, START*) fue firmado por los presidentes de EEUU, Barack Obama y Dmitry Medvedev, el 8 de abril de 2010 en Praga. Es un paso más en la reducción de los arsenales estratégicos de las dos grandes potencias nucleares. El Tratado formó parte de una serie de iniciativas encaminadas a fomentar la no proliferación durante 2010 entre las que se encuentran la Cumbre sobre Seguridad Nuclear y la Conferencia sobre No Proliferación nuclear.

La verificación efectiva se define, según el Embajador Paul Nitze³, como "si el otro lado se mueve más allá de los límites del tratado en cualquier forma militarmente importante, seríamos capaces de detectar tales violaciones a tiempo para responder con eficacia y denegar por tanto al otro lado el beneficio de la violación".

Esta definición sigue siendo el punto de referencia para verificar el cumplimiento, sin embargo, el mundo cambia, así como la naturaleza de lo que hay que controlar y verificar.

Por tanto, cabe preguntarse si se pueden incorporar las fuentes abiertas y las redes sociales a la verificación y el seguimiento del control de armamentos.

Las tecnologías de la información de fuentes abiertas pueden ayudar de dos maneras: como forma de generar nueva información o como análisis de la misma.

Un ejemplo de ello es el desafío Globo Rojo que lanzó la Agencia DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). En 2009, como celebración del 40º aniversario de Internet, esta agencia realizó un concurso que ganaría el primero que localizara 10 globos meteorológicos rojos amarrados en lugares visibles fijos en todo el territorio continental de Estados Unidos. El premio era de 40.000\$. Participaron en el desafío más de 4.300 equipos integrados por unos 2 millones de personas de 25 países. Ganó el desafío un equipo del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), que empleó un tiempo asombroso de 8 horas y 52 minutos para la identificación de todos los globos. Por supuesto, para ganar en tan poco tiempo el equipo del MIT no "encontró" personalmente los globos, sino que aprovechó las redes sociales. Para ello, empleó una estructura única que incentivaba a las personas a identificar la localización de un globo, sino que también las incentivaba a reclutar a otros para el equipo. Esta victoria demostró el enorme potencial de las redes sociales y también demostró que los incentivos pueden motivar a las grandes poblaciones para trabajar hacia una meta común.

¿Se podría utilizar algo así en el contexto del control de armas? Sería un desafío de verificación pública. Por ejemplo, si buscamos formas de diseñar un tratado verificable que regule el número de armas estratégicas no-nucleares, nos encontramos con un problema que no hemos tratado antes: las armas tácticas son pequeñas, fáciles de ocultar y difíciles de inventariar para un inspector, y lo que es peor, no existe una definición común de un arma no estratégica.

³ Esta definición proviene de hace varias décadas, pero se sigue aplicando.

Así para comprobar la reducción general de las fuerzas nucleares, hay que observar todas las fases, desde la producción, la implementación, el almacenamiento y, finalmente, el desmantelamiento. Tenemos que encontrar nuevos indicadores que se puedan medir y ayudan a verificar las obligaciones del tratado, sin que se divulgue la información confidencial que pueda comprometer la seguridad mutua y la disuasión. En cuestiones de un tratado, todas las obligaciones serán totalmente recíprocas.

A medida que se avanza hacia un enfoque de vigilancia nuclear de todo el ciclo de vida de las cabezas nucleares, desaparece la dicotomía entre el control de materiales fisibles y el control de armas estratégicas. Anteriormente, un grupo de expertos podía controlar los misiles nucleares estratégicos, otro podía analizar sólo los reactores nucleares navales, y un tercer grupo podía analizar el material fisible. Con el tiempo, habrá que combinar el tratamiento de todas estas áreas diversas. También se necesitará buscar formas de ampliar la aplicación de los acuerdos existentes. Por ejemplo, estamos explorando oportunidades para capitalizar el éxito del régimen de verificación del Tratado de Cielos Abiertos. Este Tratado establece un régimen de vuelos de observación aérea sin armas sobre los territorios de los países firmantes. Este Tratado es uno de los más amplios esfuerzos internacionales de control de armas para promover la apertura y la transparencia en las fuerzas y actividades militares.

Por otra parte, mientras que EEUU emplea un montón de tiempo en centrarse en las armas nucleares, otras armas de destrucción masiva - en concreto, armas biológicas - plantean desafíos aún mayores para la política de control de armas, ya que son activos de uso intrínsecamente dual y, por tanto, difíciles de separar de los procesos normales, ya sean industriales o comerciales.

En este caso también, habría que pensar de manera creativa sobre la manera de facilitar la transparencia en el sector de la biotecnología sin comprometer la información confidencial o privada. Otro problema de la transparencia de la biotecnología es que los hallazgos son potencialmente fáciles de malinterpretar. Hay razones legítimas para el estudio de muchos agentes patógenos. Sin embargo, existe una dificultad a la hora de detectar inequívocamente la actividad ofensiva de guerra biológica (Biological Warfare - BW) del uso pacífico de la biotecnología.

Existen preocupaciones similares sobre las armas químicas conforme avanza la ciencia, la tecnología y la industria química. Una moderna planta de producción de armas químicas se parece mucho a una típica instalación civil de producción de sustancias químicas. Un país podría utilizar las mismas instalaciones, tanto para fines legítimos como armamentísticos,

cambiando de forma relativamente simple los equipos. A no ser que por casualidad se detecten vertidos o aguas residuales durante el procesamiento de un lote de armas químicas, es posible que no se sepa lo que se está produciendo.

Ante todo esto surge una pregunta: ¿se podrían incorporar las nuevas herramientas y tecnologías en la verificación y el seguimiento del control de armamentos de todas las armas de destrucción masiva? En concreto, nos planteamos cómo se pueden utilizar los asombrosos avances en tecnología de la información de las últimas décadas, y cómo pueden ayudar en la verificación de los tratados y los acuerdos de control de armamentos.

Estamos en una nueva realidad en un mundo cada vez más pequeño e interconectado, donde el ciudadano medio se conecta a otros ciudadanos en el ciberespacio cientos de veces al día. Intercambiamos y compartimos ideas sobre una amplia variedad de temas, ¿por qué no poner dedicar esta gran entidad que soluciona problemas a un buen uso?

La era de la información sigue mostrando una amplia gama de posibilidades. En esta época, cualquier suceso, en cualquier parte del planeta, tiene el potencial de ser retransmitido a nivel mundial en cuestión de segundos. Las implicaciones para el control y la verificación de armamentos son interesantes. Actualmente es más difícil ocultar las cosas. Cuando más difícil es ocultar las cosas, más fácil es ser atrapado. Aplicando estas ideas al control de armas, un país puede, por ejemplo, en un entorno de reducción nuclear de profundidad abrirse a un desafío de verificación.

Una técnica como esta, "desafío de la verificación pública"-puede ser especialmente valiosa cuando nos movemos hacia un número cada vez más bajo de armas nucleares. Los gobiernos, en ese caso, estarán interesados en demostrar que cumplen con sus obligaciones de reducción, y si lo desea, puede involucrar a su opinión pública para ayudarles a argumentar el caso a favor. Será entonces una incumbencia de todos asegurar que no se puede falsificar o manipular los desafíos de verificación que se diseñan.

Este tipo de desafío de verificación pública aumentaría la verificación de la declaración nuclear de un país. Aunque tenemos que considerar las posibles e importantes limitaciones de las libertades ciudadanas de cualquier país determinado. La Era de la Información también está creando una reserva de talento de los individuos. Científicos, tecnólogos, empresarios y forofos de dispositivos pueden llegar a un mercado amplio y diverso para sus productos y servicios. Estos ciudadanos privados pueden desarrollar aplicaciones basadas en

web para cualquier dispositivo de comunicación táctil. Este "crowdsourcing"⁴, permite a la gente resolver diariamente los problemas mediante sus ideas innovadoras.

El Departamento de Defensa estadounidense, también a través de DARPA, está utilizando estas competiciones innovadoras para el desarrollo de aviones no tripulados. Esto es un enfoque que podría funcionar también en el control de armamentos y la verificación de la no proliferación, tanto de las tecnologías como de conceptos.

La tecnología de código abierto podría ser útil para los inspectores. Se pueden crear aplicaciones para teléfonos inteligentes y tabletas con el propósito expreso de ayudar en el proceso de verificación y vigilancia. Por ejemplo, si todas las salvaguardas y los sensores de verificación de una instalación inspeccionada se tienen conectados de forma inalámbrica a la tableta de un inspector, éste puede tomar nota de las anomalías y los elementos específicos para ampliar las inspecciones, así como comparar las lecturas en tiempo real e interpretarlas en su contexto.

Para ello, se cuenta con un Programa de Verificación de Recursos (Key Verification Assets Fund Program o V Fund⁵). A través de este programa se invita a presentar propuestas ambiciosas, innovadoras y de investigación para hacer frente a los requisitos señalados en un documento de necesidades de verificación (Unclassified Verification Technology Research and Development Needs Document). Es la primera vez que este "documento de requisitos", está disponible sin clasificar. Se invita a los investigadores y gestores de proyectos a presentar documentos técnicos con ideas para el sostenimiento, la investigación, el desarrollo, o la adquisición de tecnologías relacionadas con la verificación de los acuerdos o compromisos de control de armas, no proliferación y desarme tanto químicos como biológicos, nucleares y de misiles.

Solo combinando las ideas de dentro y fuera del gobierno se podrán encontrar mejores herramientas que permitan explotar, fusionar y analizar tanto los datos clasificados y no clasificados, con el fin de compensar las situaciones donde la inspección in situ y/o los medios técnicos nacionales no están disponibles o deben complementarse.

*M^a José Caro Bejarano
Analista del IEEE*

⁴ La "innovación social colaborativa" o "crowdsourcing" es el entorno de colaboración que permite que el individuo interactúe y participe en la ejecución de tareas.

⁵ Más información en Office of Verification and Transparency Technologies (AVC/VTT), www.state.gov/t/avc/vtt/.