

Panorama actual y perspectiva de futuro de las armas nucleares

Teresa de Fortuny y Xavier Bohigas

Investigadores del Centre Delàs de Estudios de Paz



Este artículo analiza la situación nuclear actual y el agravamiento de la amenaza que suponen las armas nucleares en el contexto internacional, con la nueva política nuclear de algunos Estados, la actitud de bloqueo hacia el desarme y la disuasión nuclear, entre otros elementos. Para ello se abordan las nuevas directrices nucleares de EEUU, el conflicto de Corea del Norte, el Tratado de Prohibición de Armas Nucleares, Tratado INF. Y se plantea la necesidad de que las potencias nucleares retomen el diálogo y la verificación mutua de arsenales, como la mejor garantía para la seguridad internacional.

Los arsenales actuales

A principios de 2018 el Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), evaluaba el arsenal nuclear mundial en 14.465 armas, distribuidas según se indica en la tabla. Los cálculos de los arsenales nucleares son siempre estimativos ya que los gobiernos consideran secreta la información sobre el número exacto de armas de cada país (Sipri, 2018).

El número de armas nucleares en el mundo ha disminuido sustancialmente desde el final de la Guerra Fría (1986), en que se alcanzó un máximo de unas 70.300 armas. Sería erróneo extraer una conclusión demasiado optimista de esta notable reducción de armas nucleares. Pues, por un lado, la potencia de las armas actuales es mucho mayor que las de la década de los ochenta y, por otro, tienen unas mejores prestaciones tecnológicas. Teniendo en cuenta la potencia de las bombas actuales, la potencia total del arsenal mundial equivaldría a más de 100.000 explosiones como las de Hiroshima y Nagasaki.

Tabla. Número de armas nucleares a principios de 2018, por países

	Armas nucleares desplegadas	Otras armas nucleares	Total
Rusia	1.600	5.250	6.850
Estados Unidos de América	1.750	4.700	6.450
Francia	280	20	300
China		280	280
Reino Unido	120	95	215
Pakistán		140-150	140-150
India		130-140	130-140
Israel		80	80
Corea del Norte			(¿) 10-20
TOTAL	3.750	10.715	14.465

Rusia y EEUU han acaparado siempre más del 90% del total de armas nucleares. Rusia posee 6.850, EEUU 6.450, Francia 300, China 280, Reino Unido 215, tanto India como Pakistán, unas 140 armas e Israel 80. Todos ellos tienen programas de modernización de sus arsenales nucleares (destaca el presupuesto astronómico que está destinando EEUU) (Bohigas y de Fortuny, 2016). Y se considera que Corea del Norte tiene el material suficiente para construir entre 10 y 20 bombas, aunque los datos no son demasiado fiables.

La potencia de las armas actuales es mucho mayor que las de la década de los ochenta y tienen mejores prestaciones tecnológicas

De las 14.465 armas nucleares, 3.750 son operativas, es decir están ya montadas en los misiles (en bases terrestres o en submarinos). La columna “otras armas nucleares” incluye tanto las armas nucleares que están almacenadas (estimadas 5.555) como las que están retiradas en espera de desmantelamiento (5.160 pertenecen a Rusia y EEUU). Es muy alarmante que, de las 3.750 armas operativas, unas 1.800 están en alerta máxima listas para ser utilizadas de forma inmediata (Kristensen and Norris, 2017a).

Al margen de las bombas ya fabricadas, cabe añadir que los Estados nucleares disponen de grandes cantidades de material fisible para poder producir más (uranio y plutonio altamente enriquecidos). Según el International Panel on Fissile Materials, a finales de 2016, las existencias mundiales de uranio altamente enriquecido eran de 1.340 toneladas. Las de plutonio, 230 toneladas. La mayoría de estas existencias están en manos de EEUU y Rusia.

Corea del Norte

El caso de Corea del Norte es ineludible en un análisis sobre la cuestión nuclear y resulta llamativo el tratamiento que se ha dado en los medios de comunicación, que no sólo ha sido impreciso sino que se ha magnificado su capacidad nuclear, que resulta irrelevante si se compara con el resto de Estados nucleares. Tampoco se ha abordado el origen del programa nuclear de dicho país.

Durante la guerra de Corea (1950-53), EEUU amenazó con usar armas nucleares, si bien nunca lo hizo. Finalizado el conflicto, EEUU mantuvo armas nucleares en Corea del Sur (Kristensen and Norris, 2017b) de 1958 a 1991. Pretendía disuadir de agresiones procedentes de Corea del Norte (que aún no tenía armas nucleares) y también de la URSS y China. El arsenal nuclear norteamericano en Corea del Sur llegó a un máximo de 950 armas en 1967; a partir de entonces fue disminuyendo paulatinamente y en diciembre de 1991 fue retirado por completo. Sin embargo, Corea del Norte permanecía en el punto de mira de los EEUU ya que, entre finales de los setenta y principios de los ochenta, submarinos Polaris SSBN (armados con 48 cabezas nucleares) frecuentaron los puertos de Corea del Sur. En la actualidad, los submarinos Ohio SSBN continúan ejerciendo una función importante respecto a Corea del Norte como blanco, ya que están equipados con misiles de mucho mayor alcance. EEUU mantiene además bombarderos en la isla de Guam que pueden lanzar bombas y misiles nucleares, y que patrullan hacia Corea del Sur. EEUU ha basado en su arsenal nuclear su estrategia de disuasión respecto Corea del Norte, desde mucho antes de que este país desarrollase su propio programa nuclear (Bohigas y de Fortuny, 2018).

Se puede interpretar la decisión norcoreana de iniciar un programa militar de armas nucleares como una consecuencia de la gran inseguridad percibida por sus dirigentes (Cordesman, 2016). Corea del Norte inició un programa nuclear rudimentario y en julio de 1977 firmó un acuerdo trilateral de salvaguardias con el OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica) y la URSS. En 1980, el programa nuclear de Pyongyang ya permitía producir cantidades sustanciales de electricidad a partir de energía nuclear. Corea del Norte firmó el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP) en diciembre de 1985 a cambio de asistencia soviética en la construcción de cuatro reactores LWR de generación de energía eléctrica. En 1994, ya retiradas las armas nucleares norteamericanas, EEUU y Corea del Norte firmaron un Acuerdo Marco, por el que el primero se comprometía a suministrar recursos para la construcción y puesta en marcha de reactores LWR, a cambio de que Corea del Norte congelase su programa nuclear y desmantelase sus reactores e instalaciones nucleares. Según el mismo presidente Clinton (Clinton, 1994), ese acuerdo eliminaba la amenaza de proliferación nuclear en la península coreana. Como estipulaba el Acuerdo, el 9 de marzo de 1995 se constituyó el consorcio Korean Peninsula Energy Development Organization (KEDO). La construcción de reactores LWR nunca se realizó y los envíos de petróleo, a menudo sufrieron retrasos.

EEUU ha basado su estrategia de disuasión con respecto a Corea del Norte en el arsenal nuclear que posee

Hasta el año 2000 —seis años después del Acuerdo— EEUU no redujo las sanciones sobre Corea del Norte. Según Robert Galluci, diplomático estadounidense que participó en las negociaciones del Acuerdo, “Los norcoreanos siempre se han sentido decepcionados de que EEUU no haya hecho más” (Ryan, 2017). Washington anunció que Pyongyang había admitido en octubre de 2002 que poseía un programa de enriquecimiento de uranio, utilizable para fabricar armas nucleares. Corea del Norte lo negó. En respuesta a ese anuncio, KEDO suspendió en noviembre de 2002 los envíos de petróleo a Corea del Norte. Ésta reaccionó anunciando que pondría en marcha de nuevo las instalaciones nucleares paradas por el Acuerdo Marco y el 10 de enero de 2003 declaró que se retiraba del TNP.

A instancias de la Administración Bush, KEDO anunció el 21 de noviembre de 2003 que suspendía la construcción de los dos reactores nucleares. Estados Unidos podría haber negociado un nuevo acuerdo, incluyendo una limitación en las centrifugadoras para enriquecer uranio (Lewis, 2015), pero la Administración Bush optó por suspender las obligaciones de los EEUU en el Acuerdo Marco. Finalmente el Acuerdo se rompió y las negociaciones sobre el programa nuclear de Corea del Norte se transformaron en un proceso más amplio, las Conversaciones de las Seis Partes, en que participaban las dos Coreas, Japón, China, Rusia y EEUU. Hay quien considera que el

programa de enriquecimiento de uranio era únicamente para finalidades civiles (Harrison, 2005). Es conocida la tergiversación que hizo la Administración Bush con los informes de inteligencia para justificar la invasión de Irak. Hay quien sugiere que en esta ocasión sucedió algo parecido. Seguramente el Acuerdo Marco no era el mejor acuerdo, pero es evidente que su liquidación ha llevado a una creciente conflictividad y tensión en la península de Corea.

La capacidad nuclear de Corea del Norte

Los expertos estiman (Kristensen and Norris, 2018) que Corea del Norte ha producido en los últimos años suficiente material fisible para poder fabricar unas 10 o 20 bombas. Algunos amplían el rango a 30-60. En la última década ha avanzado en la tecnología de misiles balísticos. Pero existen dos incertidumbres clave para evaluar su capacidad nuclear. Una es saber si tiene tecnología suficientemente avanzada para miniaturizar los dispositivos nucleares que ha utilizado para realizar las explosiones y, así, poderlos insertar en misiles. Y la segunda, si dispone de vehículos de reentrada que protejan adecuadamente la carga nuclear en su reentrada en la atmósfera. Mientras no resuelva satisfactoriamente estos dos retos, la capacidad nuclear norcoreana será muy limitada.

Respecto el lanzamiento de misiles, dicha práctica entra en la lógica de cualquier proyecto tecnológico que requiere pruebas para mejorar sus prototipos. Las pruebas de misiles norcoreanos han producido un gran revuelo mediático y político. Curiosamente esta reacción no se genera cuando las pruebas balísticas las realiza cualquier otro país. Por ejemplo, EEUU lanza periódicamente misiles intercontinentales (con capacidad nuclear) sin carga explosiva que recorren miles de kilómetros, sin ninguna repercusión mediática. Incluso lanzó un misil en agosto de 2017, momento de tensión extrema entre Corea del Norte y EEUU (Rocha, 2017). En enero de 2018 India lanzó un misil Agni-5 (con capacidad nuclear) que recorrió cerca de 5.000km (Schultz and Kumar, 2018). De esa prueba, sólo protestó China.

Corea del Norte, bajo la amenaza de las armas nucleares norteamericanas, optó por un alto grado de militarización. Esta preocupación se ha mantenido, e incluso exacerbado, con el transcurso de los años. En las conversaciones para hallar soluciones al conflicto, ha pedido reiteradamente compromisos de no agresión. Por otro lado, el país padece un problema de falta de recursos energéticos. El comportamiento de Corea del Norte sugiere que el programa nuclear es una moneda de cambio que Pyongyang abandonaría si con ello consiguiera tanto garantías de no agresión como recursos energéticos.

Que duda cabe que la reanudación en 2018 de conversaciones entre ambas Coreas y EEUU fue un motivo de esperanza. Superaba la lógica militarista anterior y abría una puerta a la resolución del conflicto a través de la vía diplomática. Confiemos en que, a pesar de la inoperancia de la cumbre del 28 de febrero de 2019, se recupere la voluntad de desnuclearizar la península coreana y que, finalmente, se obtenga ese objetivo.

La doctrina nuclear de la administración Trump

El 2 de febrero de 2018, la Administración Trump dio a conocer su nueva doctrina nuclear Nuclear Posture Review, (NPR, 2018). La doctrina nuclear de Trump rompe con la directriz de Obama de reducir el papel del armamento nuclear en la política de defensa estadounidense. Diseña una política que hace más posible el uso de armas nucleares ya que prevé nuevas armas menos potentes (por lo tanto, más susceptibles de ser usadas) y porque amplía los escenarios de uso del armamento nuclear. EEUU ha optado por mantener una cierta ambigüedad respecto a las circunstancias concretas que pueden provocar una respuesta nuclear estadounidense. Sostiene que, dado el contexto actual de amenazas, no está justificada una política de “no primer uso” de armas nucleares. El Nuclear Posture Review (NPR) dice: “EEUU consideraría el uso de armas nucleares en circunstancias extremas que podrían incluir ataques no nucleares estratégicos significativos”.

EEUU ha optado por mantener una cierta ambigüedad respecto a las circunstancias concretas que pueden provocar una respuesta nuclear

Como justificación se describe un contexto mundial sometido a amenazas sin precedentes, que incluyen armas convencionales, químicas, biológicas, nucleares y ciberamenazas. Hace una descripción tendenciosa de las capacidades nucleares de los potenciales adversarios de EEUU. Tergiversa la realidad cuando dice: “A pesar de que EEUU ha reducido el número de armas nucleares, otros, incluyendo Rusia y China, se han movido en sentido opuesto”. Sin embargo, Rusia ha reducido, como EEUU, el número de sus armas nucleares en cumplimiento del tratado New Start (DoS). Y si bien es cierto que China no reduce su arsenal, no es menos cierto que posee 270 armas nucleares, muy por debajo de las 6.800 del arsenal estadounidense. El Ministerio de Defensa chino ha rechazado (Fontdeglòria, 2018) las acusaciones de Washington y ha declarado su compromiso de no ser nunca el primero en utilizar el arsenal nuclear en caso de conflicto y que mantiene este arsenal “a la mínima expresión”.

El Ministerio de Asuntos Exteriores ruso ha señalado (Sputnik, 2018) el carácter “anti-ruso” y “de confrontación” de la NPR. Hace un llamamiento a EEUU para buscar soluciones que aseguren la estabilidad mundial. Les preocupa la postura de Washington sobre el uso de armas nucleares: el concepto “escenario bélico” es tan impreciso que

todo uso de la fuerza militar puede ser una excusa para que el Pentágono responda con armas nucleares a quien considere “agresor”. Y añade que Rusia deberá “adoptar las medidas necesarias que garanticen su seguridad”.

Respecto a Irán, la Nuclear Posture Review sostiene que “las ambiciones nucleares de Irán siguen siendo una preocupación no resuelta” y que dicho país “conserva la capacidad tecnológica para desarrollar un arma nuclear en el plazo de un año, si decidiera hacerlo”. En esta cuestión la NPR no se basa en realidades sino en hipotéticas intenciones futuras, ya que Irán está cumpliendo muy escrupulosamente el acuerdo JCPOA (Joint Comprehensive Plan of Action) de 2015 de restricción de su programa nuclear. Desde el primer momento, la Administración Trump ha denigrado dicho acuerdo y ha hecho lo posible para dinamitarlo.

La Nuclear Posture Review alerta que Corea del Norte avanza en su programa de misiles de largo alcance, cosa que es cierta. Pero no dice que la tecnología norcoreana está lejos tanto de miniaturizar las cabezas nucleares para insertarlas en misiles, como de que estos puedan soportar su reentrada en la atmósfera. Tampoco dice que se estima que Corea del Norte sólo dispone del material fisible para fabricar entre diez y veinte cabezas nucleares.

La Nuclear Posture Review señala Irán y Corea del Norte como potenciales peligros nucleares y omite que otros países, como India y Pakistán (Estados nuclearmente armados con arsenales incomparablemente mayores que el norcoreano), están modernizando y ampliando sus arsenales. Esto, sin embargo, no parece preocupar a los dirigentes estadounidenses.

EEUU está obligado por el TNP a no usar armas nucleares contra países no nucleares signatarios del TNP. Pero la NPR de Trump avisa que se reserva el derecho de hacer algún cambio en el compromiso mencionado. Así pues, ni tan siquiera el compromiso de no atacar con armas nucleares a miembros del TNP no está garantizado. Por otro lado, anuncia también que EEUU no ratificará el Tratado de Prohibición Total de Pruebas Nucleares.

Otro fragmento alarmante: “EEUU consideraría el uso de armas nucleares en circunstancias extremas que podrían incluir ataques no nucleares estratégicos significativos [...] por ejemplo, ataques contra la población civil o infraestructuras de EEUU, aliados y socios.”

La nueva doctrina nuclear mantendrá el programa de Obama de modernización del arsenal nuclear y lo ampliará para incluir bombas de baja potencia. A corto plazo, se modificará un pequeño número de

cabezas nucleares ya existentes para obtener una opción de baja potencia. A largo plazo, se obtendrá un misil de crucero lanzable desde el mar. Con estos suplementos se pretende ensanchar el abanico de opciones de armamento para responder a ataques estratégicos no nucleares o nucleares. Sostienen que “armas de baja potencia garantizarán que los adversarios no crean erróneamente que pueden usar armas nucleares.

Riesgos y amenazas de las armas nucleares

La mera existencia de las armas nucleares ya es un peligro. A pesar del secretismo que rodea el armamento nuclear, sabemos que ha habido un elevado número de accidentes relacionados con armas nucleares, algunos de ellos muy graves (Bohigas y de Fortuny, 2014). Las causas han sido diversas: meteorológicas, errores técnicos, errores humanos, entre otras. En muchos de estos accidentes ha habido diseminación radiactiva. Algunos ejemplos: aviones y submarinos cargados con cabezas nucleares que se han hundido en el mar y jamás se han encontrado; aviones con armas nucleares que se estrellaron contra el suelo y se incendiaron; camiones que han volcado cuando transportaban cabezas nucleares, etc. A modo de ejemplo, entre 1950-2009, se registró un promedio de un accidente grave cada siete meses.

La mera existencia de armas nucleares y su custodia es un peligro y ha habido accidentes

Estos accidentes no tienen lugar únicamente en los países con armamento nuclear, pueden ocurrir en cualquier parte. Uno de estos casos nos afecta muy de cerca: se trata del accidente de 1966 en Palomares (Almería), en que cayeron, desde un avión estadounidense que sobrevolaba la región, cuatro bombas termonucleares (dos en el suelo y dos en el mar, todas ellas recuperadas, pero la zona aún continúa contaminada). Hay muchos otros episodios en que han caído bombas nucleares en aguas territoriales de países no nuclearmente armados o en aguas internacionales.

Además de los accidentes, otro peligro asociado a las armas nucleares es el de su custodia. Sólo un par de datos significativos: en el periodo 1975-1990 el Pentágono apartó de forma definitiva de sus tareas nucleares decenas de miles de militares debido al abuso de drogas y alcohol. Una auditoría de 2014 del Departamento de Energía de EEUU concluía que décadas de supervisión poco rigurosa y seguridad deficiente podrían afectar negativamente la fiabilidad y seguridad del arsenal nuclear del país.

A todo ello hay que añadir los numerosos errores de detección de supuestos ataques, falsas alarmas e interpretaciones erróneas de información que han llevado casi a la detonación intencionada o accidental de armas nucleares. Todos estos riesgos se han silenciado. La

probabilidad de que haya una explosión nuclear accidental es pequeña, pero no nula.

Como han demostrado diversos estudios científicos recientes, la detonación de menos del 1% del arsenal nuclear mundial provocaría (aparte de las víctimas humanas inmediatas y los destrozos materiales) un cambio sustancial del clima global no restringido a la zona de explosión, sino que afectaría todo el planeta. La enorme cantidad de humo y hollín producida por la explosión en una zona urbana y poblada reduciría la radiación solar en la superficie terrestre y, por tanto, también la evaporación. Bajarían la temperatura y pluviosidad y, como consecuencia, disminuiría la producción agrícola de todo el planeta y podría poner más de 2.000 millones de personas en situación de riesgo alimentario.

Tratado de Prohibición de Armas Nucleares

La Asamblea General de la ONU aprobó el 7 de julio de 2017 el Tratado sobre la Prohibición de Armas Nucleares, con 122 votos a favor, una abstención (Singapur) y un voto en contra (Países Bajos). Los votos a favor representaron dos tercios del total de miembros de la ONU. El 20 de septiembre se abrió el periodo de adhesiones. Entrará en vigor cuando lo hayan ratificado 50 países. En febrero de 2019 lo habían firmado 70 países y 21 lo habían ratificado.

En los años anteriores se habían intensificado las campañas internacionales, lideradas por la sociedad civil, en que se reclamaba un proceso que desembocara en un tratado de prohibición y eliminación de las armas nucleares. La Asamblea General de la ONU, de forma reiterada, había pedido su eliminación.

Meses antes de la aprobación del Tratado, el 27 de octubre de 2016, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó una resolución para celebrar en 2017 una Conferencia con el objetivo de conseguir un Tratado de Prohibición de Armas Nucleares. Se acordó con 123 votos favorables, 38 en contra (España entre ellos) y 16 abstenciones. Para entender esos votos negativos es preciso conocer la postura de determinados países respecto a la consecución de un tratado de esas características.

Los nueve Estados nucleares (EEUU, Rusia, China, Reino Unido, Francia, Israel, India, Pakistán y Corea del Norte) y todos los miembros de la OTAN (salvo Países Bajos) ni siquiera estuvieron presentes en las negociaciones para aprobar el Tratado. Pocos días antes de la sesión del 27 de octubre de 2016, la delegación estadounidense en la OTAN envió una nota (NATO, 2016) a sus socios de la Alianza, donde les

pedía con firmeza que votaran en contra de la resolución y no únicamente que se abstuvieran. Incluso se les pedía que, caso de que se iniciaran las negociaciones, no participaran en ellas. Los miembros de la OTAN obedecieron disciplinadamente la consigna norteamericana, votaron en contra de la resolución y no participaron en las negociaciones, tampoco participaron aquellos países (Japón, Corea del Sur...) que tienen acuerdos de protección nuclear con EEUU. Irán votó a favor de esa resolución. No todos los estados nucleares votaron en contra: China, India y Pakistán se abstuvieron y Corea del Norte votó a favor.

Los Estados que se oponen al Tratado aducen que ya existen mecanismos de desarme, como el TNP, que se debilitarían con la aprobación de un tratado de prohibición y eliminación. Un argumento poco consistente si tenemos en cuenta que el TNP se aprobó en 1968 y que, en todo este tiempo, no ha sido capaz de avanzar significativamente en el camino del desarme, a pesar de que, según su artículo VI, hay que llegar a la liquidación de los arsenales nucleares. De hecho, hay más Estados nucleares hoy que en 1968 y el arsenal nuclear mundial se acerca a las 15.000 armas. En diversas ocasiones ciertos Estados han bloqueado resoluciones en el TNP a favor del desarme. Por ejemplo, en la última reunión (2015) de revisión del TNP, EEUU, Gran Bretaña y Canadá impidieron un acuerdo final que impulsara decididamente el desarme nuclear. Recordemos además que todos los acuerdos de reducción de armamento nuclear han sido pactos bilaterales entre EEUU y Rusia, fuera del marco del TNP. Aquellos Estados nucleares que se oponen al Tratado de prohibición alegan también que “un esfuerzo para prohibir las armas nucleares tendría consistencia si todos los Estados nucleares estuvieran dispuestos a participar”. Pero precisamente la decisión de participar o no está en sus manos.

Las potencias nucleares son sumamente refractarias a un proceso de desarme global

Las potencias nucleares son sumamente refractarias a un proceso de desarme global. El armamento nuclear y el concepto de disuasión nuclear son pilares fundamentales de sus políticas de defensa.

El Tratado de Prohibición menciona las catastróficas consecuencias humanitarias que se derivarían del uso de armamento nuclear y afirma que no se podrían atender adecuadamente. Afirma también que cualquier utilización de armas nucleares vulneraría el Derecho Internacional Humanitario. Destaca la preocupación por la lentitud del desarme nuclear y por la dependencia de las armas nucleares en las políticas y doctrinas militares. Obliga a los Estados parte al compromiso de no desarrollar, ensayar, fabricar, adquirir, poseer, transferir, almacenar, usar o amenazar de usar armamento nuclear. También los obliga a eliminar sus programas nucleares, a destruir sus armas lo antes posible y a proporcionar asistencia tanto a las víctimas como a los Estados parte afectados por el uso de las armas nucleares y a la restauración del medio ambiente. Marca unos protocolos y unos plazos.

La modernización de armamento nuclear en Estados Unidos y Rusia y sus costes

La modernización del armamento nuclear en Estados Unidos fue iniciado por Obama y seguido por Trump. En 2017 la Congressional Budget Office (CBO, 2017) de EEUU evaluaba el coste, para la década 2017-2026, del programa de modernización nuclear de Obama en 400.000 millones de dólares. Incluía la sustitución de submarinos con misiles nucleares, bombarderos estratégicos, misiles balísticos intercontinentales y todo el sistema de mando y control asociados. La duración total del programa será de treinta años. En enero de 2019 (CBO, 2019), la CBO ha presentado una nueva estimación que ya incorpora las armas nucleares adicionales propuestas por la NPR de Trump. Dicha estimación asigna un gasto de 494.000 millones de dólares (unos 50.000 millones de dólares anuales) para la década 2019-2028, un 23% superior a la estimación de 2017. Con esta nueva cifra el coste para los 30 años se acercaría a los 1,5 millones de millones de dólares. Una absoluta obscenidad.

El programa de Obama también incluye la modernización de las 150-200 armas nucleares tácticas B61 (Norris and Kristensen, 2010) que posee en Europa (Alemania, Bélgica, Italia, Países Bajos y Turquía). La mejora de estas bombas, lanzables desde aviones, consistirá en un dispositivo que permitirá su guiado.

Esto ha provocado las protestas del Kremlin, que considera que la incorporación del sistema de guiado viola el equilibrio de fuerzas nucleares en Europa. Está previsto (NNSA) que la producción del nuevo modelo de bomba, la B61-12, se complete en 2025. Llevará una carga nuclear de poca potencia, entre 0,3 y 50 kt. Ello aumenta la probabilidad de su uso ya que la disminución de efectos colaterales puede vencer la reticencia de los dirigentes a utilizarla. Hasta la fecha, EEUU no había desplegado en Europa armas nucleares guiadas. La combinación de la B61-12 con el futuro avión F35 aumentará la capacidad nuclear de EEUU y de la OTAN en Europa.

La National Nuclear Security Administration anunció a principios de año, el inicio de producción de la nueva cabeza nuclear anunciada en la NPR de Trump, la W76-2 de 5 kt de potencia, una modificación de la actualmente acoplada en el misil Trident y que tiene una potencia de 100 kt. Esto conlleva un riesgo añadido: un potencial enemigo que sea el blanco de un misil Trident no podrá discriminar si el arma transportada es de baja o alta potencia y podría activar un contraataque con toda la contundencia.

La modernización del programa nuclear ruso ha contado con un presupuesto muy inferior al estadounidense

En el caso de Rusia, la modernización de su armamento nuclear han contado con un presupuesto sustancialmente menor que el estadounidense. Sirva de referencia que el programa total de armamento (convencional y nuclear) de Rusia para la década 2018-2027 alcanzará los 283.000 millones de euros (Aragonés, 2018). Además, si se cumple lo previsto según la declaración de Putin de diciembre de 2016, Rusia disminuirá en 2019 su gasto en defensa hasta el 2,8% del PIB y mantendrá ese porcentaje en años sucesivos (PoR, 2016).

Bajo el programa nuclear ruso (Cooper, 2018) para la década 2011-2020 se habían de modernizar los misiles ICBM, la flota de submarinos estratégicos nucleares y de buques armados con misiles y la flota de bombarderos estratégicos de largo alcance. Para el periodo 2018-27 se mantiene como prioridad la mejora de las fuerzas nucleares estratégicas y, por tanto, continuará la modernización iniciada en el programa anterior. Rusia anunció en diciembre de 2018 la prueba exitosa de su nuevo misil intercontinental Avangard, con el que presume de poder eludir el escudo antimisiles norteamericano.

A pesar de la dificultad de conocer con exactitud el presupuesto militar ruso, los expertos estiman que el gasto en armamento nuclear correspondiente al año 2010 fue de unos 6.900 millones de dólares y el del año 2016, 9.300 millones de dólares.

El Tratado INF

En 1977 el Kremlin decidió instalar misiles balísticos nucleares de medio alcance (SS-20) en la URSS, en la RDA y en Checoslovaquia. Como respuesta, en diciembre de 1979 la OTAN aprobó la instalación en territorio europeo de los misiles nucleares de medio alcance (Pershing y Cruise). Europa se convertía así en escenario potencial de una guerra nuclear. Esta situación tensionó la relación entre los dos bloques. Tras unas largas y laboriosas negociaciones, se alcanzó, en diciembre de 1987, la firma del Tratado INF de eliminación de misiles nucleares de medio y corto alcance (entre 500 y 5.500km). Supuso la eliminación de un total de 2.692 misiles balísticos y de crucero de medio y corto alcance de ambas potencias. Fue un paso clave para poner fin a las tensiones de la Guerra Fría y representó una garantía de seguridad para Europa. De la reciente retirada del INF por parte de Estados Unidos puede derivarse que Europa se convierta de nuevo en teatro de una posible guerra nuclear.

Por otro lado, en 1972 la URSS y EEUU habían firmado el Tratado ABM (Anti-Ballistic Missile Treaty) que limitaba el número de sistemas de defensa contra misiles balísticos, que sirven para interceptar posibles ataques de misiles nucleares. En 2002 la Administración Bush se reti-

ró del ABM. Preparaba así el camino para la implementación de escudos antimisiles según su conveniencia. De hecho, ya el 2007 la Administración Bush planificó un escudo antimisiles en Europa con radares en la República Checa y base de lanzamiento en Polonia, que no llegó a realizarse a causa del rechazo del Parlamento checo. Sin embargo, poco después, en 2009 la Administración Obama aprobaba la instalación del escudo, con una nueva ubicación en Rumanía, Polonia, España y Turquía. Provocó el recelo y la protesta de Rusia, que veía debilitada su capacidad ofensiva y, por tanto, rompía el equilibrio de fuerzas nucleares entre las dos potencias.

Estados Unidos y Rusia, de forma reiterada, se han acusado mutuamente de incumplir el Tratado INF. Desde 2014, EEUU afirma que Rusia ha desarrollado un misil de crucero de alcance superior a 500 km. Rusia lo niega. A su vez, Rusia sostiene que EEUU viola el INF al desplegar un componente (Mark 41 VLS) del escudo antimisiles capaz de lanzar misiles ofensivos. Algunos analistas opinan que, de ser cierto el desarrollo por parte de Rusia de un misil de crucero de medio alcance, la causa primera podría ser la instalación del escudo antimisiles norteamericano en Europa (Erästö and Topychkanov, 2018). Tampoco debe olvidarse que EEUU tiene esparcidas en Europa unas 180 armas nucleares (para ser lanzadas desde aviones), que Rusia ha percibido siempre como una amenaza. Estados Unidos se alarmaría, con toda seguridad, si Rusia situase sus armas nucleares en México o Canadá. La ampliación de la OTAN (aproximándose al territorio ruso) supone otro gesto poco amistoso por parte de EEUU. Y ello a pesar de la promesa que en 1991 hizo el Secretario de Estado norteamericano al presidente soviético de forma que, si Moscú permitía la reunificación alemana, la OTAN no se expandiría “ni una pulgada” más allá de la Alemania Occidental. El anuncio en la NPR de Trump del desarrollo de una nueva arma nuclear de baja potencia tampoco ha contribuido a rebajar la tensión entre ambos países.

El 2 de febrero de 2019, EEUU se retiraba formalmente del Tratado INF. Ante esto, Rusia ha anunciado que también lo hará. Cabe preguntarse la razón de la retirada de Estados Unidos. Suponiendo que Rusia haya cometido vulneraciones del Tratado, los dirigentes norteamericanos deberían haber presionado a sus homólogos rusos para atajar dichas vulneraciones. Por el contrario, la retirada de EEUU deja las manos libres a Rusia para desarrollar cuantos misiles de medio alcance desee. Lo que, evidentemente, no resuelve el problema.

Más bien parece que el objetivo de EEUU es desligarse de compromisos de desarme que le impidan alcanzar la supremacía nuclear, tan deseada por Trump (Gaouette, 2017). Uno de los más cercanos colaboradores de Trump, John Bolton, Asesor de Seguridad Nacional, es un defensor acérrimo de la soberanía de Estados Unidos sin ningún

tipo de restricción y, por lo tanto, enemigo de cualquier acuerdo que constriña la política norteamericana. Bolton sabotó el Acuerdo Marco de 1994 entre Estados Unidos y Corea del Norte. Se afanó para que EEUU se retirase del Tratado ABM. Fue el principal defensor de que su país abandonase el acuerdo con Irán (JCPOA) (Alcaro, 2019). Y ha empujado a Trump a la retirada del INF (Borger, 2018).

En marzo de este año, el Pentágono confirmó que ha iniciado la fabricación de un nuevo misil de crucero prohibido por el tratado INF. Desde finales de 2017 ya se llevaba a cabo la investigación y desarrollo de dicho misil y, ahora, una vez libre EEUU de sus obligaciones respecto al tratado, la fase de fabricación está ya en marcha.

Teniendo en cuenta las últimas decisiones de la Administración Trump, no sorprendería que EEUU se niegue a renovar el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (New Start), que vence en 2021. No existiría, pues, ningún acuerdo sobre armas nucleares entre los dos países que poseen más del 90% del arsenal nuclear mundial.

Conclusiones

Las potencias nucleares deben retomar el diálogo y la práctica de verificación mutua de los arsenales

La situación actual en torno a las armas nucleares es descorazonadora. Diversos factores contribuyen a ello: la retirada de Estados Unidos del Tratado INF, su nueva política nuclear que hace más posible el uso de armas nucleares y la posible no renovación del tratado bilateral New Start entre Rusia y EEUU.

La actitud de bloqueo por parte de algunos Estados nucleares, muy especialmente de EEUU, hacia el desarme nuclear, nos aleja de este objetivo. Otro obstáculo importante en este mismo sentido es que la disuasión nuclear (basada en la posesión de armamento nuclear) constituye una de las columnas fundamentales de la política de Defensa de aquellos Estados.

Desgraciadamente, la información sobre temática militar, como en tantos otros ámbitos, sufre en ocasiones una tergiversación conducente a que la opinión pública acepte o incluso secunde ciertas políticas de sus dirigentes. En el caso del armamento nuclear, se han calificado de peligrosas determinadas actuaciones (Irán, Corea del Norte) que han ocultado la amenaza real, es decir la existencia de cerca de 15.000 armas nucleares, casi 2.000 de ellas preparadas para ser lanzadas de forma inmediata. Una mayoría de medios de comunicación han colaborado a crear esa falsa realidad, actuando de altavoz del relato oficial, sin señalar quienes son los poseedores de la casi totalidad de esas armas y, por tanto, donde radica el verdadero problema.

La ambigüedad de la Nuclear Posture Review de los Estados Unidos sobre los posibles escenarios de uso de armas nucleares, el desarrollo de bombas de baja potencia (más susceptibles de ser usadas) y los programas de modernización de arsenales que llevan a cabo todos los estados nucleares, hacen más verosímil la amenaza de una guerra nuclear. Y esto se produce en contexto mundial de incremento de la pobreza y de la desigualdad social, en el que este gasto resulta escandaloso e indignante.

Las potencias nucleares deben retomar el diálogo y la práctica de verificación mutua de arsenales para crear un clima de confianza que permita, como objetivo inmediato la recuperación del Tratado INF y el mantenimiento del New Start y a medio plazo, la adhesión al Tratado de Prohibición de Armas Nucleares. Esta sería la mejor garantía para la seguridad internacional.

Referencias bibliográficas

Alcaro, Riccardo (2019), «Ideology, Not Russia or China, Explains US Pullout from the INF», Istituto Affari Internazionali, *IAI Commentaries*, Issue 19|08, 05/02/2019. <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/ideology-not-russia-or-china-explains-us-pullout-inf>

Aragónés, Gonzalo (2018), “Rusia lanza un plan de renovación de su ejército y su arsenal a diez años vista” en *La Vanguardia*, 04/02/2018. <http://www.lavanguardia.com/internacional/20180204/44518018570/rusia-lanza-plan-renovacion-ejercito-arsenal-diez-anos-vista.html>

Bohigas, Xavier y de Fortuny, Teresa (2014), *Riesgos y amenazas del arsenal nuclear*. Barcelona: Icaria.

Bohigas, Xavier y de Fortuny, Teresa (2016), “Modernización del armamento nuclear mundial”, *Revista Mientras Tanto-e*, núm. 142, enero 2016. Disponible en: <http://www.mientrastanto.org/boletin-142/notas/modernizacion-del-armamento-nuclear-mundial>

Bohigas, Xavier y de Fortuny, Teresa (2018), “Apuntes para ayudar a comprender el conflicto nuclear de la península de Corea”, *Revista Mientras Tanto-e*, núm. 167, abril de 2018. Disponible en: <http://www.mientrastanto.org/boletin-167/ensayo/apuntes-para-ayudar-a-comprender-el-conflicto-nuclear-de-la-peninsula-de-corea>

Borger, Julian (2018), “John Bolton pushing Trump to withdraw from Russian nuclear arms treaty”, *The Guardian*, 19 Oct 2018. Disponible en: <https://www.theguardian.com/us-news/2018/oct/19/john-bolton-russia-nuclear-arms-deal-trump-lobbying>

Congressional Budget Office (2017); *Projected Costs of U.S. Nuclear Forces, 2017 to 2026*, February 2017. Disponible en: <https://www.cbo.gov/sites/default/files/115th-congress-2017-2018/reports/52401-nuclearcosts.pdf>

Congressional Budget Office (2019). *Projected Costs of U.S. Nuclear Forces, 2019 to 2028*, January 2019. Disponible en: <https://www.cbo.gov/system/files?file=2019-01/54914-NuclearForces.pdf>

Clinton, William J. (1994), “Remarks on the Nuclear Agreement With North Korea”, *The American Presidency Project*, October 18, 1994. Disponible en: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=49319>

Cooper, Julian (2018), "How much does Russia spend on nuclear weapons?", *Stockholm International Peace Research Institute, Backgrounders*. 1 October 2018. Disponible en: <https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2018/how-much-does-russia-spend-nuclear-weapons>

Cordesman, Anthony H. (2016), *North Korean Nuclear Forces and the Threat of Weapons of Mass Destruction in Northeast Asia*, Center for Strategic & International Studies (CSIS). July 2016. Disponible en: <https://www.csis.org/analysis/north-korean-nuclear-forces-and-threat-weapons-mass-destruction-northeast-asia>

U.S. Department of State. New START Treaty Inspection Activities Share. Disponible en: <https://www.state.gov/t/avc/newstart/c52405.htm>

Erästö, Tytti and Topychkanov, Petr (2018), "Russian and US policies on the INF Treaty endanger arms control", *Stockholm International Peace Research Institute, Backgrounders*. 15 June 2018. Disponible en: <https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2018/russian-and-us-policies-inf-treaty-endanger-arms-control>

Fontdeglòria, Xavier (2018), "China recrimina a EE UU «una mentalidad de Guerra Fría» por su política nuclear», *El País*, 4 Febreo 2018. Disponible en: https://elpais.com/internacional/2018/02/04/actualidad/1517763083_232897.html

Gaouette, Nicole (2017), "Trump's call for US nuclear supremacy raises questions", *CNN politics*, February 26, 2017. Disponible en: <http://edition.cnn.com/2017/02/25/politics/trump-nuclear-arsenal/index.html>

Harrison, Selig S. (2005), "Did North Korea Cheat?", *Foreign Affairs*, January/February 2005 Issue. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/articles/asia/2005-01-01/did-north-korea-cheat>

Kristensen, Hans M. and Norris, Robert S. (2018), «North Korean nuclear capabilities, 2018», *Bulletin of the Atomic Scientists*, 74:1, 41-51. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00963402.2017.1413062>

Kristensen, Hans M. and Norris, Robert S. (2017a), "Worldwide deployments of nuclear weapons, 2017", *Bulletin of the Atomic Scientists*, vol. 73, n. 5, 289-297.

Kristensen, Hans M. and Norris, Robert S. (2017b), "A history of US nuclear weapons in South Korea", *Bulletin of the Atomic Scientists*, 73:6, 349-357. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00963402.2017.1388656>

Lewis, Jeffrey (2015), "Revisiting the Agreed Framework", *38 North Project*, The US-Korea Institute at Johns Hopkins School of Advanced International Studies (SAIS). May 15, 2015. Disponible en: <https://www.38north.org/2015/05/jlewis051415/>

NATO (2016), Note by the Secretary, 17 October 2016. Disponible en: http://www.icanw.org/wp-content/uploads/2016/10/NATO_OCT2016.pdf

National Nuclear Security Administration (NNSA). "B61-12 Life Extension Program". Disponible en: <https://www.energy.gov/sites/prod/files/2018/12/f58/B61-12%20LEP%20factsheet.pdf>

Norris, Robert S. and Kristensen, Hans M. (2010), "US tactical nuclear weapons in Europe, 2011", *Bulletin of the Atomic Scientists* 67(1) 64-73

Nuclear Posture Review 2018; U.S. Department of Defense, February 2018. Disponible en: <https://dod.defense.gov/News/SpecialReports/2018NuclearPostureReview.aspx>

President of Russia (2016). Events. "Vladimir Putin's annual news conference". December 23, 2016. Disponible en: <http://en.kremlin.ru/events/president/news/53573>

Rocha, Veronica (2017), "The U.S. launches a test missile off of California to show it can 'defend against attacks'", *Los Angeles Time*, Aug 02, 2017. Disponible en: <http://www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-us-missile-launch-vandenberg-20170802-story.html>

Ryan, Maria (2017), "Why the US's 1994 deal with North Korea failed – and what Trump can learn from it", *The Conversation*, July 19, 2017. Disponible en: <http://theconversation.com/why-the-uss-1994-deal-with-north-korea-failed-and-what-trump-can-learn-from-it-80578>

Schultz, Kai and Kumar, Hari (2018), "India Tests Ballistic Missile, Posing New Threat to China", *The New York Times*, JAN. 18, 2018. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2018/01/18/world/asia/india-ballistic-missile-icbm.html>

Stockholm International Peace Research Institute (2018); *SIPRI Yearbook 2018: Armaments, Disarmament and International Security*. Chapter 6, «World nuclear forces» p. 235-302.

Sputnik (2018); "Rusia tacha de hipócrita la anunciada disposición de EEUU a unas "relaciones estables"", *Sputnik News*, 03.02.2018. Disponible en: <https://mundo.sputnik-news.com/politica/201802031075985038-moscu-washington-doctrina-diplomacia/>