

Xavier Bohigas y Teresa de Fortuny

Apuntes para ayudar a comprender el conflicto nuclear de la península de Corea

En los últimos tiempos los medios de comunicación se han ocupado en abundancia de Corea del Norte. Se ha magnificado el peligro que supone la capacidad nuclear de este país, entre otras cosas (pero no únicamente) porque se ha silenciado sistemáticamente que el potencial nuclear de los otros estados nuclearmente armados es muchísimo mayor. Hace siete décadas que la espada de Damocles del arsenal nuclear pende sobre la humanidad, pero esta amenaza no ha acaparado las portadas de los media hasta que Corea del Norte se ha incorporado a la carrera nuclear. Por otro lado, tampoco se ha valorado la necesidad de conocer el pasado reciente de Corea para entender su realidad en el contexto actual. Este artículo tiene por objetivo dar los primeros pasos para reducir ese déficit de información.

Antecedentes históricos

Cuando la 2ª Guerra Mundial llegaba a su fin (como mínimo en territorio europeo), Estados Unidos ya presionaba a la Unión Soviética para que declarase la guerra a Japón [1]. En la conferencia de Yalta (febrero 1945) EEUU consiguió arrancar a la URSS el compromiso de participar en la guerra contra Japón. En la conferencia de Potsdam (julio 1945) el presidente norteamericano Truman obtuvo de Stalin la confirmación de que la URSS entraría en guerra con Japón a mediados de agosto. Eso precisamente pretendía Truman. Gracias al poder militar soviético, un nuevo frente en Manchuria debilitaría al ejército japonés y favorecería la victoria norteamericana sobre Japón.

Inmediatamente después de la hecatombe causada por las dos bombas atómicas norteamericanas, Japón preparaba, el 10 de agosto, su capitulación ante EEUU [2]. En ese momento Estados Unidos temía que el ejército soviético en Manchuria avanzase y ocupase la península de Corea. Para evitarlo, Washington encargó a dos coroneles, con un desconocimiento total de la realidad del territorio, que fijasen y asignasen dos áreas de ocupación, una para cada potencia. Con absoluta arbitrariedad propusieron el paralelo 38 como frontera entre ambas áreas. Los soviéticos, que podrían haber ocupado toda la península antes de la llegada del ejército norteamericano, aceptaron la propuesta y se pararon en ese límite fijado arbitrariamente. Lo que, por cierto, provocó no poca sorpresa en Washington.

En septiembre la izquierda moderada coreana instauró una República en Seúl, pero fue rechazada por los militares norteamericanos, que auparon a líderes conservadores locales (antes colaboracionistas del poder colonial japonés). Durante tres años de gobierno militar norteamericano, con la ayuda de la policía creada con anterioridad por los japoneses, se afianzó el poder de la derecha gracias a una represión feroz que aniquiló tanto la disidencia de la izquierda como las revueltas campesinas (citemos a modo de ejemplo la represión en la isla de Cheju, por parte de la policía japonesa y las fuerzas armadas norteamericanas, con un saldo de 60.000 muertos civiles y el éxodo de 40.000 personas, en una isla con una población de 300.000 personas). Transcurridos esos tres años (agosto 1948), EEUU instauró una república de Corea en el sur. En septiembre la URSS hizo otro tanto en el norte. En el sur se estableció un estado

policíaco. En el norte, un estado autocrático. A continuación, los ejércitos de ambas potencias abandonaron la península.

Pronto se iniciaron los enfrentamientos y las tensiones entre las dos Coreas, promovidos por ambos gobiernos. En junio de 1950 el ejército norcoreano traspasó el paralelo 38 y llegó hasta Seúl. Washington decidió intervenir (sin la autorización del Congreso estadounidense) en favor de Corea del Sur y designó al general MacArthur para dirigir la ofensiva terrestre norteamericana. En diciembre de 1950 había en la península 180.000 soldados norteamericanos. Durante tres años se bombardeó Corea del Norte con napalm de forma tan atroz y brutal que el resultado fue un millón de muertos civiles y una buena parte del país arrasada. Fue tal el grado de devastación que, según la fuerza aérea norteamericana, a finales del año 1951 ya no existían objetivos dignos de bombardear con bombas potentes. Truman también desplazó al Pacífico occidental un escuadrón aéreo con armamento atómico.

La Unión Soviética eludió una implicación directa y de envergadura en el conflicto. A diferencia de China, que se involucró para defender su frontera y para agradecer a los coreanos su anterior apoyo contra los japoneses. El ejército chino resistió a las fuerzas armadas de EEUU (e incluso obtuvo una gran victoria a finales de 1950).

En julio de 1951 se comenzó a negociar un alto el fuego. Las negociaciones se alargaron dos años por desavenencias como el intercambio de prisioneros o las acusaciones de que EEUU había usado armas biológicas. China incrementó el número de sus tropas hasta la cifra de 1.350.000 soldados (se estima la cifra de bajas en el ejército chino entre 150.000 y 900.000 hombres).

El presidente norteamericano Eisenhower amenazó con el uso de bombas atómicas si se demoraba más el acuerdo. Así, el 27 de julio de 1953 se firmó el armisticio. La paz sigue sin firmarse a día de hoy. La guerra ocasionó más de cuatro millones de muertes, la mitad de ellas civiles (se llevó a cabo asesinatos en masa de civiles).

Arsenal nuclear norteamericano en Corea del Sur

Durante 33 años, de enero de 1958 a diciembre de 1991, Estados Unidos mantuvo ininterrumpidamente armas nucleares en Corea del Sur [3]. Hasta el punto que, a principios de la década de 1970, algunas de estas armas estaban ubicadas tan cerca de la frontera entre el Sur y el Norte que un comité del Congreso de EEUU se quejó del peligro que pudieran ser rebasadas en un ataque [4]. El número máximo de cabezas nucleares (unas 950) se alcanzó en 1967. EEUU pretendía disuadir agresiones procedentes de Corea del Norte (que no tenía aún armas nucleares) y, hasta cierto punto, también de Rusia y China. De hecho, la guerra de Corea sirvió de catalizador para que las armas nucleares norteamericanas pasaran de estar bajo custodia de la Atomic Energy Commission (un organismo civil) a estar en manos de las fuerzas armadas para su uso potencial en un conflicto. La cantidad y los tipos de armas desplegadas en Corea del Sur fueron cambiando a lo largo del tiempo. En un cierto momento de la década de 1960, había desplegados ocho tipos diferentes y el arsenal alcanzó su máximo (950 cabezas nucleares, aproximadamente) en 1967. Durante el último cuarto del siglo XX, el arsenal nuclear norteamericano en Corea del Sur fue disminuyendo. A medida que se retiraba armamento nuclear, se mejoraban y potenciaban las capacidades convencionales. A principios de 1980 se había reducido hasta un valor de 200-300 cabezas nucleares, hasta llegar a las 100 en 1990. El

27 de septiembre de 1991, el presidente George H.W. Bush anunció una iniciativa unilateral de desarme dirigida a eliminar todo su arsenal mundial de armas nucleares tácticas, exceptuando las bombas aéreas ubicadas en media docena de estados europeos de la OTAN. Bush no mencionó las armas ubicadas en Corea del Sur, pero el arsenal que permanecía en este país fue retirado por completo en diciembre de 1991. Desde entonces, EEUU ha protegido a ese país y a Japón bajo un paraguas nuclear con el apoyo de bombarderos y submarinos. Repasemos a continuación, aunque muy sucintamente, el despliegue de arsenal nuclear táctico y estratégico norteamericano en Corea del Sur.

Despliegue de armas nucleares tácticas

La nuclearización de la península de Corea se inició poco después de la guerra de Corea. En enero de 1958 Estados Unidos desplegó cuatro o cinco sistemas de armamento nuclear con unas 150 cabezas nucleares. En marzo llegaron las bombas nucleares utilizables desde aviones. Les siguieron sistemas de misiles tierra-tierra y de misiles anti-aéreos entre julio de 1960 y septiembre de 1963. En sólo cinco años, el arsenal ya abarcaba siete diferentes sistemas de armamento nuclear y 600 cabezas nucleares. En el momento de máximo despliegue, en 1967, incluía ocho sistemas de armamento nuclear y 950 cabezas nucleares. Cuatro de dichos sistemas de armamento sólo permanecieron desplegados unos pocos años, mientras que el resto se mantuvieron durante décadas. A pesar de que la mayor parte de las armas nucleares norteamericanas desplegadas en Corea del Sur tenían sólo un papel regional debido a su alcance relativamente limitado, jugaban una función de excepción que también incluía misiones estratégicas. Por ejemplo, en 1974, la US Air Force acopló bombas nucleares bajo las alas de cuatro aviones F-4D Phantom integrados en la 8th Tactical Fighter Wing estacionada en la base aérea de Kunsan (Corea del Sur). Se mantuvieron dichos aviones en estado de alta disponibilidad (Quick Reaction Alert) a menos de 1.000 kilómetros de Pequín y Shanghai y 890 kilómetros del cuartel general de la flota soviética del Pacífico en Vladivostok. La 8th Tactical Fighter Wing de Kunsan formaba parte de una fuerza de choque de tres bases dirigida contra China, juntamente con la 18th Tactical Fighter Wing de la base aérea Kadena en Okinawa y la 3rd Tactical Fighter Wing en la base aérea Clark en las Filipinas. Esta fuerza de choque era uno de los componentes del plan de guerra nuclear estratégica del Pentágono.

A partir de 1974, el número de armas nucleares tácticas norteamericanas en Corea del Sur empezó a disminuir y pasó de unas 640 armas en 1974 hasta 150 en 1982, una reducción significativa, debida a varias razones: en 1974, el comandante en jefe del US Pacific Command optó por una nueva estrategia de uso de armas convencionales avanzadas en la defensa de Corea, con el objetivo de reducir, en sus planes de contingencia, la dependencia respecto a una escalada nuclear. A ello cabe añadir una importante revisión de la seguridad de las instalaciones de almacenamiento de las armas nucleares en el Pacífico. Dicha revisión concluyó que la seguridad no era satisfactoria y que el número de armas desplegadas superaba las necesidades de planificación de guerra. Como consecuencia, en 1977 se inició la retirada de los sistemas de misiles Honet John, Nike Hercules y Sergeant de Corea del Sur. En 1977 el arsenal nuclear en Corea del Sur se almacenaba en tres instalaciones: Camp Ames y las bases aéreas de Kunsan y de Osan. También se retiraron 140 armas nucleares de las Filipinas.

El 5 de noviembre de 1991 se firmó la Nuclear Weapons Deployment Authorization, que autorizaba la retirada de todas las armas nucleares de Corea y su traslado a territorio

norteamericano. En ese momento quedaban en Corea unas 100 cabezas nucleares, 60 bombas de artillería y 40 bombas B61. Se dio a la artillería nuclear prioridad de transporte. Así, las bombas B61 permanecieron en el país un cierto tiempo más. La decisión de retirar las armas nucleares de Corea del Sur se tomó en parte para convencer a Corea del Norte de que permitiese una inspección internacional de sus instalaciones nucleares y en parte porque el Pentágono ya no creía que las bombas nucleares fueran necesarias para defender Corea del Sur. Después de cierta resistencia inicial, Corea del Norte anunció que permitiría inspecciones de sus instalaciones si EEUU retiraba su arsenal nuclear de Corea del Sur. Este anuncio de Corea del Norte empujó a Estados Unidos y Corea del Sur a avanzar el calendario de retirada de las armas nucleares. A mediados de diciembre, funcionarios del gobierno de Corea del Sur comunicaron a la prensa que EEUU había completado la retirada planificada de sus armas nucleares en el país. El 18 de diciembre de 1991, el presidente surcoreano declaró públicamente que no quedaba ninguna arma nuclear en la República de Corea. La primera respuesta de Corea del Norte a la retirada de las armas nucleares tácticas fue la declaración de que seguiría estando amenazada por las armas nucleares norteamericanas de largo alcance ubicadas donde fuere. Y de hecho, los EEUU mantendrían (y continúan manteniendo) su paraguas nuclear sobre la zona. Ello no obstante, el 30 de enero de 1992 Corea del Norte firmó un acuerdo con la Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) para posibilitar las inspecciones de sus instalaciones nucleares.

Fuerzas nucleares estratégicas

Complementando las fuerzas nucleares tácticas, las armas nucleares estratégicas norteamericanas también jugaron (y continúan jugando) un rol importante en la defensa de Corea del Sur. Este rol ha tomado diferentes formas a lo largo de los años. A finales de la década de 1970 y principios de los años 1980, por ejemplo, la US Navy comenzó repentinamente a visitar puertos de Corea del Sur con submarinos con misiles balísticos (SSBN). Hubo pocas visitas en 1976 y 1978, pero la frecuencia se incrementó significativamente hasta superar las doce visitas en 1979 y 1980. En cinco años hubo 35 visitas de submarinos SSBN. En todas ellas los submarinos eran de un tipo, el Polaris, que sólo operaba en el Pacífico y que transportaba 16 misiles con 48 cabezas nucleares. No está del todo clara todavía la razón de esas visitas a puertos surcoreanos, pero el periodo coincide con aquel en que EEUU redujo significativamente el despliegue de armas nucleares no estratégicas en Corea del Sur. Ese periodo se solapó con los años en que Estados Unidos descubrió e intentó frenar el programa secreto de Corea del Sur para desarrollar armas nucleares. Las visitas de los submarinos SSBN terminaron en enero de 1981 cuando los viejos submarinos Polaris fueron retirados y sustituidos en el Pacífico por los nuevos Ohio-Class. A pesar de haberse suprimido las visitas, los submarinos Ohio SSBN continúan ejerciendo una función importante con Corea del Norte como blanco. Con sus misiles de mucho mayor alcance, los Ohio SSBN pueden patrullar mucho más lejos de sus blancos que los Polaris. En 1999 se calificó a los SSBN como “sistemas cruciales de misión” de “particular importancia” para las fuerzas armadas norteamericanas en Corea del Sur. Exceptuando una única visita a la isla de Guam en 1988, los submarinos Ohio-class no efectuaron visitas a puertos del Pacífico Occidental durante 35 años. Eso cambió el 30 de octubre de 2016, cuando el submarino USS Pennsylvania SSBN-735 (que se estima que transportaba unas 90 cabezas nucleares) llegó a Guam, en una visita muy publicitada [5], para reafirmar los compromisos de seguridad de EEUU con respecto a Corea del Sur y Japón. “Esta visita concreta a Guam refleja el compromiso de Estados Unidos con sus aliados en Indo-Asia-Pacífico” declaró públicamente el

US Strategic Command [6], aparentemente una señal que el paraguas nuclear norteamericano también se extiende sobre el Océano Índico.

Además de sus submarinos estratégicos, EEUU también mantiene bombarderos en Guam, del tipo B-2 y B-52 que, respectivamente, pueden lanzar bombas nucleares gravitatorias y misiles de crucero de lanzamiento aéreo. Dichos bombarderos efectúan despliegues rotatorios prolongados. De tres a seis bombarderos se desplazan a la vez a Guam, con centenares de personas de apoyo de sus bases de origen en los Estados Unidos continentales, para asegurar una presencia continuada en la isla. Cuando un escuadrón regresa al continente, inmediatamente es reemplazado por otro. Estas operaciones se efectúan desde 2004. Desde Guam, los bombarderos con capacidad nuclear se despliegan en largas salidas hacia Corea del Sur y Japón, como advertencia a Corea del Norte y otros potenciales adversarios que se usarían para defender los aliados de EEUU en la región, si ello fuera necesario. Poco después de la cuarta prueba nuclear de Corea del Norte en enero de 2016, por ejemplo, un B-52 con capacidad nuclear sobrevoló la base aérea de Osan en el norte de Corea del Sur, cerca de la frontera con Corea del Norte.

Estados Unidos ya basaba su estrategia para disuadir a Corea del Norte en su arsenal nuclear, mucho antes de que este último país desarrollase su propio programa nuclear. Algunos incidentes demuestran el papel que las armas nucleares juegan en las relaciones EEUU–Corea del Norte. En agosto de 1976, las fuerzas norteamericanas en Corea se pusieron en alerta en respuesta a una escaramuza entre EEUU y guardias fronterizos norcoreanos, a raíz de un intento de los americanos de recortar un árbol en la zona desmilitarizada. Como parte de la alerta, Estados Unidos desplegó fuerzas nucleares y de otro tipo en unas operaciones que apuntaban a preparaciones de ataque contra Corea del Norte. Bombarderos de capacidad nuclear B-52 volaron desde Guam hacia el norte en dirección a Pyongyang.

Inicios del programa nuclear de Corea del Norte

Durante la Guerra de Corea los políticos y militares norteamericanos amenazaron con usar armas nucleares en el conflicto, si bien nunca las utilizaron. Se puede atribuir la decisión de iniciar un programa militar de armas nucleares norcoreano como consecuencia de la gran inseguridad que sentía el entonces líder Kim Il-Song tras la Guerra de Corea [7].

En febrero de 1956, Pyongyang comenzó a enviar científicos y técnicos a la URSS para que se formaran en el Instituto Conjunto de Investigación Nuclear de la Unión Soviética. Cuando Estados Unidos desplegó armas nucleares en Corea del Sur, a partir de 1958, Corea del Norte comenzó un programa nuclear rudimentario contando con la asistencia de la Unión Soviética. El programa preparó a científicos e ingenieros de Corea del Norte y construyó instalaciones básicas de investigación, incluido un pequeño reactor de investigación (IRT-2000) en Yongbyon.

A principios de la década de 1970, los ingenieros de habían comenzado a utilizar tecnología autóctona para ampliar el reactor IRT-2000, y Pyongyang comenzó a adquirir tecnología de reprocesamiento de plutonio de la Unión Soviética. En julio de 1977, la República Popular Democrática de Corea del Norte (RPDC) firmó un acuerdo trilateral de salvaguardias con el OIEA y la URSS.

En 1980, el programa nuclear de Pyongyang comenzó un período de expansión hasta el punto de

que podría producir cantidades sustanciales de electricidad a partir de energía nuclear (con un reactor de 5MW) y plutonio apto para armas. A mediados de la década de 1980, Pyongyang comenzó la construcción de un reactor de energía nuclear de 50 MW en Yongbyon y amplió sus instalaciones de procesamiento de uranio. Pyongyang también estaba explorando la adquisición de reactores nucleares de agua ligera (LWR).

Corea del Norte firmó el Tratado de No Proliferación (TNP) en diciembre de 1985 a cambio de asistencia soviética en la construcción de cuatro reactores LWR. Sin embargo, se negó a firmar un acuerdo de salvaguardias con el OIEA, una obligación derivada del TNP.

En septiembre de 1991, el presidente de los Estados Unidos George H.W. Bush anunció que Estados Unidos retiraría sus armas nucleares de la República de Corea del Sur, después de consultar con las autoridades de este país; así allanaba el camino para que Corea del Norte abandonase su programa de armas nucleares [4]. El 18 de diciembre de 1991, el presidente surcoreano declaró que Corea del Sur estaba libre de armas nucleares [8]. Las dos Coreas firmaron una Declaración Conjunta sobre la desnuclearización de la península coreana. En el documento, ambas partes prometieron «no probar, fabricar, producir, recibir, poseer, almacenar, desplegar o usar armas nucleares, [...] usar energía nuclear únicamente para fines pacíficos» y renunciar a la posesión de «instalaciones de procesamiento nuclear y de enriquecimiento de uranio».

Tras la firma de la Declaración Conjunta, la RPDC firmó un acuerdo de salvaguardias con el OIEA el 30 de enero de 1992. Las inspecciones comenzaron en mayo de 1992 y concluyeron en febrero de 1993. Sin embargo, cuando el OIEA solicitó el acceso a dos sitios sospechosos de conservar desechos nucleares, Corea del Norte los declaró como sitios militares y, por lo tanto, fuera de los límites de las inspecciones. En respuesta, el Consejo de Seguridad de la ONU aprobó la Resolución 825 el 11 de mayo de 1993, instando a la RPDC a cooperar con el OIEA y a implementar el acuerdo de desnuclearización de la península de Corea de 1991. Ante las renovadas sanciones de la ONU, la RPDC se retiró de la OIEA el 13 de junio de 1994.

La crisis se apaciguó gracias a la visita del ex presidente Jimmy Carter a Corea del Norte en junio de 1994. Cuatro meses de negociaciones concluyeron en un Acuerdo Marco (Agreed Framework) entre los EEUU y la RPDC el 21 de octubre de 1994. En este acuerdo, Estados Unidos se comprometió a suministrar los recursos para la construcción y puesta en marcha de un LWR con una capacidad de generación de aproximadamente 2.000 MW, a cambio de que Corea del Norte detuviese (“congelase”) su programa nuclear y desmantelase definitivamente sus reactores e instalaciones nucleares. Aunque el acuerdo congeló las instalaciones de producción de plutonio de Corea del Norte y las colocó bajo el control del OIEA, los EEUU estimaron que la RPDC podría haber recuperado suficiente plutonio para una o dos armas nucleares antes de que el acuerdo entrase en vigor.

Qué dice el Acuerdo Marco (Agreed Framework)

En la introducción del Acuerdo Marco firmado por las delegaciones de EEUU y de Corea del Norte se declara que ambas partes quieren conseguir la paz y la seguridad en una península de Corea libre de armas nucleares [9]. El documento consta de cuatro acuerdos.

1. Ambas partes cooperarán para reemplazar los reactores moderados con grafito de la RPDC

- y las instalaciones relacionadas con las plantas de energía del reactor de agua ligera (LWR).
2. Las dos partes avanzarán hacia la plena normalización de las relaciones políticas y económicas.
 3. Ambas partes trabajarán juntas por la paz y la seguridad en una península coreana libre de armas nucleares.
 4. Ambas partes trabajarán juntas para fortalecer el régimen internacional de no proliferación nuclear.

Para conseguir el acuerdo del punto 1, EEUU se compromete a organizar un consorcio internacional para financiar el suministro del reactor LWR. Y se compromete a llevarlo a cabo antes de seis meses. Por otro lado, EEUU proporcionará a Corea del Norte el petróleo para calefacción y producción de electricidad (que alcanzará las 500.000 toneladas). Y Corea del Norte se compromete a interrumpir el funcionamiento del reactor moderado con grafito y las instalaciones auxiliares un mes después de la firma del Acuerdo. El reactor y las instalaciones serán desmantelados cuando el proyecto de reactor LWR esté terminado.

Respecto el punto 2. Dentro de los tres meses de la firma del Acuerdo, ambas partes reducirán las barreras del comercio y la inversión, incluidas las restricciones a los servicios de telecomunicaciones y las transacciones financieras. Y abrirán oficinas de enlace en los respectivos países.

Respecto el punto 3. Por un lado, EEUU proporcionará garantías formales a Corea del Norte, contra la amenaza o el uso de armas nucleares por parte de EEUU Y, por otro lado, Corea del Norte se compromete a iniciar los pasos necesarios para conseguir, juntamente con Corea del Sur, la desnuclearización de la península de Corea.

Y respecto el punto 4. Corea del Norte se mantendrá dentro del TNP y permitirá la implantación de las salvaguardas que exige el Tratado.

Consecuencias del Acuerdo Marco

El Acuerdo Marco logró frenar las capacidades de producción de plutonio de Corea del Norte y colocarlo bajo las salvaguardas del OIEA; además, y no menos importante, fijaba como objetivo normalizar las relaciones entre Corea del Norte y Estados Unidos. El reactor de 5 MW en Yongbyon dejó de operar y se detuvo la construcción de otros dos reactores: un reactor de 50 MW en Yongbyon y un reactor de 200 MW en Taechon. Los expertos estiman que, sin el Acuerdo Marco, Corea del Norte podría tener actualmente el material suficiente para fabricar cientos de armas nucleares [10].

Según el mismo presidente Clinton [11], con este acuerdo se conseguía acabar con la amenaza de la proliferación nuclear de la península de Corea.

El 9 de marzo de 1995 se constituyó el consorcio Korean Peninsula Energy Development Organization (KEDO), según estipulaba el Acuerdo Marco. La construcción de los reactores de agua ligera nunca se realizó y los envíos de petróleo, a menudo, sufrieron retrasos. KEDO delegó a Japón y Corea del Sur las responsabilidades para financiar y suministrar a Corea del Norte dos reactores de agua ligera. Después de varios años de preparación del emplazamiento, se iniciaron las obras en agosto de 2001 en Kumho (Corea del Norte). KEDO suspendió el proyecto el 1 de

diciembre de 2003.

KEDO suspendió los envíos de petróleo, a los que obligaba el Acuerdo, en noviembre de 2002. Los Estados Unidos habían proporcionado la mayor parte de la contribución financiera para estos envíos.

Corea del Norte no fue eliminada de la lista de estados financiadores de terrorismo, por parte del Departamento de Estado hasta 2008, aunque cumplió con los criterios para su eliminación desde mucho tiempo antes. Hasta el año 2000 (seis años después de la firma 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 Estados Unidos no haya hecho más» [12].

Liquidación del Acuerdo Marco

Las instalaciones de producción de plutonio de la República Popular Democrática de Corea permanecieron congeladas tras el acuerdo, y sus reservas conocidas de plutonio se sometieron a la supervisión del OIEA.

Ninguna de las partes quedó completamente satisfecha ni con el compromiso alcanzado ni con su implementación. Los Estados Unidos no estaban satisfechos con el aplazamiento de las inspecciones de salvaguardias para verificar las actividades de Pyongyang, y Corea del Norte estaba insatisfecha con la demora en la construcción de los LWR.

En 1998 Corea del Norte realizó una prueba con misiles Taepodong. A pesar que las pruebas de misiles no formaban parte del Acuerdo, el ex Secretario de Defensa William Perry (de la Administración Clinton), realizó una revisión de la política de Corea del Norte y recomendaba la creación de acuerdos adicionales del Acuerdo Marco firmado en 1994, comenzando con un acuerdo para terminar con el desarrollo de misiles balísticos de largo alcance de Corea del Norte (Proceso Perry). Sin embargo, la administración Clinton no pudo implementar ningún acuerdo adicional con Corea del Norte pues fue elegido George H.W. Bush como nuevo presidente, que llevó a cabo su propia revisión. Y todo empeoró.

Inicialmente la revisión de la administración Bush también exigía más negociaciones, pero, antes de que se realizase la revisión, fuentes de inteligencia estadounidenses revelaron que Corea del Norte estaba buscando la tecnología para un programa de enriquecimiento de uranio, que podría producir material para armas nucleares y que había habido transferencias de materiales y de tecnología desde Pakistán [7]. Esto violaba el Acuerdo Marco según el cual Corea del Norte renunciaba un programa de armas nucleares. En noviembre de 2002, el OIEA adoptó una resolución que instaba a Corea del Norte a «aclarar» su programa de enriquecimiento de uranio. La RPDC rechazó la resolución, diciendo que la posición del OIEA era parcial y en favor de los Estados Unidos. La administración Clinton ya conocía los trabajos de centrifugación de Corea del Norte y había presionado a Pakistán para que cortara relaciones con Pyongyang.

Ante estas informaciones parecería lógico pensar que EEUU pidiese explicaciones a Corea del Norte sobre las operaciones de enriquecimiento de uranio. Pero las conclusiones de la inteligencia dieron una razón a los miembros de la Administración Bush que se oponían al Acuerdo Marco, para abandonarlo. John Bolton, entonces subsecretario de Estado para el

Control de Armas y la Seguridad Internacional bajo la Administración Bush, escribió que «este fue el martillo que había estado buscando para destruir el Acuerdo Marco» [10].

Washington anunció que Pyongyang había admitido, durante una reunión bilateral del 4 de octubre de 2002, que poseía un programa de enriquecimiento de uranio, que podría usarse para fabricar armas nucleares. Corea del Norte negó haber dicho eso. En respuesta a ese anuncio, KEDO suspendió los envíos de petróleo a Corea del Norte. Y, a instancias de la Administración Bush, KEDO anunció el 21 de noviembre de 2003 que suspendería la construcción de los dos reactores nucleares de agua ligera en Corea del Norte durante un año a partir del 1 de diciembre. Corea del Norte reaccionó el 12 de diciembre anunciando que pondría en marcha de nuevo las instalaciones nucleares reguladas por el Acuerdo Marco. Los inspectores de la IAEA abandonaron Corea del Norte el 31 de diciembre, después de que Pyongyang los expulsara. Corea del Norte anunció el 10 de enero de 2003 que se retiraba del TNP.

Por otro lado la Administración Bush presentaba en el Congreso, a finales de 2001, su Nuclear Posture Review, en la que añadía Corea del Norte en la lista de los posibles objetivos nucleares de EEUU [13].

Estados Unidos podría haber negociado un nuevo acuerdo, incluyendo una limitación en las centrifugadoras para enriquecer uranio, y así complementar la congelación del programa de plutonio de la RPDC previsto por el Acuerdo Marco [14]. La administración Bush optó por suspender las obligaciones de los EEUU del Acuerdo Marco.

El acuerdo finalmente se rompió, y las negociaciones sobre el programa nuclear de Corea del Norte cambiaron a un proceso más amplio conocido como las Conversaciones de las Seis Partes (Six Party Talks), que además de Corea del Norte también incluía a Corea del Sur, Japón, China, Rusia y los Estados Unidos.

Hay quien considera que el programa de enriquecimiento de uranio era únicamente para finalidades civiles [15]. 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. Los informes de inteligencia podrían haberse exagerado y no establecer de forma clara la importante diferencia entre uranio enriquecido para uso civil y uranio altamente enriquecido para uso en armas nucleares. Si realmente fue así, la administración Bush, apoyándose en datos incompletos, presentó el peor de los casos como una verdad incontrovertible.

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.

Conversaciones de las Seis Partes (Six Party Talks)

Reciben este nombre una serie de negociaciones multilaterales entre China, Japón, Rusia, las dos Coreas y Estados Unidos con el fin de dismantelar el programa nuclear de Corea del Norte. Se celebraron de forma intermitente desde 2003 hasta 2009, año en que Corea del Norte decidió no seguir participando. Fueron organizadas en Pekín y presididas por China [16] y [7].

En agosto de 2003 Corea del Norte pidió un pacto de no agresión con los Estados Unidos, sin el

cual no negociaría el desmantelamiento de su programa nuclear. EEUU rechazó la propuesta.

En febrero de 2004 Corea del Norte ofreció destruir su programa de armas nucleares, pero sin interrumpir sus actividades nucleares pacíficas. China y Rusia apoyaron un acuerdo sobre esta nueva base, pero Estados Unidos, Japón y Corea del Sur insistieron en que el Norte eliminase todas sus instalaciones y programas nucleares. Tampoco en junio de 2004 ni en febrero de 2005 se llegó a ningún acuerdo conjunto. No fue hasta septiembre de 2005 que las seis partes lograron el primer avance y emitieron una Declaración Conjunta sobre la desnuclearización gradual de la península coreana. Corea del Norte se comprometió a abandonar todas las armas y programas nucleares, regresar al TNP y aceptar las inspecciones del OIEA. A cambio, las otras partes aceptaron el uso pacífico de la energía nuclear por parte de Corea del Norte y acordaron discutir el suministro de un reactor nuclear de agua ligera. EEUU y Corea del Sur afirmaron que no desplegarían armas nucleares en la península y declararon, junto con Rusia, China y Japón, su voluntad de suministrar a Corea del Norte ayuda energética.

En 2005 el clima de negociación se deterioró significativamente. El gobierno de los Estados Unidos utilizó la Patriot Act para declarar el Banco Delta de Asia (BDA), un pequeño banco de Macao que poseía cuentas de la RPDC, como una institución de lavado de dinero. A raíz de ello, el gobierno de Macao congeló las cuentas de la RPDC en el BDA. Rápidamente otras grandes instituciones financieras internacionales se negaron a realizar transacciones con la RPDC. Esto redujo el acceso de la RPDC a cuentas financieras internacionales y al mismo tiempo se convirtió en una importante fuente de tensión en las Conversaciones de las Seis Partes. Corea del Norte boicoteó las conversaciones.

La situación continuó deteriorándose a lo largo de 2006. En julio Corea del Norte llevó a cabo múltiples pruebas de misiles y realizó su primer ensayo nuclear el 9 de octubre. Después de una intensa actividad diplomática china, hubo una nueva reunión de las Seis Partes y, en febrero de 2007, acordaron que la RPDC clausuraría sus instalaciones nucleares de Yongbyon y que EEUU y Japón entablarían conversaciones para normalizar las relaciones. Todas las partes trabajarían para proporcionar 50.000 toneladas de petróleo a Corea del Norte.

Pyongyang comenzó a cerrar sus principales instalaciones nucleares en Yongbyon bajo la supervisión de la OIEA, la cual, en junio de 2007, confirmó que el reactor nuclear Yongbyon de 5 MW había sido cerrado y sellado.

Corea del Norte se retiró de la siguiente ronda de conversaciones debido a las demoras en la liberación de fondos del sancionado Banco Delta Asia.

En septiembre-octubre de 2007 se acordó la implementación de una segunda fase en que se desactivarían tres instalaciones nucleares clave en el complejo Yongbyon. Corea del Norte se comprometió además a no transferir materiales, tecnología o conocimientos nucleares a terceros. Las otras partes acordaron aumentar la ayuda a Corea del Norte a un total de un millón de toneladas de petróleo y la normalización de relaciones diplomáticas.

Siguiendo uno de los puntos acordados en febrero de 2007, el presidente George W. Bush anunció que había eliminado a Corea del Norte de la Ley de Comercio con el Enemigo y su intención de eliminar a RPDC de la lista de financiadores del terrorismo en un plazo de 45 días. Después de esta declaración Pyongyang demolió la torre de enfriamiento del reactor de

Yongbyon. Sin embargo, transcurridos los 45 días, EEUU no llevó a cabo la exclusión de la lista. Pyongyang emitió una nota en la que declaraba que EEUU no había cumplido su compromiso y que suspendería la desactivación de sus instalaciones nucleares en Yongbyon.

El 5 de abril de 2009, Pyongyang realizó un ensayo de prueba de un cohete TaepoDong-2 de tres etapas, aparentemente como parte de su programa espacial civil. El Consejo de Seguridad de la ONU extendió las sanciones a empresas norcoreanas. Corea del Norte respondió que ya no participaría en las conversaciones a seis bandas y que, por tanto, ya no estaría obligado por ninguno de los acuerdos previos alcanzados en las discusiones.

Desde la última ronda de conversaciones, todas las partes involucradas, especialmente China, han pedido su reanudación. En diciembre de 2010, China, Japón, Corea del Sur y Estados Unidos convocaron a una sesión de emergencia de las conversaciones a seis bandas. En 2014, un enviado especial de Corea del Norte le dijo al presidente ruso, Vladimir Putin, que Corea del Norte estaría lista para reemprender las conversaciones a seis bandas. China siguió pidiendo su reanudación en febrero de 2017. Sin embargo, dichas conversaciones no se han reanudado.

Pruebas nucleares y lanzamiento de misiles norcoreanos recientes

Los avances en la tecnología de misiles así como las pruebas nucleares realizadas por Corea del Norte desde el año 2006 son relativamente bien conocidos, pues los medios de información general han realizado un exhaustivo seguimiento y la información disponible es amplia. Haremos un breve resumen a modo de recordatorio.

Julio 2006. Corea del Norte realiza pruebas de misiles balísticos. El Consejo de Seguridad de la ONU le impone sanciones.

Octubre 2006. Corea del Norte anuncia que ha realizado su primera prueba nuclear. Se considera que la explosión tenía una potencia inferior a 1kt. La ONU impone sanciones que incluyen la venta de material que pueda ayudar a su programa nuclear militar.

Abril 2009. Nuevo lanzamiento de un cohete misil de largo alcance con el fin de colocar un satélite de comunicaciones en órbita. Se considera que Pyongyang ha logrado un avance en el control de misiles durante su primera fase.

Mayo 2009. Segunda prueba nuclear subterránea de una potencia estimada de 4,7kt.

Junio 2009. El Consejo de Seguridad amplía las sanciones sobre Corea del Norte y le exige el abandono de todas las armas nucleares.

Febrero 2012. Corea del Norte acepta suspender temporalmente su programa nuclear a cambio de ayuda alimentaria.

Abril 2012. Lanzamiento de un cohete destinado a colocar un satélite en órbita terrestre. El cohete estalló poco después de ser lanzado y cayó al mar.

Diciembre 2012. Lanzamiento de un cohete destinado a colocar un satélite en órbita, el Unha-3. EEUU considera que este ensayo representa un intento de desarrollar misiles de largo alcance.

Febrero 2013. Corea del Norte realiza su tercera prueba nuclear subterránea con una potencia de 6-7kt, según fuentes norcoreanas.

Marzo 2013. Ampliación de sanciones. Prohibición de determinadas importaciones. Congelación de activos financieros a varias personas y organizaciones norcoreanas.

Enero 2016. Cuarta prueba nuclear. Las autoridades norcoreanas anuncian que se trata de la explosión de una bomba de hidrogeno. Los expertos internacionales lo ponen en duda, pues no se encontró ninguna evidencia de que se trate realmente de una explosión termonuclear.

Febrero 2016. Lanzamiento de un cohete para poner un satélite en órbita. Corea del Sur confirmó que consiguió su objetivo.

Marzo 2016. Ampliación de las sanciones.

Septiembre 2016. Nueva prueba nuclear, con una potencia estimada de 10kt, la mayor realizada.

Noviembre 2016. Las sanciones más duras aplicadas a Corea del Norte, que incluyen el recorte de las exportaciones de carbón norcoreano.

Junio 2017. Después de varias pruebas con misiles balísticos, se congelan activos y viajes a líderes de alto nivel norcoreanos.

Agosto 2017. Nuevas sanciones que incluyen las exportaciones norcoreanas de carbón hierro, y otros minerales, a raíz de nuevas pruebas con misiles balísticos.

Septiembre 2017. Sexta prueba nuclear. Se estimó que la potencia de la explosión podría alcanzar entre 50 y 120kt, según las fuentes. Nuevas sanciones de la ONU, recortando las importaciones de petróleo y prohibiendo la venta de tejidos.

Cualquier proyecto tecnológico necesita realizar pruebas para mejorar sus prototipos antes de obtener el producto final. El caso de los misiles no es diferente y el lanzamiento de cohetes entraría en esta lógica. Algunas de las pruebas de misiles norcoreanos han producido un gran revuelo; varios gobiernos han protestado enérgicamente por la realización de dichas pruebas y se han impuesto sanciones importantes. Sorprende que esta reacción no se genere cuando las pruebas balísticas las realiza cualquier otro país. Por ejemplo, EEUU lanzó en una misma semana de febrero de 2016, desde la base de Vandenberg (California), dos misiles intercontinentales Minuteman (con capacidad nuclear) sin carga explosiva que recorrieron una distancia de unos 6.500km y cayeron al mar cerca de las islas Marshall, sin ninguna repercusión mediática. Incluso en agosto de 2017 (momento de máxima tensión entre Corea del Norte y EEUU) se realizó un lanzamiento de misiles norteamericanos. De hecho era el cuarto lanzamiento del año desde la base de Vandenberg [17]. Y la lista podría continuar: en enero de 2018 India lanzó un misil Agni-5 (también con capacidad nuclear) que recorrió cerca de 5.000km [18]. Tampoco hubo protestas de estas pruebas, excepto por parte de China. Está previsto que desde la base de Vandenberg se realicen seis lanzamientos entre marzo y septiembre de 2018 [19].

Arsenales nucleares EEUU y Corea del Norte

El arsenal norteamericano se estima en unas 6.500 armas nucleares [20]. Por un lado, mantiene desplegadas, aproximadamente, 1.800 cabezas nucleares. Por otro lado dispone de otras 2.200 armas nucleares de reserva y otras 2.500 almacenadas para ser desmanteladas. Las 1.800 cabezas nucleares desplegadas se distribuyen, a su vez, como sigue: 1.345 están instaladas en misiles balísticos intercontinentales (400 con base terrestre, ICBM, y 945 en submarinos, SLBM), 300 están situadas en bases de bombarderos y otras 150 bombas no estratégicas están desplegadas en varias bases aéreas europeas.

Estados Unidos dispone de la triada nuclear para lanzar armas nucleares, es decir tiene aviones preparados para transportar bombas nucleares, dispone de misiles con base terrestre y misiles instalados en submarinos, todos ellos con capacidad nuclear.

La Fuerza Aérea de EEUU dispone de 400 silos con base terrestre para albergar los misiles Minuteman III (ICBM). Además, dispone de otros 50 silos que pueden alojar, si es necesario, misiles de la reserva. En cada uno de estos 400 misiles está armado con una cabeza nuclear de una potencia explosiva entre 300 y 335kt, según el modelo. Normalmente estos misiles van equipados con una sola cabeza nuclear, pero se pueden instalar dos cabezas.

La Marina de los EEUU tiene una flota de 14 submarinos de la clase Ohio equipados con misiles balísticos, de los cuales ocho operan en el Pacífico y seis en el Atlántico. Normalmente, 12 de los 14 submarinos están operativos mientras los otros dos realizan operaciones de reabastecimiento o de revisión. Siempre hay cuatro o cinco de ellos en situación de máxima alerta en sus áreas de patrulla, mientras que otros cuatro o cinco submarinos podrían estarlo en cuestión de horas o días.

Cada misil SLBM puede transportar hasta ocho ojivas nucleares, pero normalmente llevan un promedio de cuatro o cinco cabezas nucleares, lo que representa que cada submarino transporta 90 cabezas nucleares aproximadamente. La cabeza nuclear instalada en cada SLBM puede tener una potencia explosiva de 100kt o 455kt, según el modelo.

Normalmente, un total de alrededor de 900 a 1.000 ojivas se despliegan en los submarinos operacionales de misiles balísticos. Los datos del tratado New Start de septiembre de 2017 mostraron que se habían desplegado 945 ojivas SLBM.

La Fuerza Aérea de los EEUU mantiene una flota de 20 bombarderos del tipo B-2 (todos con capacidad nuclear) y 89 bombarderos B-52H (66 de los cuales tienen capacidad nuclear). Dispone de un tercer bombardero estratégico, el B-1, que no tiene capacidad nuclear. Del total de bombarderos, 49 tienen asignadas misiones nucleares, según los datos facilitados por el Tratado Start. Cada B-2 puede transportar hasta 16 bombas nucleares (las bombas de gravedad B61-7, B61-11 y B83-1) y cada avión B-52H puede transportar hasta 20 misiles de crucero lanzados desde el aire.

Además, EEUU tiene 150 bombas gravitatorias repartidas en varias bases europeas, disponibles para ser utilizadas desde aviones.

La capacidad nuclear de Corea del Norte es muy diferente, incomparablemente menor. Las estimaciones deben hacerse con cautela pues es difícil tener datos fiables. Los especialistas más reconocidos, estiman [21] que Corea del Norte ha producido los últimos años suficiente material fisible para poder fabricar entre 30 y 60 bombas nucleares. Se considera que podría tener 10 o 20 bombas montadas.

En la última década Corea del Norte ha diversificado la tipología de sus misiles balísticos. Actualmente cuenta con misiles de corto (hasta 300km), medio (hasta 3.000km) y largo alcance (más de 5.500km). Todos ellos para ser lanzados desde tierra y uno de corto alcance desde un submarino. Los especialistas no han encontrado evidencias de que Corea del Norte pueda desplegar con éxito misiles balísticos intercontinentales con cabeza nuclear.

El Centro de Inteligencia aeroespacial de la Fuerza Aérea de EEUU (NASIC) considera que Corea del Norte dispone de menos de 100 lanzaderas de misiles de corto alcance.

Corea del Norte ha desarrollado tres tipos de misiles que parece que se pueden clasificar como intercontinentales (ICBM): Taepo Dong-2, Hwasong-13, y Hwasong-14. La NASIC dice que el número de lanzaderas operacionales es indeterminado. Por otro lado, añade, que no se ha demostrado que sea operativo el vehículo de reentrada en la atmosfera para proteger la cabeza nuclear del cohete Taepo Dong. Respecto el Hwasong-13 aún no se ha realizado ninguna prueba de vuelo. En julio 2017, se realizó la primera prueba de lanzamiento del Hwasong-14, y parece que podría tener un alcance de 8.000km. Pocos días más tarde se realizó un segundo lanzamiento de prueba. En noviembre de 2017 se realizó otro lanzamiento de prueba que, según los militares norteamericanos, tuvo problemas con el vehículo de reentrada ya que, probablemente, se rompió al entrar a la atmosfera.

Corea del Norte está desarrollando un tipo de misil para ser lanzado desde un submarino, Bukkeukseong-1, con un alcance de 1.200km. El submarino norcoreano tiene únicamente un solo tubo de lanzamiento de misiles.

No hay duda que Corea del Norte tiene capacidad para realizar una explosión nuclear. Pero existen dos incertidumbres clave para evaluar sus capacidades nucleares. Una es saber si tiene la tecnología suficientemente avanzada para miniaturizar los dispositivos nucleares que ha utilizado para realizar las explosiones y, así, poderlos insertar en los misiles. Y la segunda, si dispone de vehículos de reentrada que protejan adecuadamente la carga nuclear en su entrada en la atmosfera. Mientras no resuelva satisfactoriamente estos dos retos, la capacidad nuclear norcoreana será muy limitada.

Algunas consideraciones finales

Nos preocupa, obviamente, el programa de armamento nuclear de Corea del Norte. Puede suponer el incremento del arsenal nuclear mundial y, por tanto, del peligro asociado a estas armas. Aun cuando su uso fuera accidental o involuntario, las consecuencias serían igualmente catastróficas.

Pero no es menos cierto que el temor a lo que pueda estar pasando en Corea del Norte desvía la atención del auténtico problema: la mera existencia de las armas nucleares. El arsenal nuclear

mundial se acerca a la escalofriante cifra de 15.000 armas nucleares. 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. Esto no parece alarmar a los medios de comunicación. Actualmente hay nueve países nuclearmente armados y parece como si la amenaza sólo pueda proceder de uno de ellos. En el conjunto del arsenal mundial, la capacidad nuclear de Corea del Norte representa un grano de arena en una playa quilométrica. Esta desinformación no es atribuible a la simple ignorancia, sino a la voluntad de crear una sensación colectiva de pánico que permita a los gobiernos incrementar el gasto en defensa sin tropezar con el rechazo de la opinión pública. Por otra parte, centrando todo el foco en el país norcoreano, se elude abordar el sinsentido de un armamento de destrucción masiva a cuya posesión se aferran los países nucleares, algunos de los cuales considerados amigos.

Si bien es cierto que se ha hablado extensamente del carácter veleidoso de los dos líderes políticos más involucrados en el conflicto nuclear de Corea (Trump y Kim Jong-un), es mucho menos conocido que existe tal grado de alarma en el Congreso norteamericano como para que esta Cámara considere la necesidad de una legislación que prohíba al presidente el lanzamiento de un primer ataque nuclear sin una declaración de guerra por parte del Congreso [22].

Corea del Norte, bajo la amenaza de las armas nucleares norteamericanas, optó por un alto grado de militarización del país. Esta preocupación por su seguridad se ha mantenido, e incluso exacerbado, a lo largo de los años hasta día de hoy. 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. Los gobernantes norcoreanos no deben ser tan ilusos para creer que les beneficiase una confrontación nuclear con EEUU. Todo lo contrario, una contienda de este tipo supondría, con toda probabilidad, la destrucción del país y el final del régimen.

El intercambio de amenazas verbales entre Trump y Kim Jong-un ha enrarecido aún más el clima de confrontación entre EEUU y Corea del Norte. Por el contrario, el inicio de conversaciones entre las dos Coreas es un motivo de esperanza. Supera la lógica militarista de estos últimos años y abre una puerta a la resolución del conflicto a través de la vía diplomática.

Referencias

[1] Josep Fontana; *Por el bien del imperio*, Ed. Pasado & Presente, Barcelona 2011. pp 37-41

[2] Josep Fontana; *Por el bien del imperio*, Ed. Pasado & Presente, Barcelona 2011. pp 156-167

[3] Hans M. Kristensen & Robert S. Norris; «A history of US nuclear weapons in South Korea», *Bulletin of the Atomic Scientists*, (2017) 73:6, 349-357.
<https://doi.org/10.1080/00963402.2017.1388656>

[4] Don Oberdorfer; «U.S. decides to withdraw A-weapons from S. Korea», *The Washington Post*,

October 19, 1991. https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1991/10/19/us-decides-to-withdraw-a-weapons-from-s-korea/3759ee3f-e9bf-4944-bfdf-2f9ea727b546/?utm_term=.6e2d1a03b78b

[5] Barbara Starr and Brad Lendon; «US sends message to adversaries with nuclear sub visit, drills», *CNN*, November 1, 2016. <https://edition.cnn.com/2016/10/31/politics/guam-nuclear-missile-submarine-visit/index.html>

[6] Petty Officer 2nd Class Michael Lee; «USS Pennsylvania Arrives in Guam for Port Visit», *Commander Submarine Forces Pacific*, October 30, 2016. <http://www.csp.navy.mil/Media/News-Articles/Display-News/Article/990495/uss-pennsylvania-arrives-in-guam-for-port-visit/>

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

[8] Hans M. Kristensen; «The Withdrawal of U.S. Nuclear Weapons From South Korea», *The Nuclear Information Project*, Nuclear Brief September 28, 2005. <http://www.nukestrat.com/korea/withdrawal.htm>

[9] *Agreed Framework Between the United States of America and the Democratic People's Republic of Korea*. Bureau of Arms Control, U.S. Department of State, October 21, 1994. <https://2001-2009.state.gov/t/ac/rls/or/2004/31009.htm>

[10] Arms Control Association. «The U.S.-North Korean Agreed Framework at a Glance», August 2017. <https://www.armscontrol.org/factsheets/agreedframework>

[11] William J. Clinton; «Remarks on the Nuclear Agreement With North Korea», *The American Presidency Project*, October 18, 1994. <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=49319>

[12] Maria Ryan; «Why the US's 1994 deal with North Korea failed – and what Trump can learn from it», *The Conversation*, July 19, 2017. <http://theconversation.com/why-the-uss-1994-deal-with-north-korea-failed-and-what-trump-can-learn-from-it-80578>

[13] Charles D. Ferguson; «Nuclear Posture Review», *Nuclear Threat Initiative*, August 1, 2002. <http://www.nti.org/analysis/articles/nuclear-posture-review/>

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

[15] Selig S. Harrison; «Did North Korea Cheat?», *Foreign Affairs*, January/February 2005 Issue. <https://www.foreignaffairs.com/articles/asia/2005-01-01/did-north-korea-cheat>

[16] Xiaodon Liang; *The Six-Party Talks at a Glance*, ArmsControlAssociation, July 18, 2017. <https://www.armscontrol.org/factsheets/6partytalks>

[17] Veronica Rocha; «The U.S. launches a test missile off of California to show it can 'defend

against attacks'», *Los Angeles Time*, Aug 02, 2017. <http://www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-us-missile-launch-vandenberg-20170802-story.html>

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

[19] Space Archive. «Vandenberg AFB Launch Schedule, As of 2018 March 18». <http://www.spacearchive.info/vafboked.htm>

[20] Hans M. Kristensen & Robert S. Norris; «United States nuclear forces, 2018», *Bulletin of the Atomic Scientists*, (2018) 74:2, 120-131. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00963402.2018.1438219>

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

[22] Editorial Board; «Mr. Trump Alone Can Order a Nuclear Strike. Congress Can Change That», *The New York Times*, Oct. 11, 2017. <https://www.nytimes.com/2017/10/11/opinion/trump-korea-war-competence.html>

?

[Xavier Bohigas y Teresa de Fortuny son investigadores del Centre Delàs d'Estudis per la Pau]

?