

Eduardo ZAMARRIPA MARTÍNEZ

Teniente general del Ejército del Aire (R)

Correo: e.zamarripa@hotmail.com

El factor nuclear en las relaciones internacionales: dimensiones bélicas y pacíficas

The nuclear factor in international relations: war and peace dimensions

Resumen

Es indudable que las armas nucleares condicionan las relaciones internacionales, lo han hecho durante toda la Guerra Fría y lo seguirán haciendo en el futuro. Los esfuerzos de la comunidad internacional, principalmente en el marco de Naciones Unidas, para regularizar e incluso eliminar este tipo de armamentos han ayudado a conformar el sistema internacional actual pero no han logrado erradicarlas. La cuestión más provocativa que se trata en este trabajo, aunque no la única, es si su eliminación favorecería la paz entre los Estados o un mayor número de conflictos convencionales, incluso entre las mayores potencias del mundo, que en estos momentos están lejos de relacionarse amistosamente.

Palabras clave

Disuasión, destrucción mutua asegurada, ONU, TNP, OIEA .

Abstract

There is no doubt that nuclear weapons condition international relations, they have done so throughout the Cold War and will continue to do so in the future. The efforts of the international community, mainly within the framework of the United Nations, to regularize and even eliminate this type of weapons have helped to maintain the current international system but have not been able to eradicate them. The most provocative question addressed in this work, although not the only one, is whether its elimination would favor peace between States or give rise to a greater number of conventional conflicts, even among the world's greatest powers, which are currently far from friendly relations.

Keywords

Deterrence, Mutual Assured Destruction. UNO, TNP, IAEA.

Citar este artículo:

Zamarripa Martínez, E. (2022). El factor nuclear en las relaciones internacionales: dimensiones bélicas y pacíficas. Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos. N.º 20, pp. 213-242.

Introducción

Una cuestión llena de interrogantes, es la de la energía nuclear, en particular las armas nucleares, y su incidencia en las relaciones internacionales. Sobre este asunto podríamos preguntarnos sobre la utilidad de la energía atómica, su contribución al desarrollo de la humanidad, su incidencia en la estabilidad e incluso su contribución a la paz entre las naciones, el papel de las armas nucleares en el mundo actual, o el interés del Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares (en adelante TNP) y los beneficios que aporta a los Estados miembros de este tratado no poseedores de este tipo de armamentos y a la seguridad internacional.

El objetivo de este trabajo es analizar la realidad de «lo nuclear» en las relaciones internacionales, y tendremos en cuenta que la capacidad militar nuclear de los Estados les sirve principalmente como instrumento de disuasión, pero también les es útil para subrayar su relevancia internacional al otorgarles un estatus que les hace objeto de una particular consideración (o quizás más bien preocupación) del resto de la comunidad internacional.

Defenderemos que en el marco de las relaciones internacionales el dialogo, los tratados y los acuerdos entre los principales Estados del mundo, han sido y son imprescindibles para preservar la paz. Una paz con un mayor o menor grado de estabilidad, pero en la que la capacidad nuclear de las potencias que la poseen tiene un importante papel que jugar.

La génesis de la bomba atómica. Un poco de historia

Todo comenzó científicamente en el siglo XIX y militarmente en el curso de la Segunda Guerra Mundial. Los estudios sobre el átomo y la radioactividad se venían desarrollando desde los años finales del siglo XIX, pero es en el primer tercio del siglo XX cuando las investigaciones experimentaron un decisivo avance, y no es muy aventurado decir que era en Alemania donde más se concentraron estudios, experimentos y científicos. La llegada de Hitler al poder, con su progresiva persecución a los judíos, marcó un antes y un después de la investigación atómica en la Alemania de entonces. Muchos científicos alemanes de ascendencia judía, tras verse hostigados y perseguidos cada vez más, huyeron a otros países. La mayoría de los que optaron por abandonar Alemania buscaron oportunidades para proseguir su actividad investigadora y las encontraron principalmente en Estados Unidos y en Inglaterra, donde prosiguieron sus trabajos en universidades, instalaciones especializadas y programas gubernamentales.

Las guerras, además del terrible coste en vidas humanas, espolean la investigación y los descubrimientos. La Segunda Guerra Mundial no fue una excepción, y las investigaciones sobre la utilización de la fisión nuclear, recientemente descubierta en Alemania, para producir un arma «definitiva» se intensificaron en los países participantes en el conflicto. A pesar de ser un tema recurrente, nunca ha quedado claro el desarrollo del programa nuclear alemán durante la guerra, ni si Alemania estuvo alguna vez a

punto de conseguir la bomba atómica, bomba que sin duda hubiera utilizado contra Inglaterra. ¿Cuánto tiempo la faltó para conseguirla? En cualquier caso, se sabe que las investigaciones sobre la energía atómica y el arma nuclear prosiguieron en Alemania durante la guerra, y que la huida de los científicos de ascendencia judía incidió negativamente en ellas.

Según Natividad Carpintero Santamaría, estas huidas «iban a causar con su marcha un desequilibrio en la balanza de la ciencia, que se inclinaría a partir de ese momento y de forma irreversible, a favor de los Estados Unidos de América» (Carpintero, 2007: 9). En ese mismo sentido opina Sean Coughlan al afirmar que «los refugiados alemanes jugaron un papel clave en asegurar que, en lo referente a las armas atómicas, Estados Unidos estuviera a la vanguardia» (Coughlan, 2013).

Alemania no consiguió la bomba, pero sí lo hizo Estados Unidos con su Proyecto Manhattan, en el que, junto a los científicos norteamericanos, colaboraron de manera destacada no pocos de los científicos judíos alemanes que habían emigrado a este país anteriormente. En el origen de este proyecto hasta intervino Albert Einstein, que firmó y dirigió antes del comienzo de la Segunda Guerra Mundial, el 2 de agosto de 1939, una carta al presidente norteamericano Franklin Roosevelt preparada por el físico húngaro Leo Szilard. En la carta le informaba de las capacidades del arma nuclear sugiriéndole el interés de conseguirla, y alertándole de la actividad alemana en este campo. En su libro *La bomba atómica. El factor humano en la Segunda Guerra Mundial*, Natividad Carpintero incluye el texto de la carta de Einstein, de la que recogemos aquí tres párrafos muy significativos:

«Señor,

Cierto trabajo reciente realizado por E. Fermi y L. Szilard, que me ha sido comunicado en un manuscrito, me ha conducido a la expectativa de que el elemento uranio puede ser convertido en una nueva e importante fuente de energía en un futuro inmediato. Algunos aspectos de la situación surgida parecen reclamar plena atención e incluso, si fuera necesario, una acción rápida por parte de la administración. Creo por tanto, que es mi deber llamar su atención sobre los siguientes hechos y recomendaciones:

En el transcurso de los últimos cuatro meses se cree probable —a través del trabajo de Joliot en Francia así como el de Fermi y Szilard en América— que puede ser posible realizar una reacción nuclear en cadena en una gran masa de uranio, por la cual se generarían enormes cantidades de energía y grandes cantidades de nuevos elementos como el radio. Actualmente parece posible que esto pueda alcanzarse en un futuro inmediato.

Este nuevo fenómeno conduciría también a la construcción de bombas, y es concebible, aunque mucho menos seguro, que se puedan construir bombas extremadamente poderosas de un nuevo tipo. Una simple bomba de esta clase, transportada en barco y explotada en un puerto, podría muy bien destruirlo totalmente y parte del territorio de alrededor» (Carpintero, 2007: 93-94).

El guante, si lo fue, se recogió; y el resultado fue el proyecto Manhattan, en el que colaboraron un gran número de científicos de varios países. El Reino Unido intervino especialmente enviando a Estados Unidos en aquellos años unos 60 científicos que estaban ya trabajando en un proyecto similar británico, denominado *Tube Alloys*, para hacerse con la bomba atómica (Cathcart, 2006). Este proyecto se integró en el Proyecto Manhattan tras los Acuerdos de Quebec de 1943 entre Estados Unidos, Reino Unido y Canadá.

Con los Acuerdos de Quebec de 1943 se estableció entre el Reino Unido y Estados Unidos una alianza nuclear entre los dos países que con distintas variantes sigue vigente de una u otra manera hoy en día. Por parte británica se llegó a considerar que el Proyecto Manhattan era un proyecto conjunto de Estados Unidos, Gran Bretaña y Canadá. Según el texto de ese acuerdo, firmado en 19 de agosto de 1943, Estados Unidos y el Reino Unido acordaron que «no intervendremos contra terceras partes sin el consentimiento mutuo» (Quebec Agreement. The Manhattan Project). Y fue el mariscal de campo británico Henry Maitland Wilson, representante de su país en el Comité de Política Combinada, que se ocupaba del desarrollo, la producción y las pruebas de la bomba atómica, el que firmó el 4 de julio de 1945 el consentimiento del Reino Unido a su empleo sobre el Japón (Wilson).

La percepción británica de que el Proyecto Manhattan era un proyecto conjunto no duraría mucho. El Acuerdo de Quebec fue modificado por la *United States Atomic Energy Act* de 1946, que prohibió proporcionar información confidencial sobre temas nucleares de índole militar a sus aliados bajo pena de muerte. Esto, obviamente no pudo ser del agrado de los británicos al deshacer su idea de un acuerdo más o menos de igual a igual. A partir de entonces, el Reino Unido reemprendió por su cuenta (programa *High Explosive Research*) sus esfuerzos por hacerse con la bomba atómica.

A pesar de la situación producida por la *United States Atomic Energy Act*, la cooperación entre los dos países en el ámbito nuclear se mantuvo, y dio lugar el 3 de junio de 1958 a la firma en Londres de un importante acuerdo de cooperación «en el uso de la energía atómica para la defensa mutua»¹. En virtud de este acuerdo Estados Unidos suministró a los británicos armas nucleares, y ambos países compartieron materiales radioactivos y tecnología nuclear. Más adelante, los dos países firmaron los acuerdos de Nassau en diciembre de 1962, que facilitó al Reino Unido la adquisición de los misiles Polaris para el lanzamiento de sus cabezas nucleares, y posteriormente de los misiles Trident.

Volviendo atrás a los tiempos de la Segunda Guerra Mundial, dentro del proyecto Manhattan y como colofón del mismo, el 16 de julio de 1945 tuvo lugar en Alamogordo, Nuevo México, la primera explosión de un ingenio nuclear en el mundo. Menos de un mes más tarde, el 6 de agosto, la primera bomba atómica lanzada en el contexto de un

¹ Agreement between the Government of the United States of America and the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland for Cooperation on the uses of Atomic Energy for Mutual Defense Purposes. 3 July 1958.

conflicto bélico, con una potencia aproximada de 16 kilotones, arrasaba Hiroshima. Los efectos fueron terribles: «de los más de 320.000 japoneses que estaban en la ciudad entre habitantes civiles y soldados de la guarnición, casi 80.000 murieron instantáneamente y más de 50.000 murieron en tan solo unos meses a consecuencia de la radiación de la bomba» (Montoto, 2013: 291).

Tres días más tarde, el 9 de agosto, otra bomba atómica, esta vez de una potencia de 22 kilotones, estallaba sobre Nagasaki. El resultado de estas dos explosiones fue de aproximadamente 120.000 víctimas por el efecto inmediato de las mismas. Según una noticia de Naciones Unidas con motivo del 75 aniversario de las explosiones, «las dos armas atómicas dejaron más de 200.000 muertos debido a la radiación y en décadas posteriores sumaron 400.000 víctimas por problemas de salud relacionados con las bombas» (Naciones Unidas, 2020).

El Gobierno japonés se rindió apenas una semana después del bombardeo sobre Nagasaki (Powasky, 2011: 90). Si Japón hubiera tenido el arma nuclear en aquellos momentos críticos para el futuro de su país, en que los kamikazes se inmolaban por defenderlo, ¿hubiera Estados Unidos lanzado su ataque sobre Hiroshima y Nagasaki?, ¿no hubiera tenido lugar una situación similar a la que posteriormente, durante la Guerra Fría, recibió el nombre de *Mutual Assured Destruction*? Lo que no cabe duda es que la utilización del arma atómica marcó un antes y un después en las relaciones internacionales.

El inicio de la carrera nuclear: los primeros Estados nucleares

La Segunda Guerra Mundial acabó, y en los primeros años después de finalizar la contienda Estados Unidos era el único poseedor del arma atómica. Esto le fue de gran utilidad para hacer frente a la delicada situación creada por el mantenimiento de todas las fuerzas soviéticas en los países que habían ocupado y la implantación de regímenes comunistas en los mismos. Mientras tanto, las fuerzas norteamericanas, británicas y francesas procedían a su desmovilización, y la situación creada por la Unión Soviética desestabilizaba a todo el continente.

En estos años, y para conocer los orígenes de la carrera de armamentos nucleares, cobran especial relevancia los informes del Consejo de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, que se presentaban al presidente y servían tras su aprobación por este último para fijar la posición norteamericana en el terreno internacional.

De estos informes, el NSC-68, editado el 7 de abril de 1950 y presentado al presidente norteamericano Truman, calculaba que la Unión Soviética tenía ya entre 10 y 20 bombas atómicas y que en 1954 tendría unas 200 (*National Security Council*, 1950: 19 y 60). Tres años más tarde, un nuevo informe del Consejo Nacional de Seguridad, quizás el de mayor trascendencia de todos ellos, el NCS 162/2, que fue aprobado por Eisenhower el 30 de octubre de 1953, afirmaba:

«La capacidad de la URSS de atacar los Estados Unidos con armas atómicas ha estado creciendo continuamente y se incrementará

materialmente por armas de hidrógeno. La URSS tiene suficientes bombas y aviones, utilizando misiones unidireccionales para infligir serios daños a los Estados Unidos especialmente con un ataque sorpresa. La URSS pronto podrá tener la capacidad de asestar un golpe devastador a nuestra base industrial y a nuestra capacidad de proseguir una guerra» (*National Security Council*, 1953: punto 4)».

También sostenía el informe que «el riesgo de una agresión soviética se minimizará manteniendo una postura fuerte de seguridad, haciendo énfasis en una adecuada fuerza de represalia ofensiva y fuerza defensiva. Esta debe basarse en una capacidad atómica masiva».

En aquellos momentos la carrera de armamentos nucleares entre Estados Unidos y la Unión Soviética había comenzado. En realidad, había comenzado no cuando la URSS realizó su primera prueba nuclear el 29 de agosto de 1949, sino ya desde antes del final de la Segunda Guerra Mundial cuando la URSS decidió invertir todos los recursos posibles (espionaje incluido en Gran Bretaña y en Estados Unidos) para hacerse con la bomba atómica.

Los acontecimientos se sucedieron en cadena: los británicos habían detonado su primer ingenio de fisión nuclear el 3 de octubre de 1952, en las islas Porto Bello (Australia) y los norteamericanos su primera bomba de hidrógeno (de fusión nuclear) el 1 de noviembre de 1952 en un atolón del Pacífico. Tan solo diez meses más tarde, el 12 de agosto de 1953, la URSS explosionaba también su primera bomba de hidrógeno. El Reino Unido lo haría en 1957. En cuanto a Francia probaría su primera bomba atómica el 13 de febrero de 1960 en el desierto del Sahara y la de hidrógeno tendría que esperar hasta el 24 de agosto de 1968. La carrera de armamentos nucleares estaba ya a plena marcha. Para completar lo que se conocería coloquialmente como «el club atómico» no podemos olvidarnos de China, que había probado su primera bomba el 16 de octubre de 1964 y la de hidrógeno el 17 de junio de 1967. Con la entrada de la República Popular de China en él, se había formado definitivamente el club (Estados Unidos, la Unión Soviética, el Reino Unido, Francia y China), que sería aceptado internacionalmente como con derecho a poseer este tipo de armamentos por la ONU en el TNP. Desde la entrada en vigor de este tratado en 1970, las Naciones Unidas y todos los miembros del club han unido sus esfuerzos para no permitir su ampliación, con un resultado que puede considerarse positivo aunque cuatro países, de los que hablaremos más tarde, han logrado hacerse con un número limitado de bombas nucleares, sin formar parte del TNP.

Desde aquellos años, la carrera de armamentos nucleares ha puesto al mundo pendiente de la amenaza nuclear. En la Guerra Fría, todos los Estados poseedores de estas armas guardaron celosamente su capacidad en este campo y las mantuvieron listas para ser utilizadas. En la actualidad, algunos de los países que no han suscrito el TNP y han conseguido hacerse con ellas son quizás los más propicios a utilizarla. De estos países, India, Pakistán y Corea del Norte, constituyen un mayor riesgo, si no mayor en dimensión por lo menos sí en probabilidad, que el que representan Rusia y Estados Unidos, de un conflicto con componente nuclear. Las dos superpotencias

ya han tenido tiempo para aprender a vivir con una capacidad que saben no deben utilizar jamás. Esperemos que así lo sigan pensando, especialmente en estos tiempos en que se han publicado veladas, o no tan veladas, advertencias rusas de la posibilidad de su empleo en el marco del conflicto provocado por su invasión de Ucrania.

Los Estados nucleares fuera de la legalidad internacional

Actualmente hay algunos países que poseen armas nucleares sin ser Estados parte del Tratado de No Proliferación y que en distinta medida son objeto de seria preocupación por parte de la comunidad internacional. Estos países son a ciencia cierta la India, Pakistán y Corea del Norte. Respecto a Israel, aunque no haya habido un reconocimiento explícito por su parte, todos los análisis y estudios sobre este asunto consideran que la posee. En la comunidad internacional también es objeto de una particular preocupación los intentos de Irán por hacerse con este tipo de armamentos. Analizaremos todos estos casos a continuación.

Los programas nucleares de India, Pakistán e Israel

Con respecto a la India y Pakistán, la primera llevó a cabo su primer ensayo atómico en 1974, y el 11 de mayo de 1998 llevó a cabo cinco ensayos más (Rosas, 2017). Apenas dos semanas más tarde, el 28 de mayo, Pakistán contestaba políticamente el desafío indio llevando a cabo otras cinco pruebas nucleares, a las que añadió otra dos días más tarde (*Nuclear Weapons Archive*, 1998). Con estas explosiones el conflicto de Cachemira, territorio cuya posesión había enfrentado durante décadas, y aún sigue haciéndolo, a los dos países causando tres guerras entre ambos y una situación de conflicto permanente, tomaba potencialmente una nueva dimensión y una mayor complejidad ante el riesgo del empleo de las armas atómicas que ambos países poseen. Como era de esperar, unos pocos días más tarde, el 3 de junio de 1998, la Asamblea General de Naciones Unidas emitió una resolución condenando las pruebas nucleares de ambos países, e instándoles a abstenerse de realizar futuros ensayos nucleares².

Podríamos preguntarnos si en este caso la posesión del arma atómica ha impedido en lo que va de siglo no solo un nuevo conflicto entre la India y China como el que tuvo lugar en 1962 por cuestiones fronterizas, sino más recientemente que la violencia en Cachemira vaya a más y llegue a convertirse en una guerra total entre la India y Pakistán. Sobre este último asunto, lo que actualmente tiene el carácter de conflicto territorial fronterizo podría correr el peligro de convertirse en una guerra total entre los dos países, de culturas y concepciones religiosas (el islam y el hinduismo) enfrentadas desde siempre. Si llegara a darse este caso, el recurso al arma atómica no

² Resolución AG/RES 1600 (XXVIII-O/98) de la Asamblea General de las Naciones Unidas. 3 de junio de 1998.

podría descartarse. No obstante, y puesto que desde que tuvieron lugar las pruebas nucleares citadas anteriormente no se ha producido una escalada sensible del conflicto, por el momento podemos pensar sin gran riesgo de equivocarnos que el arma nuclear cumple con su papel disuasorio.

Se estima en todos los estudios y análisis consultados que Israel es también un Estado poseedor del arma nuclear, y como tal lo vamos a tratar aquí. Al parecer desarrolló su primer ingenio nuclear en 1968 (IISS, 2008: 122). El objetivo de su programa nuclear sería puramente defensivo, lo que puede deducirse de la falta de publicidad y de declaraciones amenazadoras sobre el uso de estas armas por su parte. Consecuentemente con esa postura, Israel, totalmente rodeado de países hostiles, habría puesto su confianza en el arma nuclear como último recurso para contrarrestar un asalto masivo de los países árabes que le rodean. En cualquier caso, Israel ha llevado a cabo ataques aéreos selectivos contra reactores nucleares de sus vecinos desbaratando así sus esfuerzos por desarrollar programas nucleares militares que a su juicio podrían haber resultado en la obtención del arma nuclear. Se conoce que el primero de estos ataques tuvo lugar el 7 de junio de 1981, fecha en que la fuerza aérea israelí llevó a cabo un ataque al reactor nuclear iraquí de Osirak (operación Opera) situado en el centro nuclear iraquí de Al Tuwaitha al SE de Bagdad. Este ataque fue «condenado enérgicamente» por el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas el 19 de junio de ese mismo año, que además en el punto 5 de su comunicado «pide a Israel que someta urgentemente sus instalaciones nucleares a las salvaguardias del Organismo Internacional de la Energía Atómica»³.

Años más tarde, el 6 de septiembre de 2007, la fuerza aérea israelí llevaba a cabo un nuevo ataque de este tipo contra la central nuclear siria situada en Al Kibar. Sobre este ataque y sobre el reconocimiento de su autoría ha habido mucha polémica sobre el resultado del ataque y sobre el reconocimiento del mismo por Israel⁴.

El programa nuclear de Corea del Norte. Su influencia en las relaciones internacionales

De particular interés y actualidad es el caso de Corea del Norte, y por ello lo trataremos con un poco más de detalle. Este país firmó el Tratado de No Proliferación en 1985, en un año en que Estados Unidos mantenía en la zona (desde 1958 y principalmente en Corea del Sur), una capacidad nuclear notable que fue reduciendo hasta aproximadamente un centenar de armas de este tipo en 1991, año en que las retiró en el contexto del primer Tratado de Limitación de Armas Nucleares (START

³ Resolución del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas n.º 487, de 18 de junio de 1981.

⁴ La confirmación de la autoría del ataque la acepta definitivamente la BBC el 21 de marzo de 2018 en un artículo titulado: *Porqué Israel reconoce por primera vez que destruyó una central nuclear en Siria hace once años*. Enlace: [bbc.com/mundo/noticias-internacional-43486931](https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-43486931)

I) (Bohigas y Fortuny). Las dos Coreas habían firmado ese año una declaración conjunta sobre la desnuclearización de toda la península de Corea, y las inspecciones del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) comenzaron en mayo de 1992. Una de ellas consideró la existencia de un programa nuclear de carácter militar en Corea del Norte, que rechazó entonces las inspecciones del OIEA y amenazó en 1993 con su retirada del Tratado de No Proliferación. Tras unas negociaciones en Washington que dieron lugar en 1994 a un acuerdo marco entre los dos países, suspendió su amenaza de retirarse del TNP y se volvieron a retomar las salvaguardias e inspecciones del OIEA.

No obstante, en 1997 Corea del Norte comenzó un programa de enriquecimiento del uranio que le permitiría fabricar un ingenio nuclear, y en este marco anunció que pondría en funcionamiento de nuevo sus instalaciones que habían sido clausuradas, expulsó a los inspectores del OIEA, y el 10 de enero de 2003 se retiró del TNP.

El Consejo de Seguridad de Naciones Unidas reaccionó con una resolución en la que le «exhortaba a que reconsiderara el anuncio que había hecho, y que reafirmase su adhesión al tratado»⁵. El asunto fue tratado directamente con las autoridades norcoreanas por un grupo formado por Estados Unidos, Corea del Sur, Japón, Rusia y China. Se le ofrecieron compensaciones, pero Corea del Norte siguió adelante y llevó a cabo su primera explosión atómica el 9 de octubre de 2006. Naciones Unidas condenó el ensayo nuclear y exigió que no hiciera nuevos ensayos ni lanzamientos de misiles balísticos.

Aunque Naciones Unidas decretó una serie de sanciones que al principio parecieron tener éxito, la situación volvió a empeorar cuando en abril de 2009 Corea del Norte anunció públicamente su retirada definitiva del tratado y, un mes más tarde, el 25 de mayo, explosionó su segundo artefacto nuclear⁶. El Consejo de Seguridad de Naciones Unidas volvió a condenar este ensayo nuclear⁷, pero el 12 de febrero de 2013, Corea del Norte llevó a cabo un nuevo ensayo. El Consejo de Seguridad de la ONU volvió a emitir un nuevo comunicado calificando el ensayo como un acto de provocación, y exigió una vez más a Corea del Norte que «regrese cuanto antes al TNP»⁸.

Más recientemente, el 6 de enero de 2016, Corea del Norte realizó una cuarta prueba nuclear de la que afirmó que se trataba de la explosión de una bomba de hidrógeno, lo cual se consideró más que dudoso por la limitada potencia de la misma. El 9 de septiembre de ese mismo año se estimó que llevó a cabo otra prueba nuclear y el 3 de septiembre de 2017 la última hasta la fecha.

⁵ Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 825, de 11 de mayo de 1993.

⁶ Informe n.º 4 del Comité de Asuntos Exteriores de la Cámara de los Comunes de la sesión 2008-2009: *Global Security: Non Proliferation*. P. 48. Londres, 2009.

⁷ Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 1874, de 12 de junio de 2009.

⁸ Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 2094, de 7 de marzo de 2013.

En 2018 comenzaron una serie de contactos con Corea del Norte que fracasaron en la Cumbre de Hanoi de 2019 y que desde entonces se paralizaron. En enero de 2022 la agencia estatal de noticias norcoreana afirmó que Corea del Norte ha dejado la puerta abierta a «reanudar todas las acciones suspendidas temporalmente», lo que ha sido interpretado como que seguirá desarrollando su programa militar nuclear (*El País*, enero 2022).

En el contexto de este asunto debemos tener en cuenta que un arma nuclear no tiene utilidad militar sin un vector que permita su lanzamiento, que puede ser un avión portador o un misil con capacidad de alcanzar sus objetivos. En este campo, desde 1998 Corea del Norte viene produciendo y desarrollando misiles cada vez de mayor alcance y capacidad, actividad que se ha visto confirmada con el gran número de lanzamientos que ha realizado este mismo año 2022.

Según los medios de comunicación, este país ha llevado a cabo en 2022 cerca de 70 pruebas de lanzamiento de misiles balísticos (*El País*, diciembre 2022), previsiblemente la mayor parte con capacidad de portar cargas nucleares, y los últimos de ellos como respuesta a las maniobras militares de Estados Unidos con Corea del Sur denominadas *Vigilant Storm* que se estaban desarrollando desde el 31 de octubre (*Reuters*, octubre 2022). De particular interés había sido anteriormente el lanzamiento de un misil norcoreano que habría sobrevolado el noroeste del Japón el 4 de octubre (Pérez, 2022).

En conjunto, todos estos ensayos obviamente dan a Corea del Norte la visibilidad que desean sus autoridades que su país tenga en el mundo de las relaciones internacionales. Por su parte, el Gobierno norcoreano sostiene que todo su programa va dirigido a robustecer su defensa contra una posible agresión norteamericana, argumento que sin duda utiliza demagógicamente su presidente en el interior del país para unir a la población alrededor de su figura.

El principal problema de este país es político y en buena medida de orden interno. En el orden internacional, el mayor peligro es que Corea del Norte decida, o haya decidido ya, vender sus ingenios nucleares al exterior. En cualquier caso, si se ha dedicado aquí una mayor consideración a la situación nuclear de Corea del Norte es porque realmente nos ofrece una interpretación muy interesante de la influencia del factor nuclear en las relaciones internacionales. En este caso la amenaza de utilización de su armamento nuclear, aunque este sea de una dimensión muy pequeña en comparación con la de la India, Pakistán, o Israel, y por supuesto pequeñísima en relación con la de Rusia o Estados Unidos, tiene unas connotaciones políticas que van más allá de las defensivas o disuasivas. Corea del Norte sabe que si comenzase un ataque nuclear contra cualquier otro país que dispusiera de armamento de este tipo (en particular contra Estados Unidos), su respuesta arrasaría el país, pero la mera posibilidad de que Kim-Jong-un pudiera hacer una locura causa inquietud en sus vecinos, da importancia y visibilidad internacional a su régimen y a su persona, y le permite chantajear y tratar de obtener beneficios económicos nada despreciables en cualquier tipo de negociación internacional.

El programa nuclear de Irán: la amenaza nuclear más grave a nivel mundial

A pesar de la contumacia con que Corea del Norte prosigue su programa nuclear, el caso iraní es aún más preocupante a largo plazo, y por ello también le dedicaremos aquí una atención especial. De hecho, se considera el programa nuclear de Irán como «uno de los principales problemas de seguridad que afectan a la seguridad internacional» (Zunzunegui, 2015), no solo por la clara percepción occidental de que el objetivo iraní es hacerse con armas nucleares, y el país tiene medios para ello tanto técnicos como económicos, sino también por las tensiones políticas existentes entre Irán y sus vecinos en el Oriente Medio. Además, si la comunidad internacional no lograra detener o controlar su programa nuclear, Irán habría dejado patente que la comunidad internacional no tiene capacidad suficiente para impedir la proliferación nuclear, y esto podría constituir un ejemplo a seguir por otros países de la zona, especialmente por algunos que también disponen de suficientes recursos económicos procedentes del petróleo para desarrollar un programa nuclear. Si un régimen islamista radical llegara a hacerse con el poder en uno o varios países de la zona y los nuevos gobiernos apoyaran a organizaciones terroristas, como de hecho sucede en algún caso en la actualidad, la situación se complicaría enormemente.

Irán comenzó sus investigaciones nucleares con la ayuda de los Estados Unidos en 1957 (Martí Sempere, 2013) en el marco del programa Átomos para la Paz, y firmó el Tratado de No Proliferación desde el primer momento de su establecimiento. Posteriormente recibió ayuda tecnológica occidental, que se interrumpió en 1979 cuando se produjo la revolución que lideró Jomeini y derrocó al Sha. Posteriormente, la guerra entre Irán e Irak interrumpió el programa nuclear del nuevo régimen, pero acabada la guerra el programa se reinició a finales de los ochenta con ayuda soviética y posteriormente con asistencia China.

El gobierno iraní ha asegurado desde entonces que su programa nuclear solo tiene fines pacíficos, pero la comunidad internacional no lo cree así. Complica aún más la situación el hecho de que paralelamente este país ha desarrollado una actividad notable en el campo de misiles balísticos.

Las relaciones entre la OIEA e Irán han sido, y son, muy complicadas. En algún caso las autoridades iraníes han permitido la visita a alguna instalación nuclear, pero no han aceptado el Protocolo Adicional que permitiría a la OIEA llevar a cabo inspecciones más clarificadoras. En todos estos años ha continuado el «tira y afloja» entre la OIEA e Irán, y en 2009 este país rechazó una propuesta conjunta de Estados Unidos, Francia y Rusia para clarificar la situación.

En 2013, el grupo P3+3 (Estados Unidos, Rusia, China, Reino Unido, Francia, Alemania, e Irán) llegaron con Irán a un acuerdo que entró en vigor el 20 de enero de 2014, y al año siguiente se acordó definitivamente el Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC o JCPOA por sus siglas en inglés). En este plan participaban Estados Unidos, Francia, Alemania, Reino Unido, Rusia, China, la Unión Europea como tal y, por supuesto Irán, y estaba impulsado por el presidente Barack Obama y la

Unión Europea. Según el plan, se reduciría el número de supercentrifugadoras iraníes, imprescindibles para el enriquecimiento del uranio, se reduciría el stock de uranio enriquecido, se eliminaría el uranio altamente enriquecido necesario para la fabricación de bombas atómicas, y se firmaría con todas sus consecuencias el Protocolo Adicional de Salvaguardias que permitiría a la OIEA llevar a cabo inspecciones sin previo aviso a las instalaciones que estimara oportuno⁹.

Estando así las cosas, el 8 de mayo de 2018 el presidente Donald Trump, que pretendía una renegociación del Plan de Acción Integral Conjunto en términos más favorables, anunció que Estados Unidos se retiraba del mismo por considerarlo insuficiente y no cumplido por Irán, y restableció por parte norteamericana las sanciones anteriores al plan. «Ante esta situación, Irán declaró que se retiraba del acuerdo aunque seguiría colaborando con la OIEA» (Campos, 2021).

Ya recientemente, con la llegada del nuevo presidente Joe Biden, el Departamento de Estado anunció el 18 de febrero de 2021 que Estados Unidos estaría dispuesto a retomar las negociaciones del PAIC, y de forma similar lo ha hecho también Irán siete meses después, el 27 de septiembre de 2021. En cualquier caso, Irán quiere que se le levanten todas las sanciones posteriores a la firma del PAIC, pero por parte occidental permanecen las sospechas, más que fundadas, sobre los objetivos últimos de su programa nuclear.

En fin, una larga y complicada historia que todavía necesita para resolverse, en el mejor de los casos, algunos años. Si no se resuelve e Irán termina por hacerse con el arma nuclear, por limitada que sea su cantidad, el mayor riesgo sería que Arabia Saudita respondiera al desequilibrio geoestratégico que se produciría en la zona con una decisión de conseguir una capacidad nuclear similar, y hasta quizás lo podría hacer a continuación la Turquía del presidente Erdoğan. Si todo esto sucediera, y podría llegar a suceder si no se cortan a tiempo las actuales aspiraciones iraníes, la ya complicada situación de Oriente Medio se volvería incontrolable, y la endeble estabilidad internacional en esta parte del mundo se convertiría en un mero recuerdo.

El marco jurídico internacional de desarme y no proliferación

El Tratado de No Proliferación Nuclear: los intentos de desarme nuclear

Ya desde el final de la Segunda Guerra Mundial se veía probable una proliferación de las armas nucleares que podría conducir con el tiempo a que los países que se vieran implicados en crisis o conflictos recurriesen a estas. El 24 de enero de 1946 la Asamblea General de la ONU aprobó una resolución que creaba «una comisión que se encargue

⁹ El Consejo Europeo/Consejo de la Unión Europea ha producido el documento Plan de Acción Integral Conjunto y medidas restrictivas, que trata con detalle este asunto. Disponible en: consilium.europa.eu/es/policies/sanctions/iran/jcpoa-restrictive-measures

de estudiar los problemas surgidos con motivo del descubrimiento de la energía atómica»¹⁰. Esta comisión, que recibió el nombre de Comisión de Energía Atómica de las Naciones Unidas, «presentará sus informes y recomendaciones al Consejo de Seguridad»¹¹, y «hará especialmente proposiciones específicas para el control de la energía atómica hasta donde sea necesario a fin de garantizar su empleo únicamente para fines pacíficos»¹² así como para «eliminar de los armamentos nacionales las armas atómicas»¹³. En aquellas fechas el único país que poseía este tipo de armas era Estados Unidos, pero eran muchas las naciones interesadas en tenerlas o en evitar que pudieran usarse contra ellas. La comisión se estableció y trabajó lo mejor que pudo hasta el año 1952 en que se disolvió sin haber logrado los resultados que se esperaban de ella. El principal resultado hubiera sido la eliminación de las armas atómicas de los arsenales nacionales, pero esto, obviamente era un objetivo demasiado ambicioso.

No obstante, se intentó. Un par de meses después de su creación, el 14 de junio de ese 1946, el delegado estadounidense en la comisión, Bernard Baruch, presentó un plan que parecía respetable: propugnaba eliminar las bombas nucleares de los arsenales nacionales, y el establecimiento de una alta autoridad internacional que pudiera imponer sanciones a los países que no cumplieran los compromisos adquiridos en virtud del plan, sin que esas sanciones pudieran ser vetadas por los miembros permanentes del Consejo de Seguridad. El intento fracasó entre otras razones por la posición soviética contraria a la eliminación de su potestad de veto, y porque, mientras que la posición norteamericana era la de ir reduciendo por etapas sus armas atómicas a medida que prosperasen las negociaciones para establecer el acuerdo internacional para su control, los soviéticos exigían que las armas atómicas deberían ser prohibidas antes de comenzar las negociaciones sobre las mismas¹⁴.

Como contrapropuesta, el embajador soviético en Naciones Unidas, Andrei Gromiko, propuso un plan alternativo según el cual las infracciones serían juzgadas de forma interna en cada país presuntamente infractor. Esto dejaba en manos de los gobiernos de los Estados que quisieran conseguir armamento nuclear el cumplimiento o no de los acuerdos que se tomasen en Naciones Unidas. Consecuentemente la propuesta soviética no fue aceptada.

En el marco de la situación de aquellos años se produjo el 8 de diciembre de 1953 el famoso discurso de Eisenhower «Átomos para la paz», en el que el presidente

¹⁰ Resolución de la Asamblea General de la ONU. *A/RES/1(1)* del 24 de enero de 1946. Disponible en: documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/NL4/603/33/PDF/NL460333.pdf?OpenElement.

¹¹ *Ibid.* Punto 2.a).

¹² *Ibid.* Punto 5.b).

¹³ *Ibid.* Punto 5.c).

¹⁴ The Manhattan Project: Making the Atomic Bomb. Part VI: The Manhattan District in Peace Time. The Baruch Plan—Atomic Archive. <https://www.atomicarchive.com/history/manhattan-project/p6s5.html>

norteamericano propuso establecer un organismo internacional de energía atómica¹⁵, y así se hizo. Después de un par de años de trabajo, se aprobó en el marco de la ONU la creación de la Organización Internacional de la Energía Atómica (OIEA), que entró en vigor el 29 de julio de 1957 «como una agencia de carácter gubernamental especializada, perteneciente al sistema de las Naciones Unidas, con la misión de servir de foro de cooperación científica y técnica para impulsar la contribución de la energía nuclear a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo. Esta misión se despliega en torno a tres pilares o áreas de trabajo: seguridad tecnológica y física, ciencia y tecnología, y salvaguardias»¹⁶. De hecho, se había creado por primera vez una organización, no para tratar únicamente de la amenaza de los armamentos nucleares, sino para impulsar y compartir el uso pacífico de la energía atómica. La OIEA sigue plenamente activa en la actualidad, favorece las relaciones pacíficas internacionales y es el instrumento principal para garantizar el cumplimiento del TNP.

Como ya se ha dicho, en la década de los cincuenta Estados Unidos, la Unión Soviética y el Reino Unido consiguieron la bomba de hidrógeno. China en 1967 y Francia un año más tarde. La carrera de armamentos nucleares era ya un hecho imparable y la guerra fría entraba en un momento particularmente muy preocupante. Kennedy ocupó la presidencia de los Estados Unidos en 1961 y las relaciones con la Unión Soviética parecieron experimentar una mejoría, pero Jrushchov en octubre de 1962 decidió instalar en Cuba misiles con capacidad nuclear como respuesta al despliegue norteamericano de misiles Júpiter en Turquía. Nunca había estado tan próximo un conflicto entre las dos grandes superpotencias; un conflicto que sería obviamente nuclear. Esta crisis impulsó un aumento del arsenal nuclear soviético que le llevó a alcanzar la paridad de su armamento nuclear estratégico con los Estados Unidos en 1969 (Powasky, 2011: 182 y 204) a pesar de que estos también impulsaron fuertemente su producción de este tipo de armas.

En diciembre de 1962, apenas finalizada la crisis de los misiles de Cuba, Jrushchov invitó a Kennedy a negociar un tratado de prohibición de pruebas nucleares, pero las negociaciones no prosperaron. Kennedy tomó entonces la iniciativa: el 10 de junio de 1963 anunció que «daría un nuevo impulso a las negociaciones sobre desarme en Ginebra y que trabajaría para detener la proliferación del armamento nuclear» (Leffler, 2007: 235). También establecería un «teléfono rojo» con el Kremlin para evitar situaciones que pudieran conducir a una confrontación nuclear, y afirmó que «pondría freno a los ensayos nucleares en la atmósfera siempre y cuando otras naciones hicieran lo propio» (Ibíd., 235).

El tratado de prohibición general de las pruebas nucleares no se llegó a acordar, pero sí se firmó en Moscú el 5 de agosto de ese mismo año por Estados Unidos, el Reino

¹⁵ Organismo Internacional de la Energía Atómica. Los átomos para la paz de Eisenhower. El discurso que inspiró la creación del OIEA. Disponible en: iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull54-4/54401210304_es.pdf

¹⁶ Consejo de Seguridad Nuclear español. Disponible en: csn.es/organismos-nucleares-internacionales/oiea

Unido y la Unión Soviética el Tratado de Prohibición Parcial de Ensayos Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Exterior y Bajo el Agua, que entró en vigor en octubre de 1963. A partir de entonces las pruebas nucleares de los Estados firmantes se realizaron en el subsuelo. Ni China ni Francia firmaron el tratado, y siguieron llevando a cabo pruebas nucleares en la atmósfera.

Así estaba la situación en 1965, año en que comenzaron las negociaciones que condujeron al Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares. El 19 de noviembre de ese año la Asamblea General de las Naciones Unidas emitió una resolución en la que encarecía a todos los Estados «que tomen todas las medidas necesarias para la rápida concertación de un tratado para prevenir la proliferación de las armas nucleares». El tratado debía «ser un paso hacia la consecución del desarme general y completo y, más particularmente, del desarme nuclear»¹⁷. En este Comité de Desarme no participaron Francia ni China, pero sí Estados Unidos, la Unión Soviética y el Reino Unido, que iban más adelantados en su programa nuclear.

Mientras se producían las negociaciones, los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad apoyaron la firma del Tratado de Tlatelolco el 14 de febrero de 1967, por el que los Estados firmantes se comprometían en su artículo 1:

«A utilizar exclusivamente con fines pacíficos el material y las instalaciones nucleares sometidas a su jurisdicción y a prohibir e impedir en sus respectivos territorios el ensayo, uso, fabricación, producción o adquisición, por cualquier medio, de toda arma nuclear [...] y el recibo, almacenamiento, instalación, emplazamiento o cualquier forma de posesión de toda arma nuclear, [...]».

De esta cita podemos subrayar la prohibición al «emplazamiento o cualquier forma de posesión de toda arma nuclear», fórmula que a mi juicio trata directamente de evitar una repetición de lo sucedido en Cuba pocos años antes. El tratado entró en vigor en 1969 y andando el tiempo lo ratificaron todos los países latinoamericanos excepto Guyana y Cuba¹⁸.

Volviendo al proceso del establecimiento del TNP, como consecuencia del trabajo del Comité de Desarme de las Dieciocho Naciones, finalmente la Asamblea General aprobó el 12 de junio de 1968 el Tratado de No Proliferación Nuclear, que fue sometido a ratificación y entró en vigor en 1970 por un periodo inicial de 25 años. En 1995 se acordó extenderlo con carácter indefinido. Aunque en un primer momento lo firmaron 43 países, actualmente el número de miembros ha ascendido a 191, haciendo del TNP el tratado con mayor número de países miembros después del de Naciones Unidas. Únicamente no forman parte del mismo la India, Pakistán, Israel, Corea del Norte y Sudán del Sur (que hasta el año 2011 era parte de la República de Sudán).

¹⁷ Resolución A/RES/2028 (XX) de la Asamblea General de la ONU, de 19 de noviembre de 1965.

¹⁸ *Ibid.*, 204.

El TNP¹⁹ abarca tres objetivos: la no proliferación de armas nucleares, el desarme, y el uso pacífico de la energía nuclear. El objetivo más difícil de alcanzar era el desarme nuclear. Veremos a continuación algunos de los puntos que considero más relevantes del tratado.

Su artículo I establece que «cada Estado poseedor de armas nucleares que sea parte en el tratado se compromete a no traspasar a nadie armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos ni el control sobre tales armas o dispositivos explosivos sea directa o indirectamente».

El artículo V dispone que:

«cada parte en el tratado se compromete a adoptar las medidas apropiadas para asegurar que los beneficios potenciales de toda aplicación pacífica de las explosiones nucleares serán asequibles sobre bases no discriminatorias a los Estados del tratado no poseedores de armas nucleares, y que el costo para dichas partes sea lo más bajo posible y excluya todo gasto por conceptos de investigación y desarrollo».

El artículo VI del tratado compromete a todas las partes en el tratado a «proseguir negociaciones de buena fe sobre medidas eficaces relativas a la cesación de la carrera de armamentos nucleares en fecha cercana y al desarme nuclear, y sobre un tratado de desarme general y completo bajo estricto y eficaz control internacional». Este crucial objetivo, y no solamente en el marco del TNP, se ha intentado repetidamente, pero no se ha llegado a ningún resultado definitivo.

En su artículo IX, el tratado establece que «un Estado poseedor de armas nucleares es un Estado que ha fabricado y hecho explotar un arma nuclear u otro dispositivo nuclear explosivo antes del 1.º de enero de 1967». Con ello limita legalmente el estatus de potencia nuclear a los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

Por último, el artículo X dictamina que cada parte tendrá derecho a retirarse del tratado, pero con una redacción que lo hace muy difícil de cumplir, dado que este artículo, aceptado jurídicamente por todos los firmantes del tratado, establece que un Estado que haya firmado el tratado puede retirarse «si decide que acontecimientos extraordinarios relacionados con la materia que es objeto de este tratado han comprometido los intereses supremos de su país», y que en su notificación «deberá incluir una exposición de los sucesos extraordinarios que el Estado interesado considere que han comprometido sus intereses supremos». Obviamente, un país que quiera retirarse del tratado es porque quiere conseguir lo que el tratado le niega: el armamento nuclear, y conseguirlo por su cuenta implicaría ir en contra del tratado que previamente ya había firmado con el compromiso de respetarlo.

19 Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares. https://iaea.org/sites/default/files/10403501117_es.pdf

Todo sumado, el tratado es el mejor elemento de que dispone la comunidad internacional para evitar un conflicto de carácter nuclear y reúne en un mismo foro dos grupos de naciones, aquellas que poseen el arma nuclear y aquellas que se comprometen a no poseerla nunca. Por otra parte, los Estados no poseedores de armas nucleares miembros del tratado toman compromisos, pero reciben un importante apoyo para el desarrollo en sus países de la energía nuclear con fines pacíficos, con los beneficios que ello conlleva. Estos apoyos deben brindárselos los Estados poseedores, que se comprometen en el tratado a transferir la tecnología nuclear necesaria para usos pacíficos al resto de los Estados partes en el tratado.

El instrumento principal para el control de la proliferación nuclear objeto del TNP es el OIEA y su herramienta principal son los acuerdos de salvaguardias, que son de carácter bilateral entre el OIEA y las naciones miembros del tratado. Las salvaguardias que contienen estos acuerdos implican inspecciones a los países para comprobar que las instalaciones nucleares que poseen y las actividades que realizan en ellas tienen efectivamente como objetivo un uso pacífico de la tecnología nuclear. Estas inspecciones se basan en los estatutos del OIEA, que establecen que el OIEA podrá:

«enviar al territorio del Estado o de los Estados beneficiarios a inspectores designados por el organismo luego de consultar con el Estado o Estados interesados; estos inspectores tendrán acceso en cualquier momento a todos los lugares, información y personas que por su profesión se ocupen de materiales, equipos o instalaciones que deban ser objeto de salvaguardias... y para determinar si se da cumplimiento al compromiso de no utilizarlas de modo que contribuya a fines militares»²⁰.

Al principio, estas inspecciones «luego de consultar con el Estado o Estados interesados», estaban orientadas a aquellas instalaciones declaradas como nucleares por el propio país, pero posteriormente, desde mayo de 1997 y con las naciones que han firmado el «Protocolo Adicional a los acuerdos entre los Estados y el OIEA para la aplicación de salvaguardias», el OIEA puede inspeccionar todas las instalaciones existentes en el país firmante de este protocolo adicional prácticamente sin previo aviso²¹. Literalmente, el protocolo establece que «el tiempo de preaviso será, si el organismo así lo requiere, de dos horas como mínimo, pero en circunstancias excepcionales podrá ser de menos de dos horas»²².

En cuanto a la incidencia del TNP en las relaciones internacionales, y en concreto a su contribución a la paz, este tratado está en vigor desde 1970 y han pasado ya desde entonces más de 50 años. Si hiciéramos un balance podríamos poner en su lado positivo que no ha habido ni un solo conflicto nuclear en la escena internacional.

²⁰ Estatutos del OIEA con las enmiendas introducidas hasta el 28 de diciembre de 1989. Artículo XII, apartado A, punto 6.

²¹ Documento INFCIRC/540 (corregido). Disponible en: iaea.org/temas/protocolo-adicional

²² Protocolo Adicional a los acuerdos entre los Estados y el OIEA para la aplicación de salvaguardias. Artículo 4, b.ii). Disponible en: iaea.org/sites/default/files/infcirc540c_sp.pdf

También deberíamos considerar como un triunfo que forman parte del tratado nada menos que 191 Estados, que muchos de ellos se han beneficiado de transferencias de tecnologías nucleares para usos pacíficos, y que ese beneficio sigue abierto a todas las naciones miembros a través del OIEA. Consecuentemente, podemos afirmar sin duda que el tratado ha contribuido decisivamente a la seguridad y a la estabilidad mundial.

Si el Tratado de No Proliferación no existiera, habría actualmente un mayor número de países que podríamos describir como «potencias intermedias» que dispondrían de armas nucleares, e incluso otros de categoría más modesta que habrían logrado con un esfuerzo económicamente desproporcionado con respecto a sus posibilidades, poseer el arma atómica de forma individual. Relacionado con esta posibilidad podemos traer aquí unas opiniones de John Mearsheimer del año 1993, en el contexto de la desaparición de la Unión Soviética, expuestas en su artículo *The case for a Ukrainian nuclear deterrent* del que volveremos a hablar posteriormente con más detalle (Mearsheimer, 1993: 50). En su artículo, Mearsheimer afirmó que la multipolaridad producida por la desaparición de la Unión Soviética, favorecería la proliferación nuclear en Europa, y que con ella nuestro continente tendría más posibilidades de permanecer en paz. También afirmó entonces que no era prudente que Ucrania traspasara su arsenal nuclear de los tiempos soviéticos a Rusia, traspaso que se acordó posteriormente finalizándose en 1996 con la transferencia a Rusia de todas las armas nucleares soviéticas, tácticas y estratégicas, estacionadas hasta entonces en Ucrania. No acompañó el éxito en esta ocasión al célebre profesor.

No obstante, podemos considerar que al haber más países que dispusieran de armas nucleares, habría también más posibilidades de que alguno de ellos optara por su utilización en caso de conflicto. El mundo sería menos seguro.

Considerando el peor de los casos, y teniendo en cuenta el odio y la situación en el medio oriente entre árabes e israelíes, o entre chiitas y suníes, si no existiera el Tratado de No Proliferación de armas nucleares, no es difícil de imaginar que algún país de la región que hubiera conseguido hacerse con el arma atómica lanzara en un momento de crisis (tan frecuentes en esa región) un ataque nuclear a algún país vecino, y se produciría en toda la región un desastre monumental, que en el mejor de los casos tardaría décadas en repararse.

Ciertamente, sabemos que hay unos países no pertenecientes al tratado que actualmente poseen el arma atómica y que ensombrecen el panorama internacional con unas posiciones peligrosas... pero son pocos. El éxito es precisamente eso: que son muy pocos países, y que los restantes, la inmensa mayoría, rechaza el uso de este tipo de armas.

Resumiendo, tres ideas: el TNP es imprescindible para favorecer la prudencia en las relaciones internacionales y es un elemento muy importante para alejar el peligro de una confrontación nuclear; el hecho de que una gran parte de los países miembros del TNP se hayan comprometido a no poseer armamento nuclear y unos pocos sí puedan hacerlo es intrínsecamente bueno para las relaciones internacionales por el papel moderador que pueden ejercer estas potencias en la escena internacional; y,

finalmente, no hay que olvidar que el mayor peligro a medio y largo plazo al que hay que hacer frente en los próximos años radica en Oriente Medio, con capital en Teherán.

El Tratado de Prohibición de Armas Nucleares

Para completar el panorama actual en el campo nuclear, asunto que desde que se descubrió el posible uso militar de la energía atómica tiene una innegable gran incidencia en las relaciones internacionales, dedicaremos unas líneas al reciente intento internacional desarrollado en el marco de las Naciones Unidas para eliminar todas las armas nucleares del planeta. El objetivo no puede ser más ambicioso... ni más difícil.

Se trata del Tratado de Prohibición de Armas Nucleares. Este tratado ha entrado en vigor el 22 de enero de 2021 al haberlo ratificado ya 51 naciones de las 86 que lo habían firmado en 2017. En este grupo de naciones no están, como podía esperarse, los Estados aceptados como países poseedores de armamento nuclear por el TNP y menos aún están los países que se sabe poseen este tipo de armamento sin ser miembros del mismo (India, Pakistán, Corea del Norte e Israel). Finalmente, tampoco se encuentran entre las partes del tratado los Estados pertenecientes a la OTAN, que cifran la garantía última de su seguridad en el apoyo que reciben de la capacidad nuclear norteamericana.

El contenido del tratado es ciertamente muy ambicioso. Su artículo 1 despeja cualquier duda de interpretación: «Cada Estado parte se compromete a nunca y bajo ninguna circunstancia a desarrollar, ensayar, producir, fabricar, adquirir de cualquier otro modo, poseer o almacenar armas nucleares u otros explosivos nucleares». El mismo artículo en su punto d) también prohíbe «usar o amenazar de usar armas nucleares». Estas formulaciones se complementan con la contenida en el artículo 4.2, que literalmente impone que «cada Estado parte que tenga en propiedad, posea o controle armas nucleares u otros dispositivos explosivos nucleares los pondrá inmediatamente fuera de estado operativo, y los destruirá lo antes posible»²³.

En cuanto a la duración del tratado, su artículo 17 establece que es de «duración ilimitada», y que para retirarse del mismo, el Estado que decida hacerlo deberá esperar un año: «solo surtirá efecto doce meses después de la fecha de recepción de la notificación de retiro».

Como hemos visto un par de párrafos atrás, actualmente son muchos los países que participan en este tratado, y en cuanto a su futuro hay que tener muy en cuenta que el orden internacional actual se funda en un reparto de poderes en el que la capacidad militar nuclear de los países que la poseen juega un papel de la máxima

23 Naciones Unidas 2017. Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares. Disponible en: d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/tectodevms/pages/2417/attachments/original/1571248128/Espanol.pdf?1571248128

trascendencia, y que cambiar un orden internacional competitivo ya consolidado mediante un acuerdo voluntario y generoso sin un conflicto o una crisis de suficiente envergadura que lo imponga es algo que parece hoy en día imposible de alcanzar a corto y medio plazo.

En fin, este es un tratado que refleja el sentir de una gran parte de la humanidad: el sentimiento de rechazo contra las armas nucleares por su enorme poder destructivo, y que por ello podríamos considerar que quizás cuando la situación internacional permita establecer un organismo que controle todas las armas nucleares, y las naciones actualmente poseedoras las hayan puesto bajo su autoridad, será cuando se podrá llegar a un compromiso generalizado de todos los Estados de no desarrollar, adquirir, almacenar, usar, o amenazar con usar armas nucleares, como establece el actual Tratado de Prohibición de las Armas Nucleares, y en especial, de «destruir las que ya posee»²⁴.

La magnitud de la amenaza nuclear. Consideraciones para la Unión Europea

El prestigioso científico español y general del Ejército del Aire, Guillermo Velarde estimó en un análisis que publicó en 2011, que en la década de los años 80-90 había en el mundo del orden de ¡alrededor de 80.000 cabezas nucleares! También nos dice el sabio español que para el año 2010 los efectivos nucleares habían disminuido a un total de alrededor de 22.000 cabezas nucleares. El grueso de esta reducción prácticamente corrió a cargo de Estados Unidos y de Rusia, cuyos arsenales pasaron a 9.600 y 12.000 cabezas nucleares respectivamente. Posiblemente estas cifras no reflejaban con exactitud matemática la realidad de aquellos años, que obviamente era de carácter secreto, pero sí se pueden estimar como un dato importante teniendo en cuenta la categoría y conocimientos del profesor Velarde (2011).

En la actualidad, y tras los recortes acaecidos en virtud de la firma del Tratado START III, podemos estimar como muy fiables los datos proporcionados por la *Federation of American Scientists*, institución que fue fundada en 1945 por científicos que trabajaron en el proyecto Manhattan y que produce información sobre estos asuntos desde entonces. En su informe de 2022, elaborado por Hans Kristensen y Matt Korda, estiman que Estados Unidos dispone de 5.428 cabezas nucleares, Rusia de 5.977, China de 350, Francia de 290, el Reino Unido de 225, Pakistán de 165, India de 160, Israel de 90 y Corea del Norte de 20²⁵.

Los datos de la *Federation of American Scientists* coinciden con mucha exactitud con los que publica el prestigioso *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI)

24 DW Actualidad. Tratado de Prohibición de Armas Nucleares entra en vigor. [dw.com/es/tratado-de-prohibicion-de-armas-nucleares-entra-en-vigor/a-56308682](https://www.dw.com/es/tratado-de-prohibicion-de-armas-nucleares-entra-en-vigor/a-56308682)

25 FAS Status of World Nuclear Forces. fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/

correspondientes a enero de 2022, como inventarios totales «que incluyen las ojivas almacenadas más las ojivas retiradas que están a la espera de ser desmanteladas»²⁶.

En el panorama internacional, la situación entre las dos grandes superpotencias en el campo nuclear mejoró particularmente en el año 2011 con la firma del Tratado START III, llamado también *New START*, que implicó el comienzo de una nueva reducción, limitando muy sustancialmente el número de cabezas nucleares rusas y norteamericanas. La duración del tratado era de diez años y, aunque el presidente Trump amenazó en sus últimos años de vigencia con retirarse del mismo, el cambio en la presidencia norteamericana permitió finalmente su extensión por cinco años más, en concreto hasta el 5 de febrero de 2026.

Según el *Congressional Research Service* del Congreso de los Estados Unidos, entre otros aspectos el Tratado *New START*:

«limita a cada parte a no más de 800 misiles balísticos intercontinentales desplegados y no desplegados basados en tierra (ICBM) y lanzadores de misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBM), y bombarderos pesados desplegados y no desplegados equipados para llevar armamento nuclear. Dentro de este total cada parte puede tener desplegados no más de 700 ICBM, SLBM, y bombarderos pesados equipados para llevar armamento nuclear. El tratado también limita a cada parte a no más de 1.550 cabezas nucleares desplegadas: estas son el actual número de cabezas nucleares de los misiles ICBM y SLBM, y una cabeza nuclear por cada bombardero pesado desplegado»²⁷.

Un elemento particularmente interesante a considerar respecto a la amenaza nuclear es el informe que elaboró el profesor Velarde en el año 1977 sobre las probabilidades de una guerra nuclear a gran escala entre la Unión Soviética y Estados Unidos por encargo del teniente general jefe en aquellas fechas del Mando de la Defensa Aérea del Ejército del Aire.

Su estudio consideraba dos posibles estrategias: que quien iniciase el ataque lo dirigiera en primer lugar contra las instalaciones nucleares del adversario o que lo hiciera contra sus ciudades y centros industriales. En el primer caso, y si el país que iniciase el ataque fuera la Unión Soviética, «el 62 % de los silos norteamericanos de lanzamiento de misiles intercontinentales (ICBM) serían destruidos, sobreviviendo el restante 38 %, o sea 380 ICBM, y también lo serían el 100 % de los aviones y submarinos que estuviesen en sus bases. El 7 % de los habitantes de Estados Unidos morirían en pocas semanas, o sea, 16 millones de muertos» (Velarde, 2016: 244). La respuesta de Estados Unidos sería contraatacar con los ICBM supervivientes, o sea con aproximadamente 380 misiles armados con varias cabezas nucleares cada uno, y con

²⁶ Stockholm International Peace Research Institute SIPRI. Press Release, 13 de junio 2022.

²⁷ The New START Treaty: Central limits and Key Provisions. Update July 30, 2021. Congressional Research Service Report. <https://crsreports.congress.gov>

los bombarderos y submarinos no destruidos por encontrarse fuera de sus bases en el momento del ataque soviético. El contraataque se dirigiría a los centros industriales y núcleos de población, pues los silos y sistemas de lanzamiento soviéticos después del ataque estarían vacíos, y el resultado sería una destrucción masiva de la URSS de aquellos años: el 75 % de sus industrias pesadas serían destruidas y el 45 % de los habitantes morirían, o sea, unos 115 millones de muertos.

Si en cambio la Unión Soviética aplicase la estrategia de las ciudades, la URSS lanzaría principalmente sus armas nucleares estratégicas contra las ciudades y centros industriales de Estados Unidos, y como resultado, el 60 % de sus habitantes morirían (130 millones de muertos) y el país quedaría prácticamente destruido, pero no así sus silos lanzamisiles ni tampoco sus submarinos ni sus bombarderos estratégicos. La respuesta norteamericana sería aún más devastadora utilizando toda su fuerza nuclear, que estaría poco dañada al no haber sido atacados con carácter general sus silos lanzamisiles ni sus bases de submarinos y aviones. La respuesta se dirigiría principalmente a las ciudades y centros industriales soviéticos ocasionando, como hemos visto en el caso de la estrategia de los silos, 115 millones de muertos y la práctica destrucción de la Unión Soviética. En su estudio, Velarde concluye que «la nación que iniciase el ataque tendría las mayores posibilidades de ser masivamente destruida, y ninguna nación desearía iniciar un ataque nuclear total» (Velarde, 2016: 245).

Según el razonamiento anterior, ni la Unión Soviética ni Estados Unidos iniciarían un ataque nuclear masivo contra el otro, y consecuentemente la probabilidad de una guerra nuclear total, según Velarde, sería muy reducida. Si, en cambio, la URSS hubiera lanzado un arma nuclear contra un aliado occidental, ¿cómo hubiera reaccionado Estados Unidos sabiendo que quien iniciase un ataque nuclear total sería completamente destruido? Este es el argumento, nos sigue diciendo Velarde, en el que se basó la doctrina del general De Gaulle, que defendía que «la única sombrilla nuclear eficaz era la fuerza de disuasión nuclear propia» y que afirmó que en la guerra nuclear del futuro tendrían las mayores probabilidades de sobrevivir las naciones que dispongan de armamento nuclear. Esta doctrina la llevó a la práctica, y el 3 de noviembre de 1959 anunció en la *Ecole Militaire de Sait-Cyr* en París la creación de una fuerza nuclear propia e independiente, que bautizó como *Force de Frappe* (De Gaulle, 1959).

Esta concepción francesa de la necesidad de disponer de una capacidad nuclear propia, materializada en su *Force de frappe*, sigue vigente en nuestro país vecino. De hecho, el presidente francés Jacques Chirac la reafirmó en una declaración sobre la política de defensa francesa y su disuasión nuclear en la base de los submarinos lanzamisiles franceses de l'Île Longue, en Brest el 19 de enero de 2006. Allí afirmó que «la disuasión nuclear sigue siendo la garantía fundamental de nuestra seguridad» (Chirac, 2006), y expuso un nuevo concepto de empleo de sus armas nucleares dirigido a su potencial utilización contra un ataque de un Estado de menor potencia. Según el presidente francés se podría responder no solo con las dos alternativas de una respuesta convencional o el aniquilamiento nuclear del atacante, sino adaptando una respuesta nuclear francesa a la dimensión (nuclear o no) de la agresión recibida de un Estado hostil.

El actual presidente francés, Emmanuel Macron, ha pronunciado otro discurso de gran trascendencia el 7 de febrero de 2020 en la *Ecole de Guerre* francesa. Su intervención tuvo mucho en común con la de Chirac del año 2006, y consideró que, con la proliferación nuclear actual y el desarrollo de los vectores de lanzamiento, los ataques de las potencias regionales medias que han desarrollado armas nucleares pueden alcanzar directamente el territorio europeo. Ante una amenaza de este estilo se pronunció por la soberanía y la libertad de acción de Europa, por una relación transatlántica reequilibrada, y por una mayor capacidad de acción autónoma europea. En cuanto a la fuerza nuclear francesa, Macron afirmó que asumía cada día con mayor determinación el valor de la disuasión nuclear.

También como Chirac, y con parecidas palabras, defendió que las fuerzas nucleares francesas «juegan un papel disuasivo propio, particularmente en Europa. Ellas refuerzan la seguridad de Europa por su propia existencia y, a este respecto, tienen una dimensión auténticamente europea».

Si hemos dado aquí particular importancia a estas declaraciones de los presidentes de la República Francesa es porque ofrecen una alternativa en el uso de medios nucleares limitados en las relaciones internacionales distinta a la que podríamos considerar «clásica» en el contexto de una confrontación nuclear masiva. Estas intervenciones de los presidentes Chirac y Macron nos hablan de una disuasión a nivel europeo con posibilidad de utilizar a un nivel limitado, incluso como arma contra el terrorismo. Sería el caso de un grupo terrorista de suficientes recursos económicos, por ejemplo, el Daesh, que lograra hacerse con un artefacto de fisión nuclear amparado o no por algún país de los que sin pertenecer al Tratado de No Proliferación tienen esa capacidad.

Profundizando, habría que preguntarse en concreto si, además de considerar su disuasión nuclear y su *Force de frappe* como último garante de los intereses vitales de la nación, Francia desea, como pretendió De Gaulle durante la guerra fría, desempeñar en Europa y en la Unión Europea un papel similar al que ha visto ejercer a Estados Unidos en la Alianza Atlántica. Si fuera así, quizás aceptaría o querría, con las limitaciones y condiciones que se acordaran, extender de alguna manera su sombrilla de protección nuclear sobre otras naciones europeas, dentro o fuera del marco de la Unión Europea. En cuanto a esta última, cualquier acercamiento en este sentido supondría para Francia un liderazgo de hecho de la Unión, pero no sería fácilmente aceptable para Estados Unidos, y quizás tampoco para los países de esta que cifran su seguridad en su pertenencia a la OTAN, a pesar de que esta disuasión «eurofrancesa» sería en cualquier caso complementaria y coordinada con la de la Alianza Atlántica. En cualquier caso, no podemos olvidar que en el campo nuclear la capacidad de Estados Unidos ha sido y es la mayor garantía para Europa a todos los niveles de conflicto, aunque tampoco hay que olvidar que la decisión de emplear sus medios nucleares siempre estaría en manos norteamericanas. No obstante, en estos momentos estas ideas son únicamente un tema para pensar más que un asunto para negociar, pero por algo hay que empezar.

No podemos olvidar aquí al otro país aliado, miembro de la OTAN, y hasta hace poco de la Unión Europea; el Reino Unido. Su interés por la energía nuclear viene de

antes del comienzo de la Segunda Guerra Mundial y en su importante participación en el Proyecto Manhattan de Estados Unidos. Con este último han mantenido en todos los órdenes una estrecha cooperación, la llamada *special relationship*, que también se ha manifestado claramente en el campo nuclear con los acuerdos de Quebec en 1943, el Acuerdo de Defensa Mutua de 1958, y el de Nassau en 1962, y desde entonces estando de algún modo a la sombra de Estados Unidos, pero con un rendimiento, como ya hemos dicho páginas atrás, muy satisfactorio para los intereses de ambos países.

Desde el final de la guerra fría su estrategia nuclear ha sido de reducción del número de sus armas nucleares, pero siempre manteniendo una capacidad suficiente para compensar la disminución de sus fuerzas convencionales que, no obstante, mantiene a un elevado nivel operativo, y para sostener su consideración en el mundo como agente global y potencia nuclear. Una novedad en este comportamiento han sido unas recientes declaraciones de Boris Johnson (en marzo de 2021) en el sentido de reforzar su arsenal de armas nucleares, lo que sin duda hará una vez más en cooperación o al menos en coordinación con Estados Unidos.

Conclusiones

De todo lo visto aquí puede concluirse que, aunque de menor envergadura que en la Guerra Fría, existe en nuestra época un riesgo nuclear para nuestro continente que ciertamente influye en las relaciones internacionales, y que hay que tenerlo en todo momento en cuenta. Nos lo ha recordado recientemente Vladimir Putin y su ministro de Exteriores con más de una advertencia sobre su posible materialización en el contexto del conflicto provocado por la invasión rusa de Ucrania. En cualquier caso, el riesgo de un conflicto nuclear en el mundo es un riesgo diferente al que existía en la Guerra Fría, pero sigue existiendo y siendo potencialmente muy importante. Y no solamente hay que convivir con este riesgo, sino que hay que hacerle frente, principalmente con el Tratado de No Proliferación, pero también con el buen hacer de una diplomacia europea coordinada y fuerte, para que ninguna de las crisis que se presentan con cierta frecuencia en el panorama internacional culmine con el empleo de armas atómicas sean del tipo que sean. De hecho, este es el objetivo primordial que subyace en el Tratado de No Proliferación, y en los acuerdos que se han ido tomando entre Estados Unidos y la Unión Soviética, y posteriormente con Rusia,

Es obvio que el factor nuclear en las relaciones internacionales de nuestro tiempo tiene una doble dimensión: la militar y la pacífica. Esta última ha colaborado al desarrollo de los pueblos y al entendimiento entre los Estados a través de ayudas tecnológicas para su empleo en sus múltiples facetas. Por su parte, la dimensión militar, si bien ha sido un elemento primordial de disuasión entre los Estados poseedores de este tipo de armas, y desde esa óptica ha evitado conflictos que podrían haber llegado a ser de enormes dimensiones (como hubiera sido en el contexto de la Guerra Fría), constituye por sí misma un factor de inestabilidad que afecta a la seguridad de los Estados y a sus relaciones exteriores. En el caso de una utilización de los medios nucleares en caso de un conflicto bilateral entre potencias de carácter medio las consecuencias serían ya

catastróficas, pero en el caso de conflicto entre las grandes potencias las consecuencias serían de un alcance imprevisible, y afectarían muy seriamente a todo el planeta.

Por todo lo que se ha expuesto aquí, el factor nuclear es y debe ser tenido en cuenta permanentemente como un elemento de primer orden en las relaciones internacionales de nuestro tiempo y en la política exterior de los Estados. En conjunto, podríamos decir que es cierto que las armas nucleares han colaborado a controlar situaciones de crisis o potenciales conflictos, y por lo tanto a la paz, pero han hecho del mundo a nivel global un lugar más inseguro de lo que lo era anteriormente.

Entre los que han estudiado profundamente esta disyuntiva se encuentra en lugar destacado el famoso profesor norteamericano y teórico de las relaciones internacionales John J. Mearsheimer, que estima en un artículo, ¡publicado en 1993!, que «la proliferación nuclear a veces fomenta la paz» y que «en general la mejor fórmula para mantener la estabilidad en la Europa de después de la Guerra Fría es, para todas las grandes potencias, incluyendo Alemania y Ucrania, disponer de firmes elementos disuasorios; y para todas las potencias menores, ser no nucleares» (Mearsheimer, 1993: 50). También nos dice Mearsheimer que «de hecho, las armas nucleares a menudo disminuyen la violencia internacional, y las armas nucleares ucranianas serían un elemento disuasorio eficaz contra un ataque ruso convencional o un chantaje nuclear» (*Ibid.*, 57).

El artículo de Mearsheimer sugiere un debate sobre una cuestión muy delicada: el justo balance entre paz con inseguridad, contra un mayor riesgo de guerras convencionales, que también pueden llegar a causar multitud de víctimas. Esta disyuntiva nos lleva a cuestionarnos sobre qué hubiera pasado si en el proceso de disolución de la Unión Soviética, las armas nucleares estratégicas que estaban desplegadas en Ucrania en 1994 (el autor norteamericano las cifra en 1.656) no hubieran sido transferidas a Rusia. Una cuestión sin respuesta, pero que, como decíamos en las primeras líneas de este artículo, es de las que merecen la pena plantearse. La invasión rusa ¿se habría producido?, ¿habría habido un chantaje nuclear por parte de Moscú?, ¿se hubiera llegado a un conflicto nuclear?

Bibliografía

Libros y artículos:

Bohigas, J. y Fortuny, T. (2018). Apuntes para ayudar a comprender el conflicto nuclear de la península de Corea. *Centre Delàs d'Estudis per la Pau*. Disponible en: mientras.tanto.org/boletín-167/ensayo/apuntes-para-ayudar-a-comprender-el-conflicto-nuclear-de-la-peninsula-de-corea

Campos Robles, M. (2021). El programa nuclear de Irán. *Global Strategy Report*, 16/2021. Disponible en: global-strategy.org/el-programa-nuclear-de-iran/

Carpintero Santamaría, N. (2007). *La bomba atómica. El factor humano en la Segunda Guerra Mundial*. Madrid, Ediciones Díaz de Santos.

- Chirac, J. (2006). Discurso en la Base de L'Île Long (Brest): La dissuasion nucléaire demeure la garantie fondamentale de notre sécurité. 19 de enero. Disponible en: <https://www.elysee.fr/2006/01/19>
- Coughlan, S. (2013). Los científicos que se escaparon de los nazis. *BBC NEWS Mundo*, 25/07/2013. Disponible en: bbc.com/mundo/noticias/2013/08/130725_sociedad_escape_cientificos_nazis_fin_de
- De Gaulle, C. (1959). Discurso en la Escuela Militar de Saint Cyr, 3 de noviembre. Disponible en: cvce.eu/obj/discours_de_charles_de_gaulle_devant_l_ecole_militaire_de_saint_cyr_3_novembre_1959-fr-c45374f7-6791-41cb-866f-r1523201df9.html
- Leffler, M. (2007). *La guerra después de la guerra*. Barcelona, Memoria Crítica.
- Martí Sempere, C. (2013). *Irán y el arma nuclear. Un análisis del problema*. Documento marco 13/2013. Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Mearsheimer, J. J. (1993). The case for a Ukrainian Nuclear Deterrent. *Revista Foreign Affairs*. Vol. 72, N.º 3, Summer.
- Montoto, J. (2013). *Historia militar. Técnicas, estrategias y batallas*. Madrid, Editorial LIBSA.
- Pérez, R. (2022). En *France24*, 04/10/2022. Disponible en: <https://www.france24.com>asia-pacifico>20221004-misil-balistico-de-corea-del-norte-sobrevuela-japon-que-prende-sus-alarmas>
- Powasky, R. (2011). *La Guerra Fría. Estados Unidos y la Unión Soviética 1917-1991*. Barcelona, Memoria Crítica.
- Rosas, M. C. (2017). El programa nuclear de India: retrovisión y perspectivas. *Revista de Estudios Políticos y Estratégicos*. Volumen 5, N.º 2.
- Velarde, G. (2011). Proliferación de armas nucleares. Irán y Corea del Norte. Cuadernos de Estrategia, n.º 153, octubre. Madrid, Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- (2016). *Proyecto Islero. Cuando España pudo desarrollar armas nucleares*. Madrid, Editorial Guadalmazán/Colección Divulgación científica.
- Wilson, H. M. (2022). En *Trenfo*. Disponible en: <https://trenfo.com/es/historia/biografias/henry-maitland-wilson-3>
- Zunzunegui, S. A. (2015). Vigilancia y límites al programa nuclear de Irán: el Plan de Acción Integral Conjunto. *Real Instituto Elcano*, 21/10/2015. Disponible en: realinstitutoelcano.org/análisis/igilancia-y-limites-al-programa-nuclear-de-iran-el-plan-de-accion-integral-conjunto-joint-comprehensive-plan-of-action-jcpoa/

Documentos y publicaciones

Agreement between the Government of the United States of America and the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland for Cooperation on the uses of Atomic Energy for Mutual Defense Purposes. 3 July 1958.

- BBC. (2018). Porqué Israel reconoce por primera vez que destruyó una central nuclear en Siria hace once años. 21/3/2018. Disponible en: bbc.com/mundo/noticias-internacional-43486931
- Cámara de los Comunes del Reino Unido. (2009). Informe n.º 4 del Comité de Asuntos Exteriores de la sesión 2008-2009: *Global Security: Non Proliferation*. Londres.
- Congreso de los Estados Unidos. (2021). The New START Treaty: Central limits and Key Provisions, update July 30. Congressional Research Service Report. Disponible en: <https://crsreports.congress.gov>
- Consejo de Seguridad Nuclear Español. Disponible en: csn.es/organismos-nucleares-internacionales/oiea
- Consejo Europeo/Consejo de la Unión Europea. Documento Plan de Acción Integral Conjunto y medidas restrictivas. Disponible en: consilium.europa.eu/es/policies/sanctions/iran/jcpoa-restrictive-measures
- DW Actualidad. (2021). Tratado de Prohibición de Armas Nucleares entra en vigor. 22/1/2021. Disponible en: dw.com/es/tratado-de-prohibicion-de-armas-nucleares-entra-en-vigor/a-56308682
- El País. (2022a). Corea del Norte amenaza con reanudar su programa nuclear. 22/1/2022.
- (2022b). Corea del Norte vive un frenesí armamentístico con el lanzamiento de casi 70 misiles en 2022. 2/12/2022.
- Enciclopedia Británica. Disponible en: <https://britannica.com/biography/Hans-Morgenthau>
- FAS Status of World Nuclear Forces. Disponible en: fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/
- Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (IISS). (2008). *Programmes in the Middle East: in the shadow of Iran*. Londres.
- Manhattan Project: Making the Atomic Bomb. Part VI: The Manhattan District in Peace Time. The Baruch Plan, en Atomic Archive. Disponible en: <https://www.atomicarchive.com/history/manhattan-project/p6s5.html>
- Naciones Unidas. (1946). Resolución de la Asamblea General de la ONU. A/RES/1(1), 24 de enero de 1946. Disponible en: documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/NL4/603/33/PDF/NL460333.pdf?OpenElement.
- Naciones Unidas. (1950). National Security Council Report, document NSC-68, 7 de abril.
- (1953). National Security Council Report, document NCS-162/2, de 30 de octubre.
- (1965). Resolución A/RES/2028 (XX) de la Asamblea General de la ONU, de 19 de noviembre.

- (1981). Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 487, de 18 de junio.
 - (1993). Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 825, de 11 de mayo.
 - (2009). Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 1874, de 12 de junio.
 - (2013). Resolución del Consejo de Seguridad de la ONU n.º 2094, de 7 de marzo.
 - (2017). Tratado sobre la prohibición de las armas nucleares. Disponible en: d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/tectodevms/pages/2417/attachments/original/1571248128/Espanol.pdf?1571248128
 - (2020). A 75 años del lanzamiento de la bomba atómica sobre Hiroshima, el mundo aún no elimina las armas nucleares. *Noticias ONU*. 5 de agosto.
- Nuclear Weapons Archive. Pakistan's Nuclear Weapons Program. 1998: The year of testing. Disponible en: [nuclear weapons archive.org/Pakistan/PakTests.html](http://nuclearweaponsarchive.org/Pakistan/PakTests.html)
- Organismo Internacional de la Energía Atómica (IAEA). Tratado de No Proliferación. Disponible en: https://iaea.org/sites/default/files/1040350117_es.pdf
- Los átomos para la paz de Eisenhower. El discurso que inspiró la creación del OIEA. Disponible en: iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull54-4/54401210304_es.pdf
 - Estatutos del OIEA con las enmiendas introducidas hasta el 28 de diciembre de 1989. Documento INFCIRC/540 (corregido). Disponible en: iaea.org/temas/protocolo-adicional
 - Protocolo Adicional a los acuerdos entre los Estados y el OIEA para la aplicación de salvaguardias. Disponible en: iaea.org/sites/default/files/infcirc540c_sp.pdf
- Quebec Agreement. The Manhattan Project. *Atomic Archive*. Disponible en: <https://atomicarchive.com/resources/documents/manhattan-project/quebec-agreement.html>
- Reuters. (2022). US and South Korean warplanes begin largest ever air drills, 31/10/2022. Disponible en: reuters.com/world/us-south-korean-war-planes-begin-largest-ever-air-drills-22-10-31/
- Instituto Internacional de Estocolmo de Investigación sobre la Paz (SIPRI). (2022). Press Release, 13/6/2022.

Artículo recibido: 30 de junio de 2022.

Artículo aceptado: 15 de diciembre de 2022.
