

*Carlos Llorente Aguilera\**

La defensa nuclear del Reino Unido: desde el comité MAUD hasta el programa Successor

## La defensa nuclear del Reino Unido: desde el comité MAUD hasta el programa Successor

### Resumen:

El Reino Unido, país pionero en los cálculos necesarios para el diseño de un arma nuclear durante la II Guerra Mundial, ha pasado por distintas vicisitudes desde el final de ese conflicto hasta llegar a la actualidad, con el objetivo de conseguir asegurar su defensa estratégica. Este documento analiza los principales hitos de este programa nuclear, prestando una especial atención al complejo proceso de renovación de la flota de submarinos nucleares dotados de misiles *Trident* que en estos momentos se encuentra en una etapa decisiva y que sin duda marcará el futuro de este país en el panorama estratégico internacional.

### Abstract:

*The UK, a pioneer country in the calculations necessary for the design of a nuclear weapon during World War II, has gone through various vicissitudes since the end of the conflict up to the present, with the aim of achieving secure their strategic defence. This paper analyses the major milestones of this nuclear program, paying particular attention to the complex process of renewal of the fleet of nuclear submarines equipped with Trident missiles which currently is at a decisive stage and that will mark the future of this country in the international strategic landscape.*

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

Palabras clave:

Reino Unido, nuclear, *Trident*, *Polaris*, submarino.

Keywords:

*United Kingdom, nuclear, Trident, Polaris, submarine.*

## Introducción

El Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, más conocido como TNP y con entrada en vigor en 1970, definía en el punto 3 del artículo IX como Estado poseedor de armas nucleares a «[...] un Estado que ha fabricado y hecho explotar un arma nuclear u otro dispositivo nuclear explosivo antes del 1º de enero de 1967»<sup>1</sup>. En consecuencia quedaron desde ese momento acreditados como Estados nucleares y autorizados a disponer de un arsenal nuclear Estados Unidos, la Unión Soviética, el Reino Unido, Francia y China. Estos mismos países, con la lógica sucesión de Rusia en el lugar de la extinta Unión Soviética, son los únicos miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, órgano supremo responsable de mantener la paz y la seguridad internacionales, y tienen además un exclusivo poder de veto sobre las resoluciones adoptadas en ese foro<sup>2</sup>. Armas nucleares, paz y seguridad dan como resultado un complejo combinado que ha marcado profundamente la historia de la humanidad desde el cruento epílogo de la II Guerra Mundial (en adelante IIGM) marcado por las bombas de Hiroshima y Nagasaki; pasando por el turbulento episodio de la Guerra Fría, caracterizado por los excesos de la carrera de armamentos, hasta llegar al momento presente en el que dos países declarados enemigos como la India y Pakistán tienen arsenales nucleares, Irán ha tenido que ser forzado por la comunidad internacional tras largos años de duras negociaciones a abandonar toda idea de establecer un programa de armamento nuclear y Corea del Norte se permite amenazar a los países vecinos con sus reiteradas pruebas de misiles balísticos y sus ensayos nucleares.

Las armas nucleares siguen protagonizando la actualidad y uno de los países responsables de esto es sin lugar a dudas el Reino Unido, Estado nuclear reconocido y además pionero en el estudio de la aplicación de la energía nuclear al arte de la guerra, gracias a las aportaciones del Comité MAUD, durante el transcurso de la IIGM. El caso británico resulta peculiar y sin parangón, ya que este país pasó de la inicial colaboración con Estados Unidos en el desarrollo del Proyecto Manhattan, a verse obligado a

---

<sup>1</sup> UN General Assembly, «Resolution 2373 (1968) adopted by the General Assembly at its 1672nd meeting» (Resolución de la Asamblea General de la ONU A/RES/2373(XXII) sobre el Tratado de No Proliferación Nuclear), 12 de junio de 1968, disponible en [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=a/res/2373\(xxii\)](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=a/res/2373(xxii)).

<sup>2</sup> Organización de las Naciones Unidas, «Órganos principales», ONU, disponible en <http://www.un.org/es/sections/about-un/main-organs/index.html>. Fecha de la consulta 05.09.2016.

desarrollar un programa independiente, para volver, finalmente, a cooperar con los estadounidenses abandonando por el camino sus aspiraciones a mantener la característica triada nuclear a favor de un único vector, los misiles lanzados desde submarinos o SLBM (*Submarine Launched Ballistic Missile*) que conforman en la actualidad su defensa estratégica. Es precisamente destacable el hecho de que de los cinco Estados reconocidos como nucleares en el TNP, el Reino Unido sea el único que ha acabado por poner en manos de un único vector de lanzamiento su defensa estratégica, fiándose de la capacidad de los submarinos para pasar desapercibidos bajo las aguas de los océanos, de su extrema movilidad y de su relativa independencia en cuanto al abastecimiento debido a la gran autonomía que les proporciona su reactor nuclear, que disminuye de una manera drástica las operaciones de aprovisionamiento de combustible y que además tiene la ventaja de que puede producir agua potable y aire respirable para la tripulación<sup>3</sup>.

El presente artículo pretende hacer un recorrido histórico sobre el programa nuclear del Reino Unido, desde sus orígenes hasta la actualidad, haciendo una especial incidencia en la política de empleo de las armas nucleares y en las perspectivas de futuro del Programa *Trident*, toda vez que se acerca inexorablemente el fin de la vida útil de los submarinos actualmente en servicio, que cargan con la suprema responsabilidad de operar como plataformas de lanzamiento de los misiles nucleares.

### Antecedentes

Existen dos tipos básicos de armas nucleares, las que emplean como base para provocar una explosión el proceso de fisión nuclear y las que emplean el proceso de fusión nuclear. En las del primer tipo se consigue una explosión de gran rendimiento y características distintas a las producidas por los explosivos convencionales gracias a la rotura o fisión de los núcleos de los átomos de elementos pesados, como el uranio o el plutonio, que constituyen el combustible del arma. En cambio, en las armas que emplean la fusión nuclear se produce la unión de núcleos de átomos ligeros, como son los isótopos del hidrógeno, para lo que es necesario alcanzar una gran presión y elevadas

---

<sup>3</sup> Royal Navy, «HMS Torbay», Ministry of Defence, disponible en <http://www.royalnavy.mod.uk/our-organisation/the-fighting-arms/submarine-service/fleet-submarines/trafalgar-class/hms-torbay>. Fecha de la consulta 06.09.2016.

temperaturas, lo que se logra incorporando al diseño una primera etapa constituida, esencialmente, por un dispositivo de fisión que al explotar hace que se obtengan las condiciones requeridas. Estas últimas armas son también conocidas bajo la denominación de termonucleares.

Los estudios sobre la fisión nuclear experimentaron un gran avance en el primer tercio del siglo xx, logrando su momento cumbre el 2 de diciembre de 1942 cuando el científico italiano Enrico Fermi y su equipo consiguieron poner en marcha en las instalaciones de la Universidad de Chicago la primera reacción nuclear de fisión auto sostenida, en el reactor nuclear creado por ellos mismos y denominado Chicago Pile<sup>14</sup>.

Antes de ese crucial experimento, que dio inicio a la producción de energía nuclear por parte del ser humano, el Gobierno del Reino Unido había constituido de manera secreta en 1940 un grupo de especialistas en física y materias afines con el objetivo de aportar sus puntos de vista sobre las posibilidades de construir un arma explosiva que tuviera como base precisamente el proceso de fisión nuclear. Este grupo fue denominado Comité MAUD y tras meses de investigación llegó a la conclusión de que la energía que albergaba en su interior el núcleo de los átomos de uranio era susceptible de ser empleada con fines bélicos, por lo que la producción del arma podía ser factible. Esto quedó plasmado en un informe<sup>5</sup> en el que se aseguraba que con una cantidad aproximada de 11 kg de uranio se podría lograr una explosión de potencia parecida a la obtenida con 1.800 toneladas del explosivo convencional TNT (Trinitrotolueno, con un solo kilo de este explosivo se puede llegar a destruir un coche), produciéndose en el proceso una amplia cantidad de elementos radiactivos. A lo largo de las 23 páginas que componían este informe se daban también indicaciones sobre el tiempo que se tardaría en obtener el isótopo del uranio U235, necesario para el correcto funcionamiento del ingenio que se debía construir, así como el mecanismo más fiable para que se produjese la explosión deseada. Finalmente se recalca lo esencial de hacer partícipes de las conclusiones obtenidas y reflejadas en el informe a los aliados estadounidenses, con el objetivo de que se pudiesen aunar esfuerzos en pro del bien común.

<sup>4</sup> U.S. Department of Energy, «The History of Nuclear Energy», Office of Nuclear Energy, Science and Technology, Washington D.C., 2011.

<sup>5</sup> MAUD Committee, «Report by the MAUD Committee of the Use of Uranium for a Bomb», Ministry of Aircraft Production, Londres, 1941. Disponible en <https://www.osti.gov/opennet/manhattan-project-history/Events/1939-1942/maud.htm>.

El informe fue efectivamente recibido por el Gobierno de Estados Unidos que a comienzos de 1942 decidió asignar cuantiosos recursos al conocido como Proyecto Manhattan, en el que también desempeñaron un importante papel científicos británicos y canadienses. Este proyecto, bajo la dirección del general Leslie Groves, aunó las más modernas infraestructuras, las últimas tecnologías y el personal más capacitado y fue capaz en tan solo tres años de diseñar y construir tres bombas nucleares, haciéndolas explotar de manera sucesiva el 16 de julio de 1945, en el desierto de Alamogordo en el primer ensayo nuclear de la historia conocido como *Trinity Test*, el 6 de agosto de ese mismo año en la ciudad japonesa de Hiroshima y tres días después, el 9 de agosto, en la ciudad de Nagasaki, dándose entonces inicio entre las potencias ganadoras de la IIGM a una vertiginosa competición por hacerse con las armas nucleares más potentes y los vectores más precisos con el fin de aprovechar sus ventajas para el mantenimiento de una posición de poder en el escenario internacional generado en la posguerra. Esta carrera armamentística marcó desde un comienzo y durante todo su desarrollo la Guerra Fría y ha seguido guiando los designios de la humanidad hasta el momento presente.

### Posguerra

El Reino Unido se vio relegado tras el fin de la IIGM a un papel de potencia secundaria, una vez quedó constancia de la imparable ascensión a la categoría de superpotencias de los dos grandes vencedores, Estados Unidos y la Unión Soviética. En un mundo en permanente cambio y con la evidencia constatada del poder que otorgaban las armas nucleares a sus poseedores, el Reino Unido se encontró en la obligación de desarrollar su propio programa nuclear, aprovechando la experiencia de sus científicos participantes en el Proyecto Manhattan, con el fin de mantener esa posición secundaria, pero en cualquier caso privilegiada respecto al resto de países que trataban de rehacerse de la destrucción ocasionada por la guerra. Entre los años 1946 y 1947 se debatió profusamente en el seno del Gobierno británico sobre la conveniencia de que el Reino Unido desarrollase su propio programa nuclear<sup>6</sup>, máxime cuando Estados Unidos había aprobado el 1 de agosto de 1946 el «Acta de la Energía Atómica de 1946», también

<sup>6</sup> BOWIE, Christopher J. y PLATT, Alan, «British Nuclear Policymaking», The Rand Corporation, Santa Monica, 1984.

conocida como «*Acta Mc Mahon*», en honor al senador Brien Mc Mahon, implicado personalmente en su redacción. En esta ley se sentenciaba lo siguiente:

«[...] hasta que el Congreso declare mediante una resolución conjunta que se han establecido salvaguardias internacionales efectivas y ejecutables contra el uso de la energía atómica para fines destructivos, no habrá intercambio de información con otras naciones con respecto al uso de la energía atómica para fines industriales»<sup>7</sup>.

Esto defraudó profundamente a los británicos ya que previamente habían conseguido llegar a tres acuerdos con Estados Unidos para continuar la colaboración en materia nuclear una vez hubiese acabado la contienda. Estos acuerdos se habían alcanzado en Quebec (Canadá) el 19 de agosto de 1943<sup>8</sup>, Hyde Park (Londres) el 18 de septiembre de 1944 y Washington el 15 de noviembre de 1945<sup>9</sup>.

La decisión estaba tomada y en 1947 el Gobierno británico, encabezado en aquellos momentos por el laborista Clement Attlee decidió iniciar su propio programa nuclear de carácter bélico<sup>10</sup>. Previamente, en 1946, se instituyó de manera formal el Centro de Investigación de la Energía Atómica o AERE (*Atomic Energy Research Establishment*) en la localidad de Harwell, construyéndose en esa ubicación y en ese mismo año el primer reactor nuclear de Europa, denominado GLEEP (*Graphite Low Energy Experimental Pile*, Pila Experimental de Grafito de Baja Energía)<sup>11</sup>. Este reactor fue pronto acompañado por una segunda instalación que recibió el nombre de BEPO (*British Experimental Pile Zero*, Pila Británica Experimental Cero)<sup>12</sup>. Otras instalaciones importantes del programa nuclear fueron Windscale, en Sellafield, encargada de

<sup>7</sup> U.S. Atomic Energy Commission, «Legislative History of the Atomic Energy Act of 1946 (Public Law 585, 79th Congress)», U.S. AEC, Washington, 1965. Disponible en <http://www.osti.gov/atomicenergyact.pdf>.

<sup>8</sup> The Avalon Project, «The Quebec Conference - Agreement Relating to Atomic Energy», Yale Law School, 2008, disponible en <http://avalon.law.yale.edu/wwii/q002.asp>. Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>9</sup> Nuclearfiles.org, «Declaration on Atomic Bomb By President Truman and Prime Ministers Attlee and King», Nuclear Age Peace Foundation, 2016, disponible en [http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-energy/history/dec-truma-atlee-king\\_1945-11-15.htm](http://www.nuclearfiles.org/menu/key-issues/nuclear-energy/history/dec-truma-atlee-king_1945-11-15.htm). Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>10</sup> Ministry of Defence, «The History of the UK's Nuclear Weapons Programme», MOD, hoja de hechos número 5, disponible en [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/27383/Cm6994\\_Factsheet\\_5.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/27383/Cm6994_Factsheet_5.pdf). Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>11</sup> UK Atomic Energy Authority, «GLEEP Graphite Low Energy Experimental Pile», UKAEA, Harwell Project Profiles, disponible en <http://www.research-sites.com/UserFiles/File/publications/project-info/harwell-GLEEP.pdf>. Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>12</sup> UKAEA, «BEPO British Experimental Pile O», UKAEA, Harwell Project Profiles, disponible en <http://www.research-sites.com/UserFiles/File/publications/project-info/harwell-BEPO.pdf>. Fecha de la consulta 08.09.2016.

proporcionar el plutonio<sup>13</sup> necesario para las armas y con entrada en funcionamiento en 1952<sup>14</sup> y la planta de enriquecimiento de uranio por difusión gaseosa de Capenhurst, situada en Cheshire<sup>15</sup>.

El responsable de encabezar el magno proyecto ideado para proporcionar al Reino Unido su primer arma nuclear fue el renombrado científico William Penney, antiguo participante en el Proyecto Manhattan, que en poco tiempo consiguió elaborar un completo informe con los datos básicos necesarios para construir un arma nuclear empleando plutonio<sup>16</sup>. El grupo constituido y designado para llevar a cabo el proyecto bajo las órdenes de Penney recibió el nombre de Investigación Básica de Explosivos de Alta Potencia o BHER (*Basic High Explosive Research*) y se distribuyó en dos ubicaciones distintas localizadas en Fort Halstead, en Kent y Royal Arsenal, en Woolwich<sup>17</sup>. Posteriormente, en 1950 se eligió una sola instalación para desarrollar el programa de armamento nuclear, localizado en Aldermaston (Berkshire), que recibió en 1952 el nombre de Centro de Investigación de Armas Atómicas o AWRE (*Atomic Weapons Research Establishment*)<sup>18</sup>. Con la experiencia adquirida gracias a la participación en el Proyecto Manhattan y la lógica evolución experimentada por la tecnología militar como consecuencia de los avances que surgieron en la IIGM, la bomba fue rápidamente diseñada y construida, y el 3 de octubre de 1952 el Reino Unido llevó a cabo su primer ensayo nuclear en una operación que recibió el nombre de *Hurricane* (Huracán).

---

<sup>13</sup> A este respecto es preciso aclarar que el plutonio se encuentra solo en ligeras trazas en la corteza terrestre, por lo que ha de ser generado en reactores a partir de otros elementos, y que el uranio existente se encuentra en forma de tres isótopos distintos siendo el U235, que supone únicamente el 0,7 % del uranio total, el indicado para producir energía en un reactor o para desencadenar una explosión nuclear.

<sup>14</sup> Sellafield Limited, «Sellafield Performance Plan», Sellafield Ltd, disponible en [http://www.sellafieldsites.com/wp-content/uploads/2015/03/Performance-Plan\\_single.pdf](http://www.sellafieldsites.com/wp-content/uploads/2015/03/Performance-Plan_single.pdf). Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>15</sup> BAXTER, S. G. y BRADBURY P., «Decommissioning of the Gaseous Diffusion Plant at BNFL Capenhurst», British Nuclear Fuels, disponible en <http://www.wmsym.org/archives/1992/V1/150.pdf>. Fecha de la consulta 08.09.2016.

<sup>16</sup> PENNEY, William, «United Kingdom Atomic Weapons Program: The full Penney Report (1947)», WikiLeaks, marzo de 2008, disponible en <https://file.wikileaks.org/file/penney-report.pdf>. Fecha de la consulta 09.09.2016.

<sup>17</sup> COCROFT, Wayne y NEWSOME, Sarah, «Atomic Weapons Research Establishment, Foulness, Essex», English Heritage, Portsmouth, 2009, disponible en <http://www.bobleroi.co.uk/ScrapBook/RSFortsSailing2015/TheAtomicWeaponsEstablishmentFoulnessEssex-ColdWarResearch.pdf>.

<sup>18</sup> Atomic Weapons Establishment, «What we do», AWE, disponible en <http://www.awe.co.uk/what-we-do/our-proud-history/>. Fecha de la consulta 09.09.2016.

Debido a la alta densidad de población existente en las islas británicas y a la consecuente falta de espacio para poder desarrollar sus ensayos nucleares con seguridad, los británicos buscaron la colaboración del Gobierno australiano, encabezado en aquellos momentos por Robert Menzies, que no puso excesiva oposición a la cesión temporal para ese propósito de las islas Monte Bello, situadas a 120 kilómetros de la costa noroeste de Australia. El ensayo fue todo un éxito y en la explosión nuclear se consiguió un rendimiento de aproximadamente 25 kt<sup>19</sup>.

Tras ese primer ensayo se llevaron a cabo en Australia otras once pruebas hasta que el Gobierno británico decidió trasladar este tipo de actividades a las islas Malden y Christmas situadas en el océano Pacífico donde se desarrollaron nueve ensayos más<sup>20</sup>. Dentro de esta última serie el Reino Unido realizó el 15 de mayo de 1957 su primer ensayo con un arma termonuclear, con un rendimiento de aproximadamente 2 mt.

### Colaboración con Estados Unidos

El 3 de julio de 1958 los Gobiernos de Estados Unidos y el Reino Unido firmaron un tratado para la cooperación en materia de energía nuclear con fines defensivos, conocido como Acuerdo de Defensa Mutua (MDA, *Mutual Defense Agreement*), en el que se contemplaba el intercambio de información entre las partes firmantes, incluyendo aquella relacionada con armas nucleares, y la transferencia desde Estados Unidos de una planta de propulsión nuclear para submarinos, junto con la autorización de venta del combustible nuclear enriquecido hasta el nivel necesario para hacer funcionar la citada planta<sup>21</sup>. Como consecuencia de este nuevo clima de entendimiento nuclear entre los dos países, el Reino Unido tuvo opción de realizar sus ensayos en el campo de pruebas nucleares en el estado norteamericano de Nevada, conocido como *Nevada Test Site*,

---

<sup>19</sup> Es necesario aclarar en este punto que el rendimiento o potencia obtenida en el transcurso de una explosión nuclear se mide en una unidad llamada kilotón (kt). Un kt equivale al rendimiento obtenido en la explosión de mil toneladas del explosivo convencional TNT. Otra unidad empleada para poder cuantificar las explosiones de mayor potencia, como son aquellas en las que están involucradas las armas termonucleares, es el megatón (mt) que equivale a mil kt.

<sup>20</sup> BERGKVIST, Nils-Olov y FERM, Ragnhild, «Nuclear Explosions 1945-1998», Defence Research Establishment Division of Systems and Underwater Technology Stockholm, Estocolmo, 2000, disponible en [http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/31/060/31060372.pdf](http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/31/060/31060372.pdf).

<sup>21</sup> UK Her Majesty's Stationery Office, «Agreement between the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and the Government of the United States of America for Co-operation on the Uses of Atomic Energy for Mutual Defence Purposes» (Tratado n.º 41 entre Gran Bretaña y Estados Unidos), 1958, disponible en <http://treaties.fco.gov.uk/docs/pdf/1958/TS0041.pdf>.

pasando ya a desarrollarlos de forma conjunta con los estadounidenses. Fruto de esta etapa de colaboración fueron veinticuatro ensayos más, todos ellos subterráneos, realizados entre 1962 y 1991<sup>22</sup>.

Un elemento de vital importancia dentro de los sistemas defensivos que empleaban armas nucleares, y de aparición durante la Guerra Fría, fue la triada estratégica, constituida por tres tipos de vectores o formas de llevar las cabezas nucleares hasta el enemigo, que cubrían todos los ámbitos posibles y que se complementaban entre ellos al mismo tiempo. Estos tres componentes de la triada eran los misiles intercontinentales lanzados desde tierra o ICBM (*Intercontinental Ballistic Missile*), dotados de gran precisión y de rapidez de reacción; los misiles lanzados desde submarinos o SLBM que aseguraban la cercanía de la respuesta nuclear a los objetivos enemigos debido al sigilo y la facilidad de ocultación de los submarinos, y las bombas o misiles arrojados desde aviones bombarderos de largo alcance, dotados de una gran flexibilidad<sup>23</sup>. El Reino Unido, a diferencia de las dos grandes potencias, no acabó de desplegar su propia triada nuclear, evitando los ICBM, ya que se temía que los sistemas terrestres fueran vulnerables a los ataques enemigos aunque estuvieran alojados en silos escondidos a gran profundidad, por lo que canceló su proyecto de desarrollo del misil de alcance intermedio «*Blue Streak*» (Rayo) en abril de 1960<sup>24</sup> y se centraron los esfuerzos en las armas lanzadas desde los bombarderos estratégicos que, con el tiempo, fueron gradualmente sustituidas por los SLBM mediante el programa «*Polaris*».

En cuanto a las armas arrojadas desde bombarderos, pertenecientes a la RAF (*Royal Air Force*, Fuerza Aérea Real) los británicos desarrollaron en primer lugar la bomba de caída libre «*Blue Danube*» (Danubio Azul), desplegada a partir del año 1953, y probada con éxito en un ensayo en Australia el 11 de octubre de 1956<sup>25</sup>, con un rendimiento aproximado de 3 kt, mediante el lanzamiento desde un bombardero tipo V (V por los modelos *Valiant*, *Victor* y *Vulcan*) que fueron los elegidos para este tipo de cometidos.

---

<sup>22</sup> Véase la nota 18.

<sup>23</sup> WOOLF, Amy F., «U.S. Strategic Nuclear Forces: Background Development and Issues», Congressional Research Service, Washington D.C., 2014, disponible en <https://www.fas.org/sgp/crs/nuke/RL33640.pdf>.

<sup>24</sup> PATERSON, Robert H., «Britain's Strategic Nuclear Deterrent: From before the V-Bomber to beyond Trident», Frank Cass and Co. Ltd. Londres, 1997.

<sup>25</sup> AYLEN, Jonathan «First Waltz: Development and Deployment of Blue Danube, Britain's Post-War Atomic Bomb», *The International Journal for the History of Engineering & Technology*, 85:1, 2015, pp. 31-59, disponible en <http://dx.doi.org/10.1179/1758120614Z.00000000054>.

La primera bomba termonuclear británica diseñada para ser arrojada en caída libre desde un avión en vuelo fue la «*Yellow Sun Mk 2*» (Sol Amarillo Modelo 2), que incorporaba una cabeza de guerra denominada «*Red Snow*» (Nieve Roja) derivada del modelo W28 estadounidense, y que permaneció en servicio desde 1961 hasta 1969<sup>26</sup>. El primer misil nuclear, lanzado también desde un bombardero V fue el «*Blue Steel*» (Acero Azul) y estaba dotado, al igual que la bomba «*Yellow Sun*», con la cabeza nuclear «*Red Snow*». Estaba previsto sustituir este misil por el sistema más avanzado «*SkyBolt*» (Relámpago del Cielo), de desarrollo conjunto entre Estados Unidos y el Reino Unido, aunque este proyecto fue finalmente cancelado en 1962<sup>27</sup>. La última bomba en servicio en la RAF fue el modelo WE177, empleado desde el año 1966 en una amplia variedad de aeronaves y retirada en 1998, por lo que el Reino Unido perdió su capacidad nuclear aérea y pasó a confiar su defensa estratégica a un único vector<sup>28</sup>.

### Programa *Polaris*

Una preocupación existente en el seno de los responsables del Ministerio de Defensa británico a comienzos de los años sesenta era la extrema vulnerabilidad de sus bombarderos «V», tanto en tierra, donde podían ser destruidos en el curso de un ataque preventivo enemigo, como en el aire en el desarrollo de una misión de ataque, donde podían ser interceptados por los avanzados sistemas antiaéreos soviéticos<sup>29</sup>. La solución a este problema fue el cambio radical de la estrategia nuclear, pasando de una fuerza de disuasión aérea a otra mixta, que con el tiempo acabaría siendo exclusivamente submarina.

El 6 de abril de 1963 tuvo lugar la firma del «Acuerdo de Venta *Polaris*», entre los Gobiernos de Estados Unidos y el Reino Unido por el que este último país se comprometía a adquirir del primero misiles *Polaris* (sin la cabeza nuclear, ya que sería

<sup>26</sup> COCROFT, Wayne y ALEXANDER, Magnus, «Atomic Weapons Research Establishment, Oxford Ness, Suffolk», English Heritage, Portsmouth, 2009, disponible en [http://services.english-heritage.org.uk/ResearchReportsPdfs/010\\_2009WEB.pdf](http://services.english-heritage.org.uk/ResearchReportsPdfs/010_2009WEB.pdf).

<sup>27</sup> Royal Air Force Historical Society, «Journal 26», RAFHS, 2001, disponible en <http://www.rafmuseum.org.uk/documents/Research/RAF-Historical-Society-Journals/Journal-26-Seminar-the-RAF-and-Nuclear-Weapons-1960-98.pdf>.

<sup>28</sup> Imperial War Museums, «WE 177 Type B (950lb), Training», IWM, 2016, disponible en <http://www.iwm.org.uk/collections/item/object/30021738>. Fecha de la consulta 11.09.2016.

<sup>29</sup> MERRITT, Emily S., «Britain's Nuclear Deterrent Force and the U.S.-U.K. Special Relationship», Naval Postgraduate School, Monterey, 2014, disponible en [http://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/42685/14Jun\\_Merritt\\_Emily.pdf?sequence=1](http://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/42685/14Jun_Merritt_Emily.pdf?sequence=1).

manufacturada en el Reino Unido), equipos auxiliares del sistema y servicios de apoyo (como el uso de campos de tiro localizados en Estados Unidos o la instrucción del futuro personal a cargo de las armas). Este acuerdo fue consecuencia de la reunión mantenida en Nassau, en las islas Bahamas, entre el presidente John F. Kennedy y el primer ministro Harold Mac Millan entre los días 18 y 21 de diciembre de 1962, en la que se comunicó la cancelación del proyecto *Skybolt* y se ofrecía a cambio la adquisición del sistema *Polaris*<sup>30</sup>. En el acuerdo de venta se especificaba también que los submarinos serían aportados por el Reino Unido que podría recabar ayuda estadounidense para adaptar los sistemas de armas adquiridos a los buques<sup>31</sup>.

Una consecuencia más de la reunión de Nassau fue el compromiso británico de poner su fuerza nuclear a disposición de la OTAN, lo que fue finalmente aprobado en la reunión del Consejo de la Alianza celebrado en Ottawa del 22 al 24 de mayo de 1963, en la que se ofertaba la flota de bombarderos «V» al Mando Supremo Aliado en Europa<sup>32</sup>.

Para portar los misiles *Polaris* se construyeron en los astilleros de Vickers Shipbuilding en Barrow, y Cammell-Laird en Birkenhead, cuatro submarinos nucleares SSBN (*Ship Submersible Ballistic Nuclear*, Buque Sumergible Balístico Nuclear)<sup>33</sup> de la clase *Resolution* entre 1963 y 1969 y con entrada en servicio a partir de 1967, que recibieron los nombres de *Resolution*, *Repulse*, *Renown* y *Revenge*<sup>34</sup>. Estos nuevos submarinos desplazaban una carga de 7.600 toneladas, que aumentaba hasta las 8.500 cuando estaban sumergidos, tenían una eslora de 130 metros y una velocidad en superficie de 20 nudos (37 km/h) y en inmersión de 25 nudos (46 km/h). Disponían además de

<sup>30</sup> John F. Kennedy Presidential Library Museum, «Kennedy-Macmillan Joint Statement, 21 December 1962», JFK Presidential Library Museum, disponible en <https://www.jfklibrary.org/Asset-Viewer/Archives/JFKPOF-042-013.aspx>. Fecha de la consulta 11.09.2016.

<sup>31</sup> UK Her Majesty's Stationery Office, «Polaris Sales Agreement» (Tratado n.º 59 entre el Reino Unido y Estados Unidos), 1963, disponible en [http://treaties.fco.gov.uk/docs/fullnames/pdf/1963/TS0059%20\(1963\)%20CMND-2108%201963%206%20APRIL,%20WASHINGTON%3B%20POLARIS%20SALES%20AGREEMENT%20BETWEEN%20GOVERNMENT%20OF%20UK%20&%20NI%20&%20USA.PDF](http://treaties.fco.gov.uk/docs/fullnames/pdf/1963/TS0059%20(1963)%20CMND-2108%201963%206%20APRIL,%20WASHINGTON%3B%20POLARIS%20SALES%20AGREEMENT%20BETWEEN%20GOVERNMENT%20OF%20UK%20&%20NI%20&%20USA.PDF).

<sup>32</sup> Organización del Tratado del Atlántico Norte, «Final Communiqué», OTAN, On-line Library, octubre de 2000, disponible en <http://www.nato.int/docu/comm/49-95/c630522a.htm>. Fecha de la consulta 12.09.2016.

<sup>33</sup> Es conveniente aclarar que un submarino nuclear, que en el Reino Unido recibe a diferencia de los anteriores, la denominación de SSN (*Ship Submersible Nuclear*, Buque Sumergible Nuclear) no tiene por qué estar dotado necesariamente con SBLM ya que el término nuclear se refiere en este caso a la fuente de la energía empleada para la propulsión del buque, proporcionada por un reactor nuclear.

<sup>34</sup> SCHANK, John F. et al., «Learning from Experience, vol III, Lessons from the United Kingdom's Astute Submarine Program», Rand National Defense Research Institute, Santa Monica, 2011, disponible en [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2011/RAND\\_MG1128.3.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monographs/2011/RAND_MG1128.3.pdf).

torpedos y misiles para su defensa o el ataque a otros buques y su tripulación ascendía a 150 marinos<sup>35</sup>.

Cada uno de los submarinos de la clase *Resolution* estaba dotado con 16 misiles *Polaris* del modelo A3, con un alcance aproximado de 4.600 km. Los misiles A3 inicialmente contaban con una sola cabeza nuclear, la ya mencionada WE177, siendo reformados a principios de los años setenta para portar tres cabezas de 200 kt. Posteriormente se inició un programa de mejora de estos misiles llamado *Chevaline* que acabó de implementarse en 1982 y que consistía en la sustitución de una de las cabezas nucleares por varios señuelos que tenían el propósito de confundir a los sistemas defensivos del enemigo facilitando así la llegada de las cabezas de guerra al objetivo<sup>36</sup>. A pesar de estas mejoras que alargaron la vida de los misiles *Polaris*, estos estaban ya desfasados a finales de la década de los setenta y eran incapaces de penetrar con garantías los sistemas antimisiles (ABM, *Anti Ballistic Missile*) que rodeaban la ciudad de Moscú, siendo en consecuencia preciso encontrar con urgencia un sistema fiable que los sustituyese si se quería garantizar la capacidad disuasoria del Reino Unido. Esta capacidad disuasoria basculaba en torno al conocido como «Criterio de Moscú», por el que el Reino Unido fiaba su defensa estratégica a su poder de destruir blancos en el interior de la capital soviética en caso de ver amenazada su supervivencia por un ataque del enemigo<sup>37</sup>.

### Programa *Trident*

El acuerdo de venta de los misiles *Polaris* fue convenientemente reformado en 1980 para permitir la compra de los misiles *Trident* I C4, y posteriormente se volvió a modificar en 1982 para autorizar la adquisición del modelo *Trident* II D5, en lugar del anterior, debido a sus mayores prestaciones<sup>38</sup>. Este sistema, cuyos misiles tienen un alcance superior a

<sup>35</sup> GlobalSecurity.org, «Resolution», GlobalSecurity.org, 2013, disponible en <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/uk/resolution.htm>. Fecha de la consulta 13.09.2016.

<sup>36</sup> National Cold War Exhibition, «Polaris», Royal Air Force Museum, 2013, disponible en <http://www.nationalcoldwarexhibition.org/research/collections/polaris/>. Fecha de la consulta 13.09.2016.

<sup>37</sup> Royal United Services Institute for Defence and Security Studies, «Small Nuclear Forces: Five Perspectives», RUSI, Whitehall Report 3-11, 2011, disponible en [https://rusi.org/sites/default/files/201112\\_whr\\_small\\_nuclear\\_forces\\_0.pdf](https://rusi.org/sites/default/files/201112_whr_small_nuclear_forces_0.pdf).

<sup>38</sup> UK Parliament, «US-UK Special Relationship», [www.parliament.uk](http://www.parliament.uk), 2010, disponible en <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmfaaff/114/114we12.htm>. Fecha de la consulta 13.09.2016.

los 7.000 km y una velocidad máxima de más de 20.000 km/h y pueden portar ocho cabezas nucleares, se ha mantenido en activo hasta el momento presente como uno de los más avanzados, encontrándose operativo tanto en los submarinos británicos como en los de la clase Ohio que están en servicio en la armada estadounidense<sup>39</sup>.

De forma consistente con la adquisición de los nuevos misiles se decidió construir una nueva flota de submarinos de diseño más avanzado, pertenecientes a la clase *Vanguard*, y cuyos cuatro integrantes recibieron los nombres de *Vanguard*, *Victorious*, *Vigilant* y *Vengeance*, entrando en funcionamiento el primero de ellos en 1994 y siendo retirado del servicio el 28 de agosto de 1996 el último de los submarinos de la clase *Resolution* dotado con misiles *Polaris*<sup>40</sup>, comenzando de este modo para el Reino Unido una nueva defensa estratégica basada en el misil *Trident* y que engloba cuatro elementos fundamentales: los cuatro submarinos *Vanguard*, el acceso al sistema de misiles *Trident* D5 común con la armada de Estados Unidos, un arsenal de cabezas nucleares de fabricación propia para dotar a los misiles y, finalmente, un extenso complejo de infraestructuras de apoyo y de servicios auxiliares que aportan la logística imprescindible para el correcto desarrollo de las operaciones<sup>41</sup>.

Los submarinos de la clase *Vanguard* desplazan 15.900 toneladas, tienen una eslora de 149,9 metros y pueden alcanzar una velocidad de 25 nudos en inmersión (46 km/h)<sup>42</sup>. Su tripulación está formada por 146 marinos y pueden llevar hasta 16 misiles *Trident* a bordo. Sus puertos están localizados en las bases británicas de Faslane, Coulport y Devonport<sup>43</sup>. Inicialmente estos submarinos habían sido diseñados para estar de servicio durante veinticinco años, aunque gracias a la consecución de un riguroso programa de mantenimiento y al desarrollo de diversos estudios se ha conseguido alargar de forma sustancial ese periodo. En cualquier caso la vida de los submarinos, sometidos a la corrosión salina y a las altas presiones de las profundidades, no es ilimitada y se estima

<sup>39</sup> Lockheed Martin Corporation, «Trident II D5 Fleet Ballistic Missile (FBM)», Lockheed Martin, 2016, disponible en <http://www.lockheedmartin.com/us/products/trident-ii-d5-fleet-ballistic-missile--fbm-.html>. Fecha de la consulta 13.09.2016.

<sup>40</sup> Véase la nota 10.

<sup>41</sup> National Audit Office, «The United Kingdom's Future Nuclear Deterrent Capability», Ministry of Defence, Report by the Comptroller and Auditor General, noviembre de 2008, disponible en <https://www.nao.org.uk/report/ministry-of-defence-the-united-kingdoms-future-nuclear-deterrent-capability/>.

<sup>42</sup> Royal Navy, «Vanguard Ballistic», Ministry of Defence, disponible en <http://www.royalnavy.mod.uk/the-equipment/submarines/ballistic-submarines/vanguard-ballistic>. Fecha de la consulta 14.09.2016.

<sup>43</sup> Véase la nota 38.

que a comienzos de la próxima década se producirá la primera baja en esta flotilla nuclear, por lo que ha sido necesario empezar a planear el desarrollo de los sustitutos de la clase *Vanguard*.

En 2006 el Gobierno británico, a través del documento oficial «El Futuro de la Disuasión Nuclear del Reino Unido» (*The Future of the United Kingdom's Nuclear Deterrent*)<sup>44</sup>, hizo público el propósito de mantener la capacidad defensiva nuclear analizando para ello las cuatro posibles opciones existentes en aquellos momentos: Aviones dotados de misiles de crucero con cabezas nucleares, misiles balísticos basados en tierra (alojados en el interior de silos subterráneos), barcos equipados con misiles balísticos o submarinos dotados con ese mismo armamento. La conclusión definitiva fue que el mejor y menos oneroso sistema era precisamente el que se estaba empleando en esos momentos y que para mantener su continuidad operativa era necesaria la construcción de nuevos y modernos submarinos capaces de portar los misiles *Trident* ya existentes.

Esta cuestión fue planteada el 14 de marzo de 2007 por el Gobierno al Parlamento británico que mostró su apoyo (409 votos a favor, 161 en contra) a mantener la capacidad nuclear una vez el actual sistema hubiera quedado obsoleto<sup>45</sup>.

En 2007 se decidió poner en marcha la primera etapa o fase de concepción del Programa *Successor* con el que se pretende construir cuatro nuevos sumergibles con un coste aproximado para el erario de 31.000 millones de libras, con una reserva de otros 10.000 millones de libras previstas para atender contingencias, y con el objetivo de sustituir a los submarinos de la clase *Vanguard*, los cuales, según las estimaciones hechas, podrían estar operativos hasta el año 2030. Los nuevos submarinos deberán tener una vida útil de al menos treinta años y serán los encargados de servir de soporte al actual sistema *Trident*, el cual puede seguir empleándose hasta más allá de 2040<sup>46</sup>. En octubre de 2007, y para la consecución del objetivo expuesto, se puso en marcha el Equipo para el

---

<sup>44</sup> UK Government, «The Future of the United Kingdom's Nuclear Deterrent», gov.uk, disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/the-future-of-the-united-kingdoms-nuclear-deterrent>. Fecha de la consulta 14.09.2016.

<sup>45</sup> UK Parliament, «Trident», www.parliament.uk, marzo de 2007, disponible en <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200607/cmhansrd/cm070314/debtext/70314-0004.htm#07031475000005>. Fecha de la consulta 14.09.2016.

<sup>46</sup> Ministry of Defence, «Successor Submarine Programme: Factsheet», gov.uk, Policy Paper, enero de 2016, disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/successor-submarine-programme-factsheet/successor-submarine-programme-factsheet>. Fecha de la consulta 14.09.2016.

Proyecto Integrado del Futuro Submarino (*Future Submarine Integrated Project Team*) para trabajar con el equipo ya formado en el seno del Ministerio de Defensa.

En 18 de mayo de 2011, el Ministerio de Defensa, hizo público el Informe Parlamentario para la Aprobación Inicial (*Initial Gate Parliamentary Report*) en el que se describían el estado de los trabajos para la renovación de la flota desde la votación parlamentaria de 2007, las decisiones tomadas hasta el momento y las acciones previstas en los próximos años, junto con una estimación de los costes previstos<sup>47</sup>. Este informe constituía la primera piedra del proyecto y a partir de ese momento se comenzaba un nuevo periodo conocido como fase de evaluación con el objeto de perfeccionar el diseño de los submarinos, para lo que se establecieron los pertinentes contactos con las empresas nacionales BAE Systems, encargada de la construcción de los submarinos; Rolls Royce que deberá atender a la construcción de los reactores nucleares y Babcock, responsable de una amplia variedad de servicios de apoyo.

En los años 2012, 2013 y 2014 se redactaron diversos informes de actualización para ponerlos a disposición del Parlamento, con detallada información de los progresos realizados hasta el momento en torno al programa *Successor*.

Una vez se dé por finalizada la fase de evaluación se pasará a la de demostración, continuando con la de manufactura, hasta la llegada de la fecha de puesta en servicio. En el momento presente, y debido a la complejidad del proyecto, no se conocen las fechas asignadas a cada uno de estos eventos.

Finalmente el 18 de julio de 2016, el Gobierno llevó el asunto del programa *Successor* ante el Parlamento británico consiguiendo, tras el oportuno debate, su aprobación por un amplio margen de votos (472 votos a favor, 117 en contra)<sup>48</sup>. De los dos partidos con mayor representación en el Parlamento y que normalmente se alternan en el poder, tanto el partido Conservador, en el gobierno en la actualidad, como la mayor parte de los representantes del partido Laborista, son favorables al mantenimiento de la capacidad de disuasión nuclear independiente del Reino Unido, como quedó de manifiesto en la

---

<sup>47</sup> Ministry of Defence, «The United Kingdom's Future Nuclear Deterrent: The Submarine Initial Gate Parliamentary Report», gov.uk, mayo de 2011, disponible en [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/27399/submarine\\_initial\\_gate.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/27399/submarine_initial_gate.pdf). Fecha de la consulta 14.09.2016.

<sup>48</sup> British Broadcasting Corporation, «MPs vote to renew Trident Weapons System», BBC, disponible en <http://www.bbc.com/news/uk-politics-36830923>. Fecha de la consulta 11.09.2016.

citada votación por lo que parece asegurada la singladura sin novedad del proyecto para la construcción de los nuevos submarinos.

Esto no quiere decir que no exista una oposición a la continuidad de las armas nucleares británicas, ya que numerosas organizaciones de carácter pacifista, como Greenpeace, la Campaña por el Desarme Nuclear (*Campaign for Nuclear Disarmament*) y la Campaña Internacional para Abolir las Armas Nucleares (*International Campaign to Abolish Nuclear Weapons*), con fuerte arraigo en el Reino Unido, y algunos partidos políticos minoritarios como el Partido Liberal Demócrata y el Partido Nacional Escocés se han mostrado a favor del desarme unilateral.

### Empleo de las armas nucleares

La política nuclear mantenida por el Reino Unido tiene un carácter disuasivo y se fundamenta básicamente en el documento de 2006 «El Futuro de la Disuasión Nuclear del Reino Unido»<sup>49</sup>, con las modificaciones pertinentes contenidas en la «Revisión de la Estrategia de Defensa y Seguridad» publicada en 2010<sup>50</sup>. Esta política mantiene y justifica la capacidad nuclear británica, a pesar de la finalización de la amenaza representada por la Guerra Fría, amparándose en la inestabilidad global experimentada en el momento presente y su más que probable prolongación en el tiempo, y sustentándose en los cinco siguientes pilares<sup>51</sup>:

- La esencia de las armas nucleares es la de intentar disuadir a los posibles agresores, previniendo un ataque en contra de los intereses vitales del Reino Unido.
- Para conseguir esa disuasión señalada en el punto anterior basta con mantener una capacidad mínima de armamento nuclear.
- Adopción de una deliberada postura de ambigüedad pública respecto a las circunstancias en las que podría llegar a hacerse uso de las armas nucleares como medio de apoyo a la capacidad disuasiva.

<sup>49</sup> Véase la nota 41.

<sup>50</sup> UK Government, «Securing Britain in an Age of Uncertainty: The Strategic Defence and Security Review», gov.uk, octubre de 2010, disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/the-strategic-defence-and-security-review-securing-britain-in-an-age-of-uncertainty>. Fecha de la consulta 12.09.2016.

<sup>51</sup> Ministry of Defence, «2010 to 2015 Government Policy: UK Nuclear Deterrent», gov.uk, Policy Paper, mayo de 2015, disponible en <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent/2010-to-2015-government-policy-uk-nuclear-deterrent#appendix-1-uk-nuclear-deterrence>. Fecha de la consulta 15.09.2016.

- Apoyo a la OTAN en lo relativo a asuntos relacionados con la seguridad.
- A pesar de lo expuesto en el punto anterior, se mantiene un control autónomo del arsenal nuclear.

En 2015 el Gobierno británico hizo público el documento titulado «Estrategia de Seguridad Nacional y Revisión de la Defensa Estratégica y de la Seguridad 2015» (*National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015*)<sup>52</sup>. En cuanto al aspecto de la disuasión nuclear se aseguraba que esta permanecería como un elemento esencial de la seguridad nacional en tanto que la situación global así lo siga demandando, dados el riesgo de proliferación nuclear existente y la posibilidad de que algunos Estados se decidan a apoyar al terrorismo nuclear.

En esencia la capacidad disuasiva del Reino Unido se sustenta en el concepto denominado «Disuasión Continua en el Mar» (CASD, *Continuous At Sea Deterrence*),<sup>53</sup> como continuación de la Operación *Relentless* (Sin Tregua) comenzada por la armada británica en 1969 y que ha permitido a este país mantener desde entonces la presencia de al menos un submarino armado con misiles nucleares patrullando ininterrumpidamente los mares<sup>54</sup>. Cada uno de estos submarinos lleva a bordo 40 cabezas nucleares y hasta ocho misiles *Trident*, considerándose que esta es la cantidad mínima necesaria para disuadir a los potenciales agresores de iniciar un ataque nuclear contra el Reino Unido, según aseguró el secretario de Estado para la Defensa el 20 de enero de 2015<sup>55</sup>.

A pesar de la firma del MDA, de la especial relación mantenida entre Estados Unidos y el Reino Unido y del origen del sistema de misiles *Trident*, y también antes del *Polaris*, los británicos son soberanos y no requieren la autorización de otros países aliados o incluso de la OTAN para el empleo de sus armas nucleares, siendo el primer ministro del Gobierno el único capacitado para autorizar su uso en un caso real, considerando como tal una situación de auto defensa o de defensa de los aliados de la OTAN en extremas

---

<sup>52</sup> UK Government, «National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015: A Secure and Prosperous United Kingdom», gov.uk, disponible en [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/478933/52309\\_Cm\\_9161\\_NSS\\_SD\\_Review\\_web\\_only.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/478933/52309_Cm_9161_NSS_SD_Review_web_only.pdf). Fecha de la consulta 15.09.2016.

<sup>53</sup> Véase la nota 48.

<sup>54</sup> Véase la nota 49.

<sup>55</sup> Ministry of Defence, «Nuclear Deterrent», www.parliament.uk, Written Statement, enero de 2015, disponible en <http://www.parliament.uk/documents/commons-vote-office/January%202015/20%20January/3.DEFENCE-nuclear.pdf>. Fecha de la consulta 15.09.2016.

circunstancias<sup>56</sup>. Es necesario en este punto traer a la memoria el conocido artículo n.º V del Tratado Fundacional de la OTAN, firmado el 4 de abril de 1949, en el que se acordaba que un ataque armado contra alguna de las partes sería considerado como un ataque contra todas ellas acudiendo el resto de aliados en su ayuda, y empleando para ello la fuerza si fuese necesario<sup>57</sup>. Esta actitud queda corroborada en lo referente a la defensa nuclear, en el nuevo concepto estratégico de la OTAN aprobado en la Cumbre de Lisboa de 2010 y en la «Revisión de la Postura de Disuasión y Defensa» (*Deterrence and Defence Posture Review*) de 2012.<sup>58</sup> Queda pues meridianamente definido que los miembros de la Alianza se encuentran bajo la protección de las armas nucleares proporcionadas por Estados Unidos y el Reino Unido, que actúan como elemento disuasivo ante posibles atacantes, ya que Francia, a pesar de haber retornado a las estructuras integradas de mando de la OTAN en 2009, mantiene su independencia en todo lo concerniente a fuerzas nucleares. Precisamente en el seno de la OTAN se encuentra el Grupo de Planes Nucleares, que es el encargado por la Alianza de definir la política nuclear, y en el que participan representantes de todos los países aliados independientemente de su posesión de armas nucleares, siempre a excepción de Francia<sup>59</sup>.

En cualquier caso el Reino Unido se compromete a no emplear sus armas nucleares (ni a amenazar con hacerlo) contra países no nucleares que sean firmantes del TNP.

### Perspectivas

Como Estado nuclear reconocido por el TNP, el Reino Unido está autorizado a poseer armas nucleares, pero también mantiene un compromiso con la No Proliferación, como queda reflejado en el texto del artículo VI de ese tratado que se reproduce a continuación:

---

<sup>56</sup> House of Commons Library, «Replacing the UK's 'Trident' Nuclear Deterrent», [www.parliament.uk](http://www.parliament.uk), julio de 2016, disponible en <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-7353#fullreport>. Fecha de la consulta 15.09.2016.

<sup>57</sup> OTAN, «The North Atlantic Treaty (1949)», OTAN, 4 de abril de 1949, disponible en [http://www.nato.int/nato\\_static/assets/pdf/stock\\_publications/20120822\\_nato\\_treaty\\_en\\_light\\_2009.pdf](http://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/stock_publications/20120822_nato_treaty_en_light_2009.pdf).

<sup>58</sup> OTAN, «NATO's Nuclear Deterrence Policy and Forces», OTAN, diciembre de 2015, disponible en [http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_50068.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50068.htm). Fecha de la consulta 15.09.2016.

<sup>59</sup> OTAN, «Nuclear Planning Group (NPG)», OTAN, abril de 2016, disponible en [http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_50069.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50069.htm). Fecha de la consulta 16.09.2016.

«Cada Parte en el Tratado se compromete a celebrar 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».

En relación a este punto, nunca tomado demasiado en cuenta por los Estados nucleares, es necesario traer a colación la denuncia interpuesta el 24 de abril de 2014, ante la Corte Internacional de Justicia (en adelante CIJ), órgano judicial principal de la ONU con sede en La Haya, por la República de las Islas Marshall (un conjunto de islas situado en el océano Pacífico, en uno de cuyos atolones, llamado Bikini, tuvieron lugar numerosos ensayos nucleares llevados a cabo por Estados Unidos) contra los ocho Estados nucleares declarados (los cinco autorizados por el TNP más la India, Pakistán y Corea del Norte), a los que se suma Israel, que en la mayor parte de los ámbitos relativos a proliferación nuclear es considerado como un Estado nuclear no declarado ya que hay fuertes evidencias que revelan su posesión de armas nucleares, aunque su Gobierno nunca ha reconocido este extremo. La denuncia se presentó «[...] por la supuesta falta de cumplimiento de sus obligaciones con respecto al cese de la carrera de armamentos nucleares en fecha cercana y al desarme nuclear»<sup>60</sup>. En lo referente al Reino Unido, único de los países denunciados que reúne las condiciones de reconocer la jurisdicción de la CIJ y de haber ratificado el TNP, el Gobierno de las Islas Marshall denuncia el incumplimiento flagrante del contenido del mencionado artículo VI del TNP y además lo acusa de haber manifestado públicamente su decisión de mantener su fuerza de disuasión nuclear en el futuro, así como de haberse opuesto activamente a cualquier resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas encaminada a iniciar precisamente las negociaciones sobre el desarme nuclear.

La respuesta del Reino Unido, en forma de objeciones preliminares, se demoró un año, publicándose el 15 de junio de 2015 y en ella se expresaba la inicial sorpresa del Gobierno británico ante la denuncia aduciendo posteriormente, entre otras cosas, la falta de jurisdicción de la CIJ en este caso y la consecuente inadmisibilidad de la demanda<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> International Court of Justice, «The Republic of the Marshall Islands files Applications against nine States for their alleged failure to fulfil their obligations with respect to the cessation of the nuclear arms race at an early date and to nuclear disarmament», ICJ, Press Release, 25 de abril de 2014, disponible en <http://www.icj-cij.org/presscom/files/0/18300.pdf>.

<sup>61</sup> ICJ, «Obligations concerning negotiations relating to cessation of the nuclear arms race and to nuclear disarmament», ICJ, Preliminary Objections and Annexes, 15 de junio de 2015, disponible en <http://www.icj-cij.org/presscom/files/0/18300.pdf>.

En el momento de escribir este artículo, noviembre de 2016, la CIJ aún se encontraba sumida en hondas deliberaciones en torno a la respuesta a emitir para resolver este complejo caso<sup>62</sup>.

Parece aún muy lejano el momento en el que se pueda producir el desarme general y completo preconizado en el TNP, pero sí es cierto que desde el final de la Guerra Fría, los arsenales a disposición de las grandes potencias y del Reino Unido han visto sus cantidades sensiblemente disminuidas. Estados Unidos llegó a poseer más de 35.000 cabezas nucleares y la Unión Soviética amplió esa cifra hasta llegar a las 45.000<sup>63</sup>. En la actualidad, y gracias a los tratados de reducción de armamento firmados, Estados Unidos se conforma con un total de 6.970 cabezas de las cuales 2.300 están próximas a ser desmanteladas y la Unión Soviética tiene 7.300 cabezas, de las cuales está previsto que 2.800 sean puestas fuera de servicio en un lapso de tiempo no demasiado largo<sup>64</sup>. El Reino Unido por su parte llegó a tener en la década de los setenta 492 cabezas nucleares, habiendo declarado en 2010 el Gobierno que el arsenal había descendido hasta las 225, y estando previsto que esta cantidad se vea aún más mermada hasta llegar a las 180 planeadas para mediados de la próxima década<sup>65</sup>.

Es pues evidente que existen entre las potencias nucleares un ánimo y una cierta predisposición a reducir los arsenales existentes, aunque es difícil discernir si la motivación obedece a un genuino afán por mantener la paz en el mundo y combatir la proliferación predicando con el ejemplo o, por el contrario, la causa del desmantelamiento de las cabezas nucleares existentes responde a cuestiones más terrenales como las económicas y presupuestarias.

En lo referente al Reino Unido, y a pesar de la desaparición de la amenaza que para este país y para la OTAN suponían la Unión Soviética y el Pacto de Varsovia, y tal y como se ha expuesto en anteriores apartados, tanto el Gobierno como una parte sustancial de la oposición estiman imprescindible el mantenimiento de la capacidad nuclear para

---

[cij.org/docket/files/160/18912.pdf](http://cij.org/docket/files/160/18912.pdf).

<sup>62</sup> ICJ, «Conclusion of public hearings on the preliminary objections raised by the United Kingdom», ICJ, Press Release, 16 de marzo de 2016, disponible en <http://www.icj-cij.org/docket/files/160/18968.pdf>.

<sup>63</sup> NORRIS, Robert S. y KRISTENSEN, Hans M., «Global Nuclear Weapons Inventories, 1945-2010», Bulletin of the Atomic Scientists, julio/agosto de 2010, disponible en <http://bos.sagepub.com/content/66/4/77.full.pdf+html>.

<sup>64</sup> NORRIS y KRISTENSEN, «Russian Nuclear Forces, 2016», Bulletin of the Atomic Scientists, 2016, disponible en <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00963402.2016.1170359>.

<sup>65</sup> Véase la nota 47.

garantizar la seguridad nacional y la de sus aliados así como para sostener la influencia global del país. En la ya citada «Estrategia de Seguridad Nacional y Revisión de la Defensa Estratégica y de la Seguridad 2015» se mencionan los cuatro retos principales a los que deberá hacer frente la seguridad del Reino Unido en los próximos tiempos<sup>66</sup>:

- El aumento de la amenaza terrorista, entre la que tiene una mención especial la aparición de un enemigo asimétrico y de presencia global y con un carácter descentralizado como DAESH (autodenominado Estado Islámico), contra el que nada pueden las armas nucleares.
- Las amenazas procedentes de otros países, entre los que se cita a Rusia y a su beligerante actitud contra Europa occidental, junto con la preocupante modernización de sus fuerzas nucleares.
- La creciente importancia de la tecnología en todos los ámbitos de las sociedades modernas, y de las ciberamenazas de carácter global y asimétrico.
- La defensa del orden internacional basado en el Derecho y su adaptación a los nuevos desafíos que suponen la aparición de actores no estatales o la eclosión de las economías de los conocidos como países emergentes.

Con el fin de asegurar una respuesta adecuada a cada uno de los retos expuestos el Gobierno del Reino Unido dispone de un amplio rango de capacidades a su disposición para disuadir a los potenciales adversarios, capacidades que podrán llegar a ser empleadas en caso necesario y que son la fuerza armada en la que se encuentra incluida la disuasión nuclear, el empleo de la diplomacia, el imperio de la ley, la aplicación de la política económica, las ciberacciones y todo aquello que pueda quedar englobado en el término «medios encubiertos».

### Conclusiones

A pesar del compromiso adquirido por los cinco Estados nucleares en la firma del TNP, las armas nucleares mantienen una permanente presencia en todos los ámbitos relativos a la seguridad internacional y el Reino Unido, al igual que los otros cuatro firmantes, y sin obviar los significativos pasos dados en pro de la No Proliferación, conserva su capacidad de disuasión nuclear, mínima, pero capacidad al fin, y se encuentra

---

<sup>66</sup> Véase la nota 49.

firmemente decidido a que esta se perpetúe en el tiempo, como un elemento fundamental de la defensa nacional y como un apoyo imprescindible para lograr afianzar su influencia global.

Los nuevos submarinos del programa *Successor* deben tener asegurada una vida de 30 años para garantizar la defensa estratégica del Reino Unido, aunque no es de descartar que a su debido momento y dependiendo de las condiciones económicas y de seguridad, esta vida deba alargarse. El gasto o inversión, según la óptica del observador, es considerable, aunque el rendimiento que se espera obtener y que consiste en el aseguramiento de la posición privilegiada en el complejo escenario de las relaciones internacionales, es notorio y entra dentro de lo que el Gobierno británico considera su responsabilidad, presente e histórica.

Todos los países del globo aceptan la premisa fundamental de que existe una diferencia cualitativa entre poseer y no poseer armas nucleares, y que aquel Estado que posee armas nucleares entra en una categoría distinta a la del resto, debido fundamentalmente a su capacidad potencial de proyectar una destrucción superlativa sobre sus enemigos. El Reino Unido, al igual que los otros Estados nucleares, así lo ha entendido y no puede, aunque sea por inercia, abandonar su capacidad nuclear y perder la posición elevada desde la que puede influir en pro de sus beneficios en el escenario internacional.

Si bien la creciente presencia del enemigo asimétrico, antes Al Qaeda y ahora DAESH, en las fronteras y en algunos casos en el interior de Europa, no puede ser combatida en modo alguno con los misiles *Trident*, es el hecho de contar con ese armamento el que sustenta en gran medida la posición estratégica del Reino Unido y su consecuente capacidad de participar en la toma de las decisiones más trascendentales en los foros en los que se debe debatir sobre la posición oficial de la comunidad internacional en determinados conflictos, en el tipo de estrategia a adoptar o de operaciones a desarrollar en el seno de la OTAN o en la cantidad, calidad y oportunidad de los recursos económicos, materiales o humanos que se deben aportar para atender a contingencias de carácter global.

Las armas nucleares solo han sido empleadas dos veces en un conflicto armado, hace ya más de 70 años, pero la destrucción y el horror que causaron permanecen marcados de forma indeleble en el subconsciente de la humanidad, apelando a la parte más irracional del comportamiento del ser humano, y estimulando la aparición de todo tipo de

respuestas de aversión ante la perspectiva de repetición de un Apocalipsis similar. Una consecuencia de esto es que los países con armas nucleares son respetados y se les permite tener un poder de decisión superior al de los demás, lo que no deja de constituir el reconocimiento de la existencia de dos preguntas aparentemente contradictorias pero con una sencilla respuesta: ¿Adquieren los países un estatus por la posesión de las armas nucleares?, o ¿se ven los países obligados a obtener armas nucleares debido a la existencia previa de ese estatus que desean mantener? Lo más adecuado sería responder que sí a ambas cuestiones, y el caso británico es un claro exponente de este extremo, ya que antes de la IIGM era una potencia de primer orden que se vio obligada a desarrollar su programa nuclear para no distanciarse en demasía de los dos grandes vencedores y, efectivamente, la ascensión a la categoría de potencia nuclear supuso y sigue suponiendo una diferencia cualitativa del estatus que este país ha disfrutado hasta el momento presente. Y esto es así porque en esencia las armas nucleares han acabado por constituirse en el garante último de la persistencia del orden establecido, en el *Ultima Ratio Regis* (el argumento definitivo del Rey) de nuestros tiempos.

El Reino Unido, en cualquier caso, no innova ni ofrece nuevas respuestas a nuevos desafíos. Las armas nucleares llevan dando respuestas a los problemas desde el fin de la IIGM y si ya existe una solución y esta es comúnmente aceptada, no es necesario derrochar esfuerzos en la búsqueda de otra distinta. Así pues el futuro del programa nuclear *Trident* está asegurado hasta que, inevitablemente, en algún momento deba ser sustituido por un nuevo y más avanzado sistema de armas nucleares, o de otro tipo, que se encargará de tomar el testigo en el mantenimiento de la buscada relevancia y la necesaria seguridad.

Carlos Llorente Aguilera\*  
Capitán de Infantería  
Especialista NBQ