

PINCELADAS DE ESTRATEGIA: LAS ARMAS NUCLEARES TÁCTICAS EN EL CONTEXTO DE LA GUERRA DE UCRANIA

Miguel Ángel Sáez Nieves
*Coronel del Ejército del Aire
y del Espacio*



El presidente ruso, Vladimir Putin, dirigiéndose a los participantes en el Foro Económico Internacional de San Petersburgo

Desde el comienzo de la invasión de Ucrania, el presidente Putin y otros altos cargos del gobierno ruso han recordado en diversas ocasiones que su país sigue siendo una de las grandes potencias nucleares y que, bajo determinadas condiciones, no descartan recurrir al empleo de armas atómicas en este conflicto¹. Además, Rusia ha suspendido recientemente su participación en el único tratado de control de armamento nuclear que quedaba activo, el New START; ha puesto

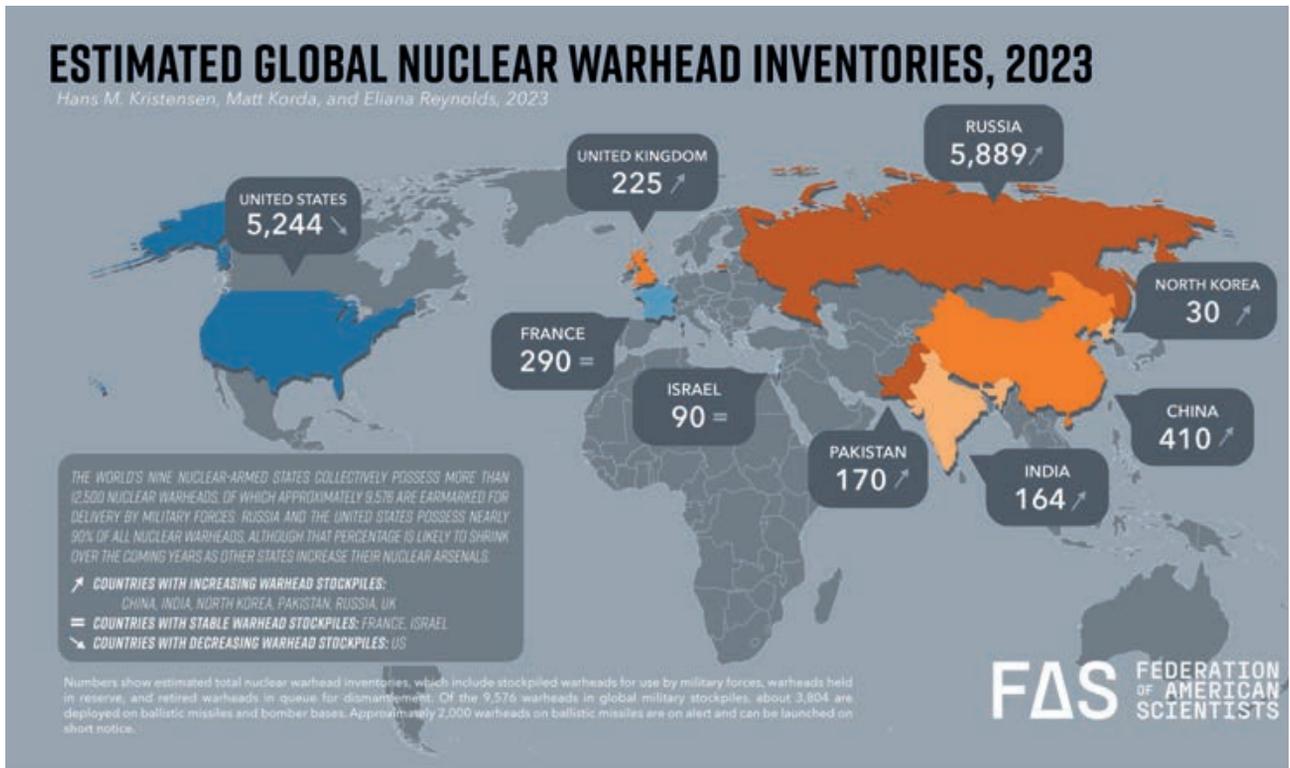
varias veces en alerta sus unidades nucleares; y ha desplegado armas nucleares tácticas en la vecina Bielorrusia, todo ello en el marco de una guerra de desgaste de larga duración cuya resolución se prevé incierta.

Este artículo analiza brevemente la utilidad militar de las armas nucleares tácticas en contraposición con el armamento convencional de precisión, en el contexto del primer conflicto de la era nuclear en el que su empleo es ya una más de las opciones disponibles, así como los pros y contras que, para Rusia y su régimen, tendría su utilización en el escenario ucraniano.

LAS ARMAS NUCLEARES TÁCTICAS DENTRO DEL ESPECTRO NUCLEAR

Desde su invención, el arma nuclear ha cambiado la forma de entender la disuasión y los conflictos a escala mundial. A mediados del pasado siglo, los EE.UU. y la URSS comenzaron a dotarse de forma masiva de bombas nucleares estratégicas, alojadas en vectores de lanzamiento de diversos tipos², con objeto de asegurar la respuesta en caso de un ataque por sorpresa. A esas dos naciones se unieron otras que empeñaron gran cantidad de recursos en desarrollar su propia arma atómica, como el Reino Unido, Francia o China, países que pugnaban por mantener su autonomía estratégica y entendían que esta solo podía conseguirse disponiendo del arma definitiva.

El club nuclear ha seguido creciendo en las últimas décadas, incorporando estados como la India, Pakistán, Israel y Corea del Norte; cada uno con sus propias motivaciones, por lo general



Inventario estimado de armas nucleares en el mundo en 2023. (Imagen: Federation of American Scientists)

derivadas de conflictos locales. Aunque sus arsenales no sean considerables³, su ubicación en puntos calientes del planeta y en manos, muchas veces, de gobiernos inestables o autocráticos, son objeto de preocupación constante.

Los dispositivos nucleares tácticos constituyen una parte muy importante de los arsenales de Rusia y EE.UU. De menor potencia y, por lo general, empleados mediante vectores de menor alcance⁴, su dotación y despliegue ha sido objeto de discusión entre las potencias en momentos histórico determinados⁵, aunque han quedado casi siempre al margen de los tratados de control de armamento. El conflicto en Ucrania ha vuelto a poner de actualidad las armas nucleares tácticas, cuyo empleo podría llevar a una escalada de consecuencias imprevisibles, no tanto por los efectos que podrían producir sobre objetivos militares, como veremos a continuación, sino por aquellos

otros de segundo y tercer orden, políticos, económicos o sociales, mucho más difíciles de anticipar y controlar.

No existe una clasificación precisa que encuadre las armas nucleares tácticas. Normalmente su rendimiento es menor que las de tipo estratégico (entre 1 y 300 kilotones⁶), y utilizan vectores de lanzamiento de corto alcance adaptados contra objetivos en el campo de batalla. Al igual que ocurre con el armamento convencional, resulta más acertado definir estas armas en función de las características del objetivo contra el que van dirigidas: un arma nuclear táctica se utilizaría contra objetivos de alto valor militar, con el objeto de neutralizar la capacidad de combate del enemigo, mientras que un arma estratégica tendría como blanco los centros de poder, la población o determinados recursos críticos, con el ánimo de debilitar

Un arma nuclear táctica se utilizaría contra objetivos de alto valor militar, con el objeto de neutralizar la capacidad de combate del enemigo, mientras que un arma estratégica tendría como blanco los centros de poder, la población o determinados recursos críticos, con el ánimo de debilitar la voluntad de combatir de toda una nación



Triada nuclear estratégica: bombarderos nucleares, submarinos nucleares y misiles balísticos

la voluntad de combatir de toda una nación. En cualquier caso, en el ámbito nuclear las líneas siempre son borrosas.

CAPACIDAD DE DESTRUCCIÓN DE LAS ARMAS NUCLEARES TÁCTICAS. COMPARACIÓN CON LAS ARMAS CONVENCIONALES DE PRECISIÓN

La iconografía existente sobre las armas nucleares y el concepto que la mayoría de la población tiene sobre ellas produce un efecto psicológico que hace que les otorguemos, sin distinción, un poder de destrucción mayor del que en realidad poseen. Analizando las cifras⁷, un arma nuclear táctica de 5 kt que estallase a nivel del suelo, produciría la destrucción prácticamente total de edificaciones en 400 metros de radio debido a la presión causada por la onda expansiva, con efectos cuya intensidad descendería rápidamente hasta los 2400 metros de distancia, donde se produciría «únicamente» la rotura de cristales y caída de objetos. Todas las instalaciones subterráneas quedarían destruidas en la zona del cráter, de unos 40 metros de radio. Los efectos térmicos darían lugar a quemaduras de tercer grado en los seres humanos en un radio de 1200 metros, y de primer grado en un radio de 2200 metros, dependiendo de la exposición. Por último, la radiación de neutrones y rayos gamma sería intensa hasta un kilómetro del punto de detonación, con efectos despreciables a partir de los tres kilómetros, aunque habría que añadir la radiación producida por la lluvia radiactiva o *fallout*, dependiente de

las condiciones atmosféricas en el momento de la explosión. Además, habría que tener en cuenta los daños que causaría el pulso electromagnético (EMP) que acompaña a la detonación en los sistemas electrónicos civiles y militares.

El poder atenuador de la atmósfera y del terreno hace que un aumento en la potencia del arma no produzca efectos directamente proporcionales: una bomba de 25 kt, cinco veces más potente que la del ejemplo anterior, destruiría totalmente las edificaciones hasta una distancia de 600 metros del punto de la explosión, mientras que la rotura de cristales y caídas de objetos alcanzaría los 4000 metros.

Estas cifras muestran datos simplificados, ya que existen múltiples variables relacionadas con el modo de empleo y con las condiciones en el momento de la explosión que pueden influir en la eficacia del arma, aunque queda fuera de toda duda que el rendimiento de un ingenio nuclear en comparación con un explosivo convencional se encuentra en un orden de magnitud muy superior. En cualquier caso, los medios militares modernos están contruidos bajo ciertos estándares que aumentan su supervivencia frente a los efectos poco selectivos que produce una explosión nuclear. De hecho, existen estudios que demuestran que la munición de precisión convencional de la que se dispone en la actualidad, empleada en la cantidad y forma adecuada, puede producir efectos más letales sobre equipo militar e infraestructuras que los causados por las armas



Explosión de 25 kt en el atolón Bikini en 1946

nucleares tácticas⁸, evitando además la destrucción indiscriminada de toda la zona y las secuelas radioactivas.

Los EE.UU. son probablemente la única nación dotada de armamento convencional de precisión en cantidad y calidad suficiente para mejorar la efectividad de un arma nuclear táctica, aunque esta disponibilidad no está exenta de limitaciones: por un lado, para conseguir liberar la misma cantidad de energía a lo largo de tiempo empleando armamento convencional, habría que disponer de enormes reservas de este tipo de armamento. Por otro, este exceso de capacidad convencional podría hacer que una potencia nuclear que se enfrentase en un conflicto convencional con los EE.UU. no tuviese más opción que recurrir a una respuesta nuclear, situación que eleva la cuestión de la disuasión a una nueva dimensión. Precisamente, el temor a la superioridad convencional americana puede ser uno de los motivos por los que potencias como Rusia o China sigan invirtiendo y mejorando sus modelos de armas nucleares tácticas.

EL CONFLICTO EN UCRANIA. OPCIONES

¿Puede llegar el conflicto en Ucrania a degradarse de tal forma que Rusia considere utilizar armas nucleares tácticas? Para responder a esta pregunta hay que considerar diferentes factores. En el ámbito militar, nos encontramos con frentes casi estancados y constantes ataques y contraataques, de elevado coste en vidas y recursos para los dos contendientes. Rusia no está ganando la guerra, y tampoco alcanzando sus objetivos; su ejército tiene un inventario limitado de armas de precisión, por lo que se está viendo obligado a emplear munición de propósito general; y necesita incorporar mejoras en sus operaciones que contrarresten las tácticas empleadas por el ejército ucraniano, una evolución que empieza a verse ahora. Por otro lado, Ucrania ha trasladado la guerra a territorio ruso, con ataques cada vez más frecuentes mediante drones que están alcanzando incluso Moscú, y va a recibir cazas F16 de cuarta generación que, cuando se encuentren operativos, pueden llevar a una nueva escalada.

El segundo factor a considerar es el político-social: en la oligarquía rusa no existe la libertad de expresión y la opinión pública está mediatizada a través del control que ejerce el gobierno sobre las redes sociales y la prensa. Ello no implica, sin embargo, que el pueblo ruso asuma por decreto la versión oficial, y guerras de larga duración

como esta pueden acabar generando un desgaste en la población que agote las opciones de sus líderes. Con el tiempo, la cúpula de poder de Rusia puede dejar de ser un actor racional (si es que lo ha sido hasta ahora), y ello en base a la percepción que tengan sus dirigentes acerca de su continuidad en el poder o sobre su propia supervivencia, lo que les puede llevar a tomar decisiones de último recurso, como el empleo de su arsenal atómico.

Por último, está la cuestión económica. Rusia sigue disponiendo de materias primas y su industria se está adaptando a una economía de guerra, lo que constituye una garantía de supervivencia a largo plazo. Las sanciones y el embargo internacional no han tenido de momento el efecto esperado porque el mundo no puede funcionar al margen del gas ruso y muchos países están aprovechando los precios bajos para comprar con ventaja en los mercados internacionales. La economía rusa sobrevive por el momento⁹, pero la suma de estos y otros factores puede degradar la situación, o la percepción que de ella existe en la sociedad, hasta el punto de empujar a sus dirigentes a buscar un desenlace rápido empleando armas no convencionales.

¿Qué ganaría y qué perdería el presidente Putin si decide utilizar armamento nuclear táctico? De nuevo, desde el punto de vista militar, Rusia podría sentar a Ucrania a negociar en sus términos, pero también estaría demostrando al mundo que no tiene capacidad convencional para liquidar un conflicto que anticipaba breve, viéndose forzada a dejar patente su debilidad al revertir al empleo de armas nucleares, una opción cuyas consecuencias escapan del ámbito militar.

Desde el punto de vista de las relaciones internacionales, la búsqueda de una solución rápida por vía nuclear produciría un rechazo unánime, y su impacto psicológico generaría una presión sobre Rusia que podría acabar con el apoyo de aquellos países que, hasta ahora, han mantenido una posición neutral (o cuando menos, ambigua) en el conflicto, como China o la India. La consecuencia más inmediata sería un incremento de las sanciones y el reforzamiento del bloqueo, secundado probablemente por países hasta ahora al margen, agravando los efectos sobre la economía y la población rusa.

Por último, un ataque nuclear ruso podría dar lugar a una respuesta de EE.UU. y de la OTAN que devolviese el equilibrio y la continuidad a la disuasión¹⁰. Dicha respuesta plantea múltiples

interrogantes: convencional o nuclear, objetivos a alcanzar, etc., de nuevo con consecuencias imposibles de anticipar.

CONCLUSIONES

El empleo de armas nucleares tácticas por parte de Rusia en Ucrania es una opción no descartada por los dirigentes rusos, la cual se vuelve a poner sobre la mesa cada vez que Rusia ve cómo la situación en el frente le es desfavorable u Occidente sobrepasa alguna de sus líneas rojas en su apoyo a Ucrania.

A pesar del concepto que normalmente se tiene sobre su potencia y capacidad de destrucción, este tipo de armas producen efectos limitados contra objetivos militares, siendo las con-



Misil balístico ruso de corto alcance Iskander, capaz de portar

secuencias de segundo y tercer orden, políticas, sociales o económicas, las más graves y difíciles de prever.

De acercarse al colapso militar, económico o social, Rusia podría considerar el empleo de las armas nucleares tácticas como una forma rápida de sentar a Ucrania a negociar el fin esta guerra, pero eso la enfrentaría seguramente al resto del mundo y abriría una nueva era de relaciones internacionales, en la que las potencias nucleares tendrían que replantearse el concepto de la disuasión. ■

NOTAS

¹Las últimas declaraciones del presidente ruso fueron realizadas en junio del presente año en el Foro Económico Internacional de San Petersburgo, donde aseguró que el despliegue de armas nucleares tácticas en Bielorrusia estaría completado a finales del verano, como medida de contención y en caso de que alguien estuviese «pensando en infligir una derrota estratégica a Rusia».

²La denominada tríada nuclear: misiles balísticos basados en silos, bombarderos nucleares y submarinos nucleares dotados de misiles balísticos (SLBM).

³Según FAS (Federation of American Scientists), Pakistán, la India, Israel y Corea del Norte disponen en total de unas 450 cabezas nucleares. Sin incluir los miles de ca-

bezas nucleares en proceso de desmantelamiento que acumulan las grandes potencias, Rusia cuenta con unas 4500 activas. Los EE.UU. dispondrían de unas 3600. China, Francia y el Reino Unido reunirían en total 1500 más, principalmente estratégicas. <https://fas.org/initiative/status-world-nuclear-forces/>

⁴Bombas de caída libre, misiles de crucero, misiles balísticos de corto alcance, cargas de profundidad, minas, misiles anti-buque o anti aéreos, torpedos, etc.

⁵Por ejemplo, a principios de los años 80, durante la Guerra Fría, cuando los EE.UU. declararon su intención de desplegar en Europa misiles de crucero y balísticos de alcance medio con cabezas nucleares. También en 1991, cuando Reagan y Gorbachov acordaron retirar y destruir la mayoría de sus armas nucleares tácticas.

⁶Un kilotón (kt) es el equivalente explosivo de 1000 de toneladas de TNT. La bomba lanzada sobre Hiroshima tenía una potencia de 16 kt.

⁷Los distintos efectos causados por un arma nuclear en función de su potencia pueden calcularse en la Web <https://nuclearweaponsedproj.mit.edu/Node/103>

⁸A Tactical Nuclear Mindset: Detering with Conventional Apples and Nuclear Oranges. James R. McCue, Adam Lowther y James Davis. *Æther A Journal of Strategic Airpower & Spacepower*. Vol. 2 No. 2 Summer 2023

⁹Council of the European Union. Impact of sanctions on the Russian economy. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/impact-sanctions-russian-economy/>

¹⁰De hecho, las Fuerzas Armadas de los EE.UU. ya han considerado en su doctrina esta posible reacción por parte de una potencia nuclear que se viese sobrepasada por el poder convencional norteamericano.



ojivas nucleares