

Guillermo Pulido Pulido
Máster en Seguridad, Paz y Defensa

Correo: guillepulido@hotmail.es

Disuasión multiinestable. El poder igualador de la precisión y la guerra de salvos en la tercera era nuclear

Multi-unstable deterrence. The equalizing power of precision and salvo warfare in the third nuclear age

Resumen

La proliferación de municiones de precisión de largo alcance conforma un entorno operativo que genera efectos estratégicos, hasta ahora inéditos, que implican una disrupción en los conceptos clásicos sobre disuasión y estabilidad estratégica. En primer lugar, se genera el efecto igualador de la precisión, en el que la proliferación de armas guiadas produce que contendientes muy desiguales en tamaño y potencial puedan causarse un daño masivo mutuo. En segundo lugar, la tendencia a la proliferación de armas de precisión induce a la creación de un nuevo tipo de conflicto militar que denominamos como de «guerra de salvos». En tercer lugar, el daño masivo causado por municiones de precisión convencionales hace emerger el fenómeno estratégico de la disuasión multiinestable. La combinación de todo lo anterior crea un entorno estratégico de tercera era nuclear en el que las armas nucleares fomentan la inestabilidad, en contraposición a la estabilidad de la primera era nuclear de la Guerra Fría, y la escalada.

Palabras clave

Disuasión, Precisión, Nuclear, Salvas, Guerra.

Abstract

The proliferation of long-range precision munitions creates an operational environment that generates previously unprecedented strategic effects, disrupting classic concepts of deterrence and strategic stability. First, it generates the precision equalizing effect, in which the proliferation of guided weapons allows adversaries of very unequal size and potential to cause massive damage to each other. Second, the trend toward the proliferation of precision weapons leads to the creation of a new type of military conflict that we call salvo warfare. Third, the massive damage caused by conventional precision munitions gives rise to the strategic phenomenon of multi-unstable deterrence. The combination of all of the above creates a third nuclear age strategic environment in which nuclear weapons foster instability, as opposed to the stability of the first nuclear age of the Cold War, and escalation.

Keywords

Deterrence, Precision, Nuclear, Salvo, Warfare.

Citar este artículo:

Pulido Pulido G. (2025). «Disuasión multiinestable. El poder igualador de la precisión y la guerra de salvas en la tercera era nuclear». Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos, n.º 25, pp. 109-132.

1 Introducción

La proliferación de municiones de precisión de larga distancia en cantidades masivas está alterando las concepciones clásicas sobre estabilidad estratégica, lo que añade un nivel de complejidad sin precedentes, especialmente en el entorno operativo y en el nivel estratégico. Esta proliferación de municiones de larga distancia y precisión se entremezcla con los debates sobre disuasión nuclear de la segunda y tercera era, añadiéndose ahora una nueva tercera cuyo rasgo principal es el de los efectos en la estabilidad estratégica que causan esta clase de proyectiles.

Las nuevas tecnologías militares están creando fenómenos estratégicos hasta ahora inéditos. Además, también alteran el entorno operativo y modifican el carácter de la guerra, por lo que aparecen nuevas formas de conflictos armados. La literatura académica sobre la segunda y tercera era nuclear, aunque ha hecho ya importantes contribuciones al debate sobre la disuasión y la estabilidad estratégica, hasta ahora ha pasado por alto una serie de fenómenos que se expondrán en este trabajo de investigación.

Las dos primeras partes del artículo expondrán el estado de la cuestión respecto a la primera era y la segunda era nuclear (Gray, 1999; Koblenz, 2012; Yoshihara y Holmes, 2012; Bracken, 2012, y Payne, 2021), que servirán de introducción a la tercera era (Futter y Zala 2021; Futter *et al*, 2025; Panda, 2025), y varias aportaciones originales que hacemos a la disciplina. Estos conceptos son los de «poder igualador de la precisión», la «guerra de salvos» y, especialmente, el de «disuasión multiinestable».

2 La primera era nuclear

La Guerra Fría fue el marco de en el que transcurrió la primera era nuclear, periodo en el que confluyeron tecnologías militares y un contexto político determinado que conformaron un entorno caracterizado por una sólida estabilidad estratégica combinada con alta hostilidad prebélica y el terror a una guerra nuclear a plena escala.

La clave radica en que las armas nucleares conformaban un marco estable, una camisa de fuerza estratégica, que pautaba normas de comportamiento muy específicas a los actores, dejando poco espacio para la libertad de acción. Este estado de cosas fue denominado como el de estancamiento nuclear (Krepon, 1984).

Las normas específicas de la Guerra Fría fueron conformadas, según la escuela de la revolución nuclear (Mandelbaum, 1981; Jervis, 1989; Sagan, 1989, y Glaser, 1990) por las características de la tecnología militar de ese momento histórico.

Según dicha escuela, las armas nucleares tienen el efecto de revolucionar la naturaleza de las relaciones internacionales si se cumplen dos requisitos. El primer requisito es que el arsenal nuclear tenga la capacidad de destruir al adversario eliminando una gran porción de sus núcleos de población y polos de actividad económica. El segundo requisito es el de un arsenal de segundo ataque, lo que implica que este pueda sobrevivir a un primer ataque por sorpresa y conservando la capacidad de destruir al enemigo. La combinación

de ambos elementos conformó la situación estratégica de destrucción mutua asegurada o MAD (*Mutually Assured Destruction*).

El criterio cuantitativo de qué es exactamente destrucción no es una cuestión cerrada. Un ejemplo es el del secretario de defensa McNamara, que estableció que destrucción (de la URSS) implicaba eliminar entre el 25 y el 30 % de la población soviética y el 50 % de su industria. Para ello, sería necesario que el arsenal de un segundo ataque de Estados Unidos contra un ataque por sorpresa de la Unión Soviética tuviera un mínimo de 400 megatoneladas equivalentes (es decir, destruir un área equivalente al de 400 ojivas de un megatón con una configuración final de ojivas cualquiera). Naturalmente, destruir Estados más pequeños como Israel, el 30 % de su población y el 50 % de su industria requiere muchas menos megatoneladas equivalentes. Hay otros criterios para definir en estudios estratégicos el término destrucción de un país (Kaku, 1987; Kaplan, 2020), pero el aspecto esencial es que debe ir más allá de la respuesta asegurada que cause un daño inaceptable. El grado de destrozo debe ser el de destrucción nacional para que la disuasión nuclear sea realmente efectiva.

Del criterio de destrucción asegurada y la tasa de éxito que un ataque por sorpresa enemigo pudiera lograr contra el arsenal adversario se deducía la estructura de la fuerza nuclear a desplegar y el tipo concreto de estrategia que debía adoptarse, según este relato casi de determinismo tecnológico (Freedman, 1981 y Kaplan, 1983). Por ejemplo, si en un escenario de ataque por sorpresa soviético eran capaces de eliminar el 90 % de la fuerza nuclear estadounidense, si el criterio para la destrucción de la Unión Soviética era el de 400 megatoneladas equivalente, se deducía que la estructura de la fuerza total de Estados Unidos debía ser de al menos de 4000 megatoneladas equivalentes. Además, dado que el escenario era el de un ataque por sorpresa, la postura de la fuerza nuclear debía estar dispuesta para el contraataque de segundo golpe de manera inmediata. Este elevado nivel de alerta requería no solo la acumulación de al menos 4000 ojivas de un megatón, sino que los lanzadores o vectores de ataque de las ojivas debían ser capaces de ejecutar el ataque de segundo golpe, siendo necesario desplegar un complejo arsenal de misiles intercontinentales terrestres (ICBM, *Intercontinental Ballistic Missile*), submarinos balísticos SSBN (*Ballistic Missile Submarine*) con SLBM (*Submarine-Launched Ballistic Missile*) y una fuerza de bombarderos estratégicos de largo alcance, de manera que se conforme la triada nuclear y un complejo entramado de mando y control.

Esta estrategia fue denominada por el propio secretario de Defensa estadounidense McNamara como de destrucción asegurada. Hay que destacar que fue solo una estrategia para los Estados Unidos, no era algo mutuo con la Unión Soviética. Cuando los soviéticos desarrollaron su propio arsenal de segundo ataque fue cuando, finalmente, se llegó a la situación de MAD. La estrategia de destrucción asegurada que terminaron adoptando los Estados Unidos y la Unión Soviética fue algo inevitable dada la tecnología militar de ese periodo histórico. En un primer momento ambas superpotencias buscaron una estrategia de superioridad nuclear (Kroenig, 2018 y Pulido, 2019), pero, tras un proceso de ensayo y error, evaluaron que era una carrera de armas cuya meta era imposible de alcanzar ya que los dos contendientes tenían recursos suficientes para desplegar una fuerza de segundo ataque con capacidad de destruir al adversario. La tecnología del momento no permitía ataques nucleares con misiles balísticos lo suficientemente precisos, por lo

que ejecutar ataques contra fuerza con ellos era probabilísticamente casi imposible. Lo mismo sucedía con los misiles balísticos lanzados desde submarinos. Los bombarderos estratégicos sí tenía la precisión adecuada, pero eran vectores de ataque muy lentos que impedían ejecutar un ataque por sorpresa, por lo que era posible que cuando llegaran a sus objetivos contrafuerza muchos de los proyectiles y bombarderos enemigos ya hubieran despegado. La superioridad nuclear, en última instancia, no importaba.

Esta camisa de fuerza tecnológica conformó un entramado político funcional con ese contexto, que moderaba las conductas de riesgo militar y las estrategias demasiado arriesgadas, ya que en última instancia derivaban en la destrucción mutua. Fue Gaddis (1987) quien mejor identificó las reglas que mantuvieron controlada la Guerra Fría y logró conformar lo que denominó como «larga paz». Al comparar las relaciones exteriores de la Unión Soviética y Estados Unidos antes y después de la Segunda Guerra Mundial, constató que se produjo un cambio en la naturaleza del comportamiento entre ambas potencias. La nueva conducta moderada y de evitación de los conflictos directos derivaba del advenimiento a la política internacional de las armas nucleares.

Por consiguiente, la primera regla o condición para mantener la larga paz era la existencia de las armas nucleares en una condición de MAD, ya que garantizaba la estabilidad estratégica al hacer inútiles las carreras de armas en busca de la primacía y la factibilidad de lanzar un primer ataque por sorpresa. La segunda regla, era la de demarcar claramente las esferas de influencia para evitar choques por intentar controlar espacios no definidos. Esta regla derivó en la política de bloques que impedían los cambios de alianza, siendo esta otra salvaguardia para la estabilidad estratégica. De las dos reglas anteriores se desprende la tercera norma, la de evitar las confrontaciones directas, tanto por intentar captar aliados del adversario o atacar a la superpotencia adversaria por el temor a que pudiera desencadenarse una escalada nuclear.

La cuarta regla para que pudiera sostenerse la larga paz era el de la bipolaridad y el equilibrio del poder. En la teoría de las relaciones internacionales hay un largo debate al respecto de qué tipo de estructura de los sistemas internacionales es la más estable: si la multipolar (Kratowich, 1978; Bull 2005), la bipolar (Waltz, 1979) o la unipolar (Organski, 1958; Gilpin, 1987). Según Gaddis (1997), el bipolar es el sistema más estable, ya que, siguiendo un hilo argumental muy similar al de Waltz (aunque dándole contexto histórico), el equilibrio se alcanza de manera automática y no tras complejas negociaciones que podrían no tener éxito. La bipolaridad, además, no deja espacio para los errores de cálculo y de juego de poder, en los que cuatro grandes potencias podrían coaligarse contra dos. Como colofón y consecuencia de lo anterior, y según los partidarios de la tesis de que los sistemas bipolares tienden a ser más estables, el sistema tiene menos incertidumbre que si hubiera multipolaridad, por lo que resulta más sencillo resolver el dilema de la seguridad presente en todos los sistemas de política y seguridad internacional. El dilema sería más sencillo de resolver ya que el poder de ambos estados es similar, por lo que cualquier intento de tomar ventaja de un Estado sobre otro sería fácilmente contrarrestable, volviéndose a una situación de equilibrio. Por contra, en los sistemas multipolares pueden crearse coaliciones y desequilibrios de poder con mucha más frecuencia ya que, por definición, no son sistemas de dos polos de poder similar y, por lo tanto, equilibrados.

Por ello y como conclusión de este epígrafe, la primera era nuclear conformaba un sistema internacional bipolar en el que las armas atómicas generaban una sólida estabilidad estratégica.

3 Segunda era nuclear

En la segunda era nuclear, las variables tecnológicas y políticas que generaban estabilidad se alteraron para generar un entorno más inestable estratégicamente. De la bipolaridad se pasó a la multipolaridad, los arsenales redujeron su tamaño, la precisión de las armas ofensivas mejoró, las defensas estratégicas ganaron en eficacia, el entorno normativo y cultural ya no era compartido por los decisores y el equilibrio de poder global dio paso a múltiples equilibrios regionales.

3.1 Multipolaridad

Si la primera era nuclear y la Guerra Fría se caracterizaban por la bipolaridad del entorno estratégico, la segunda era nuclear ya será un mundo multipolar compuesto por al menos tres grandes potencias con arsenales atómicos de tamaño comparable.

La multipolaridad surge como resultado de dos tendencias principales. Por un lado, los tratados de reducción de armas entre Rusia y los Estados Unidos tuvieron un éxito considerable en disminuir de forma muy apreciable los arsenales nucleares estratégicos. El tratado New START, firmado en 2010, impuso el límite de solo 1550 ojivas y 800 lanzadores (ICBM, SLBM y bombarderos) según en el conteo particular estipulado entre Estados Unidos y Rusia (Rogers, Korda y Kristensen, 2022). Esta fue una reducción considerable desde los límites del SALT (primer tratado de limitación de armas estratégicas nucleares), en el que se permitía desplegar a EE. UU. 1054 ICBM y 710 SLBM y a la URSS tener 1618 ICBM, 950 SLBM, pero que no imponía límites ni al número de bombarderos ni al de número de ojivas. Aunque el tratado *New Start* no da inicio a la segunda era nuclear, sí implicó que el techo que tiene que alcanzar una potencia nuclear para ser considerada grande disminuyera considerablemente, lo que hizo mucho más asequible el surgimiento de nuevas grandes potencias nucleares.

Por otro lado, la segunda tendencia proviene del incremento del tamaño de los arsenales de las potencias nucleares menores para hacer frente a las crecientes amenazas a su seguridad. El caso paradigmático es el del triángulo disuasivo entre China, India y Pakistán, que lleva a una dinámica de carrera y expansión nuclear constante, más difícil de controlar que el de la bipolaridad entre los Estados Unidos y la Unión Soviética. Como se explicará más adelante, China percibía una amenaza creciente a la credibilidad de su arsenal de segundo ataque por las mejoras tecnológicas del arsenal de primer ataque estadounidense (Heginbotham *et al*, 2015), que hacía factible ejecutar un primer ataque que destruyera entre la totalidad y la gran mayoría del arsenal de represalia chino. Por ese motivo, China tuvo que comenzar a ampliar la cantidad de armas nucleares y de vectores de ataque (Hiim, Fravel y Troan, 2023), para elevar la probabilidad de supervivencia ante

un escenario de un primer ataque estadounidense. El incremento del número de armas nucleares chinas tiene repercusión no solo en su interacción estratégica con los Estados Unidos, sino que también induce a que la India tenga que incrementar a su vez su propio arsenal nuclear para responder a la amenaza de China (Clary y Narang, 2018). A su vez, el incremento del arsenal indio induce a que Pakistán tenga que ampliar también el suyo propio (Sankara, 2015). Consecuentemente, lo anterior induce a que India tenga que incrementar su número de ojivas y vectores para responder a la amenaza proveniente de China y Pakistán, lo que fuerza a que la disuasión china también tenga que incrementarse para afrontar tanto a estadounidenses como indios. Esta dinámica de carrera de armas empuja a que potencias con arsenales muy reducidos durante la primera era nuclear tengan que ir incrementándolos paulatinamente, acercándose a los niveles de las grandes potencias. Cabe destacar que, por ahora, la hipótesis de una carrera de armas por la inestabilidad de una carrera de armas triangular solo se está cumpliendo claramente en el caso chino al sumar ya 600 ojivas nucleares (FAS, 2025) desde las poco más de 300 hace cuatro años, mientras que India aún está en una fase inicial de su expansión de su fuerza de submarinos y Pakistán no da indicios todavía de incrementos sustanciales en su arsenal.

La dificultad de tener que equilibrar varios polos genera inestabilidad en la carrera de armas (Koblenz, 2014; Miller y Arbatov, 2021) y la tendencia a la ampliación de los arsenales. Las concesiones y compensaciones mutuamente beneficiosas que podían lograrse en una situación de bipolaridad, como durante la Guerra Fría, son mucho más difíciles de alcanzar en una situación de multipolaridad porque la reducción y compensación en una diada (China y Estados Unidos) puede perjudicar lo que sucede en otras diadas (China e India).

Esta inestabilidad no solo sucede en las carreras de armas, sino que también puede afectar a posibles escenarios de crisis y guerras. Es decir, que podría darse la circunstancia de que dos potencias nucleares se coaligaran contra una tercera. Por lo tanto, en una coyuntura en la que tres potencias nucleares hubieran acordado tener arsenales de tamaño similar (como en la actualidad ocurre entre Rusia y Estados Unidos), podría llegar a suceder que de alinearse dos contra la tercera en realidad podría tener una ventaja de dos a uno en el balance nuclear. Esta hipótesis se está tomando muy en serio por los decisores estadounidenses y fue planteada en la Comisión de Postura Estratégica (Creedon *et al.*, 2023). Las conclusiones de dicha comisión fueron que de seguir China incrementando el tamaño de su fuerza nuclear, en algún punto de los próximos años, los Estados Unidos tendrían que tomar la decisión de incrementar su arsenal para hacer frente a una posible amenaza conjunta de rusos y chinos. Aunque el del ataque conjunto es un escenario poco probable podría ser posible que socavase la credibilidad de la represalia nuclear estadounidense. La ampliación del arsenal nuclear de Estados Unidos podría llegar a tener la consecuencia de inducir a Rusia y China a tener que aumentar sus niveles de armamento, conllevando a una posible espiral similar a la que se describía entre chinos, indios y paquistaníes.

3.2 Arsenales de tamaño reducido y precisión

La reducción de los arsenales de represalia no solo tiene el efecto de facilitar la multipolaridad nuclear y generar la incipiente carrera de armamentos nucleares en

curso (SIPRI, 2024; Wilson, 2024), sino que además tiene la consecuencia de socavar la estabilidad estratégica del primer ataque, lo que induciría a posibles ataques contrafuerza y por sorpresa.

Este contexto estratégico en el que un primer ataque contrafuerza puede llegar a ser estratégicamente racional ha sido denominado como «nueva era de contrafuerza» (Lieber y Press, 2006, 2017) y está impulsado por las mejoras en la precisión de los vectores de ataque. La combinación de arsenales reducidos y armas nucleares de precisión altera los cálculos de probabilidad estratégicos que mantienen la estabilidad estratégica desde la Guerra Fría.

Hay que tener en cuenta que los tratados de control de armas como los *Start* y *New Start* se diseñaban siguiendo cálculos muy meticulosos para que la reducción de armas no generase una hipotética posibilidad de poder lanzar un ataque por sorpresa. Lo esencial de dichos cálculos radica en la probabilidad de que cada arma atacante pueda destruir un vector de represalia del adversario. Por ejemplo, si en una díaada cada contendiente tiene 1500 ojivas nucleares portadas en 1500 misiles, con una precisión que proporciona una probabilidad del 30 % de destruir un misil adversario, harían falta 5000 ojivas y misiles para poder destruir la totalidad del arsenal enemigo y que no pudieran sobrevivir algunas con las que ejecutar un ataque de represalia. Por consiguiente, si los dos Estados de la díaada, limitan sus arsenales a solo 1500 ojivas y misiles, la situación estratégica resultante sería muy estable y sin incentivos para atacar primero.

Sin embargo, la situación estratégica se volvería muy inestable en el caso de que las 1500 ojivas se desplegaran en 750 misiles (dos ojivas por misil) y la precisión incrementase la probabilidad de destrucción al 90 %. En ese caso, solo harían falta 422 misiles atacantes con dos ojivas cada una para destruir la totalidad de los 750 misiles adversarios. Ese es el motivo por el que el *New Start* limita tanto el número de ojivas como la cantidad de lanzadores (vectores de ataque como bombarderos, misiles terrestres y en submarinos) y establece un régimen de inspecciones (con muy poco preaviso) que imposibilite la ejecución de ningún tipo de ataque por sorpresa que destruyese el arsenal de segundo ataque enemigo (Gottemoeller, 2021).

Los avances tecnológicos han hecho que en las últimas décadas la precisión haya mejorado considerablemente, haciendo que, por ejemplo, la probabilidad de destrucción de un silo de ICBM ruso por una ojiva de un Trident D5 estadounidense sea superior al 90 % al tener una precisión inferior a 90 metros y un rendimiento variable de entre 100 y 450 kilotones (Kristensen, McKinzie y Postol, 2017). La capacidad de ataque estratégico de gran precisión con misiles intercontinentales no se limita a los Trident submarinos, sino que es común a todos los misiles estadounidenses por una política tecnológica deliberada que dio sus frutos al final de la Guerra Fría (MacKenzie, 1990). La evolución y proliferación de capacidades de ataque de precisión en todo tipo de municiones y plataformas es una tenencia a largo plazo (Watts, 2013a). Esta tendencia tecnológica no solo afecta a las armas estratégicas como los misiles balísticos o los bombarderos de las superpotencias, sino que ya es accesible a Estados de menor potencial y en plataformas que, anteriormente, no podían convertirse en plataformas de ataque de precisión de larga distancia (Watts, 2011; Krepinevich, 2015; Guzinger y Clark, 2015). Un ejemplo paradigmático es el dron

ucraniano A22 Foxbat, basado en una avioneta ultraligera y convertido en munición de larga distancia que ataca fábricas en el interior de Rusia (Sutton, 2024).

Además, las investigaciones históricas han desvelado que durante la Guerra Fría los submarinos balísticos soviéticos eran rastreables por los submarinos Hunter-Killer estadounidenses y podrían haber sido destruidos en los prolegómenos de un enfrentamiento entre las superpotencias (Cote, 2003; Long y Rittenhouse, 2014). La proliferación de sensores, de instrumentos cibernéticos y de inteligencia artificial añade cada vez más transparencia al campo de batalla y a las operaciones estratégicas. No obstante, este es un tema aún en discusión, ya que hay autores (Geist, 2023), que sostienen que, a nivel estratégico, la creciente capacidad en vigilancia y reconocimiento no llegará a tener implicaciones de cambio fundamental (que no se llegará a la transparencia en el nivel estratégico), aunque a nivel táctico y operacional sí se hayan producido cambios de importancia. En este sentido, en el intercambio de disparos de misiles balísticos y drones entre Irán e Israel en 2024, se pudo comprobar que la vigilancia estadounidense e israelí pudo advertir con antelación los ataques, lo que parece dar la razón a los que mantienen la idea de que las operaciones nucleares y de disuasión serán mucho menos opacas que durante la primera era nuclear.

Los misiles hipersónicos (Speier *et al*, 2017), los misiles cuasibalísticos (IISS, 2022) y los misiles balísticos específicamente diseñados para seguir trayectorias deprimidas al portar vehículos de reentrada de alto coeficiente balístico (Wright y Tracy 2023, 2024) añaden inestabilidad estratégica al facilitar la ejecución de ataques por sorpresa. La característica común de los misiles mencionados es que pueden seguir trayectorias a mucha menos altitud que los misiles balísticos, que tienen que seguir una parábola muy arqueada, siendo mucho más fáciles de detectar. Además, al seguir una trayectoria mucho más directa tardan menos en llegar al objetivo. Durante la Guerra Fría se daba por descontado que desde la detección de los misiles enemigos al impacto transcurriría al menos entre 25 y 30 minutos, lo que otorgaba el tiempo para asegurarse del ataque y que no era un falso positivo y que, en caso de ataque real, poder organizar y ordenar un ataque de represalia (evitar decapitación), además de para ejecutar dicha represalia antes de que los primeros impactos destruyesen *in situ* los misiles y bombarderos propios. La combinación de mucho más sigilo en la ejecución del ataque (al solo poder ser detectados los proyectiles a pocos minutos del impacto), mayor información disponible en el seguimiento de los lanzadores y de la mayor rapidez en llegar al blanco designado, al volar a velocidades hipersónicas, genera más inestabilidad estratégica al otorgar mucho menos tiempo para evaluar la verdadera magnitud de la amenaza, induciendo a los decisores a ponerse en el peor de los escenarios, promoviendo respuestas más escalatorias.

Por lo tanto, en la era de la precisión, los arsenales nucleares reducidos, la proliferación de sensores, misiles hipersónicos, avances en la inteligencia artificial que facilita la localización y rastreo de los vectores y lanzadores, etc., conforman una nueva era de la contrafuerza en la que estratégicamente es cada vez más racional ejecutar ataques contra las fuerzas estratégicas enemigas, tal y como se puede ver en el libro *The Myth of the Nuclear Revolution: Power Politics in the Atomic Age* (Lieber y Press, 2020). En dicha obra, se modela el escenario en que un primer ataque por sorpresa estadounidense destruiría la gran mayoría del arsenal de segundo ataque ruso.

3.3 Defensas estratégicas

Las defensas antimisiles y contra proyectiles que puedan lograr efectos estratégicos (drones atacando infraestructura crítica) tienen mucha más importancia en la segunda era nuclear que durante la primera (Rehberg y Kemp, 2024).

Después del final de la Guerra Fría, las tecnologías antimisiles lograron un desarrollo muy notable respecto a lo que era técnicamente factible en la primera era nuclear. Basta comparar el bajo desempeño de los Patriot contra los misiles Al Hussein de Irak en la guerra del golfo de 1991, con el muy superior desempeño de los Patriot en la guerra de Ucrania o de las defensas israelíes en los dos ataques con misiles de Irán en el año 2024 (Hoffmann, 2024). Si en la guerra de 1991 casi ningún Scud pudo ser derribado eficazmente, en Israel en 2024 solo poco más del 20 % de los misiles balísticos iraníes lograron atravesar las defensas israelíes.

Otra de las razones por las que las defensas antimisiles son ahora más relevantes que durante la Guerra Fría también está relacionado con el tamaño reducido de los arsenales estratégicos. Dado que la economía de la defensa siempre requiere más recursos (Wilkening, 2004) que el ataque (al necesitarse dos o más proyectiles interceptores por cada atacante), cuando en la Guerra Fría se desplegaron miles de misiles intercontinentales y muchos miles de ojivas, el despliegue de defensas estratégicas no cumplía con el criterio Nitze de coste beneficio (Vaughn, 2002). Nitze estableció que las defensas estratégicas antimisiles deberían cumplir tres criterios para desplegarse: que fueran eficaces, que pudieran sobrevivir a un ataque enemigo contrafuerza y que el coste de derribar los proyectiles enemigos no fuera prohibitivo.

Sin embargo, como en la actualidad los arsenales estratégicos de las grandes potencias se han reducido tanto y la efectividad se ha incrementado, hay racionalidad estratégica en el despliegue de defensas antimisiles contra amenazas relativamente limitadas. Especialmente cuando los arsenales enemigos pueden ser reducidos en buena medida mediante ataques contrafuerza altamente eficaces facilitados por las nuevas tecnologías de precisión e información mencionadas anteriormente.

Las defensas antimisiles podrían derribar el pequeño remanente superviviente del arsenal de segundo ataque enemigo, haciendo que no pueda alcanzarse la destrucción mutua y socavando la estabilidad estratégica. Además, las defensas antimisiles tienen ventajas adicionales en el control de la escalada y en dificultar los ataques limitados coercitivos (Costlow, 2022a, 2022b). Para confrontar a potencias regionales las defensas antimisiles tienen una utilidad aún mayor, debido precisamente a que el tamaño de sus fuerzas nucleares es también más pequeño.

3.4 Potencias regionales y geografía

Otra diferencia entre la primera y segunda era nuclear es que las pequeñas potencias nucleares regionales tienen una mayor importancia que en la Guerra Fría. Esto se debe, principalmente, al aumento en los alcances de las armas estratégicas disponibles por las potencias regionales.

Los ejemplos paradigmáticos son los de Corea del Norte e India, que desarrollan misiles con alcance intercontinental. En la Guerra Fría, Francia y Reino Unido se focalizaban en amenazas de alcance regional, desplegando armas de alcance medio e intermedio con los que disuadir a la Unión Soviética. Algo equivalente sucedía con Israel, que durante la primera era nuclear desplegó vectores de lanzamiento de corto y medio alcance, suficientes para sostener la disuasión con los Estados hostiles limítrofes de Egipto y Siria. Pero una vez que la segunda era nuclear avanzó en el tiempo, Israel tuvo que desarrollar un arsenal nuclear de mucho mayor alcance con el que mantener la disuasión con Irán (Pulido, 2019), ya que a su vez el Estado iraní inició un programa de misiles de largo alcance muy ambicioso (Pulido, 2020) que, unido al programa nuclear, implicaba una amenaza existencial para Israel.

Por consiguiente, la tendencia tecnológica a la creciente accesibilidad a las armas de largo alcance a potencias menores añade complejidad a los cálculos estratégicos simples y predecibles de la Guerra Fría, en los que básicamente se limitaban la bipolaridad entre el bloque occidental y el soviético, mientras que en la actualidad se entretiene una complicada madeja de conflictos locales que podrían llegar a desencadenar ataques a alcances intercontinentales.

3.5 *Cultura y disuasión*

Otra de las características distintivas de la segunda era nuclear son las diferencias culturales y la asimetría de intereses entre los estados enfrentados entre sí, lo que contrasta con lo que comentábamos anteriormente sobre la racionalidad predecible de los decisores durante la Guerra Fría.

La Guerra Fría se dirimía en un contexto rígido en el que imperaban una serie de reglas no escritas que, no obstante, eran conocidas y respetadas por todos los actores. Estas reglas emergieron tras un proceso de interacción estratégica inicial hasta que fueron institucionalizadas, lo que eliminaba incertidumbre y permitía la cooperación (Jervis, 1976). Bajo esta perspectiva, la estabilidad de la Guerra Fría no se debió tanto a una cuestión material por la capacidad de destrucción masiva de las armas nucleares, sino sobre todo a aspectos culturales y psicológicos muy concretos que no tienen por qué repetirse en otras coyunturas históricas (Payne, 2001). Ese podría ser el caso de una potencia nuclear con ideales, expansionistas, mesiánicos o con una mayor tolerancia a sufrir castigos. Tal serían los casos de líderes religiosos radicales de estados dotados de armas nucleares (como podría ser Irán y Pakistán) o si la Alemania de Hitler hubiese desarrollado armas atómicas.

Para colmo, la importancia en la asimetría de intereses en los cálculos estratégicos que demostró la economía conductual y la teoría prospectiva (Kahneman y Tversky, 1979) expone que los actores ante un mismo hecho no valoran de manera simétrica las ganancias o pérdidas. Por lo tanto, el equilibrio necesario de costos y beneficios entre las agresiones y represalias podría romperse con más facilidad a cómo los estudios estratégicos presuponían durante la Guerra Fría.

Esta asimetría, que aporta la teoría prospectiva, se puede ilustrar con el siguiente ejemplo. El beneficio percibido de ejecutar una agresión podría ser evaluado por el agresor

con un valor de 10, mientras que el defensor percibiría una pérdida de 30. El agresor podría deducir que ejecuta una agresión limitada que no rebasaría el umbral nuclear, cometiendo un error de cálculo y desencadenando una represalia que interpretaría como desproporcionada.

4 Tercera era nuclear

En los últimos años ha surgido una corriente de investigación que sostiene que estamos en los albores de una tercera era nuclear que se superpone con elementos de las dos anteriores, generando una mezcla estratégicamente muy inestable.

Como es una corriente de investigación reciente y aún no está asentada en la literatura académica, la definición concreta de las características del concepto de tercera era nuclear todavía se está perfilando. No obstante, el aspecto central y en la que coinciden las diferentes definiciones, es la importancia de las armas estratégicas no nucleares o *Strategic Non Nuclear Weapons* (SNNW).

La definición de tercera era nuclear que da Fetter (2021) es que esta se compone de cuatro características esenciales. Primera, creciente percepción de que las fuerzas estratégicas y los centros de población podrían protegerse contra ataques nucleares con defensas antimisiles. Segunda, la maduración y difusión de armas no nucleares que podrían utilizarse para amenazar los sistemas nucleares y asociados de un adversario. Tercera, el surgimiento de capacidades no convencionales que brindan nuevos medios para defenderse o atacar los sistemas nucleares de un adversario. Entre ellas se incluyen varios tipos de operaciones de redes informáticas o lo que, a menudo, se denominan vagamente ataques cibernéticos. Estos ataques cibernéticos podrían inutilizar el uso de los misiles y vectores de ataque del enemigo, saboteándolos temporalmente hasta que pudiesen ser reparados. Ese fue el caso del ataque de Israel contra un reactor nuclear en construcción en Siria, empleando un sistema similar al Suter con el que se inutilizaron los radares sirios (Gasparre, 2008). En una situación de crisis o durante un intercambio de golpes y contragolpes dejar inutilizada una fracción del arsenal del enemigo, aunque sin llegar a destruirlos, sería de gran utilidad tanto como para facilitar un primer ataque que socave el arsenal de segundo ataque como para desincentivar el uso nuclear del adversario. La cuarta característica es la de un entorno operativo digitalizado y en tiempo real de una gran transparencia, aprovechando la revolución en la sensorización para localizar y rastrear los vectores de ataque del adversario.

Como la primera, tercera y cuarta característica en realidad encajan con aspectos ya presentes en la segunda era nuclear, en realidad lo auténticamente característico de la tercera era nuclear es la proliferación de armas estratégicas no nucleares. La proliferación de SNNW, en cantidades masivas y dotadas de precisión, enlaza con el concepto del poder igualador de la precisión que desarrollamos más adelante que, a su vez, engarza con la disuasión multiinestable.

Una característica adicional de la tercera era nuclear, consecuencia de las cuatro ya señaladas, es que el cortafuegos o la línea separatoria entre armas nucleares y convencionales se difumina (Bowers y Hiim, 2021; Horschig y Aamopoulos, 2023). Dado que las armas

convencionales pueden lograr efectos estratégicos, como es la destrucción de vectores de ataque nucleares o el de dañar infraestructura crítica, las líneas de separación entre el uso de armas nucleares y convencionales comienzan a entremezclarse.

Durante la Guerra Fría, en caso de conflicto entre estadounidenses y soviéticos, el uso de armas con efectos estratégicos se presuponía casi exclusivamente con el empleo de armas nucleares, mientras que en la actualidad podría lanzarse salvos de municiones de precisión que podría causar daños de consideración sin el empleo de armas atómicas.

Debe mencionarse que esta característica de armas convencionales difuminando el cortafuegos nuclear ya fue descrito por autores de la segunda era nuclear (Watts, 2013b). Como decíamos anteriormente, las características concretas de la segunda y tercera era tienen muchos puntos en común, pero como la proliferación de armas de precisión de largo alcance, o SNNW, es un fenómeno reciente (aproximadamente los últimos diez años), y quizá es la característica más distintiva de la tercera era, la consecuencia que generan del desdibujamiento de las fronteras entre lo nuclear y lo convencional lo hemos adscrito a ella.

4.1 El poder igualador de la precisión y sus efectos estratégicos

Hay aportaciones muy relevantes sobre los efectos estratégicos y militares de la proliferación de municiones de largo alcance de precisión y las tecnologías de información que las facilitan (Schneider, 2019; Futter y Zala, 2021; Plichta y Rossiter, 2024, y Hoffman, 2024).

Con todo, hay fenómenos estratégicos aún no investigados en la literatura. El primero de ellos es lo que denominamos como el «poder igualador de la precisión», esbozado previamente por Pulido (2021).

Las municiones de precisión de larga distancia producen lo que se denomina como «efecto igualador de la precisión», alterando la distribución tradicional del poder militar, que se derivaba del tamaño y potencial de su economía y su magnitud demográfica. En la era industrial esto se traducía en que prevalecía el bando que tenía más fábricas y recursos con las que producir más plataformas de guerra y municiones. En la primera era nuclear ya hubo una alteración de la distribución del poder derivada del poder material, ya que la capacidad de destrucción masiva que otorgaban las armas atómicas igualaba a, por ejemplo, dos contendientes que eran capaces de desplegar 500 carros de combate y 200 bombarderos con otro que podía desplegar 5000 carros de combate y 2000 bombarderos. Ambos Estados podían acabar destruidos completamente si poseían el suficiente número de ojivas nucleares. A este fenómeno estratégico se le denominó «poder igualador del átomo» (Kartchner, 2004). Antes de las armas nucleares, los 2000 bombarderos estratégicos podían destruir las fábricas y núcleos de población del Estado rival más pequeño, mientras que los 200 bombarderos del pequeño contendiente le resultarían más difícil destruir a su enemigo mucho más grandes y con muchos más objetivos a atacar para intentar alcanzar el criterio McNamara.

Para poder comprender el efecto igualador que tiene la proliferación de municiones de precisión de larga distancia y baratas, exponemos el siguiente ejemplo. Suponemos

dos países que están compuestos por 200 objetivos estratégicos a destruirse mutuamente (ciudades, infraestructura crítica, etc.). En el caso de ser una contienda con tecnología militar de la era industrial, suponiendo que cada munición lanzada tuviese una precisión del 1 %, predominaba el bando que pudiera fabricar y disparar antes 20 000 municiones con las que destruir esos 200 objetivos. Por lo tanto, si la economía de uno de los Estados enfrentados solo podía fabricar 5000 municiones y el otro 40 000, prevalecía el segundo.

En la era de la precisión, en que las municiones de precisión son baratas y abundantes, suponiendo una contienda entre dos rivales de 200 objetivos de interés estratégico cada uno y que las mejoras en la precisión han aumentado la probabilidad de destrucción del objetivo atacado del 1 % al 50 %, si el bando más débil solo puede desplegar 400 municiones, mientras que su adversario tiene un arsenal de 4000, en realidad están igualados estratégicamente en cuanto a que ambos pueden destruir la infraestructura y la economía del otro.

Un ejemplo práctico de este efecto igualador de la precisión fue el de la guerra de misiles entre Arabia Saudí y los hutíes de Yemen entre los años 2015 y 2024. Cuando estos pudieron emplear las municiones de larga distancia de precisión que les proporcionaba Irán iniciaron una campaña de ataques contra infraestructura petrolera y crítica saudí que obligó al Gobierno de Riad a iniciar conversaciones con las que paralizar la guerra, ya que el daño económico podía llegar a ser masivo de seguir incrementándose los ataques (Heistein, 2024).

No obstante, aunque las armas de precisión de larga distancia tienen un efecto igualador, no tienen el mismo efecto igualador que las armas nucleares. Las armas nucleares son capaces de arrasarse áreas muy grandes y eliminar no solo la infraestructura crítica sino ciudades enteras. Es decir, las armas nucleares sí pueden cumplir con el criterio McNamara (eliminar cierto porcentaje de la población e industria) mientras que las municiones de precisión convencionales, en el caso de ser muy numerosas, podría dañar cierto porcentaje de la economía enemiga atacando su infraestructura crítica (centrales eléctricas, depuradoras, puertos, aeropuertos, etc.). En este sentido, cabe definir la proliferación de municiones convencionales de largo alcance de precisión como «armas de daño masivo» (ya que pueden dañar o destruir la infraestructura crítica de un Estado) en lugar de las armas de destrucción masiva como las nucleares.

Además del efecto igualador que, cada una a su manera, comparten las armas nucleares y las de precisión convencionales, ambas también tienen en común el efecto de envalentonamiento (*emboldment*). Es decir, que las armas nucleares pueden producir el efecto de azuzar los conflictos (Kapur, 2005; Bell, 2015), en lugar de moderarlos como sostenía la escuela de la revolución nuclear (Glaser, 1990). Siguiendo con los debates sobre la polaridad y añadiendo a ello el debate siempre inconcluso sobre la teoría ofensiva, históricamente los periodos en los que el poder militar está distribuido más equitativamente y la tecnología militar favorece la ofensiva, el sistema internacional tiende a ser mucho más inestable y tendente a la guerra (Van Evera, 1999). Esto apoyaría la hipótesis de que los sistemas multipolares son más inestables, especialmente cuando predominan las armas ofensivas (Mearsheimer, 2001), ya que agudiza los problemas de cooperación que presenta el dilema de seguridad, empujando a las potencias a comportarse de manera más agresiva u ofensiva para aumentar su seguridad maximizando su poder relativo.

Cuando el poder está distribuido más igualitariamente la tendencia es a que el orden mantenido por la verticalidad y la jerarquía dé paso a un conflicto al hacer económico al actor estratégico que antes estaba subordinado a optar por la resistencia o ataque armado. Las nuevas tecnologías militares que proliferan y democratizan el acceso a la precisión azuzan los conflictos armados sencillamente porque ahora dan la oportunidad de atacar y combatir con capacidades antes solo accesibles a las grandes potencias (Vickers y Martinage, 2004; Mahnken, 2006; Singer, 2009, y Boyle, 2013). En ese sentido, la versión de la teoría ofensiva-defensiva de Van Evera (1999) predice también una mayor tendencia a los conflictos al ser las municiones de precisión de larga distancia claramente una tecnología ofensiva. Al contrario que las nucleares que eran armas defensivas por el efecto disuasivo que generaba la destrucción masiva, al incrementar los costes de la agresión por la represalia nuclear.

4.2 *El punto de Schelling y el debate sobre la estrategia y la disuasión*

Aunque la perspectiva de la revolución nuclear ha sido de algún modo la concepción más popular sobre la naturaleza de la estrategia dentro de ciertos sectores académicos, ni mucho menos ha sido unánime y compite con otras escuelas de disuasión. Es un debate muy extenso y técnico que no es pertinente detallar aquí. Lo esencial que nos interesa en la presente investigación, es que el arma nuclear nunca fue una solución mágica a todas las amenazas y potenciales agresiones con las que se podía mantener la disuasión.

En los Estados Unidos, durante la presidencia de Eisenhower y su política nuclear de *New Look*, con la que se ejecutaría una represalia nuclear masiva incluso contra agresiones limitadas del entonces denominado bloque sino-soviético, llegó a un rápido callejón sin salida cuando la Unión Soviética desarrolló su propio arsenal nuclear con ICBM y bombarderos. Autores de la talla de Kauffman (1956), Kissinger (1957) y Osgood (1957) señalaron el absurdo de la política disuasiva de la represalia masiva descuidando las capacidades convencionales de las fuerzas armadas estadounidenses. Podría darse el caso en el que los soviéticos, con una gran superioridad convencional decidieran invadir una parte de Europa central, deteniendo la guerra en ese momento y no avanzando para tomar todo el occidente europeo. La respuesta del *New Look* hubiera sido el de un apocalipsis atómico dada la gran contaminación que se hubiera producido. Las críticas de los tres autores mencionados anteriormente señalaban que junto a una fuerza nuclear poderosa deberían desplegarse también capacidades convencionales simétricas a las amenazas convencionales adversarias, en el caso de que el enemigo estuviera dotado de una fuerza atómica de represalia.

No todas las agresiones que pueda recibir una potencia con armas atómicas traspasan el umbral nuclear. Este umbral es el cálculo de los posibles costos y beneficios de un curso de acción. Ese umbral es lo que actualmente se denomina punto de Schelling (1960, 1966). La escuela de estrategia nuclear que algunos manuales denominan como de la dificultad (Buzan, 1991), implica una enmienda a la totalidad a las bases teóricas de la revolución nuclear. En los últimos años, hay una creciente literatura que critica la visión de la Guerra Fría como una primera era nuclear en la que primaba la MAD, aportando contrastes y

matices clarificadores (Gavin, 2019; Lieber y Press, 2020). Por ejemplo, Rittenhouse (2020) expone con detalle como la política y estrategia nuclear estadounidense durante la década de los 70 no concordó con lo que la escuela de la revolución nuclear decía iban a comportarse los estados una vez se dotaran de armas atómicas (estrategia de disuasión limitada a garantizar el segundo ataque, escasa importancia a las fuerzas convencionales, etc.), sino que sostuvo una estrategia de contrafuerza, de control de la escalada y con fuerzas convencionales poderosas, para de ese modo escapar del estancamiento nuclear y recobrar libertad de acción estratégica. En ese sentido, autores defensores de la tesis de la revolución nuclear como Jervis (1984), hablaban de la ilógica de la estrategia nuclear estadounidense. El caso soviético tampoco encajó con lo que la escuela de la revolución nuclear decía que era el comportamiento estratégicamente racional (Kolkowicz y Mickiewicz, 1984).

Es decir, la asimetría entre los intereses, las capacidades militares, los beneficios y los costes, en realidad rompían con el estancamiento nuclear. Esto incluso sucedió en el campo de la carrera de armas (Rittenhouse, op cit) en el que la escuela de la revolución decía que desplegar ciertas capacidades nucleares era estratégicamente absurdo de darse una situación estratégica de MAD. Sin embargo, lo que la escuela de la revolución nuclear no tenía en cuenta es que, si bien un enfrentamiento total era absurdo, las maniobras y estrategias que transcurren bajo el punto de Schelling sí tienen racionalidad estratégica.

Algunos ejemplos históricos de conflictos militares convencionales con potencias nucleares que no desencadenaron una represalia nuclear son los de la guerra de Corea y la guerra del Yom Kippur. Sin embargo, de esos casos no puede deducirse que las armas nucleares no tengan utilidad estratégica, ya que de hecho obligaron a que, aunque se combatió con un gran despliegue de medios, los objetivos de las ofensivas y contraofensivas se constriñeran, entrando en el ámbito de la guerra limitadas que se inauguraron con la aparición de las armas nucleares. En la guerra de Corea los estadounidenses optaron por no escalar el conflicto, atacando con armas nucleares las bases chinas en territorio chino por miedo a que eso llevase a una guerra general con la URSS (que tenía armamento nuclear desde 1949). La estrategia entonces no estaba en un punto muerto, sino que simplemente inducía a ejecutar maniobras por debajo del punto de Schelling mediante estrategias de control de escalada y agresiones calibradas.

4.3 *Multiestabilidad*

Es aquí en donde se resuelve la cuestión de si las armas nucleares estratégicas tienen un efecto pacificador o destabilizador. Como hemos visto, algunos autores sostienen la teoría de la revolución nuclear y otros el de envalentonamiento, sin llegar a solventarse el debate. La clave para resolver el problema la dio Hermann Kahn en su obra póstuma *Thinking about the Unthinkable in the 1980s* (1984) con el concepto de «disuasión simétrica multiestable».

Hay que partir del presupuesto teórico en el que situaciones de MAD podían llegar a ser en realidad estratégicamente muy inestables al ser absurdo responder con una represalia nuclear total (que sería mutuamente destructiva) para contener una agresión limitada. En los casos en que haya una asimetría de intereses y uno de los contendientes valore mucho

más un objeto en puja que el otro contendiente, el coste de ejecutar una agresión limitada estaría por debajo del punto de Schelling de su adversario, al que no le compensa arriesgarse a una represalia nuclear total ya que la probabilidad de tal represalia sería del 100 % en caso de que el contrincante decidiera ejecutarla (fuerza de segundo ataque segura).

El concepto de Kahn (1984) de multiestabilidad describe la situación estratégica en la que la probabilidad de que la fuerza de segundo ataque sobreviva a un primer ataque por sorpresa no sea del 100 % sino del 50 %. O lo que es lo mismo, que la probabilidad de éxito de un primer ataque por sorpresa contrafuerza sea del 50 %. De este modo, Kahn reintroduce el azar y la incertidumbre en el diseño estratégico para mantener la estabilidad, justo lo contrario de las escuelas de la revolución nuclear o de la supremacía nuclear, en las que la certeza, ya fuera de fracaso (escuela de la revolución) o el éxito (escuela de la supremacía) en el primer ataque eran el pilar de la estabilidad estratégica.

El tener una probabilidad del 50 % de destruir el arsenal de segundo ataque del adversario implica que en tiempos de paz y sin crisis de seguridad (ausencia de una amenaza de ataque inminente), lanzar un primer ataque preventivo es absurdo porque hay un 50 % de probabilidad de ser aniquilado en el ataque de represalia. Sin embargo, tener un 50 % de probabilidad de destruir el arsenal de segundo ataque enemigo hace racional el ataque nuclear en el caso que, por ejemplo, se haya iniciado una guerra convencional a gran escala que implicase un riesgo existencial de sufrir una derrota militar.

Es decir, en el caso que un Estado se enfrentase a una amenaza militar existencial, si tuviera un 0 % de probabilidad de éxito en un primer ataque contrafuerza, tal tipo de empleo nuclear sería irracional estratégicamente, ya que la consecuencia sería un suicidio (peor que la invasión). Si en tal escenario de una invasión a gran escala irrefrenable la probabilidad de destruir el arsenal de segundo ataque enemigo fuera del 50 %, la consecuencia podría no ser un suicidio, sino lograr la supremacía nuclear. Es decir, en una hipotética situación de multiinestabilidad en la que la probabilidad de éxito en un primer ataque fuera solo del 50 %, aunque hubiese un fuerte desequilibrio militar convencional en favor de uno de los estados de la diada, no habría incentivo a iniciar un ataque a gran escala en ninguna circunstancia, lo que resuelve el dilema entre rendición o suicidio de la escuela de la revolución nuclear.

Por consiguiente, según Kahn (1984), las políticas nucleares que deberían negociar las potencias nucleares no deberían ser como las que se acuerdan con tratados como el *New Start*, que se fundamentan en concepciones estratégicas de asegurar la fuerza de segundo ataque al 100 % contra un ataque por sorpresa, sino que deberían establecerse mutuamente arsenales que tuvieran una capacidad probable de destruir la fuerza de represalia en un 50 %.

4.4 La multiinestabilidad y la guerra de salvos

La consecuencia estratégica de la proliferación de armas de precisión de largo alcance y su poder igualador, en la tercera era nuclear, es que la disuasión se torna multiinestable.

Recordemos que el punto de Schelling es el concepto que permite hacer estrategias que no desencadenen represalias nucleares, siendo la clave de las estrategias disuasivas y de

control de la escalada. Las armas de precisión de largo alcance no solo permiten ejecutar ataques de daño masivo, sino que además dan la posibilidad de hacerlo de manera muy calibrada. Por ejemplo, lanzando solo una salva de municiones de precisión para que destruyan una porción de la infraestructura crítica enemiga. Siempre que no escale hasta por encima de cierto límite, el ataque calibrado quedaría por debajo del punto de Schelling del umbral nuclear. La forma óptima de responder sería similar a lo que recomendaban Kissinger o Kauffman cuando criticaban el *New Look*. Es decir, con ataque de armas de precisión de largo alcance que destruyan infraestructura crítica enemiga sin llegar a cruzar el punto de Schelling.

Se entra entonces en una guerra de salvas de municiones de precisión, en el que las defensas antimisiles juegan un papel clave para limitar el daño que las municiones enemigas puedan causar. El riesgo estratégico de la proliferación de las municiones de precisión de larga distancia está en que permiten librar guerras limitadas, por debajo del punto de Schelling. Al quedar por debajo del punto de Schelling sería desproporcionado desencadenar un gran conflicto militar convencional, y mucho menos un enfrentamiento nuclear, como respuesta. Es decir, los conflictos armados serán más tendentes a desencadenarse dado que reducen el coste de iniciarlos (al situarlos por debajo del punto de Schelling).

La guerra de salvas cobra la forma de un combate y duelos de cohetes, misiles, drones kamikaze, municiones lanzadas desde aviación y sistemas de defensa (antimisiles, etc.). Dado que el objetivo de esa nueva y emergente clase de guerra son los duelos cuyo objetivo es destruir los lanzadores de municiones enemigos, dañar infraestructura del adversario y derribar los proyectiles que lance el adversario, en lugar de rodear y destruir la fuerza convencional enemiga para tomar territorio, las guerras de salvas tienen una participación muy limitada de los ejércitos convencionales. Con esto no se quiere decir que las guerras del futuro sean solamente guerras de salvas, sino que, como la guerra aérea o naval, es un tipo particular de guerra que ha emergido por la proliferación masiva de municiones de larga distancia de precisión. Un ejemplo reciente de este nuevo tipo de guerra fue el conflicto que enfrentó a Israel con Hezbolá entre 2023 y 2024, con Irán en 2024 y los hutíes entre 2023 y 2025

Sin embargo, la multiinestabilidad no se agota con el intercambio de salvas para destruir infraestructura crítica para hacer coerción por debajo del punto de Schelling. La multiinestabilidad es la confluencia de los aspectos más inestables tanto de la estrategia nuclear como de la convencional.

Como escribían Futter y Zala, las municiones de precisión de larga distancia pueden destruir al menos una parte del arsenal nuclear y estratégico adversario. En la guerra de Ucrania iniciada en 2022, drones ucranianos fueron capaces de dejar fuera de servicio radares de alerta temprana rusos que vigilan las trayectorias de aproximación de los ataques de misiles balísticos nucleares. Los drones ucranianos también han atacado con éxito bombarderos estratégicos rusos. Aunque aún no se ha dado el caso, podrían llegar a destruir submarinos balísticos en puerto y algunos de los misiles balísticos móviles.

Aunque en la evolución futura de la proliferación de municiones de precisión de largo alcance es difícil que lleguen a destruir completamente el arsenal nuclear enemigo,

sí podría llegar a erosionar la eficacia del arsenal nuclear adversario. Por ejemplo, la degradación en la eficacia en el arsenal enemigo (destruyendo parte de sus sistemas de vigilancia, su estructura de mando y control, inutilizando bases aéreas de aviación con capacidad nuclear) podría, por ejemplo, hacer que la probabilidad de lanzar un ataque que destruyese la fuerza de un segundo ataque adversario aumentase del 50 % al 80 %, pasando de una situación de disuasión multiestable a otra de disuasión multiinestable. Por otra parte, la racionalidad del uso nuclear no solo la tendría el bando que tuviese superioridad relativa, sino que el bando en inferioridad se enfrenta a un dilema de usar o perder su arsenal nuclear siguiendo una estrategia de limitación de daños. De hecho, ese es el contexto estratégico en la península de Corea (Bowers y Hiim, 2021). Por último, al ir dañando los radares y otra infraestructura de mando, control e información, la guerra de salvos podría dar lugar al empleo del arma nuclear a través de la escalada inadvertida (Posen, 1991; Acton, 2018).

5 Conclusión

La proliferación de armas de precisión que caracteriza a la tercera era nuclear, genera un entorno operativo y contexto estratégico en el que la estabilidad estratégica enfrenta desafíos hasta ahora inéditos.

- En primer lugar, el poder igualador de la precisión hace que la estructura militar ecualice las capacidades ofensivas, por lo que, de un sistema bipolar y luego unipolar, se pasa a uno en el que los diferentes estados estén más igualados, y por lo tanto similar, en algunos aspectos, al multipolar. La reciente campaña de EE. UU. contra los hutíes, en la que la milicia yemení pudo sostener un duelo con la armada estadounidense, es un posible anticipo de esta creciente tendencia.
- En segundo lugar, la guerra de salvos y las armas nucleares combinan los aspectos más negativos (más inestabilidad) de la estrategia nuclear y convencional, generando el fenómeno de la disuasión multiinestable. La guerra de salvos, por su parte, facilita las acciones ofensivas militares calibradas y limitadas, entrando en una espiral creciente de ataques y contraataques. El conflicto militar de marzo de 2025 entre India y Pakistán (Newdick, 2025), es otro ejemplo de cómo la proliferación de municiones de precisión de largo alcance hace más probable los choques directos entre potencias, incluso tratándose de estados nucleares.
- Por otra parte, las armas nucleares, combinadas con la proliferación de armas de precisión convencionales de larga distancia, como el mismo ejemplo del conflicto de marzo de 2025 entre India y Pakistán demostró, puede llevar rápidamente a una escalada inadvertida. En este sentido, el Gobierno estadounidense se vio obligado a intervenir en dicho conflicto dada la información de inteligencia alarmante que indicaba «una alta probabilidad de escalada drástica» (Treene, 2025) entre Pakistán y la India, siendo este otro anticipo de la creciente tendencia señalada hacia un entorno de disuasión multiinestable.

Bibliografía

- Acton, J. (2018). Escalation through Entanglement: How the Vulnerability of Command-and-Control Systems Raises the Risks of an Inadvertent Nuclear War. *International Security*, 43, 1.
- Bell, M. (2015). Beyond Emboldenment: How Acquiring Nuclear Weapons Can Change Foreign Policy. *International Security*, 40, 1.
- Bowers, I. y Hiim, H. (2021). Conventional Counterforce Dilemmas: South Korea's Deterrence Strategy and Stability on the Korean Peninsula. *International Security*, 45, 3.
- Boyle, M. (2013). The Costs and Consequences of Drone Warfare. *International Affairs*, 89, 1.
- Bracken, P. (2012). *The Second Nuclear Age: Strategy, Danger, and the New Power Politics*. New York: Times Books.
- Bull, H. (2005). *La Sociedad Anárquica: Un Estudio Sobre el Orden en la Política Mundial*. Madrid: Catarata.
- Buzan, B. (1991). *Introducción a los Estudios Estratégicos*. Madrid: Ediciones Ejército.
- Cote, O. (2003). *The Third Battle: Innovation in the U.S. Navy's Silent Cold War Struggle with Soviet Submarines*. Newport: Naval War College.
- Creedon, M. et al. (2023). *America's Strategic Posture: The Final Report of the Congressional Commission on the Strategic Posture of the United States*. IDA.
- Clary, C. y Narang, V. (2018). India's Counterforce Temptations: Strategic Dilemmas, Doctrine, and Capabilities. *International Security*, 43, 3.
- Costlow, M. (2022). *Vulnerability is No Virtue and Defense is No Vice*. NIPP.
- (2022b). *A Curious Criterion: Cost Effective at the Margin for Missile Defense*. NIPP.
- FAS. (2025). *Chinese Nuclear Weapons, 2025: Federation of American Scientists Reveals Latest Facts on Beijing's Nuclear Buildup*. Federation American Scientists.
- Freedman, L. (1981). *The evolution of nuclear strategy*. London: The International Institute of Strategic Studies.
- Futter, A y Zala, B. (2021). Strategic non nuclear weapons and the onset of a Third Nuclear Age. *European Journal of International Security* 6, 3.
- Futter, A. et al. (2025). *The Global Third Nuclear Age: Clashing Visions for a New Era in International Politics*. New York: Routledge.
- Gasparre, R. (2008). The Israeli 'E-tack' on Syria – Part II. *Airforce Technology*.
- Gaddis, J. (1997). *The Long Peace. Inquiries Into the History of the Cold War*. New York: Oxford University Press.
- Gavin, F. (2019). Rethinking the bomb: Nuclear weapons and American grand strategy. *Texas National Security Review*, 2, p. 1.

- Geist, E. (2023). *Deterrence under Uncertainty: Artificial Intelligence and Nuclear Warfare*. Oxford University Press.
- Gilpin, R. (1987). *The Political Economy of International Relations*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Glaser, C. (1990). *Analyzing Strategic Nuclear Policy*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Gottemoeller, R. (2021). The Standstill Conundrum: The Advent of Second-Strike Vulnerability and Options to Address It. *Texas National Security Review* 4, 4.
- Gray, C. (1999). *The Second Nuclear Age*. Colorado: Lynne Rienner Publishers.
- Guzinger, M. y Clark, B. (2015). *Sustaining America's Precision Strike Advantage*. Washington: CSBA.
- Heginbotham, E. et al. (2015). *The U.S.-China Military Scorecard: Forces, Geography, and the Evolving Balance of Power 1996–2017*. Santa Monica: RAND.
- Heistein, A. (2024). *Saudi-Houthi Agreement: Four Scenarios and Their Potential Impact*. Middle East Institute.
- Hoffman, F. (2024). The strategic-level effects of long-range strike weapons: A framework for analysis. *Journal of Strategic Studies* 47, 6-7.
- Hiim, H., Fravel, M. T. y Troan, M. (2023). The Dynamics of an Entangled Security Dilemma: China's Changing Nuclear Postur. *International Security* 47, 4.
- Hoffmann, F. (2024). *Strategic Stability and the Ukraine War Implications of Conventional Missile Technologies*. CNA.
- Horschig, D. y Adamopoulos, N. (2023). *Conventional-Nuclear Integration to Strengthen Deterrence*. Washington D.C.: CSIS.
- IISS. (2022). *MDI Missile Technology: Accelerating Challenges*. The International Institute for Strategic Studies.
- Jervis, R. (1976). *Perception and Misperception in International Politics: New Edition*. Princeton University Press.
- (1984). *The illogic of American nuclear strategy*. Ithaca: Cornell University Press.
- (1989). *The Meaning of the Nuclear Revolution: Statecraft and the Prospect of Armageddon*. Ithaca: Cornell University Press.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47, 2.
- Kakku, M. (1987). *To Win a Nuclear War: The Pentagon's Secret War Plans*. New York: Black Rose Books.
- Kaplan, E. (2015). *To Kill Nations: American Strategy in the Air-Atomic Age and the Rise of Mutually Assured Destruction*. Ithaca: Cornell University Press.
- Kaplan, F. (1983). *The Wizards of Armageddon*. Stanford, California: Stanford University Press.

- Kapur, P. (2005). India and Pakistan's Unstable Peace: Why Nuclear South Asia Is Not Like Cold War Europe. *International Security* 30, 2.
- Kartchner, K. (2004). The Great Equalizer. Reviewed Work: The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed. *The SAIS Review of International Affairs* 24, 1, pp. 169-172.
- Kissinger, H. (1957). *Nuclear Weapons and Foreign Policy*. New York: Harper and Brothers.
- Koblentz, G. (2014). *Strategic Stability in the Second Nuclear Age*. Council on Foreign Relations.
- Kolkowicz, R. y Mickiewicz, E. (1984). *The Soviet Calculus of Nuclear War*. Toronto: Lexington Books.
- Kratochwil, F. (1978). *International Order and Foreign Policy: A Theoretical Sketch of Post-war International Politics*. New York: Westview Press.
- Krepinevich, A. (2015). *Maritime Competition in a Mature Precision-Strike Regime*. Washington: CSBA.
- Krepon, M. (1984). *Strategic Stalemate: Nuclear Weapons and Arms Control in American Politics*. Palgrave Macmillan.
- Kristensen, H. McKinzie, M. y Postol T. (2017). How US nuclear force modernization is undermining strategic stability: The burst-height compensating super-fuze. *The Bulletin of the Atomic Scientists*.
- Kroening, M. (2019). *The Logic of American Nuclear Strategy: Why Strategic Superiority Matters*. New York: Oxford University Press.
- Lieber, K. y Press D. (2006). The End of MAD? The Nuclear Dimension of U.S. Primacy. *International Security* 30, 4.
- Lieber, K. y Press, D. (2017). The New Era of Counterforce: Technological Change and the Future of Nuclear Deterrence. *International Security* 41, 4.
- (2020). *The Myth of the Nuclear Revolution: Power Politics in the Atomic Age*. Ithaca: Cornell University Press.
- Long, A. y Rittenhouse Grenn, B. (2014). Stalking the Secure Second Strike: Intelligence, Counterforce, and Nuclear Strategy. *Journal of Strategic Studies* 38, 1-2.
- Mackenzie, D. (1990). *Inventing Accuracy. A Historical Sociology of Nuclear Missile Guidance*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Mahnken, T. (2011). Weapons: The Growth and Spread of the Precision-Strike Regime. *Daedalus, the Journal of the American Academy of Arts & Sciences*, 140, 3.
- Mandelbaum, M. (1981). *The Nuclear Revolution. International Politics Before and after Hiroshima*. Cambridge University Press.
- Mearsheimer, J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: W.W. Norton.
- Miller, S. y Arbatov, A. (2021). *Nuclear Perils in a New Era Bringing Perspective to the Nuclear Choices Facing Russia and the United States*. American Academy of Arts and Sciences.

- Osgood, R. (1957). *Limited War: The Challenge to American Strategy*. The University of Chicago Press.
- Panda, A. (2025). *The New Nuclear Age: At the Precipice of Armageddon*. Cambridge: Polity Press.
- Payne, K. (1996). *Deterrence in the Second Nuclear Age*. The University Press of Kentucky.
- (2001). *The Fallacies of Cold War Deterrence and a New Direction*. The University Press of Kentucky.
- Posen, B. (1991). *Inadvertent Escalation: Conventional War and Nuclear Risks*. Ithaca: Cornell University Press.
- Plichta, M y Rossiter, A. (2024). A one-way attack drone revolution? Affordable mass precision in modern conflict. *Journal of Strategic Studies*, 47, 6-7.
- Pulido, G. (2019). Supremacía nuclear. ¿Es posible ganar una guerra atómica? *Revista Ejércitos*.
- (2019b). La estrategia nuclear de Israel. Evolución y lógica de la estrategia nuclear israelí. *Revista Ejércitos*.
- (2020). La evolución de la estrategia y la fuerza de misiles de Irán. De la guerra de las ciudades a la zona gris. *Revista Ejércitos*.
- (2021). *Guerra multidominio y mosaico. El nuevo pensamiento militar estadounidense*. Madrid: Catarata.
- Reberg, C. y Kemp, H. (2024). *Strengthening the Phalanx: Layered, Comprehensive, and Distributed Air and Missile Defense in the Indo-Pacific*. Washington: CSBA.
- Rittenhouse, B. (2020). *The Revolution that Failed: Nuclear Competition, Arms Control, and the Cold War*. Cambridge University Press.
- Rogers, J. Korda, M. y Kristensen, H. (2022). Nuclear Notebook: The long view— Strategic arms control after the New START Treaty. *The Bulletin of the Atomic Scientists*.
- Sagan, S. (1990). *Moving Targets: Nuclear Strategy and National Security*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sankaran, J. (2015). Pakistan's Battlefield Nuclear Policy: A Risky Solution to an Exaggerated Threat. *International Security*, 39, 3.
- Schelling, T. (1960). *The Strategy of Conflict: With a New Preface*. Harvard University.
- (1966). *Arms and Influence*. Yale University Press.
- Schneider, J. (2019). The capability/vulnerability paradox and military revolutions: Implications for computing, cyber, and the onset of war. *Journal of Strategic Studies*, 42, 6.
- Singer, P. (2009). *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*. Penguin Press.
- Sutton, H. (2024). *Guide To Ukraine's Long Range Attack Drones*.

- SIPRI. (2024). *Role of nuclear weapons grows as geopolitical relations deteriorate—new SIPRI Yearbook*. Stockholm International Peace Research Institute.
- Speier, R. et al. (2017). *Hypersonic Missile Nonproliferation: Hindering the Spread of a New Class of Weapons*. Santa Monica: RAND.
- Treene, A. (2025). Vance called Indian prime minister to encourage ceasefire talks after receiving alarming intelligence, sources say. *CNN*.
- Van Evera, S. (1999). *Causes of War: Power and the Roots of Conflict*. Ithaca: Cornell University Press.
- Vaughn, J. (2002). *The Nitze Criteria and the Bush Missile Defense Architecture*. Army War College.
- Vickers, M. y Martinage, R. (2004). *The Revolution in War*. Washington: CSBA.
- Waltz, K. (1979). *Theory of International Politics*. Illinois: Waveland Press.
- Watts, B. (2011). *The Maturing Revolution in Military Affairs*. Washington: CSBA.
- (2013). *Evolution of Precision Strike*. Washington: CSBA.
- (2013b). *Nuclear-Conventional Firebreaks and the Nuclear Taboo*. Washington: CSBA.
- Wilkening, D. (2004). *Ballistic-Missile Defence and Strategic Stability*. New York: Oxford University Press.
- Wilson, G. (2024). Trump, the United States, and the New Nuclear Arms Race. *Arms Control Association*.
- Wright, D. y Tracy, C. (2023). Hypersonic Weapons: Vulnerability to Missile Defenses and Comparison to MaRVs. *Science and Global Security* 31, 3.
- (2024). Hypersonic weapons are mediocre. It's time to stop wasting money on them. *The Bulletin of the Atomic Scientists*.
- Yoshihara, T. y Holmes, J. (2012). *Strategy in the Second Nuclear Age: Power, Ambition, and the Ultimate Weapon*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.

Artículo recibido: 15 de febrero de 2025

Artículo aceptado: 2 de junio de 2025
