

02/2019

14 de enero de 2019

José Ignacio Castro Torres

Del Tratado INF al START. ¿El final de los acuerdos de No-Proliferación Nuclear?

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

Del Tratado INF al START. ¿El final de los acuerdos de No-Proliferación Nuclear?

Resumen:

El Tratado de Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF, por sus siglas en inglés) fue firmado en 1987 entre la entonces Unión Soviética y los Estados Unidos. Por medio de este acuerdo ambos Estados se comprometían a eliminar todos los sistemas terrestres y misiles de crucero, tanto convencionales como nucleares, con alcances comprendidos entre los 500 y 5 500 kilómetros. Sin embargo, los acuerdos conseguidos en las postrimerías de la llamada Guerra Fría se encuentran en una delicada situación en el contexto de la globalización, dentro de un orden multipolar. Tras las denuncias de EE. UU. y Rusia sobre sus respectivas responsabilidades, el Tratado INF atraviesa un más que precario contexto, lo que puede repercutir negativamente en otros tratados del régimen de no-proliferación nuclear, como podría ser el Nuevo Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (New START) o el mismo tratado de No-Proliferación Nuclear (TNP). Ante este futuro incierto que se cierne, todos los actores comienzan a plantearse nuevas estrategias.

Palabras clave:

INF, START, armas nucleares, orden multipolar, Estrategia de Seguridad Nacional (ESN)

From INF to START Treaties. The end of Nuclear non-proliferation agreements?

Abstract:

The Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty was signed in 1987 between the former Soviet Union and the United States. Through this treaty, both states were committed to eliminate all land-based systems and cruise missiles, both conventional and nuclear, with ranges between 500 to 5,500 kilometres. However, the agreements reached at the end of the so-called Cold War are nowadays in a delicate situation, within a multipolar order, in the globalization context. After the allegations made both by US and Russia over non-compliance with their respective responsibilities, the INF Treaty is crossing a more than hazardous context, which could have negative consequences over other treaties related to the nuclear non-proliferation regime, such as the New Strategic Arms Reduction Treaty (New START) or the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) itself. With this uncertain future forthcoming, all actors are beginning to consider new strategies.

Keywords:

INF, START, nuclear weapons, multipolar order, National Security Strategy.

Cómo citar este documento:

CASTRO TORRES, José Ignacio. *Del tratado INF al START ¿El final de los acuerdos de No-Proliferación Nuclear?* Documento de Análisis IEEE 02/2019. [enlace web IEEE](#) y/o [enlace bie³](#) (consultado día/mes/año)

Introducción

El Tratado INF, firmado entre la antigua URSS y los EE. UU., ha sido un instrumento inapreciable para alejar del territorio europeo el fantasma de un enfrentamiento con el trasfondo del posible empleo de armas nucleares. En el año 1987 este tratado, firmado entre los presidentes Reagan y Gorbachev, marcaría un hito en el proceso de distensión entre bloques, previo a la finalización de la Guerra Fría. Gracias al tratado, por primera vez se planteó la reducción en vez de marcar un techo de armamentos, por lo que se destruyeron casi 2 700 misiles de alcance corto, medio e intermedio¹.

Básicamente el tratado consiste en la eliminación de todos los misiles terrestres, nucleares y no nucleares, con un rango comprendido entre los 500 y 5 500 kilómetros. También quedaban incluidos en el tratado los medios de lanzamiento de este tipo de armas y además su equipamiento auxiliar e infraestructuras².

Aparte de los compromisos adquiridos, ambos Estados se avenían a proporcionar información sobre la destrucción de los misiles. Además, el tratado permitía a ambas partes realizar un determinado número de inspecciones *in situ* hasta 2001, año después del cual estos derechos cesaron. Sin embargo, siempre existiría la posibilidad de utilizar «medidas técnicas estatales», en una clara alusión al empleo de satélites de observación, siendo obligatorio por la otra parte no interferir estas medidas, ni realizar actividades de ocultación que impidiesen comprobar el cumplimiento del tratado. Para resolver cualquier cuestión relativa al cumplimiento de lo acordado se estableció una Comisión Especial de Verificación (SVC, por sus siglas en inglés), en la que se podría dirimir cualquier duda o discrepancia³.

A simple vista parece que lo acordado eliminaría de forma duradera la existencia de este tipo de armamento en ambas potencias. Sin embargo, el tratado presenta determinadas «lagunas» donde se pueden realizar diferentes interpretaciones. Entre otras, hay que tener en cuenta la posible consideración dentro de la categoría de misil a los vehículos

¹ KIMBALL, Daryl y REIF, Kingston, "The Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty at a Glance", *Arms Control Association*. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/factsheets/INFtreaty> Fecha de la consulta 14/12/2018.

² *Treaty Between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Elimination of Their Intermediate-Range and Shorter-Range Missiles*. Disponible en: https://www.nti.org/media/documents/inf_treaty.pdf Fecha de la consulta 19/12/2018.

³ *Ibíd.*

aéreos remotamente tripulados (RPAS) o que la trayectoria de un misil de crucero no es rectilínea, por lo que en un rango de 5 500 kilómetros este podría realizar un recorrido mucho mayor. Igualmente, determinados modelos de misil podrían fácilmente ser modificados para otros cometidos o alcances para los que originariamente no estarían configurados.

Aunque la duración del tratado es ilimitada, ambas partes pueden retirarse de este en el caso que acontecimientos extraordinarios comprometan sus intereses. En este contexto el presidente norteamericano, Donald Trump, anunciaría a finales de 2018 la retirada de su país del Tratado INF.

Los principales argumentos de Trump para finalizar lo pactado vienen dados por las acusaciones a Rusia de probar y desplegar un nuevo tipo de misil que violaría los términos del tratado. Los rusos niegan todas estas denuncias a la par que se preguntan que, si los norteamericanos las conocían hace ya tiempo, cuál es el verdadero motivo de plantearlas ahora.

Por parte rusa además se acusa a los EE. UU. de poseer RPAS armados que infringirían lo acordado, al tiempo que sus sistemas antimisil desplegados en territorio europeo podrían fácilmente convertirse en vectores de lanzamiento de misiles que contraviniesen el tratado. En este entorno de tecnologías disruptivas, con cada vez más fuerza, se abren paso las armas hipersónicas. A finales de 2018, Rusia mostró al mundo que los sistemas antimisil actuales podrían ser ineficientes ante este tipo de armas.

Lo cierto es que el problema planteado relativo al Tratado INF es uno de los muchos factores críticos en las importantes desavenencias que EE. UU. y Rusia mantienen en el entorno de un mundo multipolar. Cuestiones como las crisis de Ucrania o de Oriente Medio se han puesto de manifiesto en muchas ocasiones entre ambas potencias globales. En medio de la rivalidad entre ambos se alza China como potencia que aspira a alcanzar su lugar de relevancia en el ámbito mundial.

El nuevo papel de China como potencia revisionista, en el más amplio contexto global, cambia completamente el paradigma sobre el que se establecieron las bases para la firma del Tratado INF y de la que este Estado no es partícipe. La defensa del territorio chino se apoya en una serie de armas antiaéreas y misiles que podrían encontrarse fuera de lo pactado en su día por norteamericanos y soviéticos.

Por su parte, EE. UU. y sus aliados en Asia perciben la necesidad de dotarse de armamento suficientemente disuasorio frente al nuevo potencial chino, por lo que podrían recurrir a emplazar en sus territorios armas comprendidas en el Tratado INF.

En el teatro europeo, gracias al Tratado INF, se alejó el riesgo nuclear y una escalada armamentística durante más de un cuarto de siglo. Sin embargo, el posible retorno de una situación parecida a la de la Guerra Fría se cierne de nuevo sobre sus habitantes, que una vez más podrían percibir una peligrosa amenaza sobre sus ciudades, territorios e infraestructuras. Esta vez la situación en Europa es distinta a la anterior. Los países del Grupo Visegrado plantean una política defensiva, junto con el Reino Unido, más próxima a los intereses norteamericanos dentro del seno de la Alianza Atlántica. Por otra parte, el núcleo de la Unión Europea busca la autosuficiencia en este tema sin llegar a acuerdos resolutivos.

En este entorno, la previsible finalización del Tratado INF podría tener tintes dramáticos para los europeos, ya que sería el inicio de una nueva carrera de armamentos en la que estarían incluidas armas nucleares con capacidad de respuesta de diferentes niveles.

A la vista del posible aumento de la tensión es previsible un deterioro de las relaciones entre EE. UU., Rusia y países europeos, que además podrían no ofrecer una respuesta común frente a las nuevas amenazas planteadas. En este escenario de falta de entendimiento se tendría que negociar la renovación del Nuevo Tratado START, que podría perfectamente ser la siguiente carta que se desmoronase en un «castillo de naipes» de la seguridad en Europa.

El proceso histórico en el desarme de los misiles de alcance intermedio

Durante la Guerra Fría, como parte de la estrategia de «respuesta flexible», los EE. UU. desplegaron una amplia gama de armamento nuclear de diversas potencias y alcances⁴. Por su parte, la Unión Soviética contaba con una fuerza de misiles de alcance intermedio en los países de la Europa del este, al tiempo que orientaba hacia territorio europeo una

⁴ En los años setenta, la Administración Kennedy optó por no reaccionar masivamente con armas nucleares ante una agresión soviética. El planteamiento se basaba en que la respuesta sería proporcional al grado de amenaza o ataque, lo que llegaría a ser más creíble, al tiempo que no comprometía necesariamente al territorio estadounidense. Sin embargo, para los europeos esta multiplicidad de respuestas abría un mayor número de probabilidades de que se produjese un conflicto de carácter nuclear en la vieja Europa. Para ampliar estos conceptos se recomienda la lectura de FREEDMAN, Lawrence. "The Evolution of nuclear strategy", //SS, 1981, 1983. Publicaciones MINISDEF, Madrid 1992.

abrumadora fuerza convencional. En estas circunstancias, a mediados de los años setenta, el teatro europeo se encontraba bajo la amenaza de los misiles de medio alcance de los dos bloques opuestos.

Al final de la década, el bloque soviético incrementó su despliegue instalando su nuevo modelo de misil SS-20 de múltiples cabezas, sustituyendo a los antiguos SS-4 y SS-5. Este modelo de misil soviético, de 5 000 kilómetros de alcance, desestabilizó el precario equilibrio de fuerzas entre bloques, ya que podría alcanzar cualquier objetivo en Europa, gran parte de Asia y el territorio norteamericano de Alaska. En el territorio europeo la preocupación por el desequilibrio entre contendientes sería puesto de manifiesto por el canciller alemán, Helmut Schmidt, quien afirmó que los aliados habían perdido una capacidad efectiva de disuasión nuclear ante esta amenaza⁵.

Este desequilibrio llevó a las autoridades políticas de la OTAN a aceptar el planteamiento del presidente Carter de una estrategia de «doble-vía», basada en la negociación. Al tiempo que se mantenían conversaciones, el despliegue aliado se reforzaría con el de los misiles Pershing-II —en sustitución de su antigua versión I-A—, a la que se añadiría una versión adaptada para lanzamiento desde tierra de los misiles de crucero Tomahawk⁶.

Tras el cambio de administración norteamericana, el presidente Reagan quería implantar la «opción cero-cero», que implicaba el desmantelamiento de todos los misiles INF soviéticos a cambio de no desplegar su nuevo armamento. Por su parte, los soviéticos querían incluir en sus negociaciones a cualquier tipo de aeronave o misil norteamericano en territorio europeo con capacidad nuclear, además de los misiles británicos y franceses. Esta pretensión excluía otras regiones globales, por lo que la URSS podría desplegar este armamento en territorio asiático. Ante estas posiciones distales se impuso la vía fáctica, comenzando el despliegue de los misiles Pershing-II a finales de 1983⁷.

⁵ NAß, Matthias, “Das neue Wettrüsten/La nueva carrera de armamentos”, *DIE ZEIT* Nr. 45/2016, 27. Oktober 2016. Disponible en: <https://www.zeit.de/2016/45/abruestungsvertrag-usa-russland-atomraketen-streit> Fecha de la consulta 12/12/2018. Esta afirmación le costaría el puesto al canciller Schmidt tras una multitudinaria manifestación en Bonn el 10 de octubre de 1981. Tras los disturbios, Schmidt perdería el respaldo de su propio partido, el SPD, y después de una moción de censura en el Parlamento sería sustituido por Helmut Kohl. El tiempo le daría la razón a Schmidt, ya que tras la escalada nuclear estadounidense los soviéticos se sentarían a la mesa de las negociaciones.

⁶ LEONARD, William. “Closing the Gap”: The Euromissiles and President Carter's Nuclear Weapons Strategy for Western Europe (1977-1979). *Center for Strategic and International Studies*, 2010. p. 14.

⁷ US Department of State, Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty (INF Treaty), 1987. Disponible en: <https://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/time/rd/104266.htm> Fecha de la consulta 13/12/2018.

No obstante sería en 1986, durante la época de Mikhail Gorbachev, cuando los soviéticos apostaron por una drástica reducción de armamentos nucleares. La URSS plantearía un equilibrio entre fuerzas nucleares de alcance intermedio en Europa que se extendería al resto del armamento similar en el resto del mundo. Por su parte, Ronald Reagan se mostró de acuerdo con este planteamiento, aunque dirigiendo sus esfuerzos hacia un tratado que contemplase la eliminación total de los misiles nucleares de alcance intermedio⁸.

Hay que tener en cuenta el contexto en el que las relaciones entre soviéticos y norteamericanos comienzan a dar fruto, ya que Gorbachev se enfrentaba a importantes problemas externos, internos y sobre todo de índole económico e ideológico, por lo que se vio abocado a realizar importantes reformas estructurales que dieron como resultado el fin de la era soviética. Todos estos aspectos llevaron a que en el ámbito militar se produjese un cambio desde una doctrina ofensiva a otra defensiva.

Por ello, el último mandatario de la URSS apostó por poseer una «razonable suficiencia» que no necesitaría una paridad de armas convencionales y nucleares. De este modo se abría una nueva senda de negociación para la firma de tratados de reducción de armamento nuclear y de fuerzas convencionales en la Europa central⁹. Ante dicha beneficiosa oferta, los norteamericanos se avinieron a la firma del Tratado INF el 8 de diciembre de 1987¹⁰.

Este tratado supondría para los europeos el comienzo de una nueva etapa de multilateralismo y reducción de todo tipo de armamento. En el ámbito nuclear se establecieron los tratados para la Reducción de Armas Estratégicas (START I, START II y Nuevo START). En referencia a otros tipos de armas se estableció el Tratado de Reducción de Armas Convencionales (FACE/CFE), junto a otras medidas de

⁸ KIMBALL, Daryl y REIF, Kingston, "The Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty at a Glance", *Arms Control Association*. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/factsheets/INFtreaty> Fecha de la consulta 14/12/2018.

⁹ SMOLANSKY, Oles M., "Soviet Foreign Policy under Gorbachev", *Instituto de Estudos Econômicos e Internacionais*, 2009. Disponible en: http://www.e-cultura.sapo.pt/ieei_pdf/53/OlesMSmolansky_Soviet_Foreign_Policy_under_Gorbachev Fecha de la consulta 14/12/2019.

¹⁰ KÜHN, Ulrich y PÉCZELI, Anna, "Russia, NATO, and the INF Treaty", *Strategic Studies Quarterly*, 2017, vol. 11, no 1, p. 69.

transparencia y confianza dentro del marco de la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE)¹¹.

El cambio de paradigma y el desarrollo de la nueva crisis

El ascenso de Vladimir Putin a la presidencia rusa cambió la orientación hacia unas tendencias geopolíticas de mayores aspiraciones¹². En este entorno era lógico que los rusos se cuestionasen continuar dentro de un tratado en el que sentían limitadas sus aspiraciones y comprometida su seguridad. Sería en el año 2007 cuando se manifestase oficialmente la disconformidad rusa con el Tratado INF mediante las declaraciones del entonces ministro de Exteriores, Sergey Ivanov, quien reconocería que el compromiso ruso había sido un error, ya que había debilitado a su país. Igualmente, el carácter bilateral del tratado dejaba a otros Estados la capacidad de poseer este tipo de armamento, lo que se podría interpretar como una alusión a China¹³.

En esta nueva situación la inseguridad rusa se incrementaba porque, tras la incorporación a la OTAN de muchos Estados de su periferia más inmediata, la superioridad en fuerzas convencionales tecnológicamente avanzadas se decantaba del lado de la Alianza Atlántica.

En el año 2008 los estadounidenses detectaron la prueba de vuelo de un misil ruso que podría incumplir el acuerdo INF. Sin embargo no le dieron excesiva importancia, posiblemente debido a que fue un hecho aislado y a que no se desplegaron misiles de este tipo en el territorio de la Federación Rusa¹⁴. Igualmente es probable que la administración del presidente Obama no quisiese elevar la tensión en un periodo en que se estaba negociando el Nuevo Tratado START de armas nucleares estratégicas y en el

¹¹ LIGHT, Margot, *International Relations of Russia and The Comanweath of Independent States*. Eastern Europe, Russia and Central Asia 2003, Routledge; 3rd edition, 2002, p.8.

¹² DUGIN, Alexander, "Eurasia: La visión geopolítica de Alexander Dugin", *The Fourth Political Theory*. Disponible en: <http://www.4pt.su/es/content/eurasia-la-vision-geopolitica-de-alexander-dugin> Fecha de la consulta 16/12/2018.

¹³ Россия Сегодня/Rusia Hoy, "Scrapping Medium-Range Ballistic Missiles a Mistake-Ivanov-1", 07.02.2007., Disponible en: <http://sputniknews.com/russia/20070207/60350944.html> Fecha de la consulta 16/12/2018.

¹⁴ COLLINA ,Tom, "Russia Breaches INF Treaty", U.S. Says, *Arms Control Association*, September 22, 2014. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/node/6451> Fecha de la consulta 16/12/2018.

que se necesitaba la cooperación de Rusia para evitar que Irán adquiriese la capacidad nuclear¹⁵.

En el año 2010 se empezaría a elevar las tensiones diplomáticas, tras un informe estadounidense sobre los incumplimientos rusos de los tratados de no-proliferación. A este informe, el ministro de exteriores ruso, Serguéi Lavrov, respondería criticando los posibles incumplimientos estadounidenses y su política de doble rasero en este sentido. En referencia al tratado INF, el ministro ruso haría alusión a que los sistemas antimisiles estadounidenses se podían incluir en la categoría de armas que no permitía el tratado¹⁶.

Esta actitud se podría comprender en un contexto en que los rusos no se sentían nada cómodos con un tratado que les debilitaba, cuando en su periferia inmediata se había desatado la crisis de Ucrania. En un análisis más detallado se podría también observar que Rusia necesitaba incrementar sus capacidades nucleares de medio alcance frente a una China en expansión, ante la que no podía enfrentar una fuerza de bombarderos de largo alcance como la de los estadounidenses.

A principios de 2014 la discrepancia en el ámbito global entre los intereses estadounidenses y rusos era manifiesta, por lo que las posibles actividades de Rusia se hicieron públicas por el congresista Michael Turner. Los informes en los que EE. UU. se apoyaba para acusar a Rusia de violar o aprovechar las lagunas del tratado, se basaban en una reciente prueba de vuelo de un misil ruso a la que se añadían la facilidad para modificar el alcance del misil Iskander-M, el mantenimiento de la capacidad del misil de medio alcance Skorost y la fabricación del misil RS-26/Rubezh. Por último, los estadounidenses temían que los escudos antimisil y antiaéreo rusos tuviesen además la capacidad de ataque a objetivos terrestres¹⁷.

¹⁵ En 2010 se produjo la llamada Declaración de Teherán por la que los iraníes se proveerían de combustible nuclear a través de Brasil y Turquía. Ni los rusos estaban dispuestos a perder a un cliente y aliado como Irán, ni los estadounidenses se podían permitir el riesgo de la nuclearización del Oriente Medio. Posiblemente por estos motivos no existieron bloqueos a la resolución 1929 del Consejo de Seguridad de la ONU, por la que se impusieron sanciones a las inversiones iraníes en el ámbito nuclear.

¹⁶ Фонд стратегической культуры/Fundación Cultura Estratégica, "Контроль над вооружениями: США продолжают нарушать свои обязательства/Control de armas, Estados Unidos siguen violando sus obligaciones", 10/08/2010. Disponible en: <https://www.fondsk.ru/news/2010/08/10/10337-10337.html>
Fecha de la consulta 16/12/2018.

¹⁷ SCHNEIDER, Mark B., "Confirmation of Russian Violation and Circumvention of the INF Treaty", *National Institute for Public Policy*, Fairfax, VA, 2014, p. 3.

El escándalo saltaría en la prensa estadounidense en 2017 cuando se acusó a los rusos de poseer dos batallones de misiles de crucero 9M727/SSC8 desplegados, operativos con cuatro lanzadores por batallón y con capacidad de ser municionados varias veces. Dichos misiles estarían fuera del Tratado INF y su localización era verdaderamente difícil, debido a la movilidad de las unidades que lo poseían en dotación¹⁸.



Figura 1: “Lanzador R-500 Iskander-K 9M728 (SS-C-7)”. Fuente: Global Security.org.
Disponible en: <https://www.globalsecurity.org/wmd/world/russia/iskander-k.htm> .

Fecha de la consulta 19/12/2018.

En abril de 2017, EE. UU. emitiría su informe anual sobre «adhesión y cumplimiento con los compromisos y acuerdos de control de armamentos, no-proliferación y desarme» en los que se acusaba a Rusia de probar y desarrollar un misil que no cumplía con el Tratado INF y que este era un modelo diferente al R-500/SSC-7 Iskander (con alcance menor a

¹⁸ GORDON, Michael R., “Russia Deploys Missile, Violating Treaty and Challenging Trump”, *The New York Times*, Feb. 14, 2017. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2017/02/14/world/europe/russia-cruise-missile-arms-control-treaty.html> Fecha de la consulta 21/12/2018.

los 500 kilómetros)¹⁹ o al misil balístico RS-26 al que no afectaría el Tratado INF y que tendría que negociarse en el marco del nuevo tratado START²⁰.

Al informe estadounidense respondería el ministerio de Exteriores ruso con una nota en la que se exponía que EE. UU. había realizado acusaciones sin proporcionar evidencias, para crear una imagen negativa de Rusia. Por su parte, se atribuía a los estadounidenses el haber realizado pruebas con tecnología que se podría aplicar a misiles de medio alcance o a fabricar vehículos aéreos no tripulados de ataque. Pero la más seria acusación se basaba en el despliegue de EE. UU. de los sistemas Aegis Ashore con lanzador MK-41 en Rumanía y Polonia, debido a que estos sistemas antiaéreos podrían disparar misiles Tomahawk²¹.



Figura 2: Construcción del sistema antimisil Aegis en Rumanía.

Fuente: Lt. PERRIEN, Alexander/U.S. Navy, The Romania Journal, “US Mk-41 systems deployment in Romania, Poland contradicts INF Treaty – Russian official says”, disponible en: <https://www.romaniajournal.ro/us-mk-41-systems-deployment-in-romania-poland-contradicts-inf-treaty-russian-official-says/>. Fecha de la consulta 20/12/2018.

¹⁹ Para estudiar las características y posibilidades de empleo de este armamento se sugiere la lectura del artículo de MANRIQUE MONTOJO, Fernando, “Iskander-M la última ratio del zar”, *Revista Ejército*, Num. 931, Ejército de Tierra Español, 2018, pp. 24-32.

²⁰ US Department of State, “2017 Report on Adherence to and Compliance With Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments”. Disponible en: https://www.state.gov/t/avc/rls/rpt/2017/270330.htm#INF_TREATY Fecha de la consulta 18/12/2018.

²¹ Министерство иностранных дел Российской Федерации, Комментарий МИД Российской Федерации в связи с опубликованием очередного доклада Государственного департамента США о соблюдении государствами соглашений в области контроля над вооружениями и нераспространения/Nota del Ministerio de Asuntos exteriores ruso en conexión con la publicación del Departamento de Estado estadounidense sobre la «adhesión y cumplimiento con los compromisos y acuerdos de control de armamentos y no-proliferación» 29.04.17. Disponible en: http://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/ckNonkJE02Bw/content/id/2740264 Fecha de la consulta 19/12/2018.

Como en ocasiones anteriores, el contexto internacional se hacía presente en la cuestión de los misiles. Por ello, la nota rusa cargaba las tintas en contra del bombardeo encabezado por EE. UU. sobre objetivos del Gobierno sirio, apoyándose en la impunidad que les daba su escudo antimisil²².

Aunque a principios de 2018 el presidente Trump afirmó que discutiría con el presidente Putin la «carrera armamentística que se está poniendo fuera de control», lo cierto es que esta declaración no daría los resultados esperados²³. A este respecto, la *Nuclear Posture Review* estadounidense del año 2018 hizo un énfasis especial en la modernización de su armamento nuclear frente a la amenaza rusa.

A pesar de ello, continuarían los esfuerzos por llegar a un entendimiento. En el ámbito técnico se produciría el 16 de octubre en Ginebra la reunión anual del Tratado INF. Con posterioridad, el asesor de Trump, John Bolton, realizó un viaje a Moscú donde se entrevistaría con el presidente Putin. A pesar de los intentos, no se alcanzaron resultados concluyentes²⁴.

En paralelo a las negociaciones del Tratado INF, se produjeron otros acontecimientos que influirían significativamente en la posible proliferación de las armas nucleares. El 18 de octubre daría comienzo la decimosexta reunión de la comisión consultiva bilateral sobre el Nuevo Tratado START de reducción de armas nucleares estratégicas²⁵. Dicho tratado, firmado en 2010, tiene un periodo de validez de 10 años con la opción de extenderlo por un máximo de otros cinco años²⁶.

²² *Ibíd.*

²³ COUNTRYMAN, Thomas M., "Can Trump and Putin Head Off a New Nuclear Arms Race?", *Arms Control Association*, Volume 10, Issue 8, August 8, 2018. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/issue-briefs/2018-08/trump-putin-head-new-nuclear-arms-race> Fecha de la consulta 19/12/2018.

²⁴ CARROL, Olivier, "Defiant John Bolton signals no way back for arms control treaty after Vladimir Putin meeting", *The Independent*, 24 October 2018. Disponible en: <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/us-russia-arms-control-treaty-john-bolton-moscow-putin-trump-inf-a8598426.html> Fecha de la consulta 21/12/2018.

²⁵ U.S. Mission to International Organizations in Geneva, "Media Note on Sixteenth Session of the Bilateral Consultative Commission Under the New START Treaty". Disponible en: <https://geneva.usmission.gov/2018/10/19/sixteenth-session-of-the-bilateral-consultative-commission-under-the-new-start-treaty/> Fecha de la consulta 23/12/2018.

²⁶ Nuclear Threat Initiative, "Treaty between The United States of America and the Russian Federation on measures for the further reduction and limitation of Strategic Offensive Arms". Disponible en: <https://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/treaty-between-the-united-states-of-america-and-the-russian-federation-on-measures-for-the-further-reduction-and-limitation-of-strategic-offensive-arms/> Fecha de la consulta 23/12/2018.

Todos estos intentos quedarían frustrados con el anuncio del presidente Trump, el 20 de octubre, de retirarse del Tratado INF. Ante la postura estadounidense, se produjeron las declaraciones del viceministro ruso de Exteriores, Sergey Ryabkov, el 26 de noviembre. Para el diplomático ruso, las acusaciones estadounidenses eran infundadas y, a pesar de que la situación geopolítica había cambiado, Rusia seguía cumpliendo con lo pactado. Respecto a la fabricación del misil 9M729, este no era más que una versión mejorada del modelo Iskander-M y además sus pruebas de vuelo no habían superado los 480 kilómetros. Por el contrario, los rusos consideraban que la existencia del vehículo aéreo estadounidense Predator, en su versión ofensiva, era una clara violación del tratado. Igualmente, las pruebas de EE. UU. contra misiles balísticos y el despliegue del lanzador antiaéreo MK-41 eran para ellos violaciones evidentes del tratado²⁷.

Buscando alguna vía de negociación, el anuncio del presidente Trump sería matizado por su secretario de Estado, Mike Pompeo, quien daría a los rusos un plazo de 60 días a partir del 4 de diciembre para volver a lo pactado en el Tratado INF. Al parecer, la decisión estadounidense de proporcionar este plazo vendría dada por la petición de la canciller alemana, Angela Merkel, junto a otros líderes europeos, de ganar tiempo para mentalizar a las audiencias públicas de sus respectivos países al tiempo que se buscaba una última oportunidad de acuerdo²⁸.

Rusia llevaría la defensa de su postura ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, que rechazaría su propuesta el 21 de diciembre en un entorno global de división, donde 46 países incluyendo a los EE. UU. y Europa occidental se opondrían, los aliados de Rusia y China se mostrarían a favor con 43 votos y 78 Estados se abstendrían²⁹.

En este delicado momento se encuentran las conversaciones, a la espera de que nuevos acontecimientos se desencadenen a principios de febrero. A la vista de cómo se han ido

²⁷ РЯБКОВА Сергей, Брифинг заместителя Министра иностранных дел Российской Федерации С.А.Рябкова по ситуации вокруг Договора о РСМД/Reunión informativa del Viceministro de Relaciones Exteriores de la Federación de Rusia, Sergey Ryabkov, sobre la situación en torno al Tratado INF, Москва, 26 ноября 2018. Disponible en: www.mid.ru/en/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/3420936?p_p_id=101_INSTANCE_cKNonkJE02Bw&_101_INSTANCE_cKNonkJE02Bw_languageId=ru_RU Fecha de la consulta 22/12/2018.

²⁸ BIRNBAUM Michael y HUDSON John, "Trump administration gives Russia an ultimatum on Cold War-era arms treaty", December 4, *The Washington Post*. Disponible en: https://www.washingtonpost.com/world/trump-administration-gives-russia-60-days-to-comply-with-inf-treaty-or-the-us-will-move-to-withdraw/2018/12/04/64c5bec2-f74a-11e8-8642-c9718a256cbd_story.html?noredirect=on&utm_term=.7ef64937a082 Fecha de la consulta 20/12/2018.

²⁹ MUÑOZ, Eduardo, «Asamblea General de la ONU rechaza la resolución de Rusia sobre el Tratado INF», *Russia Today*, 21 dic. 2018. Disponible en: <https://actualidad.rt.com/actualidad/299797-asamblea-onu-rechazar-resolucion-rusia-inf> Fecha de la consulta 23/12/2018.

desarrollando los diferentes acontecimientos, todo apunta a que el Tratado INF tiene muy pocas posibilidades de prosperar en los términos en los que actualmente se encuentra redactado.

La componente asiática y la derivada nuclear europea

En las primeras negociaciones del Tratado INF, hay un aspecto que no se debe obviar: Mientras que los soviéticos querían limitar las conversaciones al territorio europeo, los estadounidenses insistían en que el tratado debía poseer carácter global. Esto ha ocasionado que al no ser China parte firmante del tratado, haya desarrollado una importante capacidad de misiles de alcance intermedio como una estrategia de anti-acceso/denegación de área (A2/AD) y disuasión nuclear³⁰. Como consecuencia de este desarrollo, China sería capaz de alcanzar las bases y buques estadounidenses del Pacífico occidental desde su territorio continental³¹.

Esta evolución ya constituía una fuente de preocupaciones para los estadounidenses al menos desde 2011, cuando el actual asesor presidencial, John Bolton, afirmaba que las unidades de la armada estadounidense se encontraban en el «punto de mira» de los chinos. Por este motivo, los EE. UU. deberían forzar la inclusión de China en el Tratado INF o en caso contrario abandonarlo³².

La doctrina militar china podría contemplar blancos a batir sobre Taiwán y la denegación del mar de la China a EE. UU. Ante esta posibilidad, los estadounidenses necesitarían dotarse de una capacidad de diferentes alcances para destruir blancos chinos con mayores posibilidades que las armas convencionales de las que actualmente disponen, por lo que tendrán necesariamente que abandonar el Tratado INF. Es muy posible que ante estas posturas enfrentadas se produzca una carrera armamentística en el Pacífico

³⁰ Office of the Secretary of Defense, “Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2017”, *Annual Report to Congress*, 2017, p.49.

³¹ SAYERS, Eric, *The Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty and the Future of the Indo-Pacific Military Balance*. Disponible en: <https://warontherocks.com/2018/02/asia-inf/> Fecha de la consulta 19/12/2018.

³² Informe Semanal de Política Exterior, “La ‘gran muralla de arena’ china”, *Estudios de Política Exterior*, nº1105, 5 de noviembre de 2018, p. 3. Una fuente de preocupación para los estadounidenses es que los misiles antibuque YJ-12B (supersónico), Dongfeng-26 y DF-21d carrier killer podrían destruir sus portaaviones en alta mar. Los dos últimos modelos no cumplirían el Tratado INF y si se lanzasen desde alguna de las islas artificiales que China construye con ahínco entre los archipiélagos de las Paracell y las Spratley, aumentarían aún más su capacidad de negación de la mar a la armada estadounidense. Por su parte, las versiones más desarrolladas del misil balístico DF-3, con capacidad nuclear, serían capaces de alcanzar blancos en los territorios continentales e islas que rodean el mar de la China.

occidental, que incluso pueda arrastrar consigo a los Estados aliados de una y otra potencia, poniendo a prueba sus respectivas credibilidades mundiales³³.

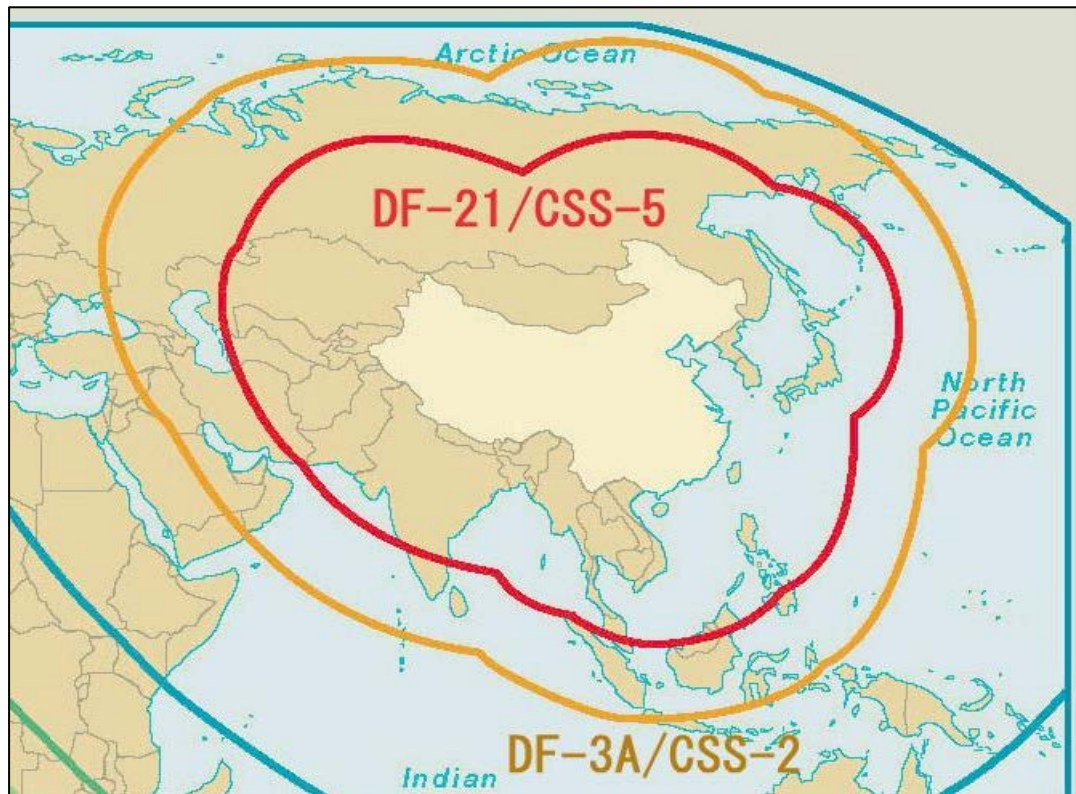


Figura 3: Alcance de los misiles chinos con distancias inferiores a los 5.500 kilómetros.

Fuente: LEVINE, Nathan, "Why America Leaving the INF Treaty is China's New Nightmare", The National Interest, disponible en: <https://nationalinterest.org/blog/buzz/why-america-leaving-inf-treaty-chinas-new-nightmare-34087>. Fecha de la consulta 26/12/2018.

La delicada situación en Asia tiene repercusiones inmediatas en el territorio europeo, ya que la necesidad de los estadounidenses de compensar el poder de China abre una posibilidad al presidente Putin para equilibrar sus fuerzas en Europa.

Las fuerzas militares rusas actualmente poseen aproximadamente la mitad del tamaño que las soviéticas antes del final de la Guerra Fría, en un contexto en el que los rusos ven a la *Enhanced Forward Presence* de la OTAN como una amenaza en torno a su territorio desde Polonia y las repúblicas bálticas. La opción del presidente Putin, con una clara desventaja en el campo convencional, pasaría por una apuesta por las armas

³³ KUO, Mercy A., "US Withdrawal From INF Treaty: Impact on China", *The Diplomat*, November 06, 2018. Disponible en: <https://thediplomat.com/2018/11/us-withdrawal-from-inf-treaty-impact-on-china/> Fecha de la consulta 26/12/2018.

nucleares de carácter no estratégico que le proporcionaría la capacidad de escalar y desescalar un conflicto para el que no tienen los aliados en el teatro europeo³⁴.

Los países europeos más cercanos a Rusia, encabezados por Polonia, ven que la intención rusa es la creación de un orden mundial diferente, en lo que denominan un «acuerdo entre potencias». Dada la debilidad que perciben los polacos en el flanco este de la OTAN, Rusia constituye una “amenaza directa” para Polonia y los países de la región³⁵.

Para Polonia el escenario previsible es que «Rusia podría provocar un conflicto regional y arrastrar a este a uno o varios Estados de la OTAN». A esto habría que añadir la capacidad de resiliencia rusa, basada en un amplio programa de modernización tecnológica de armamento, un intensivo adiestramiento militar y una priorización en el presupuesto de defensa³⁶.

A la vista del mal cariz que están tomando los conflictos abiertos en el este de Europa, los Estados más próximos a estos buscan con desasosiego la protección estadounidense. De esta manera se entienden los despliegues de sistemas antimisil en Estados como Rumanía o Polonia, dotadas con el sistema Patriot y el Aegis en territorios rumanos y posiblemente en un próximo futuro en Polonia³⁷. Entretanto se ha barajado complementar las diferentes capas superpuestas de sistemas antimisil con el despliegue estadounidense en Alemania del Terminal High Altitude Area Defense (THAAD). Aunque esta idea surgió tras la retirada estadounidense del acuerdo nuclear del grupo P5+1 con Irán, lo cierto es que el alcance de los misiles iraníes dista mucho más de Europa que el de los rusos. En este sentido el general Curtis Scaparrotti, comandante supremo aliado en Europa de la OTAN (SACEUR), se ha mostrado partidario de buscar mayores fuerzas para disuadir a Rusia³⁸. Igualmente, el Reino Unido

³⁴ GILES, Keir, “Asswssing Russia’s Reorganized and Rearmed Military”, *Carnegie Endowment for International Peace*, Washington D. C., 2017, pp. 4, 11 y 12.

³⁵ Ministerio de Defensa Nacional de Polonia, “Koncepcja Obronna Rzeczypospolitej Polskiej/El Concepto de Defensa de la República de Polonia”, *Ministerio de Defensa Nacional*, mayo de 2017, p.21.

³⁶ Op. Cit. p. 22.

³⁷ GOCLOWSKI, Marcin y KELLY, Lidia, “Poland says U.S. missile shield site delayed until 2020”, *Reuters*. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-poland-defence-usa/poland-says-u-s-missile-shield-site-delayed-until-2020-idUSKBN1GY2RE> Fecha de la consulta 27/12/2018.

³⁸ SHALAL, Andrea, “Exclusive: U.S. military looking at deploying anti-missile system in Germany – sources”, *Reuters*, June, 1, 2018. Disponible en: <https://uk.reuters.com/article/uk-germany-usa-military-exclusive/exclusive-u-s-military-looking-at-deploying-anti-missile-system-in-germany-sources-idUKKCN1IX4G6> Fecha de la consulta 27/12/2018.

ha cerrado filas junto a su aliado norteamericano, posicionándose el secretario de Defensa británico, Gavin Williamson, quien afirma que Rusia se burla del Tratado INF³⁹.



Figura 4: Alcances no permitidos por el tratado INF desde territorio ruso. Fuente: BBC, INF treaty: “Russia ‘will respond’ to new US missiles in Europe”, 24 October 2018, disponible en: <https://www.bbc.com/news/world-europe-45971537>. Fecha de la consulta 26/12/2018

Conclusiones: Las posibles consecuencias para el futuro

El régimen de no-proliferación nuclear hace ya tiempo que está sufriendo daños que podrían derivar en una situación global y particularmente europea, similar a la de la pasada Guerra Fría. El primer paso hacia el desencuentro nuclear pudo haber sucedido cuando EE. UU. se retiró del Tratado Anti Misiles Balísticos (ABM) tras los atentados del 11 de septiembre de 2001. Quizás en aquel entonces se podría haber buscado otra solución, ya que a una Rusia debilitada militar y económicamente no le quedaban más opciones que mantener una suficiente disuasión nuclear o investigar en armas disruptivas, como podrían ser las ciberarmas o los misiles hipersónicos⁴⁰.

³⁹ WEMER, David A., “The INF Treaty: What it Means and Why the United States is Leaving”, *Atlantic Council*, October 22, 2018. Disponible en: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/new-atlanticist/the-inf-treaty-what-it-means-and-why-the-united-states-is-leaving> Fecha de la consulta 27/12/2018.

⁴⁰ RITTER, Mario, “US Reacts to Russian Test of Hypersonic Weapons”, *VOA News*, December 28, 2018. Disponible en: <https://learningenglish.voanews.com/a/us-reacts-to-russian-test-of-hypersonic->

Todos los datos apuntan a que el segundo paso, constituido por el fin del Tratado INF, tiene todos los visos de hacerse realidad. Esta situación forzaría a desplegar en el territorio europeo los misiles actualmente prohibidos. También habrá que tener en cuenta el incremento de tensión en el mar de la China y en un futuro el territorio asiático lindante con Rusia.

En caso de que se produzca el citado despliegue, este arrastraría tras sí el emplazamiento de sistemas antimisil, de los que el comienzo podrían ser los escudos antimisiles de Rumanía y Polonia, que se podrían extender por todo el territorio europeo y que debería estar compuesto por una superposición de diferentes sistemas en cuanto alcances y características. El redespliegue de la OTAN hacia la amenaza del este posiblemente obligaría a EE. UU. a reforzar su presencia en Alemania donde, en virtud de los acuerdos suscritos con dicho Estado, tiene la capacidad de incrementar su contingente.

Es probable que la desaparición del tratado lleve a una proliferación de armamentos de otras características, como las ya descritas armas hipersónicas u otras de tipo convencional, como bien podría ser la artillería de largo alcance en los ejércitos terrestres, ya que en el interior del territorio continental no se podría contar con los apoyos de las armadas y no siempre se dispondría del apoyo de las fuerzas aéreas.

En Europa occidental es muy posible que se abran agrios debates que dividan a las opiniones públicas sobre la necesidad de emplazar de nuevo asentamientos de misiles en sus territorios nacionales. Este previsible escenario deberá ser muy tenido en cuenta por los Gobiernos de los Estados aliados, que tendrán que explicar claramente a sus ciudadanos el nuevo contexto de seguridad en el que se encuentren. Además, habrá que tener en consideración el nuevo entorno de «guerra de la información» al que puede estar expuesta la población civil. En caso contrario, se podría presentar una situación parecida a la referida anteriormente, en la que el canciller Schmidt tuvo que abandonar el Gobierno alemán en 1981.

[weapons/4720305.html](#) Fecha de la consulta 29/12/2018. A finales de diciembre, tras la prueba del misil hipersónico Zircon, el presidente Putin declararía que este dispositivo garantizará la seguridad de los rusos durante muchos años, ya que nada le puede detener. La reacción del departamento de Defensa estadounidense ha sido declarar que, aunque EE. UU. ha sido el líder en este tipo de tecnologías no había considerado incorporarla a sus sistemas de armas. La creación de armas hipersónicas ha creado un desequilibrio que tendrá que ser gestionado adecuadamente por los estadounidenses.

A pesar del mal cariz que se prevé que puedan ocasionar los dos pasos anteriores, el tercer paso, constituido por la negociación del Nuevo Tratado START, podría desembocar en una situación aún mucho peor⁴¹. Este tratado deberá ser discutido en un ambiente de desavenencia entre EE. UU. y Rusia y en un entorno global de incertidumbre, teniendo en cuenta que las conversaciones deberán desarrollarse en un futuro próximo, ya que lo acordado en 2010 expira en febrero de 2021⁴².

La anterior negociación del Nuevo START, en el año 2010, fue una fuente de enfrentamiento entre demócratas y republicanos en el Congreso estadounidense. Tras las elecciones de 2018, esta cámara posee mayoría demócrata, pero hay que tener en cuenta que la renovación del tratado necesitaría el apoyo de los dos tercios de los congresistas.

No obstante, existiría una «válvula de alivio» debido a la posibilidad de extender el tratado otros cinco años por ambos presidentes, sin la aprobación expresa del Congreso o la Duma. Ante esta posibilidad, el presidente Putin podría optar por la extensión del tratado buscando su beneficio, debido a que Rusia se encuentra dentro de los límites de lo pactado⁴³. Sin embargo la extensión sería perjudicial para los estadounidenses, ya que solo ellos tendrían que reducir su arsenal nuclear estratégico, por lo que el presidente Trump difícilmente la aceptaría⁴⁴.

Casi en paralelo con la negociación del Tratado START, otro nuevo paso en el aumento de la tensión podría ser la revisión del Tratado de No Proliferación Nuclear, cuya próxima conferencia se encuentra programada para el año 2020. Teniendo en cuenta que en 2017 la propuesta del Tratado de Prohibición de Armas Nucleares fue un fracaso, es posible que el TNP se encuentre en una situación muy delicada debido a que su espíritu se basa en los intereses de los Estados parte⁴⁵.

⁴¹ KIMBALL, Daryl G., "INF Termination Is Bad, but It Could Get Worse", November 1, 2018, *Arms Control Association*. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/act/2018-11/focus/inf-termination-bad-could-get-worse> Fecha de la consulta 31/12/2018.

⁴² US Department of State, *New START Treaty Aggregate Numbers of Strategic Offensive Arms*. Disponible en: <https://2009-2017.state.gov/t/avc/rls/164722.htm> Fecha de la consulta 29/12/2018.

⁴³ Arms Control Association, *Russian Strategic Nuclear Forces Under New START*. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/factsheets/Russian-Strategic-Nuclear-Forces-Under-New-START> Fecha de la consulta 29/12/2018.

⁴⁴ Arms Control Association, *U.S. Strategic Nuclear Forces Under New START*. Disponible en: <https://www.armscontrol.org/factsheets/USStratNukeForceNewSTART> Fecha de la consulta 29/12/2018.

⁴⁵ HERRERA, ALMELA, Manuel Francisco. "El Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares: ¿es realmente necesario?", Documento de Opinión IEEE 104/2018, p. 8. Disponible en:

Pese a las malas previsiones que se vislumbran para el régimen de no-proliferación nuclear, deben continuar los esfuerzos en fomentar la vuelta a los respectivos tratados. En este sentido la Estrategia de Seguridad Nacional española es muy explícita, citando como una de sus líneas de acción para evitar la proliferación de armas de destrucción masiva, el «promover y potenciar el multilateralismo eficaz y el cumplimiento de los compromisos».

Sobre la base de esta línea de acción parece oportuno buscar en un contexto internacional la posible solución a los tratados en el entendimiento de que, si una vez se consiguieron sus objetivos, se pueden volver a conseguir de nuevo. En consonancia, la primera preocupación debería ser impedir la extensión del problema a otros escenarios. Por ello, debería ser un objetivo prioritario evitar la nuclearización del Oriente Medio, después de la retirada estadounidense del Acuerdo P5+1⁴⁶.

Igualmente parece prioritario salvar el Tratado INF para crear un clima de entendimiento en las futuras negociaciones de los siguientes tratados, por lo que deberían establecerse una serie de canales múltiples de comunicación en todos los niveles, incluyendo los aspectos políticos, diplomáticos, militares, tecnológicos e incluso sociales, para abordar el tema desde el llamado «enfoque integral».

Para ello, se deberían abandonar las posturas extremas y ver qué aspectos consideran ambas partes que pueden ser constitutivas de la violación del tratado. Un requisito clave es la verificación del alcance del misil 9M729, ya que EE. UU. afirma que no cumple el tratado, mientras que Rusia mantiene que se encuentra dentro de los límites de este. Puesto que ambos se atribuyen la razón, se debería abordar el tema con transparencia en el marco de la SVC y en el caso de que no se cumpliesen las especificaciones requeridas, retirar o modificar el citado misil. Por su parte, los estadounidenses deberían proponer una oferta atractiva para disipar los temores rusos. Una posible opción vendría

http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEEO104_MANHER-Nuclear.pdf Fecha de la consulta 29/12/2018.

⁴⁶ Se ha mencionado este tema sin profundizar en él para mantener el hilo conductor del presente artículo. No obstante, el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) mantiene una línea de investigación donde se aborda este problema. Para mayor información se recomienda la lectura de: CASTRO TORRES, José Ignacio, "Las negociaciones con Irán después del 4 de noviembre: Nuevas cartas para una vieja partida", Documento de Análisis IEEE 36/2018. Disponible en: http://www.ieeee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2018/DIEEEA36-2018_Negociar_con_Iran_despues_del_04NOV_JICT.pdf Fecha de la consulta 30/12/2018.

de la mano de la modificación del diseño de los lanzadores de los sistemas antimisil para que en ningún caso pudieran emplear misiles Tomahawk.

Si se consiguiese salvar el Tratado INF es muy posible que pudiera existir una vía de acuerdo para evitar la proliferación de armas nucleares en el mundo y, sobre todo, en el teatro europeo. Se deberá prestar una especial atención a la evolución de los acontecimientos a partir del mes de febrero de 2019 y, a la vista de los resultados, plantear una serie de iniciativas para todos los europeos. Independientemente de las ya referidas, en el ámbito militar habría que estudiar el refuerzo de las capacidades de defensa antimisil y la posibilidad de destruir blancos con precisión y a una gran distancia. El tiempo dirá en qué dirección se decantarán las posturas que hoy en día se hayan encontradas.

*José Ignacio Castro Torres**

COR.ET.INF.DEM

Doctor en Estudios de Paz y Seguridad Internacional

Analista del IEEE