

# REVISTA CIENTÍFICA

PUBLICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

# 03

# DEFENSA NACIONAL

**UNDEF** Universidad de la  
Defensa Nacional



Publicación de la Universidad de la Defensa Nacional  
Nro. 03 - Diciembre 2019



03

**DEFENSA  
NACIONAL**



UNDEF LIBROS  
UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

Editor responsable

MARTÍN BERTONE

STAFF

Director de la publicación

CLAUDIO DÍAZ

Comité editorial

ANGEL TELLO

ELSA LLENDERROZAS

EMILIANO BUJS

SOL GASTALDI

Dirección: Maipú 262, 1er piso,  
Ciudad de Buenos Aires

Código Postal: C1084ABF

Teléfono: (+5411) 4320-3403/04,  
int. 4415

[undef.libros@undef.edu.ar](mailto:undef.libros@undef.edu.ar)

<http://www.undef.edu.ar>



03  
DEFENSA  
NACIONAL

# SUMARIO





# INDICE

- 09** Editorial  
CLAUDIO DÍAZ
- 11** Antártida: primera instalación continental argentina  
EUGENIO L. FACCHIN
- 32** Democracia y Big Data: Incertidumbre y desafíos contemporáneos a la gobernabilidad, la transparencia y la Defensa Nacional  
ALFREDO LEANDRO OCÓN
- 56** La defensa aeroespacial mediante aeronaves  
SERGIO A. HULACZ
- 71** La guerra futura y su incidencia en el Instrumento Militar  
JOSÉ MARÍA DAMSKY
- 80** La Defensa no es un bien público puro ni una falla de mercado. Desafiando los supuestos de la teoría económica neoclásica  
KARINA MENEHETTI

## DOSSIER FORMACION MILITAR

- 105** Claves históricas de la identidad nuclear argentino-brasileña  
RODRIGO MALLEA
- 121** Orden y estabilidad internacionales: garantías de seguridad y zonas libres de armas nucleares.  
MARCELO VALLE FONROUGE
- 140** Un arduo camino a la cooperación: la historia de la relación nuclear entre Argentina y Brasil  
CAROLINA L. ZACCATO
- 183** El régimen de no proliferación nuclear internacional y sus desafíos. La Conferencia de Examen del TNP 2020  
EMMANUEL GUERRA
- 210** Las otras fuentes de la conducta china en la política exterior y defensa  
SERGIO GABRIEL EISSA
- 239** El pensamiento estratégico estadounidense en materia de seguridad internacional y su influencia en el continente americano.  
ANA ALBARRACÍN KETICOGLU  
IGNACIO OYARZABAL

**262** Ciberdefensa y formación de posgrado en Argentina. Indagaciones preliminares para un aporte al desafío ciber de la Defensa Nacional  
GUILLERMO RUTZ

# EDITORIAL

CLAUDIO DÍAZ

Secretario de Ciencia e Investigación  
Universidad de la Defensa Nacional

**E**ste tercer volumen de nuestra Revista Científica de la Defensa Nacional es un orgullo, por la calidad de los trabajos presentados y por la continuidad que hemos podido garantizar en este año de trabajo.

La tarea de nuestros docentes e investigadores son el insumo indispensable para esto que consideramos un logro de la UNDEF. El programa UNDEFI, que financia proyectos de investigación, la carrera de docente-investigador, los cursos de capacitación y el programa de becas para iniciar o finalizar carreras de posgrado conforman un conjunto de políticas diseñadas para mejorar día a día la investigación y la vinculación tecnológica en nuestra casa de altos estudios.

Desde hace tres años, no hemos propuesto desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología reforzar esta función sustantiva de la vida universitaria. Delineamos nuestras acciones partiendo de una base conformada por los trabajos realizados en los anteriores Institutos Universitarios de las Fuerzas y el desarrollo tecnológico de gran importancia que se ha llevado adelante en

el seno de las Fuerzas durante años de trabajo, con gran esfuerzo y talento.

Nuestras acciones y planes de desarrollo estuvieron dirigidos a sistematizar, revalorizar y alentar esta tradición. Los informes de Evaluación Institucional de la CONEAU resultaron de gran utilidad para los programas conformados en la UNDEF en el área de Investigación y Tecnología.

El presente número de *Defensa Nacional* ratifica el compromiso con la investigación, entendiéndola como uno de los pilares de la vida universitaria, como una de las actividades sustantivas que le dan sentido a la Universidad. Solo a través de esta actividad estaremos en la frontera del conocimiento aportando a los debates disciplinares, transdisciplinares e interdisciplinares.

A su vez, los trabajos presentados en *Defensa Nacional* repercuten en la enseñanza de grado como de posgrado de la UNDEF, ya que cumplen con el objetivo propuesto por la gestión de que la investigación y la docencia contribuyan de manera conjunta en la calidad académica y la pertinencia de los contenidos de nuestros planes de estudios.

Destacamos, en este número tres de nuestra revista, la variedad de temas abordados, que demuestran diferentes áreas de conocimiento y fueron desarrollados con la más amplia libertad y rigor metodológico y científico.

Resta agradecer a nuestros profesores e investigadores por su compromiso e invitarlos a la lectura crítica de los artículos presentados.

# ANTÁRTIDA: PRIMERA INSTALACIÓN CONTINENTAL ARGENTINA

EUGENIO L. FACCHIN

Capitán de navío (RE), veterano de la Guerra de Malvinas, doctor en Ciencia Política, magister en Metodología de la investigación y con un posgrado en Administración de la ESAN de Lima (Perú). Es autor de dos libros: *Antártida*, más allá de la *soberanía* y *Un buque, dos banderas, mil combates*. Es coautor y compilador del libro *Antártida, verdad e historia*. Publicó más de 30 artículos en revistas especializadas sobre temas antárticos, calentamiento global, marina mercante, entre otros. Es profesor titular de la materia Navegación en la licenciatura en Cartografía de la Escuela de Ciencias del Mar (UNDEF).

## Resumen

Durante la campaña antártica 1948/49, la República Argentina reestructuró el formato de las campañas y lo orientó a uno con tres ejes temáticos: el científico, con un gran énfasis en la investigación oceanográfica y meteorológica, para lo cual se adquirieron dos fragatas meteorológicas; el hidrográfico, llevando a cabo un muy ambicioso plan de relevamientos hidrográficos para la confección de cartografía, análisis y estudio de lugares aptos para la instalación de bases, refugios, puertos, zonas de navegación y el despliegue

de una importante cantidad de faros y balizas para mejorar sustancialmente la seguridad náutica y la vida humana en el mar; por último, el logístico, ampliando, mejorando y manteniendo las instalaciones terrestres ya edificadas y levantar la primera en el continente antártico en la zona de Puerto Neko, donde además se instaló un mareógrafo para brindar datos que pudieran predecir las mareas antárticas. El despliegue de buques y personal fue muy importante; se lamentó el fallecimiento de un marinero, que constituyó el primer fallecido argentino en la Antártida.

### Palabras clave:

Antártida - campaña antártica - primera instalación continental antártica argentina

### Abstract

During the 1948/49 Antarctic campaign the Argentine Republic restructured the campaign format and oriented it to one with three thematic axes: scientific, with a great emphasis on oceanographic and meteorological research, for which two meteorological frigates were acquired; hydrographic, which carried out a very ambitious hydrographic survey plan for the preparation of cartography, analysis and study of places suitable for the installation of bases, shelters, ports, navigation areas and the deployment of a significant number of lighthouses and beacons to substantially improve the nautical safety and human life at sea; and finally, logistics, which expanded, improved and maintained the land facilities that were already built and lifted the first one the Antarctic continent, in the Puerto Neko area, where a tide gauge was also installed to provide data that could predict the Antarctic tides. The deployment of ships and personnel was very important; we must regret the death of a sailor, who was the first Argentine citizen deceased in Antarctica.

### Keywords:

Antarctic - Antarctic campaign - Argentina's first Antarctic continental facility

## 1. Acontecimientos mundiales del año 1949

En ese año, el mundo se encontraba sumido en un nuevo orden, pretendiendo no cometer los errores que lo habían llevado a la Segunda Guerra

Mundial, una de las más crueles de la historia, aunque cometiendo nuevos errores que, del mismo modo, provocarían grandes sufrimientos.

El 18 de enero, se creó el COMECON<sup>1</sup> (en inglés: Council for Mutual Economic Assistance), una organización que reunía a los países integrantes de la URSS en un consejo de ayuda mutua económica, como respuesta al Plan Marshall<sup>2</sup>.

El 20 de enero, Truman asumió la presidencia de los Estados Unidos para su segundo mandato.

Por un lado, se consolidó el Pacto de Varsovia, que se formalizaría a mediados de mayo de 1955<sup>3</sup>, y, por otro lado, el 4 de abril, se constituyó en Washington la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)<sup>4</sup> (en inglés: North Atlantic Treaty Organization, NATO), que comprendía y contenía a quienes habían quedado de uno u otro lado de una línea no tan imaginaria: la de las libertades individuales y la democracia como forma de gobierno, por un lado, y el totalitarismo, por otro.

Se comenzó a consolidar un tercer bloque con la conquista por parte de Mao Zedong de todo el territorio continental chino: el 25 de enero, ocupó la ciudad de Beijing; a fines de septiembre, se proclamó la República Popular China, lo que obligó al Gobierno nacionalista chino a refugiarse en la isla de Taiwán; el 31 de octubre, Chiang Kai-Shek se replegó a la isla, y eso obligó al desperdigado pero cuantioso ejército a rendirse en la frontera indochina. La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y sus satélites reconocieron en octubre a la RPCh<sup>5</sup>.

El 2 de febrero, hizo erupción en Chile el volcán Villarrica, lo que ocasionó cuantiosas pérdidas<sup>6</sup>.

En Europa, Yugoslavia era la única oposición a la radicalización comunista

1 Con él Moscú pretendió mejorar las relaciones comerciales entre la URSS y los países de su área de influencia. Se autodisolvió en 1991, con la desaparición de la URSS. Recuperado de <http://www.puzzledelahistoria.com/?p=37220> Consultado el 23 de agosto de 2019.

2 <http://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2019/02/efem%C3%A9rides-arno-ne-enero.pdf> Consultado el 23 de agosto de 2019.

3 <https://www.history.com/this-day-in-history/the-warsaw-pact-is-formed> Consultado el 23 de agosto de 2019.

4 <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/nato> Consultado el 23 de agosto de 2019.

5 <http://www.puzzledelahistoria.com/?cat=3212&paged=2#> Consultado el 23 de agosto de 2019.

6 <https://www.latercera.com/noticia/las-erupciones-historicas-del-volcan-villarrica/> Consultado el 23 de agosto de 2019.

de los países satélites de Rusia, donde arreciaban las depuraciones y fusilamientos de disidentes y de otros en forma preventiva.

El 24 de mayo, la URSS levantó el bloqueo de Berlín, luego de 11 meses<sup>7</sup>.

El fin de la guerra civil en Grecia, con la derrota de los terroristas comunistas, comenzó a perfilar los bloques<sup>8</sup>.

El 27 de julio, se realizó el vuelo inaugural del primer avión de reacción con fines comerciales, el Havilland Comet<sup>9</sup>.

Por su lado, Alemania, dividida, asumió dos identidades a partir del 31 de octubre, que durarían más de 40 años: por un lado, la República Federal Alemana, el 12 de septiembre y, por otro lado, como respuesta a la primera, la República Democrática Alemana, el 7 de octubre. Ambas tenían aspiraciones de convertirse en el núcleo de unidad, sentimiento que subyacía a todos los alemanes, sin distinción de ideología<sup>10</sup>.

Por su lado, en Occidente también se habrían de acentuar las tensiones, como la separación de Irlanda de Gran Bretaña, seguida por África del Sur y luego India. El 8 de agosto, Bután se independizó del Imperio Británico. El 12 de agosto, se celebraron en Ginebra los Convenios que serían la base del Derecho Internacional Humanitario<sup>11</sup>.

El 24 de febrero, se firmó el armisticio que puso fin a la primera guerra árabe-israelí<sup>12</sup>. Simultáneamente, en Estados Unidos, se lanzó el primer cohete de dos etapas que alcanzó una altura de 392 km. Este fue el primer esfuerzo que inició los viajes interplanetarios y la competencia espacial.

Francia, Estados Unidos de América e Inglaterra reconocieron el Estado de Israel y lo propusieron como integrante de la ONU<sup>13</sup>. Israel no permitió

7 <https://historia1imagen.cl/2007/06/05/guerra-fria-bloqueo-de-berlin-1948-1949/> Consultado el 23 de agosto de 2019.

8 <https://miradahistorica.com/2018/11/06/la-guerra-civil-griega-1946-1949/> Consultado el 23 de agosto de 2019.

9 <https://aeronauticapcy.com/2016/07/27/un-dia-como-hoy-de-1949-volaba-por-primera-vez-un-comet/> Consultado el 23 de agosto de 2019.

10 <https://www.dw.com/es/divisi%C3%B3n-de-alemania-durante-la-guerra-fr%C3%ADa-1945-1989/a-2309746-0> Consultado el 23 de agosto de 2019.

11 <https://www.icrc.org/es/doc/who-we-are/history/since-1945/history-ihl/overview-development-modern-international-humanitarian-law.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

12 [https://www.ecured.cu/Primera\\_guerra\\_%C3%A1rabe-israel%C3%AD\\_\(1948-1949\)](https://www.ecured.cu/Primera_guerra_%C3%A1rabe-israel%C3%AD_(1948-1949)) Consultado el 23 de agosto de 2019.

13 <https://embassies.gov.il/montevideo/AboutIsrael/history/Pages/HISTORIA-Estado-Israel.aspx> Consultado el 23 de agosto de 2019.

internacionalizar a Jerusalén, tal como lo proponía la ONU, lo que generó una fuente de tensión que perdura hasta el presente.

Indonesia se separó de Holanda el 27 de diciembre y, en Vietnam, persistían los problemas entre Francia y el comunista Viet-Minh. Por su parte, continuaban las luchas en Birmania, y la ONU trataba de organizar las antiguas colonias italianas en África, como Somalia. El 19 de julio, Laos se independizó de Francia<sup>14</sup>.

El 21 de agosto, Willard Frank Libby y su equipo informaron a la comunidad científica sobre el método de datación con carbono 14, que sería de increíble utilidad para fines científicos<sup>15</sup>.

El bacteriólogo John Franklin Enders logró cultivar el virus de la poliomielitis en un laboratorio, lo que fue el primer paso para la cura de esta tan cruel enfermedad que afectaba a millones de niños<sup>16</sup>.

El 29 de agosto, se detonó en un paraje de Kazajistán (URSS) la octava bomba atómica de la humanidad, la primera de Rusia, que le quitó a los Estados Unidos la exclusividad e inauguró nuevas amenazas a la supervivencia del mundo<sup>17</sup>.

La ONU recomendó a los países miembros cortar las relaciones diplomáticas con España. Iberoamérica, liderada por Argentina, se negó a tal propósito y mantuvo las relaciones, aun en contra de la resolución de las Naciones Unidas<sup>18</sup>.

## 2. La cordura retorna a la Antártida<sup>19</sup>

---

14 <https://viajandoimagenesysensaciones.com/2013/05/26/breve-historia-de-laos/> Consultado el 23 de agosto de 2019.

15 <https://www.xlsemanal.com/conocer/ciencia/20180303/la-prueba-del-carbono-14-amenazada.html> Consultado el 23 de agosto de 2019.

16 [https://www.ecured.cu/John\\_Franklin\\_Enders](https://www.ecured.cu/John_Franklin_Enders) Consultado el 23 de agosto de 2019.

17 <https://es.rbth.com/historia/81464-union-sovietica-armas-nucleares> Consultado el 23 de agosto de 2019.

18 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665857415000307> Consultado el 23 de agosto de 2019.

19 Facchin, E. L. (2019) (comp. y coautor), *Antártida, verdad e historia*, Zagier & Urruty Publications. Buenos Aires, Argentina, pág. 32.

Como respuesta a la Operación Tabarín y a la presencia del crucero británico *Nigeria* y la corbeta *Snipe*, la República Argentina envió a la Antártida, en febrero de 1948, una gran parte de la Flota de Mar, lo que generó inquietud internacional por las posibles derivaciones bélicas de esta situación, que fue la culminación de otras escaramuzas menores y de una enorme cantidad de notas de protesta cruzadas entre buques de las armadas, daños a las instalaciones y señales marítimas, y hasta enfrentamientos con armas menores entre británicos y argentinos<sup>20</sup>.

Esta situación de crisis hizo que se tomara conciencia de las nefastas consecuencias de un enfrentamiento bélico entre argentinos, chilenos y británicos, por lo que se fue gestando la búsqueda de una solución al menos parcial, al tema. La declaración tripartita<sup>21</sup> entre las repúblicas de Argentina, Chile y Gran Bretaña daba cuenta de la decisión irrevocable de no utilizar a las Fuerzas Armadas con fines bélicos, sino solo con fines científicos y logísticos. Esta decisión se convirtió en doctrina en el futuro Sistema del Tratado Antártico, vigente hasta hoy en los mismos términos.

Esta declaración tripartita<sup>22</sup>, firmada por Argentina, Chile y Gran Bretaña el 18 de enero de 1949, permitió continuar con lo planificado entre la Cancillería y la Armada en el seno de la Comisión Nacional del Antártico<sup>23</sup>, creada el 30 de abril de 1940 por decreto del Poder Ejecutivo Nacional<sup>24</sup>. Su misión era consolidar una expansión territorial hacia el oeste de la península antártica y profundizar las líneas de investigación científica y lo inherente a la seguridad náutica y el conocimiento geográfico, aplicando la tecnología vigente en esos momentos.

---

20 Pierrou, E. (1981). *La Armada Argentina en la Antártida 1939 – 1959*, Instituto de Publicaciones Navales. Buenos Aires, pág. 293.

21 Rinaldi, C. (2016). *Mitos y verdades en el desierto blanco*, Ediciones AQL (segunda edición), Vicente López, Pág. 299.

22 Quevedo Paiva, A. (2012) *Historia de la Antártida*, Editorial Argentinidad. Buenos Aires, Pág. 333.

23 Facchin, E. L. *Óp. cit.*, Pág. 13 y subsiguientes.

24 Decreto N.º 61852 del Poder Ejecutivo Nacional.

### 3. La campaña de 1949: tres ejes de acción antártica<sup>25</sup>

De esta manera, se implementó en esta campaña lo sugerido en la publicación científica “Anales de la sociedad científica argentina”, redactada por el entonces capitán de corbeta Emilio Díaz, quien después fue un renombrado antártico.<sup>26</sup>

Se implementó una campaña articulada sobre tres ejes temáticos definidos:

- Eje científico, con el relevamiento de parámetros oceanográficos y meteorológicos en alta mar, para lo cual se habían adquirido en Estados Unidos las corbetas meteorológicas ARA *Heroína* y *Sarandí*.
- Eje hidrográfico, con una ambiciosa campaña hidrográfica, con el relevamiento de todas las rutas de navegación, puertos naturales, ubicación precisa de los archipiélagos, búsqueda de lugares aptos para erigir nuevos observatorios o refugios, mantenimiento del balizamiento instalado y de los lugares aptos y técnicamente adecuados para la instalación de nuevo balizamiento o de ayudas a la navegación. Este eje también incluía la instalación de mareógrafos para medir adecuadamente el régimen de marea y poder así desarrollar tablas precisas de predicción de mareas en la Antártida.
- Eje logístico, que consistía en mejorar y ampliar las instalaciones de las bases antárticas ya instaladas (Melchior y Decepción), el profundo mantenimiento de las señales náuticas ya instaladas (faros y balizas) y la instalación de una nueva señal en Puerto Neko (Bahía Andword), en la península Antártica. A esto se le sumaba la participación de científicos del Museo de Historia Natural de la Plata y de la Secretaría de Industria y Comercio.<sup>27</sup>

En esta campaña, además de los apoyos que permanecían en Ushuaia, los

---

25 Facchin, E. L. *Óp. cit.*, Pág. 32.

26 Pierrou, E. *Óp. cit.*, Pág. 111.

27 Se lo incluía en el eje logístico porque los que desarrollaban la campaña brindaban todo el apoyo logístico que los científicos requerían para desarrollar sus actividades tales como: traslado hacia la zona indicada para la obtención de muestras y para mediciones, etc. para ello se le brinda personal auxiliar para el traslado de instrumental y muestras, etc. tal como sucede en la actualidad.

siguientes buques también estaban listos a partir hacia la Antártida ante cualquier eventualidad, participaron: las corbetas meteorológicas ARA *Heroína* y *Sarandí*; los avisos remolcadores de mar, ARA *Chiriguano* y *Sanavirón*; los transportes ARA *Pampa* y *Chaco*, y el buque tanque ARA *Punta Ninfas*. Todo esto constituyó un enorme esfuerzo logístico, con claros objetivos políticos, una gran idoneidad científico-técnica y, por sobre todo, una profunda vocación patriótica.

#### 4. La primera instalación argentina en el territorio continental antártico

El aviso ARA *Sanavirón* se dirigió hacia la bahía Andword, y cumplió así el plan hidrográfico, responsabilidad de los dos avisos. El *Sanavirón* debía levantar en Puerto Neko, dentro de la bahía Andword, en la península antártica, un refugio donde pudieran albergarse y guarecerse náufragos o expedicionarios que lo necesitaran, y ser alojamiento del personal que debía efectuar relevamientos náuticos de la zona, además de instalar un mareógrafo y efectuar mediciones de marea durante, al menos, un período lunar completo.

El personal del buque levantó una casa habitación de dos locales contiguos y conectados, uno de 4 m x 3 m, que oficiaba de cocina, comedor y dormitorio con tres camas cuchetas, y otro de 1,8 m x 3 m, con estanterías para guardar víveres, equipos, ropa, medicamentos y envases varios.

Los trabajos se desarrollaron del 8 de marzo al 4 de abril, cuando fue oficialmente inaugurado el refugio con el nombre de “Pingüino” y, luego de algunos años, fue cambiado por el de “Capitán Fliess”.

Durante los trabajos, el 11 de marzo de 1949, un marinero se aventuró a hacer un corto recorrido por los alrededores de Puerto Neko, sin advertir que, como consecuencia del derretimiento estival, se habían formado algunas grietas en los glaciares contiguos, muchas cubiertas por las nevadas. El marinero Adrián Lagarrigue cayó en una de ellas y falleció por los traumatismos ocasionados por la caída, sin que pudieran rescatarlo. El marinero Lagarrigue fue el primer argentino, registrado, muerto en la Antártida.

Al finalizar las tareas de relevamiento mareográfico, de triangulación y relevamientos varios, se dejó un refugio dotado de víveres, medicamentos y equipo para libre uso por parte de quienes lo necesitaran, para que seis o

más personas pudieran permanecer a resguardo por un tiempo prolongado.

## 5. Buques que participaron en la Campaña 1949/1950

### *Buque Hidrográfico y Remolcador de Mar ARA "Sanavirón"<sup>2829</sup>*

El buque fue adquirido como excedente de guerra en el año 1947. Fue construido en el astillero Levingstone Shipbuild Co. De Texas (Orange) en el año 1945.

Nombre Original USS A.T.A. 228

El pabellón fue afirmado<sup>30</sup> el 5 de Agosto de 1947. Contaba con una tripulación de 50 hombres y sus características técnicas eran las siguientes:

- Máquinas: propulsión diesel eléctrica con dos motores de 1925 HP y una sola hélice.
- Velocidad: 15 nudos
- Combustible: Fuel Oil (154 tn)
- Radio de acción 16.700 millas
- Dimensiones: Eslora<sup>31</sup> 43,60 m, Manga<sup>32</sup>: 10 m, Calado medio<sup>33</sup>: 4,85m

28 Arguindeguy P. E. (1972). "Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina" Tomo VI. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973. Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2806 y subsiguientes. Estudio Nº 22.71 29 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

30. La afirmación del pabellón es un acto que posee un enorme simbolismo ya que posee el significado del traslado de la propiedad de un país al otro. Hacer firme un objeto en un buque es que dicho objeto quede fijo en el lugar donde se lo instaló y que a partir de ese momento sus movimientos acompañan firmemente a los del buque. En el caso del Pabellón, en especial en un buque de guerra, da cuenta de la convicción de quienes lo tripulan de dar su vida antes que arriarlo frente al enemigo. Es por ello que la ceremonia de "afirmarlo" posee una enorme gravitación y se le brinda una gran importancia.

31 Largo del buque.

32 Ancho del buque.

33 Es la profundidad que tiene la parte del buque que está sumergida en el agua, a esa Proción se la llama obra viva.

- Desplazamiento<sup>34</sup>: 800 Tn.

Su nombre alude a la tribu aborígen ubicada al sur de la provincia de Santiago del Estero. Fue el primer buque de la Armada en llevar ese nombre.<sup>35</sup>

En 1947, llegó al país y se incorporó a la Zona Naval Marítima (que tenía, para ese entonces, jurisdicción en todo el Atlántico Sur y la Antártida). En 1949, paso a depender de la Dirección General de Navegación e Hidrografía y comenzó a participar de las campañas antárticas. La primera en la que participó fue la denominada 12<sup>o</sup> Campaña Antártica 1949/1950, a cargo del Capitán de Navío Panzarini quien, años después, fue Director del Instituto Antártico Argentino. Fue en esa campaña que se fundó un refugio en Puerto Neko, inicialmente denominado refugio Pingüino y que luego se llamó Capitán Fliess.

El buque participó de las campañas antárticas 1949/50, 1950/51, 1951/52, 1952/53 (recién en febrero, por la rotura de una pala<sup>36</sup> de la Hélice), 1953/54, 1954/55. Durante las acciones de septiembre de 1955, su comandante, leal al gobierno de Perón, pretendió hundirlo en el canal de acceso a la Base Naval de Puerto Belgrano y el Segundo Comandante tomó el comando impidiendo el hundimiento del buque. Ese año, fue desafectado de las tareas antárticas y se convirtió en un buque auxiliar de la Flota de Mar.

Junto con científicos de la Universidad de Columbia y como parte del Año Geofísico internacional, participó entre 1958 y 1960 de estudios en el Atlántico Sur denominados VEMA<sup>37</sup>, en los que efectuó estudios hidrográficos, geológicos, oceanográficos y biológicos.

En 1962, se lo reclasificó como “remolcador de Mar”. En 1963, participó del rescate del buque “Ciudad de Asunción” y volvió a participar de las campañas antárticas 1963/64. En 1965, se lo reclasificó como “aviso”.

A partir de 1974, comenzó a prestar servicios en la capitanía de puerto de la Base Naval de Puerto Belgrano y en 1997 fue radiado del servicio activo<sup>38</sup>.

34 Es el equivalente al peso del buque.

35 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

36 Pala de hélice es cada uno de los componentes que la forman.

37 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo VI. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973. Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2790 y subsiguientes. Estudio N° 22.67

38 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

*Buque Hidrográfico y Remolcador de Mar ARA “Chiriguano”<sup>39 40</sup>*

Es gemelo al Aviso ARA “Sanaviron” y fue construido en el mismo astillero, con las mismas características físicas y operativas. También adquirido como rezago de guerra, fue botado en 1946 y adquirido por la Armada de la República Argentina en 1947. Su nombre anterior era U.S.S. A.T.A 227. Luego de ser reacondicionado o alistado para la travesía hacia la Argentina, llegó en las postrimerías de 1947, desarrolló algunos trabajos hidrográficos y fue incorporado a la Zona Naval Marítima.

En 1948, participó de la campaña antártica 1947/48 y luego de la 1948/49, 1949/50, 1950/51. En esta última, construyó el Destacamento Naval Almirante Brown, en la Bahía Paraíso. Participó de la Campaña 1951/52 donde, en diciembre de 1951, inauguró el Destacamento Naval Esperanza (hoy base Esperanza del Ejército Argentino). Participó de las campañas 1952/53, 1954/55, 1955/56. En la 1956/57, apoyó al buque ARA “Les Eclaireurs” en el primer viaje turístico en la Antártida, 1957/58. En la 1958/59, apoyó al buque mercante argentino “Yapeyu” en un viaje de turismo antártico. En la 1959/60, rescató, remolcó y colaboró con la extinción del incendio a bordo del buque chileno “Lientur”. Luego de la 1960/61, pasó a depender del Servicio de Hidrografía Naval. Después de la 1961/62, fue reclasificado como “remolcador de mar”.

En 1965, se lo reclasificó como “aviso”. En 1966, participó de la campaña antártica 1965/66. En 1968, brindó apoyo al avión naval que efectuó el aprovisionamiento de medicamentos y otros insumos a la base antártica británica “Echo”. En 1973, rescató a la Turbonave “Libertad”, que había varado en la Isla Picton.

Fue radiado del servicio y utilizado como blanco de misiles en 1996: recibió el impacto de un misil Exocet MM38, lanzado desde un destructor, que desintegró el puente de comando y, pese a eso, se mantuvo a flote, para luego recibir un Exocet AS 39, lanzado por el temible avión Super Étendard, que terminó por hundir el noble casco.<sup>41</sup>

---

39 Arguindeguy P. E (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo VI. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2806 y subsiguientes. Estudio Nº 22.71.

40 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

41 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

## *Fragata Meteorológica ARA “Heroína”<sup>42 43</sup>*

Era una fragata de origen estadounidense, de la clase “Tacoma”, cuyo nombre en la Armada de los Estados Unidos fue “Reading”. Sus características eran:

- Eslora: 90,5 m; manga: 12 m, calado medio: 4,20 m; desplazamiento: 1.400 Tn.
- Armamento: 2 cañones de 4.1”, 4 cañones de 47 mm antiaéreos. 6 D.C.T.
- Máquinas de vapor de triple expansión, con una potencia de 5500 hp.
- Velocidad máxima: 19 nudos, radio de acción: 7800 millas.
- Tripulación: 175 hombres<sup>44</sup>

Fue construida en el Astillero “Leatham Smith – Superior” Sturgeon, Estados Unidos de América, y botada en 1943. Argentina la adquirió en 1947 para ser utilizada como plataforma meteorológica. Su pabellón se afirmó el 8 de febrero de 1947 y se incorporó a la Armada Argentina el 4 de agosto de 1947. Fue el segundo buque de la Armada en llevar ese nombre.

Es necesario resaltar que el buque fue convertido en meteorológico, con un hangar para lanzar globos y la instalación de diversos instrumentos, con el objeto de poder recabar, en el lugar, los datos que permitieran desarrollar un pronóstico válido. No se contaba con el apoyo de satélites, las estaciones meteorológicas eran escasas y no estaban convenientemente distribuidas. Estos buques –el ARA “Sarandí” y el ARA “Heroína”– fueron comisionados al pasaje de Drake y navegaron en latitudes cercanas a los 60° S y mayores y longitudes, que iban de los 40° W hasta los 90° W, o más allá si la situación lo ameritaba. Todo esto era para relevar datos meteorológicos y efectuar relevamientos hidrográficos y oceanográficos.

En esas expediciones, se vieron sometidos a tempestades de magnitud,

---

42 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2654 y subsiguientes. Estudio Nº 22.05.

43 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

44 Arguindeguy Pablo E. Capitán de Navío Contador “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973 Buenos Aires 1972. 22 Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2655. Estudio Nº 22.05

por lo cual debió desistirse de continuar utilizándolas para esos efectos. Se comprobó que el costo era muy alto, tanto en lo material como en lo personal, y los beneficios obtenidos eran muy exiguos. Pese a los datos meteorológicos relevados, la utilidad para la confección de pronósticos fue de relativa relevancia ya que no cambió sustancialmente su calidad.

El navío integró la división Fragatas desde su incorporación hasta su desafectación en 1961. En 1949, participó de la campaña antártica, en la que cumplió la función de “piquete” meteorológico al WNW de la península antártica<sup>45</sup>. Además, el 19 de agosto de 1959 tuvo un enfrentamiento en el Golfo de San Jorge, con un submarino cuya nacionalidad se desconoce, a las 22hs. 17 minutos, que se repitió 25 minutos después y motivó la concurrencia de otras unidades que estaban en la cercanía. El submarino logró escapar, no sin averías y fue visto dos días después navegando en superficie, por un buque tanque de la flota de YPF<sup>46</sup>. La fragata fue radiada<sup>47</sup> en 1964.

### *Fragata Meteorológica ARA “Sarandí”<sup>48 49</sup>*

Cuando formó parte de la Flota de los Estados Unidos, tuvo dos nombres: USS “Chattanooga”, que se liberó para dárselo a un portaaviones, y USS “Uniontown”. Fue construida en el astillero Leathem D. Smith Ship Building Co. en Shurgen Bay Wisconsin<sup>50</sup>. Fue botado en 1943 y utilizado como buque escolta de convoyes<sup>51</sup> entre África y Estados Unidos. Fue adquirido, como re

45 El término piquete refiere a una unidad, que puede ser aérea, de superficie o submarina, que cumple la función de observador adelantado, ubicado en una posición alejada y que permite contar, con el correspondiente adelanto, de información privilegiada. En este caso de datos meteorológicos e hidrográficos

46 Yacimientos Petrolíferos Fiscales

47 Eliminada del Servicio Activo

48 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2649 y subsiguientes. Estudio N° 22.03.

49 Libro *Historial del Buque*. Archivo general de la Armada. Ejemplar N° 46, Caja 10829.

50 Libro *Historial del buque*. Ibidem pág. 1

51 Los convoyes son formaciones de buques mercantes y logísticos que navegan agrupados con una escolta de buques de guerra, que les brinda seguridad, frente a posi

zago de guerra, el 14 de agosto de 1947. Sus características eran las siguientes:<sup>52</sup>

- Dimensiones: eslora 90,5 m; manga: 12,0 m; calado medio: 4,20 m; desplazamiento: 2100 tn.
- Armamento: 3 cañones de 105 mm, 2 cuádruples antiaéreos de 40 mm y 6 D.C.T. cañones lanza bombas de profundidad Thors.
- Propulsión: máquina a vapor de triple expansión de 5500 HP, velocidad máxima: 19 nudos, radio de acción: 7800 MN.
- Tripulación: 150 hombres.

Fue el tercer buque de la Armada en llevar ese nombre.

Prestó servicios en la Armada desde 1948 hasta 1967, cuando fue radiado del servicio. Desde 1961, cumple funciones de buque escuela.

En la campaña antártica 1948/49, cumplió la función de buque piquete meteorológico, junto con la "Heroína".

Luego de la experiencia en el Pasaje Drake como piquetes meteorológicos, los comandantes de ambos buques redactaron un informe que describió con lujo de detalles el comportamiento de los buques en dichas circunstancias denominado "folleto historial sobre conducción marinera Fragata "Heroína" "y otro similar sobre la fragata "Sarandí".<sup>53 54</sup>

---

bles ataques del enemigo, cuyo objeto es provocar mermas en la logística.

52 Libro *Historial del buque*. *Ibidem*. Pág. 2 y subsiguientes.

53 Folleto Historial sobre conducción marinera. Archivo General de la Armada, caja 10833.

54 Libro Historial del buque ARA Sarandí *Ibidem* pág. 341 Navegación. Aquí aparece un resumen del informe elevado por nota FS 76 "PR"/49 donde indica, entre otras cosas la necesidad de lastrar tanques para mantener la estabilidad del buque.

## *Buque tanque ARA “Punta Ninfas”<sup>55 56</sup>*

Fue botado el 31 de marzo de 1945 y, dado que la Segunda Guerra Mundial estaba finalizando, no entró en actividad y fue vendido a particulares, quienes le pusieron el nombre “Michigame” y luego “Black Bayon”.

Fue construido en Saint Johns River S.B. Corp. Jacksonville, Estados Unidos.

### *Datos del Buque<sup>57 58</sup>:*

- Dimensiones: eslora: 100 m; manga: 14,7 m; calado medio: 5,40 m, desplazamiento 6300: tn.
- Propulsión: un motor diesel de 1700 CVE, una hélice, velocidad: 12 nudos, radio de acción: 4300 MN a 10 nudos.
- Capacidades<sup>59</sup>: poseía una bodega y tres entrepuentes<sup>60</sup>, carga a granel: 2.253 p3, capacidad general: 2048 p3, carga de combustible en sus 12 tanques: 177.630 p3.<sup>61</sup>
- Tripulación: 90 hombres.

Ya en el país, en 1948 participó de la campaña antártica 1948/49, 1950/51, 1952/53, 1955/56 y 1956/57.<sup>62</sup>

55 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973. Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2675 y subsiguientes. Estudio Nº 22.19.

56 Libro *Historial del buque MI Nº1* Ejemplar 48. Buque Tanque “Punta Ninfas”. Archivo General de la Armada. Caja 10827.

57 Libro *Historial del buque “Punta Ninfas”*. Ibídem. Pág. 1 y subsiguientes.

58 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

59 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

60 Los entrepuentes son divisiones dentro de la bodega, en sentido vertical de la misma, que se utilizan para separar las mercancías transportadas, cuando la modalidad es a granel.

61 Equivalencia: 1 metro cúbico son 35,315 pies cúbicos.

62 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo

Fue el primer buque que llevó ese nombre. Radiado del servicio activo en 1963 y vendido en 1966, fue desguazado en Colombia 10 años después.<sup>63</sup>

### *Transporte ARA “Pampa”<sup>64</sup>*

El buque fue construido para la Armada en el astillero Danziger Werft, de la ciudad de Danzig<sup>65</sup> y entregado el 14 de agosto de 1925. Características del buque:

- Dimensiones: eslora: 83,5 m, manga 11,5 m, calado máximo 5,06, desplazamiento a plena carga 3640 Tn.<sup>66</sup> Poseía tres bodegas con un volumen total de 1638 m<sup>3</sup><sup>67</sup>
- Capacidad de pasajeros: 85<sup>68</sup>
- Máquinas: motor de vapor de triple expansión y 2 calderas Babcock – Wilcox<sup>69</sup>. potencia 1750 CV, radio de acción 5600 Mn a 10 nudos, velocidad máxima 12,5 nudos, un eje, una hélice<sup>70</sup>.

Participó de las campañas antárticas de los años 1933, 1935, 1937, 1938, 1941, 1947/48. En la campaña antártica de 1949, fondeó el 4 de abril en Melchior, zarpó a las 0930 y arribó a Puerto Pingüino (Puerto Neko) a las 1400, permaneció hasta el 5 de abril a las 1400, para dirigirse nuevamente a Melchior.

---

V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2675 y subsiguientes. Estudio Nº 22.19. 63 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

64 Libro *Historial del buque*. Publicación MI Nº1 Transporte “Pampa” pág. 1 y subsiguientes. Archivo General de la Armada. Ejemplar 32, caja 10822.

65 Estado libre, ciudad alemana. Hoy es la ciudad de Gdansk (Polonia).

66 Libro *Historial del buque*. Ibídem, pág. 2.

67 Libro *Historial del buque*. Ibídem, pág. 221.

68 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

69 Libro *Historial del buque*. Ibídem, pág. 257.

70 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2590 y subsiguientes. Estudio Nº 21.51.

Durante la estadía, el buque completó las existencias de carbón y víveres de la estación Puerto Neko<sup>712</sup>

El 16 de agosto de 1950, pasó a reserva y fue radiado el 7 de octubre de 1950. En 1964, fue desguazado en Buenos Aires.<sup>73</sup>

### *Transporte ARA “Chaco”<sup>747</sup>*

Fue construido en Danzinger Werf, ciudad de Danzig. Comprado a Chile el 13 de octubre de 1925 –donde había recibido el nombre de Río Claro<sup>75</sup>, fue rebautizado Chaco.<sup>76</sup> Sus características eran las siguientes:

- Dimensiones:<sup>77</sup> eslora: 83,50 m, manga 11,50 m; calado máximo: 5,00 m  
Desplazamiento máximo 3575 Tn.
- Contaba con 30 tripulantes y podía transportar pasajeros: 45 en 1ª clase y 36 en 2ª clase.<sup>78</sup>
- Máquinas: motor de vapor de triple expansión, potencia: 1750 CV, velocidad máxima: 12,5 nudos.

En 1947, inició sus viajes a la Antártida y tuvo la responsabilidad de transportar carga y pasajeros a los destacamentos navales de Melchior, Decep-

71 Libro *Historial del buque*. Ibídem, pág. 123.

72 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2590 y subsiguientes. Estudio Nº 21.51.

73 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

74 Libro *Historial del buque Transporte ARA “Chaco”* Publicación MI Nº2 Ejemplar 31. Archivo General de la Armada, caja 10819

75 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2596 y subsiguientes. Estudio Nº 21.52.

76 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

77 Libro *Historial del Transporte ARA “Chaco”*, pág. 2 y subsiguientes.

78 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

ción y Orcadas del Sur. Dos años más tarde, participó de la 12ª campaña antártica, en la que operó en Orcadas del Sur, Decepción y la Isla Robert.<sup>79</sup> Radiado en 1950, un año más tarde fue vendido. Fue desguazado en 1964, en Buenos Aires.<sup>80</sup>

## Conclusiones

Esta instalación tenía varias finalidades, que respondían a diversas expectativas y propósitos, según el nivel de decisión de los organismos que participaban de lo “antártico”.

Para el más alto nivel político y la Comisión Nacional de la Antártida, la ubicación de una instalación argentina en el continente antártico era una muestra indiscutible de la decisión argentina sobre su reclamo soberano del sector que consideramos propio.

Por su parte, los organismos técnicos de nivel inferior buscaban una profundización de los conocimientos náuticos que permitiera a todos los buques que navegaran por las aguas antárticas hacerlo con total seguridad, a lo que sumaban, con el mismo objetivo, la instalación de señales náuticas y el inicio de largas series estadísticas en cuestiones de meteorología, oceanografía y diversas ciencias que coadyuvan con el conocimiento antártico general.

Para las universidades u organismos del Estado con intereses científicos, las campañas y las instalaciones constituían un punto desde el cual desarrollar estudios, algunos preliminares y otros como parte de los que se venían llevando a cabo desde el inicio de la actividad antártica.

La instalación de refugios fue el resultado del análisis de la necesidad de contar con espacios para cobijar a quienes, por alguna razón, necesitaran protegerse de inclemencias meteorológicas o recalar en algún lugar que les permitiera obtener víveres, medicamentos, equipo, etc., además de servir a diversas comisiones destacadas para el relevamiento de datos correspon-

79 Arguindeguy P. E. (1972). “Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina” Tomo V. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973, Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales. Pág. 2596 y subsiguientes. Estudio Nº 21.52.

80 <http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm> Consultado el 23 de agosto de 2019.

diente a todas las disciplinas allí desarrolladas.

Con respecto a los buques participantes, se pueden analizar desde diversas perspectivas: una de ellas es el enorme despliegue de medios que manifestaban a propios y ajenos una voluntad política y determinación sobre el tema antártico. Desde el punto de vista de la planificación y priorización de objetivos de orden estratégicos, científicos y generales de la Nación Argentina, se puede observar que son de una extraordinaria coherencia y solidez, cuyo nivel de decisión estaba constituido por el más alto nivel del Estado Nacional. Con respecto al nivel tecnológico, se puede observar que los buques no contaban con ningún tipo de clasificación para hielo y que algunos de ellos estaban próximos al final de su vida útil. No obstante, se adquirieron dos fragatas meteorológicas para brindar una adecuada cobertura de pronósticos a los que operaban en la zona antártica, además de contribuir con la colección de datos científicos diversos en sus incursiones en una de las zonas de navegación más complejas del planeta.

## Bibliografía

### *Páginas web*

(Todas consultadas el 23 de agosto de 2019.)

- <http://www.puzzledelahistoria.com/?p=37220>  
<http://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2019/02/efem%C3%A9ridas-arnone-enero.pdf>  
<https://www.history.com/this-day-in-history/the-warsaw-pact-is-formed>  
<https://history.state.gov/milestones/1945-1952/nato>  
<http://www.puzzledelahistoria.com/?cat=3212&paged=2#>  
<https://www.latercera.com/noticia/las-erupciones-historicas-del-volcan-villarrica/>  
<https://historia1imagen.cl/2007/06/05/guerra-fria-bloqueo-de-berlin-1948-1949/>  
<https://miradahistorica.com/2018/11/06/la-guerra-civil-griega-1946-1949/>  
<https://aeronaucapy.com/2016/07/27/un-dia-como-hoy-de-1949-volaba-por-primera-vez-un-comet/>  
<https://www.dw.com/es/divisi%C3%B3n-de-alemania-durante-la-guerra-fr%C3%ADa-1945-1989/a-2309746-0>  
<https://www.icrc.org/es/doc/who-we-are/history/since-1945/history-ihl/overview-development-modern-international-humanitarian-law.htm>  
[https://www.ecured.cu/Primera\\_guerra\\_%C3%A1rabe-israel%C3%AD\\_\(1948-1949\)](https://www.ecured.cu/Primera_guerra_%C3%A1rabe-israel%C3%AD_(1948-1949))  
<https://embassies.gov.il/montevideo/AboutIsrael/history/Pages/HISTORIA-Estado-Israel.aspx>  
<https://viajandoimagenesyensaciones.com/2013/05/26/breve-historia-de-laos/>  
<https://www.xlsemanal.com/conocer/ciencia/20180303/la-prueba-del-carbono-14-amenazada.html>  
[https://www.ecured.cu/John\\_Franklin\\_Enders](https://www.ecured.cu/John_Franklin_Enders)  
<https://es.rbth.com/historia/81464-union-sovietica-armas-nucleares>  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665857415000307>  
<http://www.histarmar.com.ar/IndiceArmadaArg.htm>

## Libros

Arguindeguy P. E. (1972). "Apuntes sobre los buques de la Armada Argentina" Tomo VI. Comisión del centenario de la Escuela Naval Militar 1972 – 1973. Buenos Aires. Departamento de Estudios Históricos Navales.

Facchin, E. L. (2019). (compilador y coautor). *Antártida, verdad e historia*, Zagier & Urruty Publications. Buenos Aires, Argentina.

Pierrou, E. *La Armada Argentina en la Antártida 1939 – 1959*, Instituto de Publicaciones Navales. Buenos Aires, 1981.

Quevedo Paiva, A. (2012). *Historia de la Antártida*, Editorial Argentinidad. Buenos Aires.

Rinaldi C. (2016). *Mitos y verdades en el desierto blanco*, Ediciones AQL (segunda edición), Vicente López.

## Documentos

Decreto Nº 61852 del Poder Ejecutivo Nacional.

Libro *Historial del Buque ARA "Sarandí"*. Archivo general de la Armada. Ejemplar Nº 46, caja 10829.

Libro *Historial del buque MI Nº1*. Ejemplar 48. Buque Tanque "Punta Ninfas". Archivo General de la Armada, caja 10827.

Libro *Historial del buque*. Publicación MI Nº1. Transporte "Pampa", pág. 1 y subsiguientes. Archivo General de la Armada. Ejemplar 32, caja 10822.

Libro *Historial del buque Transporte ARA "Chaco"*. Publicación MI Nº2. Archivo General de la Armada. Ejemplar 31, caja 10819.

# DEMOCRACIA Y BIG DATA: INCERTIDUMBRE Y DESAFÍOS CONTEMPORÁNEOS A LA GOBERNABILIDAD, LA TRANSPARENCIA Y LA DEFENSA NACIONAL

ALFREDO LEANDRO OCÓN

Magíster en Estrategia y Geopolítica. Profesor titular de la materia “Nuevos Escenarios de las Relaciones Internacionales” en el Colegio Militar de la Nación (CMN) y profesor e investigador en la Escuela Superior de Guerra de Ejército (ESG). Investigador acreditado UNDEF. Co-director del proyecto “Soberanía Nacional y Ciberdefensa. Elementos teóricos y político-estratégicos del desafío ciberespacial para la Defensa Nacional”, Programa de Acreditación y Financiamiento de Proyectos de Investigación “UNDEFI” de la Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF).

## Resumen

Este artículo propone abordar la problemática respecto de las redes sociales como espacio de injerencia política por parte de actores externos y como, Ponencia preparada para el XIV Congreso Nacional de Ciencia Política “La política en incertidumbre. Reordenamientos globales, realineamientos domésticos y la cuestión de la transparencia”, organizado por la Sociedad Argentina de Análisis Político y la Universidad Nacional de San Martín, San Martín, 17 al 20 de julio de 2019.

ello impacta en la Defensa Nacional. Contemplando como ha sido la injerencia histórica de actores externos en cuestiones política de distintos países una serie de hechos contemporáneos ponen de manifiesto ciertas dinámicas en las Redes Sociales han dado lugar a nuevos esquemas de ejercicio de poder. A partir de dicho planteo, se indaga sobre los límites y alcances de la soberanía nacional en la actualidad, los nuevos desafíos que presenta el ciberespacio y cuáles son los dilemas estratégicos que deben afrontar, especialmente, los países periféricos.

### Palabras clave:

Defensa Nacional - ciberespacio - redes sociales - geopolítica.

### Abstract

This article proposes to address the problem of social networks as a space for political interference by external actors and how this impact on National Defense. Contemplating how has been the historical interference of external actors in political issues of different countries, a series of contemporary facts show certain dynamics in the Social Networks have given rise to new schemes of exercise of power. From this point of view, the present work analyzes the limits and scope of national sovereignty at present, the new challenges presented by cyberspace and what are the strategic dilemmas that must be faced, especially by peripheral countries.

### Key words:

National Defense - cyberspace - social media - geopolitics.

*We thought we were searching Google, but Google was searching us*

Shoshana Zuboff

## Introducción

Los recientes escándalos que giraron en torno a Facebook y Cambridge Analytica han puesto de manifiesto una problemática severa en cuanto la disponibilidad, el acceso y la utilización de la denominada “Big Data” en la

política. El optimismo del futuro, anclado a las nuevas tecnologías de la comunicación, las posibilidades de internet y todas las nuevas oportunidades que proporciona la llamada cuarta fase de la industrialización, se encuentra con su lado oscuro: el apogeo de un sistema de control, vigilancia y manipulación de ensueño en términos de panóptico foucaultiano.

Dicha problemática ha abierto la puerta a una serie de interrogantes que no solamente cuestionan la legitimidad de procesos políticos de gran envergadura sino también, en una escala filosófica, los límites y alcances de la libertad y la libre circulación de información, especialmente en la esfera del ciberespacio. Nos encontramos frente a la mercantilización de la información privada de los seres humanos, que pone de manifiesto una tensión: hasta qué punto la libertad en la circulación de información pone en riesgo el sistema político democrático. Es decir, el “Big Data” ofrece un nuevo recurso de poder en lo que respecta a estrategias de ingeniería social y política.

En particular, a pesar de la novedad que representa el ciberespacio y el auge recursivo del Big Data, el intento de injerencia política por medio de maniobras legales, ilegales o híbridas, ha sido una constante en la política democrática nacional e internacional. A propósito, los aportes de Dov H. Levin (2016) revelan el papel activo de las potencias, especialmente Rusia y Estados Unidos, en la actividad política local del resto de los países entre 1946 y el año 2000.

Tal como demuestra el autor (Levin, 2016) ha existido una amplia gama de estrategias de intervención o injerencia política. Sin embargo, el trabajo realizado llega hasta el año 2000, momento en que comienza a observarse el crecimiento constante de internet a escala global. La novedad es que el espacio digital y la interacción de los individuos en su interior han habilitado una nueva y poderosa herramienta para la penetración de actores externos al sistema político y una nueva reformulación de la tensión entre capitalismo y democracia.

Dicha circunstancia hace necesario apuntalar el campo de estudio de la Defensa y la Seguridad Nacional e Internacional, el papel de las nuevas tecnologías de comunicación y la intrínseca relación entre la técnica y el poder, no solamente a escala global sino también a haciendo hincapié en las diferentes formas que adquiere dichas problemáticas según el poder relativo de las naciones.

En un primer nivel, algunos interrogantes generales que se observan hoy en día son: ¿Están las instituciones de democráticas siendo socavadas por

corporaciones capaces de manipular electorados? ¿Hasta qué punto legal o ético el uso de la manipulación electoral por medio de las redes sociales? ¿Qué tipo de regulaciones e infraestructuras son necesarias para prevenir dichas capacidades? ¿Cuáles son los costos de la libre circulación de la información?

En un segundo nivel, se plantean otro tipo de interrogantes: ¿cuál ha sido el papel de actores económicos y políticos en los cambios electorales de los últimos años? ¿Cómo se diferencian las capacidades y las infraestructuras de las naciones frente a la injerencia política de actores extra-nacionales/regionales? ¿Cómo son los mecanismos de aceptación/resistencia de países periféricos?

Finalmente, en un tercer nivel, y más específicamente: ¿qué decir de las pujas entre izquierda y derecha en América Latina? ¿Hubo efectivamente participación de Cambridge Analytica en el pasado? ¿Sigue existiendo interferencia de actores extra-nacionales?

Si bien no son novedosas las reflexiones académicas en torno a dicha cuestión, aún son incipientes. Incluso, cabe destacar que gran parte de las producciones realizadas ha sido originada en centros de investigación o individuos de países desarrollados. En este sentido, existen diferencias estructurales en torno a los debates, pero también a los factores estructurales que determinan las dinámicas del fenómeno en cuestión.

Todos estos interrogantes llevan a, al menos, dos ejes de discusión anclados en la misma problemática y que obedecen a una misma necesidad estructural. En primer lugar, a los debates contemporáneos en torno al papel de las nuevas tecnologías de comunicación en la democracia y especialmente en las de países periféricos. En segundo lugar, a la capacidad de actores foráneos (estatales y no estatales) de interferir e influenciar los resultados electorales locales por medio del nuevo espacio cibernético. Ambas circunstancias obedecen, en definitiva, a una problemática estructural: la necesidad de infraestructura físicas y digitales para hacer frente a dichas cuestiones, cuestión que denota una problemática circular: la falta de infraestructura para mayor autonomía es promovida por actores que se ven beneficiados por dicha situación.

Con el fin de proponer una mirada académica a la problemática del desarrollo tecnológico asimétrico y la democracia desde los países periféricos, el presente trabajo se organiza en cuatro apartados. El primer apartado abordará, de forma descriptiva, el área de estudio que reflexiona sobre la

injerencia política de actores extra-nacionales en las dinámicas políticas locales, sobre todo considerando los aportes de Dov H. Levin (2016). En un segundo apartado, se hará un breve recorrido histórico-técnico del surgimiento y auge de internet y sus dinámicas (geo)políticas. En un tercer apartado, se profundizará sobre los orígenes técnicos de instrumentalización política de las redes sociales y su impacto actual. Finalmente, en un cuarto apartado se realizarán algunas reflexiones finales.

## Intervenciones electorales: cuando las potencias tienen un voto

Tal como lo demuestra Levin (2016), las grandes potencias despliegan con frecuencia intervenciones electorales partidistas como una importante herramienta de política exterior. Por ejemplo, los EE. UU. y la URSS/Rusia han intervenido en una de cada nueve elecciones ejecutivas competitivas a nivel nacional entre 1946 y 2000.

En este sentido, se identifican dos tipos de intervenciones. La primera es un tipo de injerencia abierta, en la cual existe una pública manifestación de apoyo o de vinculación entre el actor político o el partido local y la potencia internacional. El segundo tipo es la que se denomina intervención encubierta e implica una operación en la cual al actor político local es apoyado por una potencia forma secreta, en muchos casos involucrando maniobras ilegales o “sucias”.

El argumento de Levin (2106) aspira a demostrar, por medio de análisis cuantitativo, que tales intervenciones generalmente aumentan significativamente las posibilidades electorales del candidato que recibe ayuda y que las intervenciones abiertas son más efectivas que las intervenciones encubiertas. Además, el riesgo que presenta la posibilidad del descubrimiento de la operación secreta puede implicar un importante retroceso en las aspiraciones políticas, tanto del actor poderoso involucrado como la del actor político local.

A primera vista, resulta evidente que la capacidad de observar y medir operaciones abiertas es de alguna forma más sencilla y clara que con las maniobras encubiertas, justamente por la necesidad de mantener en secreto dicho accionar. Una exitosa campaña encubierta difícilmente pueda ser rastreada, y hace de las inferencias metodológicas posibles teorías conspi-

rativas.

De forma simultánea y desde una perspectiva cualitativa, ha habido dos formas en las que ha influido en la política local. No solamente apoyando determinados tipos de actores en el juego electoral democrático, sino también en favor de cambio de régimen cuando fuera necesario. En particular, la atención en regiones tales como la latinoamericana estuvo mayormente concentrada en la dinámica de los surgimientos de gobiernos autoritarios con el apoyo directo o indirecto de los Estados Unidos.

Trabajos como los de John Nutter (2000) en “The CIA’s Black Ops: Covert Action, Foreign Policy, and Democracy”, colaboran con el desentrañamiento de las acciones encubiertas por parte de Estados Unidos en muchos países del mundo. La reciente desclasificación de archivos secretos no solo echa luz a muchas de estas cuestiones. Sin ir más lejos, el “Small wars manual” instaurado en 1940 para el cuerpo de Infantes de Marina, demuestra una aproximación doctrinaria a lo que denominan “pequeñas guerras”:

*El término “guerra pequeña” es un nombre vago para una gran variedad de operaciones militares. Aplicado a los Estados Unidos, pequeñas guerras son operaciones emprendidas, bajo autoridad ejecutiva, donde la fuerza militar se combina con presión diplomática en los asuntos internos o externos de otro Estado, cuyo gobierno es inestable, inadecuado o insatisfactorio para la preservación de la vida y de los intereses que determine la política exterior de nuestra nación. (Traducción propia SWM, 1940:1)*

Hasta la caída del muro de Berlín, el accionar de la URSS no era muy diferente. Cabe destacar además que en muchos casos, como el de Chile en 1970, se pueden rastrear operaciones simultáneas por parte de las dos potencias en pugna.

El mundo post Guerra Fría y particularmente desde el atentado a las Torres Gemelas, transcurrió de forma paralela a un fenómeno en ascenso: la expansión de internet. El ascenso y la consolidación del mundo unipolar durante la década de 1990, junto al proceso de globalización creciente, encontraron sus primeros límites teóricos y empíricos en el incremento de actividades de violencia internacional que no respondían a la matriz westfaliana tradicional. A ello se sumaron lapsos de crisis económicas y sociales de alcance internacional que pusieron en jaque los preceptos y mandatos del orden internacional.

En las regiones periféricas se observó un aumento de descontento popu-

lar que se manifestó, en algunos casos, en giros a la izquierda con una impronta “anti-imperialista” y, en otros casos, en gobiernos que manifestaron abiertamente su oposición al sistema internacional.

En el caso de Medio Oriente, se observa desde 2003 un incremento en la injerencia directa e indirecta por parte de las potencias internacionales. En el continente Africano, el papel de organizaciones internacionales y el de las potencias ha colaborado con una cierta (in)estabilidad. Ahora bien, ¿qué ocurre en Latinoamérica?

Del giro a la izquierda observamos un importante avance de “la derecha” (Leiras, et al. 2016). Con dicho avance, y de forma simultánea, estalló mediáticamente un escándalo que gira alrededor de una serie de empresas de alcance internacional con la capacidad de influir en las elecciones por medio de la gestión de percepciones de los votantes a través de las redes sociales. Entre los países mencionados como posibles espacios de manipulación e interferencia electoral figuran Nigeria, Kenia, República Checa, India y la Argentina.

Lo que muchos advertían, y las desconfianzas que surgieron en torno a la rápida expansión de internet, el crecimiento de las redes sociales y la falta de controles y medidas de seguridad que acompañasen dicho proceso terminó por eclosionar en varios escándalos. Uno de los más importantes en torno a la política electoral fue el papel de una empresa llamada Cambridge Analytica y su capacidad de acceso a una de las bases de datos de individuos más grande de la historia.

¿Cómo se llegó a dicha circunstancia? Es necesario comprender cualitativamente y en un breve análisis de trayectoria cómo fue la expansión de internet y su economía política.

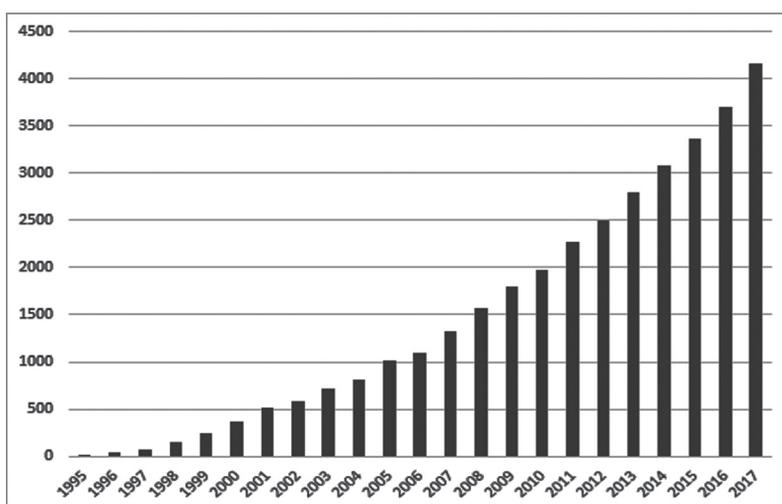
## La expansión del ciberespacio

A partir de la década de 1990, la expansión de internet se tornó masiva. Una serie de hechos tanto técnicos como tecnológicos facilitó el proceso de expansión generalizada. En conjunto con una serie de cambios tecnológicos que fueron transcurriendo de forma paralela, como los avances en computadoras personales, la aparición y desarrollo de sistemas operativos como Windows, los avances en tecnología de dispositivos móviles como la comunicación en teléfonos celulares, en 1991 la World Wide Web (WWW) estuvo

disponible para el público general.

La tabla 1 muestra el crecimiento anual de usuarios con acceso a internet en el mundo entre 1995 y 2017. A primera vista, la masificación del acceso a la red tiene una explicación del tipo tecnológica: más personas con acceso a la gran red. Pero también explica un fenómeno socioeconómico y político, un proceso global de mayores interconexiones entre individuos y organizaciones.

Gráfico 1: Usuarios con acceso a internet por año (en millones de personas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Internet WorldStats*.

Simultáneamente al proceso de expansión de internet en la población general, comenzaron a aparecer las primeras redes sociales de internet y los primeros “buscadores”. Si bien podría afirmarse que los buscadores son anteriores al lanzamiento de la WWW, el papel de los buscadores cambió significativamente a partir del acceso al público general a la web.

El proceso paulatino de transformación e indexación de la web, permitió un mejoramiento en las posibilidades de los usuarios para acceder a contenidos dispersos en internet. El papel que fueron adquiriendo los buscadores, pero también las empresas detrás de su diseño y configuración, contribuyó a la configuración de nuevos actores político-económicos de la

economía global.

Los avances en las posibilidades de intercambio gracias a las redes sociales configuraron nuevas dinámicas en lo que respecta a las relaciones entre seres humanos. Paralelamente, el avance del e-commerce y del consumo de productos digitales de forma online abrió las puertas a una nueva faceta de la era de la información, marcada por el nuevo paradigma digital.

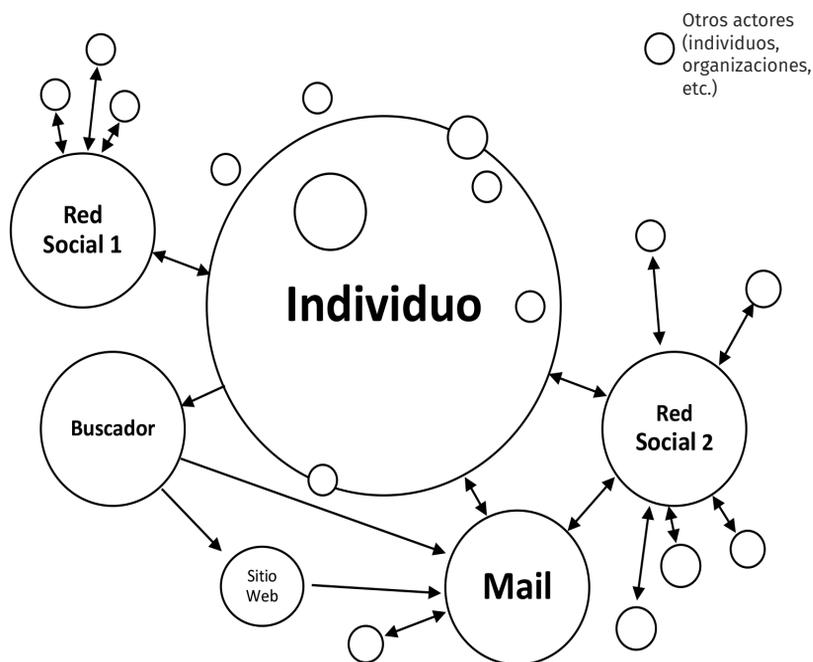
La transversalidad del ciberespacio denota una dimensión fundamental de la intervinculación de los dispositivos y la esfera digital, es decir entre lo físico y lo ciberespacial. Existen acciones que se realizan desde los dispositivos técnicos que configuran diversas dinámicas en el ciberespacio pero también, de forma inversa, existen acciones que se pueden realizar por medio del ciberespacio que afectan a los dispositivos técnicos.

Las ventajas de la interconectividad ha abierto las puertas a un gran espectro de vulnerabilidades. La mera conexión de los dispositivos a redes que pueden tener acceso a internet, por más acciones que se realicen para contrarrestar las amenazas, son un punto de vulnerabilidad. Al mismo tiempo, las ventajas obtenidas por dicha conexión aseguran en muchos casos una mejor operatividad y administración de aquello que se encuentra conectado a La Red.

En este sentido, dichos fenómenos se posicionan como puntos centrales de las (inter)relaciones en el ciberespacio. El individuo en las redes sociales accede primero a la red social, que es la aplicación o el *software*. La red se encuentra definida y es posible, por el nodo técnico que posibilita el intercambio, que todas las interacciones interindividuales se realicen por medio de la aplicación.

Por su parte, el buscador cumple el papel de un nodo transitorio. El buscador no es un nodo en el sentido estricto porque no intermedia constantemente en el intercambio del usuario con la web a la que direcciona. Sin embargo, el buscador se ha transformado en un nodo transitorio del usuario con el resto de internet. Es decir, es el mecanismo cognitivo que intermedia en la relación del usuario con las redes desconocidas por este.

Figura 5: Dinámica Nodal de las Redes Sociales, el mailing y los buscadores



Fuente: Elaboración propia

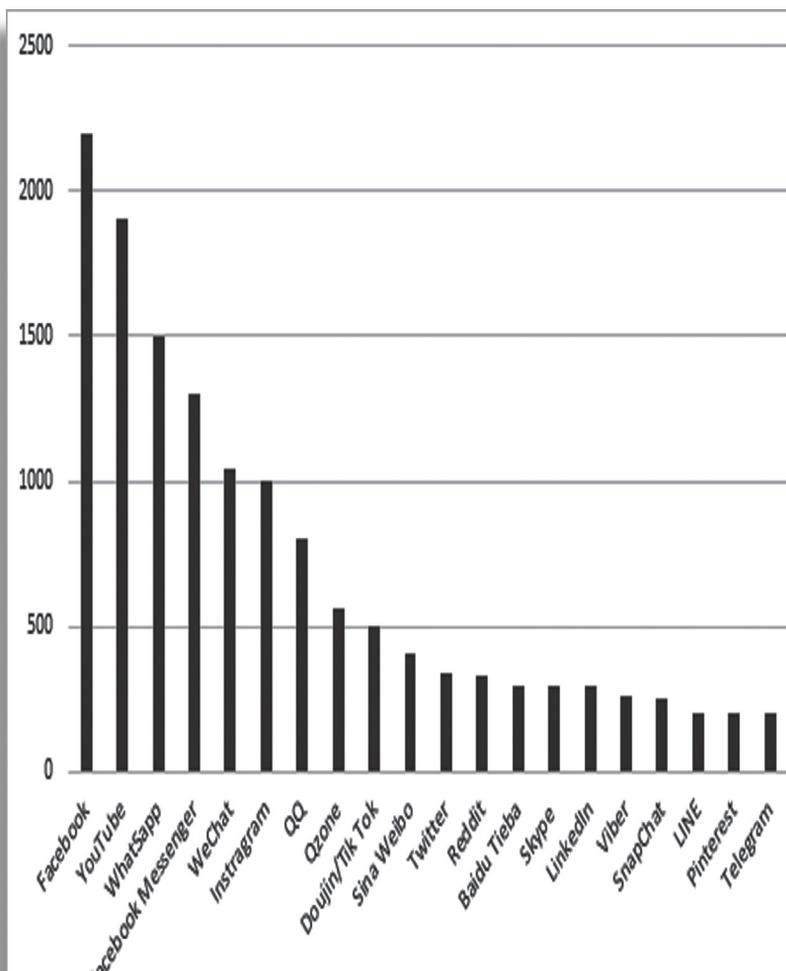
En este sentido, la dinámica de interacción entre los individuos se encuentra nodalmente intermediada entre no solamente el servicio de internet en sí mismo, sino que su manifestación directa es el uso de una aplicación o un servicio de *mailing* que ofrece alguna empresa u organización.

En el gráfico 2, se puede observar la cantidad de usuarios activos a julio de 2018 por red social. Si bien un mismo usuario utiliza más de una red social, se pueden observar importantes diferencias entre cada una. Las primeras cinco son Facebook, YouTube, WhatsApp, Facebook Messenger<sup>1</sup> y WeChat.

---

1 Es posible una crítica a dicha categoría, debido a su profunda relación con Facebook.

Gráfico 2: Usuarios Activos (aproximado en millones) por Red social (julio 2018)



Fuente: Statista

Sin embargo, la cuestión de las redes sociales presentadas en el gráfico 2 demanda un análisis económico-político. Si observamos la procedencia nacional de cada una de las empresas mencionadas, se revela una dimensión geopolítica y estratégica fundamental.

En la tabla 1, se utilizaron las veinte empresas con mayor cantidad de usuarios y se las relacionó con su procedencia nacional y su pertenencia propietaria. Las redes sociales con mayor cantidad de usuarios pertenecen a cuatro países, dos de ellos de mayor peso relativo.

Tabla 1: Procedencia y relación propietaria de las redes sociales con mayor cantidad de usuarios activos (2018)

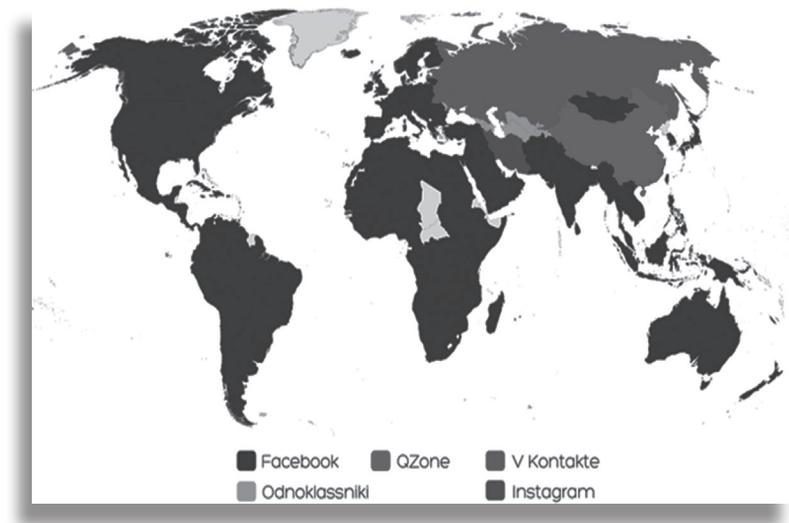
Procedencia	Propietario	Red
China	Tencent	WeChat
		QQ
		Qzone
	Bytedance	Doujin/TikTok
	SinaCorp	Sina Weibo
	Baidu	Baidu Tieba
EE.UU.	Facebook	Facebook
		WhatsApp
		Facebook messenger
		Instagram
	Jack Dorsey	Twitter
	Google	YouTube
	Conde Nast	Reddit
	Microsoft	Skype
		LinkedIn
	Snap Inc.	SnapChat
Jelly	Pinterest	
Japón	Rakuten	Viber
	Line Corp.	LINE
Reino Unido	TM LLP	Telegram

Fuente: Elaboración propia a 2019

Si se hiciera el ejercicio de observar cuál es la red social más usada por país, la dimensión espacial de las redes sociales también cobra un sentido geopolítico.

En el mapa 2 queda plasmada la distribución por país de las principales redes sociales que cada uno utiliza. Resalta rápidamente a la vista: Rusia, China, Irán y algunos países de Asia Central, se encuentran dominados por redes sociales alternativas a las occidentales. Qzone en China, V Kontakte (VK) en Rusia, Odnoklassniki en países de Asia Central. Utilizando la tabla 1, la conclusión demuestra el papel de las empresas de la industria de internet en la geopolítica espacial de las redes sociales.

Mapa 2: Red social más utilizada por país (enero de 2018)



Fuente: Vincos.it

Los ejemplos no han sido desarrollados con exhaustividad y cumplen la función de (re)representar, desde una mirada geopolítica, las dinámicas de las redes sociales y las empresas detrás de ellas. De ninguna forma la discusión debe terminar aquí. En todo caso, se abre el interrogante frente a las dinámicas posibles vinculadas a la gestión de los espacios de interacción y las percepciones cognitivas.

La trascendencia del ciberespacio yace en la capacidad de los usuarios

por medio de acciones directas estructuradas en el lenguaje, la modificación, alteración o interrupción directa de los dispositivos técnicos. Existe una interrelación entre los dispositivos técnicos, su uso social y los medios, en los cuales el mensaje puede modificar cualquiera de los elementos de la ecuación. De esta forma, los nodos –tanto los físicos como los digitales– se constituyen en epicentros estratégicos para el control, regulación o difusión de la circulación de la información sea maliciosa, falsa o verdadera.

Lo nodal de distintos espacios hace al potencial de “viralización” de distintos tipos de contenidos al ser los puntos de confluencia de distintos usuarios. Básicamente, la viralización de un contenido consiste en la rápida difusión interindividual gracias a las posibilidades de interconexión y velocidad de retransmisión de un mensaje que facilita internet.

En este sentido, el ciberespacio se encuentra compuesto por múltiples espacios y medios de relacionamiento, de interpretación cognitiva mediados por el lenguaje. La espacialidad yace en la existencia o no de individuos en determinadas redes o medios, que pueden acceder a determinado tipo de información o de intercambio colectivo. Al mismo tiempo, el intercambio puede resultar en una modificación propia de las percepciones de los individuos o incluso en la modificación del medio dado un su uso social.

A partir de las posibilidades tecnológicas que permiten dichos mecanismos lógicos-digitales, se estructura una dimensión que articula la relación tanto entre seres humanos como de seres humanos con la infraestructura física. Incluso, se han originado núcleos de interacción, comercio, ocio, aprendizaje, entre otras cosas, puramente digitales. Así, podemos también considerar al ciberespacio como un ámbito digital de interacción humana:

Un ámbito digital de interacción humana, a través del cual se procesan distinto tipo de relaciones entre personas, grupos o Estados. Esta definición aquí propuesta, además de contemplar la naturaleza tecnológica del ciberespacio, nos permite avanzar en los aspectos político-estratégicos derivados de su uso, siendo la formulación de políticas específicas de seguridad y/o defensa, una de sus muchas manifestaciones (Gastaldi *et al.*, 2018, p.8).

De este análisis, se desprende entonces otro elemento que caracteriza al ciberespacio: la transversalidad. La transversalidad del ciberespacio puede abordarse de una forma dual o incluso tripartita, considerando las estructuras físicas que dan lugar a su existencia y las características propias de su existencia como resultado de la interacción entre seres humanos (Castells, 2009). Ciertas dinámicas que ocurren en el ciberespacio pueden afectar di-

rectamente a las estructuras y a los dispositivos técnicos más allá de la gestión de las percepciones sociales, es decir de sus usuarios. En otras palabras, las barreras entre la capa física y lógica-digital se han ido desdibujando, dando lugar a una serie de posibles acciones que permiten la influencia directa del mundo digital en el mundo físico o real, no solamente en los dispositivos técnicos, sino también en la vida personal de los individuos.

El optimismo del futuro –¿o del pasado?– anclado a las nuevas tecnologías de la comunicación, las posibilidades que ofrecían internet y todas las nuevas oportunidades de la llamada cuarta fase de la industrialización, se encuentran así con su lado oscuro: los recientes escándalos que giraron en torno a WikiLeaks, Facebook y Cambridge Analytica, han puesto de manifiesto una problemática severa en cuanto la disponibilidad, el acceso y la utilización de la denominada “Big Data” en la política y el surgimiento de nuevas amenazas y riesgos para las naciones y los individuos.

El dilema, sin embargo, no es aparentemente tan claro: la libertad y la vigilancia de la distribución de información sensible para los gobiernos puede ser identificada desde, al menos, dos perspectivas. La primera, cómo esa información sensible, al ser vulnerada, estaba atacando no necesariamente una infraestructura particular del sistema de poder de muchas naciones, sino que esa divulgación de información pone en jaque equilibrios intra e interestatales. La segunda, cuáles son los instrumentos y las estrategias necesarias para generar mecanismos de defensa frente a las nuevas vulnerabilidades que surgen a raíz de las transformaciones económicas y sociales estructuradas en base al ciberespacio.

El ejercicio del poder yace principalmente en la capacidad de los actores de enmarcar, priorizar y establecer agenda, influyendo directamente en la construcción de las percepciones de los ciudadanos con el mundo que los rodea. De allí surge la fuerza de internet como elemento de propaganda. Pero este poder no sólo alcanza a los individuos que operan o usan la red, sino también a las comunidades de individuos políticamente organizados en un territorio dado: los Estados. Los Estados han encontrado en las operaciones cibernéticas un medio o herramienta para influir en otros Estados, de manera disruptiva, o mediante la degradación o el espionaje (Valeriano, *et al.* 2018). Así, a través del ciberespacio un Estado puede alcanzar sus objetivos políticos sin la necesidad de entrar en combate. En tal sentido, el componente ciber tiene un papel estratégico en las relaciones internacionales. Tal afirmación la sostienen Borges Gama Neto, Guedes de Oliveira y

Vilar Lopes (2016), quienes plantean la necesidad de que entrado ya el siglo XXI, las Relaciones Internacionales (RRII) deberían considerar un subcampo en la disciplina, denominado CiberRRII, o relaciones internacionales cibernéticas. Así, podemos considerar también la necesidad de avanzar en otros conceptos –además del ya largamente empleado ciberguerra–, como ciberpaz o ciberdiplomacia.

Sin embargo, no son solo los Estados los actores centrales de este escenario estratégico. También tienen papeles significativos pequeños Estados e incluso actores no estatales, ya sea un solo individuo –como el caso de Edward Snowden–, u organizaciones, como pueden ser grupos hacktivistas –WikiLeaks o Anonymous– o grupos criminales y terroristas. Por ello, Joseph Nye (2010) señala correctamente que el ciberespacio se caracteriza por la dispersión del poder: en el ciberespacio existe una multiplicidad de actores que, empleando diversos recursos digitales, explotan vulnerabilidades para imponer su voluntad o influir en determinados eventos, como ha sido, por dar un ejemplo, la presunta intervención de Rusia a través de WikiLeaks en las últimas elecciones presidenciales de los Estados Unidos.

Incluso, surge la necesidad de reflexionar en torno a la capa física que hace posible las interacciones del ciberespacio. Dicha infraestructura implica necesariamente la participación activa de tecnologías estratégicas tanto virtuales como físicas. En este sentido, la cuestión de la autonomía, dependencia e interdependencia cobra un nuevo sentido frente a elementos que no son neutrales ni libres, sino todo lo contrario: obedecen, en última instancia, a intereses de otros actores.

## Nuevas herramientas, viejos hábitos

Sin duda, la aparición de WikiLeaks puso de manifiesto algo que para muchos era teóricamente evidente, pero que hasta ese entonces no podía comprobarse por falta de datos: el ciberespacio y la circulación de información en el internet tiene sus costos tanto para los individuos como para los gobiernos.

Sin embargo, el dilema no es tan claro como aparenta: la libertad y la vigilancia de la distribución de información sensible para los gobiernos puede ser identificada desde dos perspectivas. La primera, cómo la sociedad puede anteponerse no solamente a los gobiernos sino a los Estados que son, para

muchos, entidades represivas. La segunda, cómo esa información sensible, al ser vulnerada, estaba atacando no necesariamente a una infraestructura particular del sistema de poder de muchas naciones, sino que esa divulgación de información puso en jaque equilibrios intra e interestatales. Es decir, el interrogante que devela es claro y ha sido fuente de polémica desde hace décadas pero hoy, gracias a las nuevas tecnologías de la información, vale la pena preguntarse hasta qué punto la información secreta y sensible de un Estado debe ser de libre acceso.

El problema no termina aquí. El sistema digital posee la capacidad no solamente de ofrecer un espacio en el cual lo individuos (inter)actuán generando no trabajo, educación o intercambio comercial, entre otras cosas, sino que también permite que todo movimiento u accionar pueda ser almacenado vinculando con la fuente. A gran escala, dicha información puede formar parte de grandes bases de datos que, elaboradas y estudiadas, ofrecen una información invaluable, con capacidades predictivas, de lo que implican los intereses individuales de forma agregada.

La estadística del Big Data en algunas esferas, en particular la de los gustos, los intercambios y los comportamientos de los individuos en el ciberespacio, implican el cruce de fronteras legales y filosóficas que necesitan ser discutidas. Las redes sociales no solo venden pauta publicitaria a quien esté dispuesto a pagar, sino que ofrecen a cambio una capacidad de segmentación de la población en base a comportamientos que son, en gran parte de los sistemas republicanos, pertenecientes a la esfera privada. Es decir, el Big Data de los comportamientos de los individuos en el ciberespacio es parte de un proceso no solamente de operacionalización metodológica y estadística, sino también de un proceso de mercantilización de dicha información.

Dicha circunstancia se volvió evidente con el escándalo de Cambridge Analytica, que terminó por poner a Mark Zuckerberg, creador de Facebook, frente a los legisladores estadounidenses para pedir disculpas por el daño ocasionado. Ahora bien, ¿cuál es dicho daño y su impacto en la realidad?

En las tres horas y media de interrogatorio que le realizaron los miembros del parlamento inglés al CEO de Cambridge Analytica, Alexander Nix, se observa una gran cantidad de preguntas y respuestas que sobrevolaron lo discursivamente vago y ambiguo. Ahora bien, del trabajo de investigación realizado por “Channel 4 News”, videos publicados en internet, se pone de manifiesto el poder implícito y las herramientas ofrecidas por dicha empresa para asegurar la victoria de los candidatos que estuvieran dispuestos a tra-

bajar con ellos: extorsión, noticias falsas, atrapamiento (*entrapment*), entre otros.

Dichas maniobras no son novedad en la política. Aun así, las campañas sucias hoy cuentan con una herramienta efectiva anclada en una mayor certeza frente a los intereses y las preocupaciones individuales. Si esto es posible, cuando analizamos una empresa como Cambridge Analytica, sería aplicable por una nación frente a otra con intereses particulares. Cambridge Analytica no solamente implica un escándalo corporativo relacionado a herramientas electorales poco éticas, es la punta de un iceberg de un fenómeno de mayor trascendencia política.

De hecho, se han comenzado a replantear fenómenos sociopolíticos de gran relevancia ocurridos en la última década: la Primavera Árabe, el giro a la derecha de Latinoamérica, la invasión de Rusia a Ucrania, entre otros.

Un reciente informe, proveniente de European Political Strategy Centre (EPSC) de la Comisión Europea, pone el énfasis en los desafíos contemporáneos que representan las amenazas contemporáneas en la era digital en cuánto a la intromisión electoral. Dejando de lado los llamados ciberataques, que responden a acciones directas que afectan la integridad de las infraestructuras (críticas o no) o las de los individuos, en “Election Interference In The Digital Age” (EPSC, 2018) se observan varias formas indirectas que contribuyen a la manipulación y que pueden tener un resultado representativo en elecciones con diferencias marginales entre los candidatos.

Como se mencionó anteriormente, en muchos casos involucra la cooptación de elites y/o candidatos que implica en ocasiones incluso la financiación (in)directa. Estos mecanismos se complementan con acciones de manipulación electoral por medio de propaganda en medios digitales, campañas de desinformación, amplificación del afectiva-sentimental (explotando el descontento o la afinidad), la falsificación de identidad, etc.

El mundo digital se convertido en una esfera funcional del accionar psico-social para el comportamiento de actores con intereses. En definitiva, en el ciberespacio se observa el resurgimiento del tradicional y filosófico dilema libertad-seguridad<sup>2</sup>. Las principales potencias –Rusia, China y Estados Unidos– han articulado una amplia gama de políticas para asegurar y construir hegemonía digital.

Los países desarrollados, tales como India, Alemania, Francia, Inglaterra,

---

2 Manuscrito en revisión de pares.

etc. Han comenzado a erigir las estructuras necesarias para evitar el socavamiento de las instituciones democráticas frente a estos nuevos riesgos. Incluso el voto electrónico presenta amplias variedades de vulnerabilidades, a tal punto que muchos países han retornado a métodos tradicionales.

Sin embargo, en los países periféricos donde se ejerce el poder hegemónico desde la dimensión digital, la historia se presenta de forma diferente. Allí dónde las estructuras necesarias para poder asegurar la mayor pureza posible de los procesos se encuentran ausentes, los dilemas son otros. Especialmente porque no siempre se observan los medios o la voluntad por el desarrollo. *Ceteris paribus*, al actor que logra su victoria con el favor de una potencia, le conviene mantener oculta su relación con ella.

## Orígenes de la instrumentalización política de las redes sociales<sup>3</sup>

“Yo no construí la bomba, solo he demostrado que existe” así afirmó Michal Kosinski (Grassegger y Krogerus, 2017) refiriéndose a la creación del algoritmo que dio lugar a las bases técnicas para la aplicación del Big Data, obtenido de redes sociales, al estudio psicosocial y comportamental de los individuos en ellas. Cabe preguntarse: ¿dónde se halla el mecanismo de transformación de la dinámica social en una herramienta política?

La gran transformación sucedió gracias a la expansión geométrica de obtención y almacenamiento de datos gracias a internet. Big Data significa, en esencia, que todo lo que hacemos, tanto dentro como fuera de línea, *deja huellas digitales*. Cada compra que hacemos con nuestras tarjetas, cada búsqueda que hacemos en Google, cada movimiento que hacemos cuando nuestro teléfono celular está en nuestro bolsillo, cada “me gusta” está almacenado. Especialmente cada “me gusta”. Durante mucho tiempo, y como principal narrativa, la interacción con el mundo digital facilita el “micro-targeting” haciendo posible la publicidad hiperespecífica. Es decir, podríamos encontrar anuncios de zapatillas justo después de haber buscado en algún buscador “cómo correr más rápido”.

3 El siguiente apartado posee como principal fuente el trabajo realizado por Hannes Grassegger y Mikael Krogerus en *The Data That Turned the World Upside Down* para la Universidad de Stanford (2017).

Sin embargo, eventos de gran envergadura como el accionar de Rusia con sus países en su órbita geopolítica, el ascenso del presidente Trump al poder o la campaña de Brexit pusieron de manifiesto otra lógica de utilización del

Big Data en redes sociales. En Occidente, tanto en las elecciones estadounidenses como en el referéndum en Inglaterra, hubo un factor común: una empresa llamada Cambridge Analytica.

Toda esta cuestión se remonta a unos años atrás: a 2014, en el Centro de Psicometría de la Universidad de Cambridge. La psicometría se enfoca en medir rasgos psicológicos y comportamentales que colaboran para la categorización de la personalidad de los individuos. Hasta entonces, existían modelos y tipologías que carecían de sustento debido a una gran debilidad metodológica: se requiere una gran cantidad de información.

Muchos de estos modelos fueron concebidos hace décadas. Particularmente, el modelo estándar que hoy se utiliza busca evaluar a los seres humanos basándose en cinco rasgos de personalidad, conocidos como los “Cinco Grandes”. Estos son: apertura (qué tan abierto a nuevas experiencias), conciencia (cuán perfeccionista), extroversión (qué tan sociable es), amabilidad (cuán considerado y cooperativo) y neuroticismo (si se enoja fácilmente). En inglés, estas dimensiones se conocen como OCEAN (*Openness, Conscientiousness, Extroversion, Agreeableness, Neuroticism*) (Ackerman, 2019)

El puntapié inicial fue cuando Michal Kosinski, aceptado por la Universidad de Cambridge para realizar su doctorado en el Centro de Psicometría, se unió a su compañero de estudios David Stillwell, quien había lanzado una pequeña aplicación de Facebook donde se aplicaba el modelo OCEAN. Dicha aplicación llamada “MyPersonality” les permitió a los usuarios llenar diferentes cuestionarios psicométricos, incluyendo preguntas psicológicas del cuestionario de personalidad de los Cinco Grandes. Sobre la base de la evaluación, los usuarios recibieron un “perfil de personalidad” (valores de los Cinco Grandes individuales) y pudieron optar por compartir sus datos de perfil de Facebook con los investigadores. (Grassegger y Krogerus, 2017).

La sorprendente predisposición de los usuarios a compartir su información personal por medio de dicha aplicación, convirtió a los dos doctorandos en los mayores poseedores del conjunto de datos que combinaba puntuaciones psicométricas con los perfiles de Facebook que se habían recopilado en toda la historia. Dicha situación les permitía obtener deducciones notablemente confiables. Algunos ejemplos que se mencionan en el trabajo realizado por Grassegger y Krogerus (2017): los hombres a quienes les “gustó”

la marca de cosméticos MAC tenían una probabilidad ligeramente mayor de ser homosexuales; uno de los mejores indicadores de la heterosexualidad fue que les “gustara” Wu-Tang Clan. Los seguidores de Lady Gaga eran probablemente extrovertidos, mientras que aquellos que a los que le “gustaba” la filosofía tendían a ser introvertidos.

El modelo de Kosinski fue refinándose incrementalmente, gracias a la amplia capacidad de generar correlaciones a partir de datos extraídos no solo por lo que el usuario manifestaba abiertamente, sino también por sus acciones e interacciones en las redes. Especialmente, a partir de los “me gusta”, se podía deducir una gran variedad de hábitos, tendencias, rasgos personales y gustos. Pero dicha circunstancia siguió ampliándose hacia quienes el usuario se dirigía. Se podían deducir rasgos de otros usuarios a partir del comportamiento de un tercero.

Se comenzaron a utilizar otros indicadores, incluso aquellos extraídos de cuando no estamos en línea. Por ejemplo, el sensor de movimiento de los smartphones revela qué tan rápido nos movemos y qué tan lejos viajamos. Los dispositivos que cargamos diariamente son un vasto cuestionario psicológico que constantemente estamos completando, tanto consciente como inconscientemente.

Sin embargo, sobre todo –y esto es clave– también funciona a la inversa: no solo se podía entender a los usuarios, sino que también se pueden usar determinados atributos para buscar perfiles específicos. Lo que Kosinski había inventado era una especie de motor de perfiles. Esto facilitó notablemente la segmentación de audiencias hasta un punto de profundidad y privacidad, que mal utilizada, podría ser peligrosa.

## Reflexiones finales

La magnitud en la que se pueden explotar las debilidades de un segmento sensible a determinados estímulos –anteriormente privados– se ha constituido en una posibilidad gracias al acceso y estudio de Big Data Psicosocial. En el ciberespacio, existen perfiles reales y perfiles falsos, datos reales y datos falsos. El espacio digital es un espacio de interacción caótica, donde la autoridad y la experiencia se encuentran subsumidas en un sistema que los individuos –usuarios– no controlan, y si lo hacen, es en un margen muy reducido.

A dicho proceso contemporáneo, Han (2014) lo denomina segunda ilustración, tomando como referencia a la primera, que buscó romper la subjetividad del conocimiento por medio de métodos científicos y estadísticos, la segunda ilustración transforma todo en datos e información. Cayendo en la misma dialéctica que la primera, que intenta abolir toda subjetividad, la segunda produce un nuevo mecanismo de violencia basado en una falsa claridad o una “barbarie de los datos”. En la superficie, los usuarios navegan e interactúan con dispositivos y plataformas que les dan un beneficio aparente a cambio de información personal. Es información permite la transformación del individuo en una gran masa de datos mercantizable.

El nuevo poder capitalista yace en la creación de plataformas sobre la que los usuarios actúan. En definitiva, las dinámicas propias de la interacción responden a una estrategia comercial y de sustentabilidad de quién estructura el medio. Desde una perspectiva crítica, y tal como menciona Francesca Bria en un panel de Chantam House realizado el 7 de febrero de 2019, existe una tensión entre la democracia participativa y la actividad cívica y política en plataformas que son fundamentalmente comerciales, que además no juzga la validez de la información sino su circulación y la capacidad de producir beneficio económico.

La falta de legislación apropiada y el crecimiento exponencial de los espacios digitales, promovieron una expansión a gran escala de corporaciones que fueron ocupando “áreas de influencias digitales” y crearon plataformas para los usuarios.

Las estrategias de manipulación e injerencia en las dinámicas electorales de los países, muchos de ellos en la periferia, implican una alianza estratégica entre dichas corporaciones y los actores estatales con intereses estratégicos. En el ciberespacio, las categorías binarias abiertas/encubiertas en lo que respecta el accionar de las potencias se desdibujan en formas híbridas de acción.

La principal causa de asimetría es el desarrollo tecnológico-industrial. En la medida en que los países periféricos no logren autonomía tecnológica, será muy difícil saber o comprobar si son sujetos de manipulación o no. Al mismo tiempo, el principal desafío que se encuentra a la hora de abordar un proceso de planificación, desarrollo e implementación de políticas públicas orientadas a la presente problemática, es que se debe afrontar el dilema libertad-seguridad abordado en Gastaldi y Ocón (2019). En definitiva, cualquier política de ciberdefensa debe contemplar una multiplicidad

de cuestiones, que se manifiestan desde lo infraestructural-técnico y sus implicancias estratégicas hasta la visión filosófico-política que debe definir los límites y los alcances del sistema de Defensa Nacional. Ninguna política está nunca libre de tensiones teóricas y prácticas.

## Bibliografía

Ackerman, Courtney (2019). "Big Five Personality Traits: The OCEAN Model Explained" en Positive Psychology Program. URL: <https://positivepsychologyprogram.com/big-five-personality-theory/>

Borges Gama Neto R., Guedes de Oliveira, M. y Vilar Lopez G. (2016). *Relações Internacionais Cibernéticas (CiberRi) Oportunidades e Desafios para os Estudos Estratégicos e de Segurança Internacional*. Recife: Editora UFPE.

Castells, Manuel (2009). *Comunicación y Poder*. Traducción de María Hernández. Madrid: Ed. Alianza

European Political Strategy Center (2018). *Election Interference in the Digital Age: Building Resilience to Cyber-Enabled Threats*. European Commission.

Gastaldi, Sol, et. al. (2018). Ciberdefensa y soberanía nacional: indagando teorías y definiendo conceptos. *Primeras Jornadas de Ciencia y Tecnología de la Universidad de la Defensa Nacional*, Buenos Aires, 28 de julio.

Grassegger, Hannes y Mikael Krogerus (2017). "The Data That Turned the World Upside Down" en *Stanford Public Policy Program*.

Han, Byung-Chul. *Psicopolítica: Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Herder Editorial: 2014

Leiras, Marcelo, Andres Malamud y Pablo Stefanoni (2016). *¿Por qué retrocede la izquierda?* Buenos Aires: Capital Intelectual

Levin, Dov H. (2016). "When the Great Power Gets A Vote: The Effects of Great Power Electoral Interventions on Election Results" en *International Studies Quarterly*, 60 (2):189-202

Nutter John (2000). *The CIA's Black Ops: Covert Action, Foreign Policy, and Democracy*. New York: Prometheus Books

Nye, Joseph S. (2010). *Cyber power*. Cambridge: Bedfer Center for Science and International Affairs.

Gastaldi, Sol y Alfredo Leandro Ocón (2019). "Ciberespacio y Defensa Nacional: Una Reflexión sobre el Dilema Seguridad-Libertad en el Ejercicio de la Soberanía" en *Revista UNDEF n°2 pp 88-108*

U.S Marines Corps (1940). *Small Wars Journal*. Washington: Department Of The Navy.

Valeriano, Brandon, Jensen, Benjamin y Maness, Ryan (2018). *Cyber strategy. The evolving character of power and coercion*. Oxford: Oxford University Press.

# LA DEFENSA AEROESPACIAL MEDIANTE AERONAVES

SERGIO A. HULACZUK

Funcionario del Ministerio de Defensa. Asesor de medios aéreos de la Subsecretaría de Planificación Logística y Operativa y de la Secretaría de Planeamiento, ambas del Ministerio de Defensa (2008 a 2013). Profesor invitado de la materia Gestión Pública de la Maestría en Defensa Nacional de la Facultad de Defensa Nacional de la UNDEF (2017 a 2019).

## Resumen:

A lo largo de su historia, la defensa aeroespacial ha utilizado aeronaves de combate para cumplir con los objetivos de protección y negación del uso del espacio aéreo soberano. Con este fin, ha debido realizar importantes reestructuraciones para adaptarse a los avances tecnológicos. En Argentina, la evolución también estuvo regida por los diferentes contextos políticos y económicos.

## Palabras clave:

Defensa aeroespacial - evolución del caza interceptor - fuerza aérea - modernización de media vida de aeronaves.

## Abstract:

Throughout its history, aerospace defense has used fighter aircrafts to meet the objectives of protection and denial of the use of sovereign airspace. For this purpose, it has had to perform major restructuring to adapt to technological advances. In Argentina, evolution was also ruled by different political and economics contexts.

## Key words:

aerospace defense – fighter aircraft evolution – air force- aircraft half-life modernization

## Introducción

La discusión que desde hace tanto tiempo esperamos aquellos que trabajamos dentro del ámbito de la Defensa, y que seguramente nos merecemos todos los argentinos, no es cuáles de todos los medios disponibles en el mercado se ajustan mejor a los requerimientos operativos (R.O.) elevados por niveles subalternos a la superioridad dentro de las Fuerza Armadas (FF. AA.), sino más bien cuál es la mejor forma de financiarlos –y sostenerlos– en una economía que no puede soportar ningún gasto adicional.

En este contexto, debemos destacar que hay varias luces de alarma encendidas que solicitan atención para los principales medios de combate que contribuyen a cada una de las áreas de capacidad del Instrumento Militar. Atenderlas a todas se vuelve en una tarea titánica, de una magnitud inimaginable desde el punto de vista presupuestario.

Del mismo modo que en las obras y adquisición de medios de gran envergadura del Estado Nacional (por ejemplo, la construcción de una central nuclear), los proyectos de incorporación de medios para la defensa requieren de una precisa ingeniería financiera que permita la su adquisición a partir de planes de pago plurianuales contemplados en el Sistema Nacional de Inversiones Públicas. Los desembolsos no deben poner en riesgo la integridad económica del país.

Haciendo un paralelismo con un juego de mesa, llegado a este punto podríamos decir que avanzamos varios casilleros, y posiblemente hayamos logrado el consenso necesario para continuar avanzando hacia las instancias

de análisis de la cuestión Defensa, donde saldrán a la luz las necesidades en infraestructura y medios.

Sin embargo, también entran en el juego las demás jurisdicciones, que plantean sus propias novedades y necesidades, muchas de estas de una prioridad tal que tornan insignificante las presentaciones del sector Defensa. Retrocedemos nuevamente hasta el punto de partida.

Llegados a esta instancia, regresamos a la realidad de la jurisdicción y nos abocamos a las tareas y obligaciones impuestas por la Ley de Defensa Nacional y lo establecido en el Art. 24 del Decreto N° 638 (2018):

*Las Fuerzas que conforman el Instrumento Militar tendrán por misión alistar, adiestrar y sostener los medios puestos a su disposición, como así también aquellas funciones y responsabilidades asignadas por la normativa vigente, a los efectos de garantizar su eficaz empleo en el marco del planeamiento militar.*

Todo esto en un escenario donde cerca del 80% del presupuesto destinado a la Defensa se destina a cubrir los gastos de personal (salarios y otros gastos derivados), y que representa tan solo el 0,9% del PBI contra el 2% recomendado por organismos especializados. Un gran desafío al que estamos acostumbrados desde la década de 1990.

Tal como ha venido ocurriendo en las últimas décadas, el presupuesto destinado a Defensa apenas permite disponer de recursos para operación y mantenimiento de los medios disponibles, no hay margen para grandes incorporaciones de medios o modernizaciones de media vida aplicadas en masa.

Tras haber tomado conocimiento de la problemática que afecta a las FF. AA. en la actualidad, y a modo de simplificación, se ha seleccionado un caso particular del escenario local, sobre el cual se pretende analizar el recorrido de su evolución. Para abordar este caso específico, debemos hacer el ejercicio de abstraernos de la situación general.

Contrastaremos la evolución del caso local contra casos equivalentes de Brasil y Chile.

## Identificación del caso de estudio

A lo largo de su historia, la defensa aeroespacial mediante el uso de ae-

ronaves de combate ha venido sufriendo importantes reestructuraciones en sintonía con los avances tecnológicos. A nivel local, la evolución también estuvo regida por los diferentes contextos políticos y económicos.

Dado que la ciudad de Buenos Aires fue desde siempre el sitio con la mayor concentración del poder político, no es de extrañar que diferentes gestiones de gobierno hayan decidido agrupar en las cercanías de esta ciudad una gran cantidad de recursos y medios con el objetivo de defenderla. A partir del rápido desarrollo de la aeronáutica a principios del siglo XX y desde la creación de la Fuerza Aérea Argentina en 1945, con el correr de las décadas se han sucedido una serie de sistemas de armas (SArm) de creciente complejidad tecnológica que contribuyen a la defensa aeroespacial.

La defensa del espacio aéreo, un derecho soberano, depende simultáneamente de varios SArm (radar, comunicaciones, caza interceptor). Solo su operación coordinada y armoniosa permite cumplir con la misión.

Con la baja del SArm Mirage, ocurrida en 2016, nuestro país ha perdido la capacidad de negar el uso del espacio aéreo propio.

## Los comienzos en nuestro país

Desde el punto de vista histórico, cabe señalar que, una vez finalizada la Segunda Guerra Mundial, nuestro país inició un extenso proceso de rearme, aprovechando una inmejorable situación económica reinante y la gran cantidad de oferta de material de guerra excedente.

En aquel momento, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (RUGB), se encontraba entre los proveedores más importantes de aquel momento, y entregó a la Argentina una flota de 100 cazas Gloster Meteor Mk.4, 7 Radares militares de largo alcance Raytheon SCR-558B y otros sistemas de armas (SSAArm) de gran envergadura que al poco tiempo comenzaron a operar en la nueva Fuerza Aérea Argentina (FAA).

DÉCADA	AERONAVES	ARMAMENTO	CAPACIDAD
1940	Cazas con motor a pistón Curtiss Hawk 750.	Ametralladoras	Intercepción de aviones a hélice.

1950	Cazas con motor a pistón FIAT G-55A.	Cañones	Intercepción de aviones a hélice.
	Cazas a reacción subsónicos Gloster Meteor Mk.4. Sin radar, guiados desde tierra.	Cañones	Intercepción de aviones a hélice. Se alcanzó el estado del arte.
1960	Cazas a reacción, subsónicos F-86F-30 Sabre. Sin radar, guiados desde tierra.	Cañones	Intercepción de aviones a hélice y a reacción. Se alcanzó el estado del arte.
1970	Cazas a reacción, supersónicos Mirage M-IIIIEA/DA. Con radar todo tiempo.	Misiles de corto y mediano alcance. Cañones	Intercepción de aviones supersónicos a reacción, Se alcanzó el estado del arte.
1980	Cazas a reacción, supersónicos Mirage M-IIIIEA/DA. Con radar todo tiempo.	Misiles de corto y mediano alcance. Cañones	Intercepción de aviones supersónicos a reacción.
1990	Cazas a reacción, supersónicos Mirage M-IIIIEA/DA.	Misiles de corto alcance. Cañones	Intercepción de aviones supersónicos a reacción.
2000	Cazas a reacción, supersónicos Mirage M-IIIIEA/DA.	Cañones	Intercepción de aviones supersónicos a reacción.
2010	Cazas a reacción, supersónicos Mirage M-IIIIEA/DA.	Cañones	Intercepción de aviones supersónicos a reacción.
Año 2015	Cazas a reacción, subsónicos A-4AR. Radar multimodo.	Misiles de corto alcance. Cañones	Intercepción de aviones subsónicos a reacción. Situación coyuntural de extrema complejidad, por uso de cazas subsónicos.
Cuadro 1: Medios aéreos usados en Argentina para la vigilancia y control del espacio aéreo a lo largo de los años.			

## Los comienzos en la región

Estos cambios también se dieron en otros países de la región, donde la defensa del espacio aéreo mediante el uso de cazas interceptores se recibió un impulso importante hacia el final de la Segunda Guerra Mundial

Las nuevas Fuerzas Aéreas, creadas poco tiempo antes, comenzaron a operar aviones rápidos, con alto poder de fuego y tecnológicamente avanzados. Si bien algunos estaban propulsados por motores a pistón, otros ya contaban con los nuevos motores a reacción. A partir de estos últimos, la región ingresó tempranamente en la denominada “era del jet”, lo que le permitió alcanzar el estado del arte simultáneamente con las Fuerzas Aéreas de los países más desarrollados.

## Análisis del caso de estudio

Tras haber establecido el caso de estudio a nivel local y los países (Brasil y Chile) tomados como referencia a nivel regional, se muestra a continuación un resumen del escenario reinante en cada década con el objetivo de contextualizar la situación actual.

### 1940-1950

En la etapa que va del año 1940 hasta la siguiente década, se apreció una mejora sustancial a nivel medios aéreos, con la adquisición de aeronaves muy capaces provenientes de lotes excedentes de guerra.

Los modelos clásicos, equipados con motor a pistón y hélices, contaban con buenas prestaciones y un armamento pesado. Sin embargo, al cabo de un tiempo, comenzaron a requerir mayor tiempo de mantenimiento, con una baja en la disponibilidad y también evidenciaron fallas estructurales. Esto podría haber sido consecuencia de un menor control de calidad aplicado durante la Segunda Guerra.

A diferencia de los anteriores, los aviones a reacción de la postguerra (Gloster Meteor, DH Vampire, Hawker Hunter) tuvieron un ciclo de vida más largo, con un soporte técnico aceptable.

Poseedores de velocidades máximas superiores a la de los aviones con

hélice, para estos cazas interceptores la ausencia de un radar a bordo no era un limitante, dado que a partir de una comunicación radial podían ser “vectoreados” hacia el blanco por los operadores de los radares militares ubicados en tierra.

### *1950-1960*

En este período, se produjo la renovación de las flotas de cazas interceptores por modelos avanzados, pero también subsónicos. Aparecieron en el aire de los tres países nuevos reactores que contaban con una aviónica moderna superadora respecto de los aviones que estaban reemplazando. Sin embargo, debido a lo limitado del conocimiento de los efectos del régimen supersónico sobre el comportamiento de las aeronaves y la tecnología aplicada a los reactores, no era posible aún superar la velocidad del sonido en forma constante.

Se destaca que estas nuevas plataformas no portaban misiles aire-aire, y que su principal poder de fuego seguía dependiendo de los cañones internos. Eventualmente, podrían contar con un radar, pero este era un accesorio excepcional dado que los equipos todavía eran voluminosos y pesados. Por lo tanto, se continuó utilizando el sistema de guiado desde tierra.

### *1960-1970*

Los avances tecnológicos habían sido significativos, y no quedaban dudas acerca de que las aeronaves preexistentes ya no podrían cumplir con la misión principal.

Ante la inexorable pérdida de la capacidad, hacia fines de la década de 1970, cada una de las Fuerzas Aéreas tenía elaborado un requerimiento operativo (R.O.) relativo a un avión supersónico para reemplazar los medios de la caza interceptora existentes en aquel momento.

### *1970-1980*

Por estos tiempos aparecieron en el mercado internacional nuevos modelos con prestaciones semejantes a las que poseían los cazas más avanzados utilizados por las Fuerzas Aéreas de las principales potencias, pero de fácil

mantenimiento, bajo costo de compra y operación.

Estos aviones, diseñado para aquellos países con menor grado de desarrollo, contaban con un radar como parte del equipamiento estándar, podían lanzar misiles aire-aire de corto y mediano alcance, volaban a varias veces la velocidad del sonido en forma sostenida y tenían capacidad “todo tiempo”.

Las Fuerzas Aéreas de Brasil (FABra) y Argentina (FAA) seleccionaron el Mirage IIIIE (F-103 para la FABra y M-IIIIEA para la FAA), entregados hacia principios de la década de 1970.

Para complementar a los F-103 en las tareas de superioridad aérea, la FABra también adquirieron aviones F-5E/B, que pasaron a reemplazar a los vetustos TF-33.

Por su parte, la Fuerza Aérea de Chile (FACH) recibió su primer lote de aviones supersónicos F-5E/B Tiger II en 1976. Pero debido al embargo impuesto por los Estados Unidos, al poco tiempo los F-5 perdieron operatividad por falta de repuestos.

En 1978, la FAA compró caza bombarderos Mirage 5 Dagger de fabricación israelí (se trataba de la versión plagiada del Mirage 5 francés). En el contrato se incluía la modernización que consideró la instalación de un radar telemétrico, modernización de cabina y nuevos sistemas de navegación (proyecto Finger). Estos aparatos especializados en ataque al suelo podían ser armados con misiles de corto alcance Shafrir IV para complementar a los M-IIIIEA.

## 1980-1990

En el año 1982, las FF. AA. argentinas participaron en la Guerra de las Malvinas, un evento que produjo la pérdida de gran cantidad de vidas y medios materiales, y que en lo específico produjo el desgaste prematuro de aeronaves y motores por el uso en potencia militar durante el combate. Todo esto obligó a un replanteo puertas adentro de la FAA y a la búsqueda de componentes y motores de repuesto en el mercado internacional.

Hacia el final de esa década, se hicieron cada vez más evidentes los problemas de obsolescencia en el SArm Mirage IIIIEA, los cuales impactaron negativamente sobre las actividades de la caza interceptora.

Mientras tanto, gran parte de flota de F-5E Tiger II chilenos se encontraba almacenada, lo cual obligó a la FACH a buscar una alternativa que no se viera afectada por el embargo de los EE. UU. En este marco, Chile inició las

negociaciones con IAI de ISRAEL para la puesta en servicio y modernización de los F-5 y también adquirió un primer lote de aviones Mirage 50C usados a Francia, que fueron entregados en 1980. En 1982 la FACH compró un segundo lote de Mirage 50FC/DC nuevos. Debido a que ninguno de los Mirage contaba con radar, a partir de 1989 se los sometió en ENAER<sup>1</sup> a un largo programa de modernización finalizado en 2001 (programa Bracket), el cual incluyó aviónica, sistema de reaprovisionamiento en vuelo y planos canard fijos.

En Brasil, la reducción de la flota de F-5 obligó a realizar la compra de un segundo lote de F-5E/F, los cuales ingresaron a la FABra a partir de 1988.

En 1989, se procedió a modernizar los sistemas mecánicos de la flota de F-103, se realizaron arreglos en los radares Cyrano y se les instalaron planos canard. También se realizó el intento de proveerles una lanza para reaprovisionamiento en vuelo, pero esta iniciativa luego fue suspendida.

## 1990-2000

En 1995, la FABra dio inicio al proyecto F-X con un Requerimiento Operativo Preliminar, que fue seguido de un RFI<sup>2</sup> (Pedido de Información), orientado a la búsqueda de una flota de 12 cazas polivalentes nuevos para Brasil. Se analizaron los siguientes cuatro modelos: Su-35 Flanker, F-16 Fighting Falcon, JAS-39 Gripen y Mirage 2000.

Con la finalidad de incrementar las capacidades de los F-103, en 1997 se los sometió a un último proceso de modernización. En este caso, recibieron el cableado necesario para el lanzamiento de misiles de corto alcance Phytón3.

Finalmente, la FACH acordó un profundo proceso de modernización de sus F-5 junto con Israel. Este fue un interesante proyecto realizado en Enaer con la asistencia de IAI que fue iniciado justo cuando salió Pinochet del poder, con lo cual se levantó el embargo. Los primeros aviones modernizados entraron en servicio en 1993 y fueron denominados F-5E Tiger III. En 1997, los F-5 recibieron un sistema de reaprovisionamiento en vuelo de combustible.

Hacia mediados de la década de 1990, ya estaba claro que la caza interceptora de la FAA requería una gran inversión para recuperar o mejorar su capacidad. La modernización de media vida fue un concepto que Brasil y Chile

1 ENAER: Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile.

2 RFI: Request For Information.

habían aplicado a sus aviones de combate y, por tal motivo, se presentaba como una opción viable en comparación con la adquisición de cazas nuevos (o usados con potencial).

Dicha modernización proponía kits que contemplaban el reemplazo de los sistemas y equipos obsoletos por otros nuevos, con una profunda inspección de célula y motor que no eran sustituidos. Todo esto permitiría extender el ciclo de vida y recuperar la capacidad. Así, el SArm podría continuar operando durante otra década, como mínimo, asegurando el adiestramiento apropiado de los tripulantes y el cumplimiento de la misión.

La Fuerza Aérea Argentina recibió por parte del fabricante francés del Mirage y otras empresas especializadas, diferentes propuestas de kits de modernización aplicables a este tipo de aviones. Sin embargo la FAA no logró que el nivel político se interesase en la cuestión.

De este modo, y con el paso de los años, la caza interceptora de la Fuerza Aérea Argentina (compuesto por los aviones Mirage IIIEA, misiles de mediano alcance R-530 y de corto alcance R-550 Magic) se degradó irremediablemente, evidenciando problemas en el cumplimiento de la misión por obsolescencia de los sistemas electrónicos de abordo, principalmente en su radar Thompson-CSF Cyrano IIBis y los misiles. Esta situación crítica nunca pudo ser revertida, signando el fin de la vida del sistema de armas sin reemplazo a la vista.

En paralelo, se realizó la búsqueda de un avión supersónico que resultó infructuosa.

Los Estados Unidos (EE. UU.) solo autorizaron la entrega de una versión actualizada del A-4M, un cazabombardero subsónico derivado de los A-4B, C y Q que estaban operando en nuestro país. El contrato de compra previó una profunda modernización con la incorporación de un radar multimodo derivado del utilizado en el F-16, sistema de alerta radar y autodefensa, control de vuelo digital y bus bajo norma MIL-STD-1553B entre otras innovaciones.

La introducción en 1999 de este modelo, denominado A-4AR, significó un enorme salto tecnológico para la FAA.

## 2000-2010

En el año 2000, debido a las demoras del programa F-X BR, la empresa brasileña Embraer<sup>3</sup> llevó adelante el proyecto de modernización de la flota

de F-5E/F de la FABra a la versión F-5M, lo que mejoró la capacidad de este modelo como caza interceptor.

Como consecuencia de la profunda obsolescencia sistémica de la flota de F-103 y la cancelación del proyecto F-X, en 2005 se decidió hacerle a Francia una cuestionada compra de emergencia de un lote de 10 aviones Mirage 2000C usados y con muy poco potencial (vida útil), que fueron entregados en 2006. Por su estado general, los M-2000, considerados “Gap-Filler”, no pudieron ser actualizados y fueron dados de baja en 2013.

En 2007, se presentó en Brasil el programa F-X2, mediante el cual se pretendió adquirir 36 aviones de última generación.

A principios de 2002, y a partir de un proceso que fue polémico, la FACH decidió comprar 10 F-16 Block50+ a los EE. UU. (Programa Peace Puma), luego de haber realizado la evaluación de los cazas interceptores Mirage 2000-5 y JAS-39 Gripen.

En 2002, a la espera de los primeros F-16 Block50+ que se incorporarían en 2006, la FACH volvió a modernizar sus F-5 y los elevó a la versión F-5E Tiger IIIPlus.

Entre 2005 y 2009, Chile incorporó un total de 36 aviones F-16MLU Block15, que compró –usados– a Holanda.

En la FAA entró en funciones el sistema de armas A-4AR.

## 2010-2020

En 2013, se entregó el último F-5M a la FABra. El proceso no solo permitió incorporar una aviónica moderna, sino que extendió en 15 años la vida útil estructural de los aviones. Los F-5M conformarán la caza interceptora de BRASIL mientras se espera el ingreso de los JAS-39 Gripen (F-39), ganadores del proyecto F-X2.

Hacia fines de 2018, el Ministro de Defensa de Chile autorizó la modernización de la flota de F-16 de la FACH, cuya actividad operativa se prevé hasta 2030. También se observó la intención de compra de un lote adicional de 8 aviones Block50+ para completar un escuadrón completo de este modelo.

La Fuerza Aérea Argentina recibió una amplia variedad de propuestas para reemplazar a los Mirage (Cheetah sudafricanos, Kfir y F-16 israelíes, F-1

españoles, F-1 Jordanos, Mirage 2000 franceses, F-5 brasileños, F-16 estadounidenses). Las propuestas, todas técnicamente aptas, no pudieron ser aceptadas debido a la crítica situación económica. Mientras tanto, llegó el año 2016, momento en el cual se realizó el último vuelo de un Mirage en la Argentina. Desde entonces nuestro país dejó de tener un sistema de armas supersónico, equipado con radar y misiles, capaz de defender el espacio aéreo nacional.

Su lugar lo tomó el SArm A-4AR, un caza-bombardero subsónico que, si bien cuenta con un radar moderno (derivado del que equipa al F-16) y es capaz de lanzar con misiles de corto alcance, desarrolla una velocidad máxima cercana a la de cualquier avión de transporte de pasajeros. Con todo esto, su capacidad de interceptación se ve muy limitada.

## Tablas

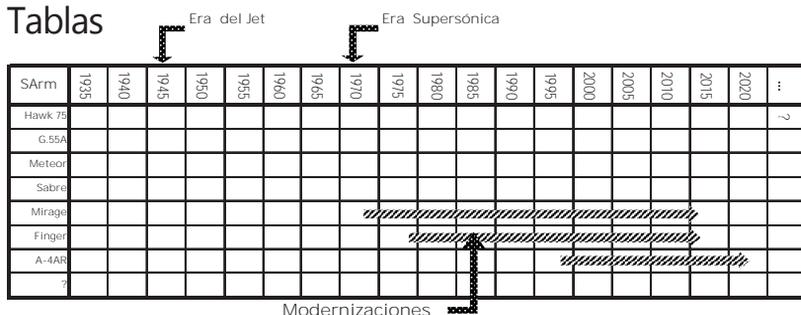


Tabla 1: Evolución de los medios aéreos utilizados por el sistema de defensa aérea argentina

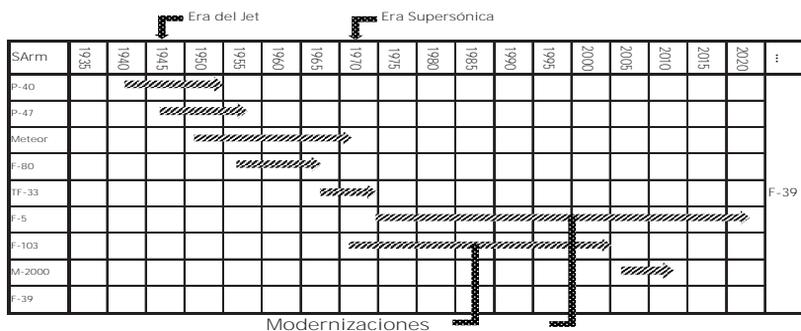


Tabla 2: Evolución de los medios aéreos utilizados por el sistema de defensa aérea brasilera.

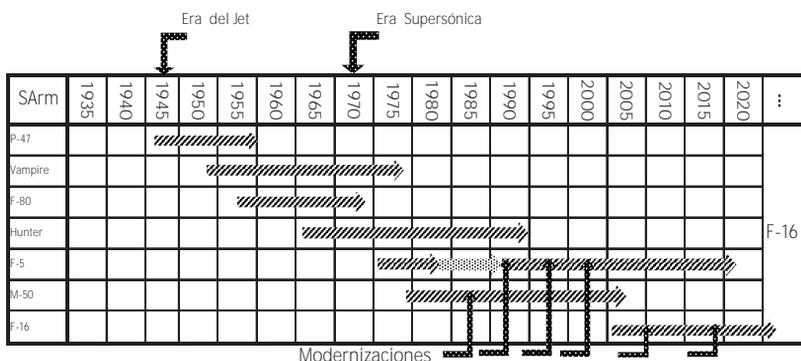


Tabla 3: Evolución de los medios aéreos utilizados por el sistema de defensa aérea chilena

## Reflexión final

La incorporación de medios aéreos en los tres países analizados ha seguido una lógica similar, incluso se pueden observar coincidencias en la selección de algunos modelos.

La evolución entre 1940 y 1990 es muy pareja entre Argentina y Brasil. Se destaca que, si bien Chile ingresa tarde a las denominadas “era del jet” y “era supersónica”, nunca descuidó la defensa del espacio aéreo. Luego, nuestro país tomó una actitud divergente que, dada la situación actualmente reinante, no produjo los mejores resultados.

En la totalidad del período, se aprecia la existencia de un solapamiento entre modelos antiguos y su reemplazo, a veces logrado a partir de la extensión de la operación de alguno de los SArm preexistentes (se recomienda tener 3 o 4 años de superposición entre los sistemas de armas viejos y nuevos para asegurar la capacidad aún durante la transición).

Hacia mediados de la década de 1990, la Fuerza Aérea Argentina intentó –sin lograr llevar a cabo– la modernización de sus cazas interceptores, y como consecuencia de esto los sistemas de a bordo de los Mirage comienzan a degradarse en forma pronunciada hasta la baja del SArm en 2016.

El ingreso del A-4AR provocó un salto tecnológico a nivel Fuerza Aérea, pero no reemplazó los Mirage (supersónicos).

Tanto Chile como Brasil realizaron oportunamente modernizaciones de

media vida a sus cazas interceptores, en todos los casos por medio de la industria local con asistencia técnica de empresas extranjeras.

Cabe destacar que con la actual flota de F-16 y las permanentes modernizaciones a las que han sido sometidos estas aeronaves, Chile tiene resuelta la cuestión de la caza interceptora hasta 2035.

Por su parte, Brasil continúa adelante con el F-X2, cuyo ganador ha sido el JAS-39 Gripen, que será construido en Embraer. Mientras tanto, para compensar las demoras habituales en este proyecto, se han modernizado los F-5.

## Bibliografía

Aviación Argentina (2010). *Mirage, reemplazo o modernización*. Recuperado de: <https://www.aviacionargentina.net/>

Clariá, H. (2004). *Dagger & Finger*. Buenos Aires, Argentina: Avialatina.

Bergamaschi, J.L.M. (1999). *El poder aeroespacial, su vinculación con la estrategia, la política y la doctrina*. RESDAL.

Bonilla, J. (2017). *Brasil culmina su programa de modernización de cazas F-5*. Recuperado de: <https://www.defensa.com/brasil/>

Camazano Alamino, A. (2000). *Dassault Mirage III E/D BR F-103 E/D, parte II*. Recuperado de: [www.rudnei.cunha.nom.br](http://www.rudnei.cunha.nom.br)

DyS. *Avión F-5 Tigre III Plus (Chile)*. Recuperado de: <https://desarrolloydefensa.blogspot.com>

FFAA+Geopolítica (2014). *Puma Peace, el programa que trajo el falcon a Chile*. Recuperado de: <https://www.facebook.com/FFAAsGEO POLITICA/posts/>

Global Security (2011). *F-X BR / FX-2*. Recuperado de: <https://www.global-security.org/>

Hulaczuk, S. (2015). Fin del ciclo de vida del sistema de armas Mirage. *Revista del Consejo Profesional de la Ingeniería Aeronáutica y Espacial*, Número 17, pag. 10.

La Nación (1998). *La Fuerza Aérea modernizará sus aviones Mirage III*. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/politica/>

Lombo López, J.A. (2002). *El poder aéreo, instrumento decisivo para la resolución de las crisis del siglo XXI*. Madrid. España: Arbor.

Magalhães Motta, J.E. (1992). *Força Aérea Brasileira 1941-1961 - Como eu a vi*. Recuperado de: [www.rudnei.cunha.nom.br](http://www.rudnei.cunha.nom.br)

Máquinas de combate. *Chile modernizará su flota de cazas F-16*. Recuperado de: [www.maquina-de-combate.com](http://www.maquina-de-combate.com)

Romero, A. (2016). *40 años de los F-5 Tiger II/Tigre III en la Fuerza Aérea de Chile*. Recuperado de: [modocharlie.com/2016/07/](http://modocharlie.com/2016/07/)

Donald, D. (1997). *The encyclopedia of World Aircraft*. Liecester. Reino Unido de Gran Bretaña: Blitz Editions.

Villarroel Canga, D. (2010). *La era del jet llega a Chile: Vampires & Shooting Stars en la FACH*. Recuperado de: [editorialmanutara.blogspot.com/](http://editorialmanutara.blogspot.com/)

# LA GUERRA FUTURA Y SU INCIDENCIA EN EL INSTRUMENTO MILITAR

JOSÉ MARÍA DAMSKY

Licenciado en Relaciones Internacionales (UCASAL, 2011), licenciado en Administración en Sistemas Aéreos y Aeroespaciales (IUA, 2011), autor de los libros *Geopolítica Antártica o desintegración nacional* (2015) y *El Pivote Antártico* (2019), miembro del Centro de Estudios Estratégicos Suramericano.

## Resumen

El presente trabajo busca esbozar las implicancias que tienen las nuevas tecnologías en la guerra moderna. A modo de ejemplo, nos encontramos con hechos recientes como el conflicto bélico entre las Fuerzas de Yemen y Arabia Saudita, donde el empleo de drones afectó la industria petrolera, debido a que las Fuerzas Armadas saudíes no pudieron contener los ataques realizados empleando en una forma novedosa estas nuevas tecnologías. En este contexto, es necesario preguntarse si se requiere la modificación de las estructuras militares en nuestro país, dado que estas tecnologías abaratan el costo de la defensa nacional, aunque requieran de inversión en investigación y desarrollo.

## Palabras clave:

Desarrollo – tecnología – defensa – rediseño

## Abstract

This paper seeks to outline the implications of new technologies in modern warfare. As an example, we find recent events such as the war between the forces of Yemen and Saudi Arabia, where the use of drones affected the oil industry, due to the fact that the Saudi Armed Forces could not contain the attacks that implied using these new technologies in a new way. In this context, it is necessary to ask whether the modification of military structures in our country is required, since these technologies reduce the cost of national defense even if they require investment in research and development.

## Key words:

Development – technology – defense – redesign

## Introducción

A partir de hechos actuales de la política internacional relacionados a los conflictos bélicos recientes, el presente artículo busca invitar a repensar la necesidad de modificar el Sistema de Defensa Nacional.

Los avances en la ciencia han posibilitado cambios tecnológicos que impactaron en lo militar y político, y modificaron las relaciones entre los Estados.

Observamos que durante el siglo XX ha habido grandes cambios en el ámbito de la Tecnología, producto del desarrollo científico, que provocaron modificaciones en la Política Internacional y, por ende, en el aspecto militar.

El impacto del armamento atómico ha sido el principal modificador de las relaciones entre los Estados a través de la destrucción mutua asegurada entre las potencias. Esta tecnología generó que los conflictos sean de baja intensidad y no enfrentamientos directos entre las potencias.

Otro avance que se produjo durante el siglo XX ha sido el empleo del espectro electromagnético en el campo de la defensa. Citaremos, como ejemplo, su empleo durante la Guerra de Vietnam, donde la Fuerza Aérea de los

Estados Unidos realizó 800 empleos para destruir el puente de Thanh Hoa, en los que perdió 10 aviones utilizando bombas de gravedad, con un gasto de 216 millones de dólares. Luego, desarrollaron primeras bombas de guiado laser y, con 4 salidas, lograron destruir el puente a un costo de 2.08 millones de dólares”<sup>1</sup>

Esto nos da la pauta de que, aun cuando el desarrollo tecnológico elabora productos más caros y requiere de inversión, la inversión se ve amortizada por la relación costo-beneficio, lo que también implica diferencias en la prioridad de los objetivos seleccionados a batir. En palabras del Com. Miguel Ángel Silva:

*Todo esto ha llevado a un cambio en la forma de hacer la guerra desde la búsqueda de aniquilar al enemigo usando masivamente las fuerzas a buscar los puntos neurálgicos del enemigo buscando precisión y profundidad, para lo cual fue necesario plataformas adecuadas para llegar al objetivo, en el menor tiempo posible, con armamento de precisión y regresando a posición relativa favorable.<sup>2</sup>*

Ante los desarrollos mencionados, podemos observar nuevos empleos que se van desarrollando, pero que en nuestra nación ese avance viene alejarse. Se percibe con preocupación la situación del Instrumento Militar, que conoce un proceso de achicamiento desde hace varias décadas, producto de una política exterior pacífica que desvinculó el análisis estratégico de las amenazas históricas que ha tenido nuestro país.

El problema más relevante que enfrenta el sistema de Defensa Nacional es el bajo nivel presupuestario que se viene arrastrando desde el fin del último gobierno militar (1976-1983) hasta el presente, donde cayó del 3,6 % al 0,82 % actual. Este porcentaje se mantiene en ese nivel desde hace varios años.

A esto debemos sumarle que el Instrumento Militar no suele ser un tema prioritario en la agenda política nacional, producto de las diversas crisis económicas que atraviesa nuestro país y la consecuente convulsión social.

No obstante, debemos poder encontrar una respuesta al Sistema de Defensa Nacional, dado que los cambios tecnológicos que se avecinan tendrán como corolario el cambio de los paradigmas establecidos en la forma de hacer la guerra y el mantenimiento de la paz y, por ende, en la estructura

---

1 Silva, M. A. (2003). Al enemigo primero lo descerebramos, 1ª Edición. RESGA, pág. 11.

2 Silva, M. A. (2003) Al enemigo primero lo descerebramos, 1ª Edición. RESGA, pág. 10.

misma, lo que repercute también en nuestros ámbitos castrenses.

## Nuevas realidades

Ya es bastante conocido el desarrollo en sistemas de Inteligencia Artificial que, sumado al empleo de los 5 gígas de velocidad en los sistemas de comunicación, van a permitir el incremento en la sofisticación de los sistemas no tripulados.

Ante esta innovación tecnológica, desde hace varias décadas se viene alertando de los cambios sociales y el consecuente desempleo que acarrearán, y se prevé que muchos puestos de trabajo desaparezcan en la forma que hoy los conocemos, lo que torna razonablemente lógica la readaptación de los trabajadores, la ampliación de los conocimientos y el desarrollo horizontal de nuestras propias capacidades.

Dicho esto, la incidencia prevista en la robótica nos tiene que llevar a interpretar el futuro inevitablemente próximo, donde no sería descabellado pensar en ejércitos en base a robots, donde el ser humano conservará el control de los comandos –alejado de la operación– y el sostenimiento logístico técnico, para lo cual no sólo deberemos disponer de la tecnología necesaria, sino también del personal entrenado para éste fin.

Todas las potencias, e incluso países de Medio Oriente –como Israel– se valen de UAVs (*unmanned aerial vehicles*) o VANT (vehículos aéreos no tripulados) para defenderse del terrorismo. Es más, este país es uno de los principales precursores en esta tecnología (también los sistemas no tripulados se llaman dron).

Observamos que la inteligencia artificial asociada al sistema de drones no es nueva. Se calcula que durante la era de la administración de Barak Obama en EE. UU., fueron asesinadas 116 personas sospechadas de terrorismo<sup>3</sup>. Y el empleo de esa tecnología no es exclusiva de EE. UU.

En esta línea, Stuart Russell (2013), científico de la Universidad de California, plantea que la inteligencia artificial es la tercera revolución en la guerra, y esto está dado porque el robot no se cansa: puede operar las 24 horas mientras la tecnología lo permita.

---

3 <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/armas-inteligentes-la-proxima-revolucion-de-la-guerra-articulo-804615>. Consultado el 9 de octubre de 2019.

Si bien hay científicos que aseguran que la tecnología dirigida por la inteligencia artificial tiene fallas, con el tiempo se irán reduciendo dada la capacidad de almacenamiento de datos en menos tiempo.

Pero la inteligencia artificial no se limita a este tipo de elementos, se debe pensar en software para empleo de la inteligencia estatal. Incluso los distintos medios de tierra, aire y mar se verán afectados por este tipo de tecnología.<sup>4</sup>

La novedad de nuevas capacidades asociadas a la tecnología militar repercute en los sistemas autónomos, drones. Esto ya ha sido observado por la ONU, que lo define como arma autónoma, una herramienta capaz de “localizar, seleccionar y eliminar objetivos humanos sin intervención humana”<sup>5</sup>, siendo tan voraz dicho armamento que se analiza que en un contenedor puede haber armamento como para eliminar la población de una provincia entera.

La tecnología de sistemas no tripulados ya ha hecho varias apariciones de forma efectiva en la guerra moderna. La primera de ellas se produjo en la provincia de Latakia en la base aérea rusa de Hmeimim, donde fueron repelidos por los sistemas Pantsir<sup>6</sup>. Otro caso de singular importancia se repitió en los sucesos que acontecieron en el conflicto en la Península Arábiga durante el presente año, donde dichas armas se han destacado en ataques de los hutíes contra las Fuerzas saudíes. Los ataques impactaron en la compañía estatal ARAMCO y le causaron gran destrucción a la destilería Abqaid, la más importante de ese reino.

En dicha operación, los drones recorrieron más de 1000 km en territorio saudí y lograron impactar en los sistemas de objetivos previstos, lo que implica penetrar en el corazón de ese Estado árabe con bajo costo económico y sin poner en peligro a los soldados yemeníes.

Este empleo de la nueva tecnología militar ha sorprendido a las Fuerzas Armadas de Arabia Saudita, que no han podido encontrar una solución ante esta nueva situación por no estar preparadas para ello.

Este acontecimiento es el más reciente ejemplo de que la utilización de

4 <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/armas-inteligentes-la-proxima-revolucion-de-la-guerra-articulo-804615> Consultado el 10 de octubre de 2019.

5 <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/armas-inteligentes-la-proxima-revolucion-de-la-guerra-articulo-804615> Consultado el 10 de octubre de 2019.

6 Sistema antiaéreo ruso que combina misiles y armas de artillería antiaérea.

aviones no tripulados va camino a ser el medio preferido a emplear por las Fuerzas Armadas en los conflictos actuales, teniendo en cuenta su autonomía y empleo sin contar con personal sobre la acción en el objetivo.<sup>7</sup>

Fue tal el impacto sobre la infraestructura saudí que, como consecuencia, se redujo a la mitad la producción de petróleo y, por ello, aumentó un 15 % el valor del crudo.

Si bien no queda claro si los yemeníes han empleado dichos medios o si fueron los iraníes, quienes lograron proyectarlos desde territorio yemení con misiles, lo cierto es que el impacto ha sido certero, seguro y de bajo costo.<sup>8</sup>

El 20 de junio de 2019, un misil tierra-aire iraní derribó el dron de vigilancia MQ-4 Triton estadounidense cerca del estrecho de Ormuz, de acuerdo con imágenes difundidas por Teherán en medio del conflicto con EE. UU. Se atribuyó que el aparato despegó de Emiratos Árabes en modo oculto y violó el espacio aéreo iraní.<sup>9</sup>

Yemen es un país pobre situado en una región donde los países petroleros reciben cuantiosas divisas producto de la comercialización del “oro negro”. No obstante, ha podido hacer frente a la situación y llevar adelante una guerra con el empleo de drones y misiles que, si bien son provistos por el régimen de Irán, han logrado un alto nivel de eficiencia a un bajo costo.

Este es un claro ejemplo de cómo la tecnología va modificando las relaciones de poder y abarata costos para llevar adelante la guerra o el mantenimiento de la paz, y logra cambiar el contexto geopolítico. Brinda la ventaja de poder operar en meteorología adversa y en situaciones de guerra química, bacteriológica y peligro nuclear. Ante esta situación, “los Sistemas Aéreos no Tripulados son el futuro de la aviación, son ya una realidad en muchos escenarios de nuestro contexto sociopolítico, especialmente en aquellos relacionados con operaciones militares”<sup>10</sup>.

Examinando las inversiones en materia de inteligencia artificial, podemos

---

7 [https://www.clarin.com/mundo/drones-bombas-anonimato-guerra-viene\\_0\\_3CWJ-M8u.html](https://www.clarin.com/mundo/drones-bombas-anonimato-guerra-viene_0_3CWJ-M8u.html). Consultado el 17 de octubre de 2019.

8 [https://elpais.com/internacional/2019/09/16/actualidad/1568654846\\_462935.html](https://elpais.com/internacional/2019/09/16/actualidad/1568654846_462935.html) Consultado el 29 de octubre de 2019.

9 <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/iran-y-ee-uu-la-guerra-de-los-drones-articulo-872480>. Consultado el 17 de octubre de 2019.

10 Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, “Los Sistemas no Tripulados”, Documento de Seguridad y Defensa, marzo de 2012, Ministerio de Defensa Español.

observar una fuerte inversión por parte de China –unos US\$300.000 millones– en el programa “Made in China”, para financiar nuevas tecnologías entre otros desarrollos propios, donde compite fuertemente con EE. UU.<sup>11</sup>

## Conclusiones

Los conflictos mencionados anteriormente pueden ser nuestra realidad en un futuro cercano. Nuestros recursos naturales resultan deseables para otros países y nuestro amplio territorio, con escasa población en el sur –que, además, es la puerta de entrada continental a la Antártida–, nos llevan a pensar en sistemas de armas comandados a distancia. De esta manera, evitaremos poner en riesgo vidas humanas y conseguiremos proteger nuestro territorio a un menor costo.

Es de vital importancia destacar la relevancia espacial que representa el uso de Sistemas No Tripulados (terrestres y aéreos) en un país tan vasto como Argentina, dado que actualmente no se cuenta con el presupuesto para la adquisición de modernas aeronaves tradicionales y material de combate terrestre y marítimo –de costos elevadísimos– en cantidad suficiente como para repeler ataques a lo largo y a lo ancho de nuestro país.

A ninguno se nos escapa que el grado de soberanía de que disponemos está directamente relacionada con la capacidad real de repeler ataques externos de quienes codician nuestros recursos naturales y nuestro amplio territorio terrestre y marítimo. Ser un país soberano requiere que nosotros dispongamos de los elementos adecuados a nuestra realidad geográfica, para que estén en capacidad de disuadir cualquier intento de menoscabo de nuestra soberanía.

Los cambios ya están trazados. Solo nos resta mirar hacia el futuro buscando incrementar el área de Investigación y Desarrollo, pensando en convertir nuestro Sistema de Defensa Nacional en uno moderno, que nos permita estar preparados para afrontar las futuras amenazas que podrían darse en las próximas décadas de cara a la finalización del Tratado Antártico<sup>12</sup>, en

11 <https://www.elespectador.com/tecnologia/la-carrera-por-la-inteligencia-artificial-articulo-755627>. Consultado el 17 de octubre de 2019.

12 El protocolo de Madrid, instrumento ambiental por el que se rige el Tratado Antártico –y que prohíbe la explotación de recursos naturales en el continente– entró en

tre otras razones.

De esta forma, podemos reinterpretar nuestra realidad empobrecida por la reducción presupuestaria como un factor de oportunidad ya que, lejos de gastar en mantener sistemas obsoletos, debemos impulsar la inversión en Investigación y Desarrollo y su consecuente producción, para poder achicar lo más posible la brecha tecnológica que separa nuestro Sistema de Defensa Nacional de otros del mundo.

Éste debe ser un análisis vital dentro de un ámbito multidisciplinario y englobar las instituciones que incidan en el Nivel Estratégico Nacional y el Militar, para saber qué diseño estratégico es el más apto ante las nuevas realidades y cuáles podrán ser pensadas aunque aún no sean visibles en el campo operacional.

## Bibliografía

Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (2012). *Los Sistemas no Tripulados*, Documento de Seguridad y Defensa, Ministerio de Defensa Español.

Damsky, J. M. (2019). *El Pivote Antártico*, Editorial CICCUS, Buenos Aires Argentina.

Russell, S.J. (2013). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, University of California, Berkeley.

Silva, M.A. (2003). *Al enemigo primero lo descerebramos*, 1ª Edición RESGA, Buenos Aires, Argentina.

Tratado Antártico (1959). Recuperado de <https://www.ats.aq/s/ats.htm> , United Nations (2015). Study on Armed Unmanned Aerial Vehicles Prepared on the Recommendation of the Advisory Board on Disarmament Matters.

# LA DEFENSA NO ES UN BIEN PÚBLICO PURO NI UNA FALLA DE MERCADO. DESAFIANDO LOS SUPUESTOS DE LA TEORÍA ECONÓMICA NEOCLÁSICA

KARINA MENECHETTI

Lic. en Economía (UBA), Mg. en Políticas Públicas y Gobierno (UNLa), Prof. de Economía de la Defensa de la Maestría en Defensa Nacional (UNDEF).

## Resumen

Lejos de ser exclusiva del sector privado, la Ciencia Económica ha evolucionado históricamente, motivada por la necesidad de brindar respuesta a las demandas de herramienta teórica por parte del sector público. En el caso particular de la Defensa Nacional, varios economistas han sido galardonados con el premio Nobel debido a sus avances teóricos realizados en este sentido.

El objetivo de esta investigación es poder dirimir si realmente es posible aplicar el modelo neoclásico a la Defensa e intenta responder tres grandes interrogantes: ¿La defensa es un bien económico? ¿La defensa un bien público puro? ¿La defensa es una falla de mercado?

No debemos olvidar que la economía pertenece al reino de las ciencias sociales. Karl Popper y Thomas Kuhn, al estudiar el proceso de la ciencia, nos

ofrecieron una visión mucho menos pretenciosa de esta ciencia. Leyéndolos es posible llegar a una convicción: en las Ciencias Sociales buscamos el conocimiento, pero este es incompleto y restringido.

El enfoque neoclásico de la Ciencia Económica asume que sus supuestos teóricos podrían ser válidos para estudiar cualquier realidad social e incidir universalmente en ella, pretendiendo que hay leyes inmutables y eternas en la Economía. Esta concepción resulta ajena a la compleja realidad social, pero se encuentra tan arraigada en el “sentido común” de las personas, que resulta difícil de imaginar otra forma de análisis. Es hora de echar luz sobre estos temas, proponiendo nuevos interrogantes para que sean saldados mediante futuras líneas de investigación.

## Palabras clave:

Economía de la Defensa - Bienes públicos - Fallas de mercado

## Abstract

Far from being exclusive to the private sector, economic science has evolved throughout history, fostered by the need for meeting the public sector's demands for theoretical tools. In the particular case of the National Defense, many economists were awarded the Nobel Prize for the theoretical progress they made concerning it.

The purpose of this research is to assess if it is actually possible to apply the neoclassical model to the Defense, and it seeks to answer three fundamental questions: Is the Defense an economic asset? Is the Defense a public good? Is the Defense a market failure?

We should not forget that economics belongs to the domains of the social sciences. Popper and Kuhn, in studying the process of science, put forward a much less pretentious view of economics. By reading them it is possible to conclude that within the social sciences we seek knowledge, but knowledge is incomplete and restricted.

The neoclassical approach of economic science considers that its theoretical assumptions could be valid to study any social reality, claiming that there are eternal and immutable laws in economics. This conception is not in agreement with the complex social reality, but it is deep-rooted in such a way in the “common sense” of people that it becomes difficult to imagine any

other form of analysis. It is time to shed light on these issues, by posing new questions to be answered through future lines of research.

## Keywords:

Economics of Defense - Public goods - Market failures

## 1. ¿La Defensa es un bien económico?

*La ciencia no es más que el refinamiento de reflexiones cotidianas.*

Albert Einstein

En primer término, debemos preguntarnos si realmente la Defensa puede ser clasificada como un bien económico.

En la literatura económica existente, los bienes pueden definirse como objetos materiales o inmateriales cuyo uso produce cierta satisfacción de un deseo o necesidad. Son útiles, ya que deben tener capacidad de satisfacer necesidades humanas y pueden contar con varios usos posibles.

Los bienes se pueden clasificar como:

1. Libres (o ilimitados): si es que su acceso no es excluible y se presentan disponibles en cantidades arbitrariamente grandes,
2. Económicos: en el caso en que existan en cantidades limitadas, resulten escasos en relación a su demanda y su asignación siga algún tipo de procedimiento económico.

Tomando en cuenta estas definiciones, la Defensa puede considerarse un bien<sup>1</sup> económico debido a que:

- Satisface las necesidades de los individuos: por ejemplo la necesidad de que los individuos se sientan defendidos ante aquellos conflictos que requieran el empleo de las Fuerzas Armadas, en forma disuasiva o efectiva, para enfrentar las agresiones de origen externo<sup>2</sup>
- Es útil: genera utilidad para los individuos al satisfacer sus necesidades.
- Es escaso en relación a su demanda: presenta restricciones presu-

---

1 Hay quienes definen a la Defensa como un servicio, pero en este trabajo se tratará a la defensa nacional como un bien intangible.

2 Definición de la Defensa Nacional - Art 2º de la Ley 23554 – Ley de Defensa Nacional.

puestarías.

- Tiene costo de oportunidad: se asignan recursos a la Defensa en detrimento de otras actividades que puede realizar el Estado.
- Su asignación sigue un procedimiento económico: aspecto que estudiaremos más adelante

Dentro de esta clasificación, se puede considerar a la Defensa como un bien económico intangible (Concha Manuel, 1994; Pág. 81) dado que a pesar de ser percibido por los individuos de manera constante es inasible o impalpable. Esta será la clasificación que utilizaremos en el resto del artículo. En este punto, es necesario aclarar que existen otros autores que se oponen a esta clasificación (Ortega Pere, 2016).

Sin embargo, la Defensa no es como cualquier bien económico y esta cuestión queda bien definida en los libros de Economía al estudiar el sistema neoclásico.

## 2. ¿La Defensa es un bien público puro?

El trabajo de Paul Samuelson es considerado como un punto de inicio para el desarrollo de la teoría de los bienes públicos<sup>3</sup>, ya que formuló la condición de eficiencia para estos bienes. (Samuelson, 1954)

Partiendo de esta concepción, es posible caracterizar la Defensa como un bien público puro (Sandler y Hartley, 1995) debido a su naturaleza no-excluyente y no rival.

De acuerdo a esta teoría, la Defensa de un país tiene las siguientes características:

- Es no-excluyente porque, una vez provisto, está disponible para todos los beneficiarios por igual, de manera que la exclusión es impracticable o sería demasiado costosa.
- Es no-rival, ya que los beneficios pueden ser disfrutados por múltiples personas: el consumo de una de ellas no es afectado por el de las

3 Samuelson (1966) fue quien formuló por primera vez las condiciones de eficiencia de los bienes públicos. La producción privada de bienes públicos ha sido estudiada extensamente por Bergstrom, Blume y Varian (1986). Lindahl (1919) introdujo el concepto de precios de Lindahl y Clarke (1971) y Groves (1973) el mecanismo de revelación de la demanda.

demás<sup>4</sup>.

La existencia de ambas características determina que el mercado no sea capaz de proveer Defensa automáticamente por la vía de sus mecanismos de oferta y demanda. Cuando los bienes estudiados presentan esta peculiaridad, el sistema neoclásico los caratula como una falla de mercado.

Aquí es cuando comenzamos a hacernos una pregunta: ¿es realmente la Defensa una falla de mercado o el concepto de mercado, tal como lo define el sistema neoclásico, no sirve para asignar en forma eficiente los recursos de Defensa?

Según el sistema neoclásico la Defensa, como falla de mercado, puede manifestarse de dos formas (Mochón-Becker, 1993, Pag 295):

1. No se ofrece cantidad alguna del bien en cuestión, aun cuando su producción sea beneficiosa, en el sentido de que el beneficio total de los consumidores exceda el costo total de la producción.
2. Se ofrece una cantidad insuficiente del bien.

A continuación, se intentará responder a la pregunta formulada arriba explorando en detalle ambas acciones y realizando el análisis económico de la Defensa desde dos ángulos o posiciones diferentes: desde la perspectiva de los consumidores y desde la perspectiva de la producción.



Esquema N°1: Caracteres de la defensa analizada como bien económico en el sistema neoclásico

4 La idea de bienes públicos está implícita en la literatura económica desde Knut Wicksell en adelante, pero contemporáneamente fue Paul Samuelson quien sistematizó la idea de bienes de consumo colectivo o bienes públicos y las consecuentes externalidades (concepto éste originalmente expuesto por Alfred Marshall y Arthur Cecil Pigou).

## 2.1. La Defensa como bien de consumo

Al abordar el análisis de la Defensa dentro del sistema neoclásico y desde la óptica del consumidor, es posible observar que las particularidades inherentes a su esencia ponen de manifiesto tópicos como el supuesto de imperfecta revelación de las preferencias, las dificultades de cuantificar la demanda y comportamientos del tipo *free rider*, fenómenos fuertemente interconectados. Nos abocaremos con detenimiento al análisis de ellos.

La afirmación que realizan los neoclásicos respecto a este tema es que la revelación de las preferencias de los individuos en cuanto a la cantidad o tipo de Defensa<sup>5</sup> que desean es difícilmente explicitable, tiene incentivos para subcuantificarse o anularse (ver el comportamiento *free rider*) y, por lo tanto, resulta imperfectamente deducible o nula.

Estudiaremos cada una de estas cuestiones y trataremos de refutarlas una a una.

### 2.1.1. Imposibilidad de realizar encuestas: falso

El sistema neoclásico impone como condición primaria, para cuantificar la demanda de un bien, la premisa de que es necesario conocer las preferencias de los individuos que lo demandan y, de este modo, poder elaborar las curvas de indiferencia.

Generalmente, lo que suele hacerse con los bienes privados es un relevamiento del mercado para conocer las preferencias de los individuos, pudiendo realizarse este por distintos métodos: análisis de indicadores, encuestas, etc.

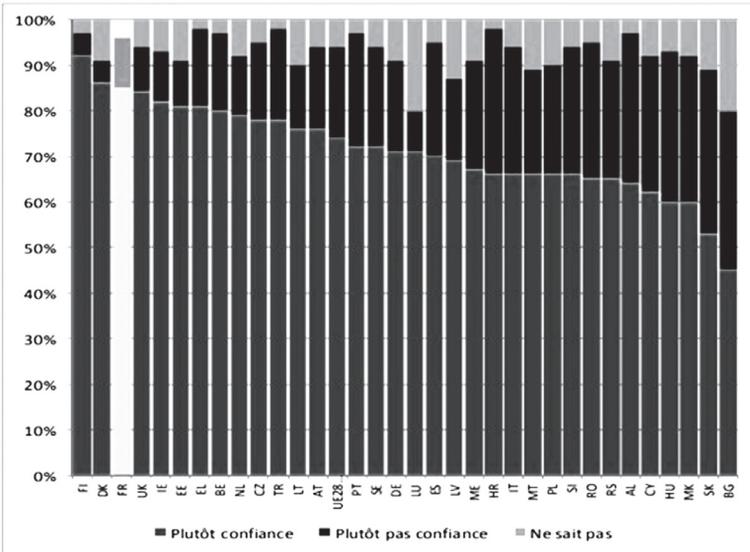
Sin embargo, según la teoría de los bienes públicos puros y, sobre todo debido al comportamiento *free rider*, no es posible hacer encuestas a los ciudadanos ya que, pensando que deberían pagar a través de impuestos la

5 La Teoría de la Preferencia Revelada es uno de los temas característicos del estudio de la Microeconomía. Permite al economista a través de los gustos de los consumidores, inferir su comportamiento ante variaciones en los precios de los bienes y servicios que consume. Para ello el especialista debe conocer los datos de sus curvas de indiferencia y de sus rectas de balance junto con los precios de sus canastas de bienes y servicios y el monto de su ingreso individual.

provisión de la defensa, no manifestarían su necesidad por el bien que recibirían de todas formas por el principio neoclásico de la no exclusión.

Si esta afirmación realmente fuera cierta, ¿por qué los gobiernos de numerosos países del mundo, organismos regionales e internacionales realizan encuestas a la población sobre sus preferencias con respecto a la Defensa? Un ejemplo de ello es el Eurobarómetro, institución creada en Europa en 1974 que presenta una visión detallada de las tendencias y la evolución de la opinión pública en cuestiones europeas, tanto a escala nacional como sociodemográfica. Dentro de las áreas sobre las que se realizan encuestas y estadísticas, se encuentra la defensa<sup>6</sup>. Cada encuesta consta de aproximadamente 1000 entrevistas personales por país y los informes se publican dos veces al año.

**Figure 3 : Confiance dans l'Armée dans les grands pays européens en mars 2018**



Source : Eurobaromètre Standard n°89, Mars 2018; Commission Européenne.

La confianza en el ejército domina en los 28 Estados miembros de la UE, aunque el nivel varía de 45% en Bulgaria a 92% en Finlandia. En marzo de

6 <https://www.defense.gouv.fr/espanol/sga/la-sga-en-accion/economia-de-defensa/observatoire-economique-de-la-defense/oed>

2018, alcanzó el 85% en Francia, donde ocupa el primer lugar, con confianza en la policía (78%) y las autoridades públicas regionales o locales (63%)<sup>7</sup>.

Podemos concluir con respecto a este supuesto que es falso ya que ante una encuesta los individuos suelen revelar sus preferencias.

## 2.1.2 Oscilaciones de la demanda producida por los bruscos cambios en las preferencias de los consumidores: falso

En la economía neoclásica, la demanda de un bien o servicio puede expresarse algebraicamente de la siguiente forma<sup>8</sup>:

$$D = \Phi(x^d, p_x^d, p_s, p_c, E, F)$$

donde

- D es la demanda
- $\Phi$  es una función que relaciona todas las variables
- $x^d$  representa la variable cantidad demandada del bien x
- $p_x^d$  representa la variable precio del bien x demandado
- $p_s$  representa la variable precio de bienes sustitutos del bien x
- $p_c$  representa la variable precio de bienes complementarios del bien x
- E representa las expectativas futuras
- F representa la variable cantidad de fondos disponibles

Sin embargo, para la construcción de la función de demanda, se considera la condición *ceteris paribus*, es decir que solo varía la cantidad demandada ante variaciones del producto.

A continuación, detallaremos la explicación que avala las grandes oscilaciones de demanda en el paradigma neoclásico, sin tener en cuenta el com

---

7 Ver ECODEF Nº. 125, "Opinión europea sobre defensa - noviembre de 2017 / marzo de 2018", abril de 2019, escrito por el Observatorio Económico de la Defensa de Francia.

8 La fórmula que detalla los factores que influyen en la demanda, varía según los distintos autores. Por ejemplo, en Mochon-Becker (2008, pag 28-31) preferencias, ingresos, precio de los demás bienes, precio del propio bien, el tamaño del mercado, entre otros Sin embargo, restringiendo el modelo MANKIW (2014, pág. 55) resume el modelo de demanda como dependiente solo de dos variables: el precio del bien y el ingreso.

portamiento free rider que se detalla en el apartado siguiente.

Supongamos que, para un individuo racional, la utilidad de la Defensa es alta debido a que lo considera un bien insustituible, y que juzga fundamental para el desarrollo normal de su vida sentirse protegido, por ejemplo, de la acción de las fuerzas estatales de otro país. Supongamos, además, que los demás individuos del país presentan la misma racionalidad. Para satisfacer esa necesidad, conformada por el agregado de las demandas, el país comienza a producir grandes cantidades de Defensa.

Para la producción de la Defensa se utilizan recursos humanos, de capital e intermedios que, combinados, originan un potencial bélico para ser empleado en un posible conflicto, acción que crea poder disuasivo. Generalmente, ese poder disuasivo tiende a extender el tiempo de paz y, cuando este último es prolongado, los individuos comienzan a percibir a la paz como algo natural.

Al percibir lo anteriormente expuesto, es decir, cuando el individuo comienza a ver la paz como algo corriente, la utilidad de la defensa para este individuo tiende a caer y el costo de oportunidad entre Defensa y otros bienes, empieza a ser más favorable para estos últimos.

Sin embargo, ante la presencia de una amenaza latente, el individuo va a incrementar marcadamente su utilidad, ya que va a querer estar bien defendido ante un eventual ataque y por consiguiente va a aumentar sus preferencias por este bien.

Esta explicación es falsa: el sistema neoclásico utiliza para explicar la Defensa las preferencias de los consumidores. Al basarse en la premisa falsa de la imposibilidad de realizar encuestas (ver apartado anterior), llegan a la conclusión de que nunca podrían determinar las preferencias de los individuos con respecto a la Defensa pero luego dicen que, de poder determinarlas, las oscilaciones serían tan bruscas que la Defensa no se podría proveer.

El error aquí es pensar que la demanda de Defensa puede elaborarse partiendo de la confección de curvas de indiferencia ordinales como plantea el Sistema Neoclásico en el análisis microeconómico. Este supuesto es falso.

La demanda de Defensa no puede sufrir estos avatares provocados por las oscilaciones de las preferencias de los consumidores, ya que una capacidad de defensa no se puede adquirir en el escaso tiempo necesario para actuar en un conflicto, su desarrollo no es instantáneo. Entonces, no es posible definir la demanda de Defensa desde esta óptica.

### 2.1.3. El problema del comportamiento *free rider*: falso

El individuo *free rider* es ampliamente conocido en la teoría económica neoclásica y es de utilidad incluirlo en nuestro análisis.

Como se comentó al principio del capítulo, la Defensa, según el modelo neoclásico, es un bien no excluyente y no rival. Debido a que no es posible la exclusión del consumo de la Defensa, dado determinado nivel de producción, un individuo recibiría los mismos beneficios sin pagar nada que otro que si lo hiciera. Como su consumo no reduciría la cantidad consumida por otro, aparentemente se continuaría en un óptimo paretiano<sup>9</sup>. El individuo que prefiera la primera situación es el que en terminología económica se conoce como *free rider*.

Según este modelo, si el individuo con información perfecta toma conocimiento que el costo marginal<sup>10</sup> de su propio consumo es nulo, puede ofrecer un precio muy bajo al productor (en este caso el Estado) por el derecho a consumir su producto. Puesto que todos los consumidores se comportan de forma similar bajo el principio económico de la racionalidad<sup>11</sup>, el pago ofrecido por ellos será insuficiente para cubrir los costos de producción.

En adición, si cada individuo aporta de acuerdo a las preferencias que revela, de a poco, todos van a estar tentados a manifestar una *imperfecta revelación de las preferencias*, ya que de todas maneras lo recibirían. Ello

9 Una situación económica es óptima en el sentido de Pareto si no existe ninguna otra posibilidad de satisfacer más cada una de las personas o, como mínimo, satisfacer más algunos sin perjudicar los otros.

10 El costo marginal es el incremento del costo total necesario para producir una unidad adicional del bien. Los bienes públicos, debido a sus características de no exclusión y no rivalidad poseen un costo marginal nulo.

11 El principio económico de racionalidad se suele expresar como el principio de que el individuo toma la mejor decisión dentro del conjunto de decisiones posibles. El conjunto de posibilidades que enfrenta el individuo depende de las restricciones existentes, que pueden afectar tanto qué decisiones puede tomar, como cuáles son las consecuencias de esas decisiones. Según los objetivos del individuo se puedan formular en términos monetarios o no monetarios, realizándose la distinción entre racionalidad en sentido limitado (maximización de beneficios) y racionalidad en sentido amplio (optimización de utilidad).

significaría que la cantidad de Defensa provista (basada en las preferencias) estaría subestimada.

Llevando la teoría al extremo, bastaría que un solo individuo pague por el bien para que los demás lo consuman “gratis”. Cuando este individuo descubre que es el único que paga, probablemente deje de hacerlo.

El equilibrio de mercado en el sistema neoclásico ocurre cuando el costo marginal es igual al ingreso marginal<sup>12</sup>. Como se detalló anteriormente, como la Defensa es un producto del cual no se puede excluir a los beneficiarios, el costo marginal es nulo y si los consumidores no están dispuestos a pagar por el bien el importe que corresponde al ingreso marginal, este también sería nulo, por lo que el mercado se encontrará en equilibrio en el punto donde el bien no se produzca. Es decir, si la provisión del bien defensa depende del comportamiento *free rider*, entonces la Defensa no se produciría. Un absurdo.

En este punto, debemos aclarar que la Defensa no se compra en el mercado como una manzana y que los ciudadanos no deciden en forma directa qué impuesto pagar y cuál no. Los impuestos logran generar una masa de recursos sobre la que los consumidores no tienen la posibilidad de decidir individualmente sobre su uso ni actuar con racionalidad en la selección de preferencias y utilidades.

Entonces, la falsedad de las premisas produce conclusiones falsas. No existe el consumidor *free rider* ya que todos los ciudadanos deben pagar sus impuestos. Todos pagan por la Defensa y todos obtienen Defensa. Es el Estado quien decide cuánta Defensa es suficiente en base al costo de oportunidad de los distintos bienes públicos que provee.

## 2.1.4. La demanda de Defensa: falso

La demanda en el sistema neoclásico se define como la relación entre precio y cantidad demandados y surge del análisis de la Defensa como bien de consumo.

El sistema neoclásico utiliza el supuesto del principio de racionalidad y en

12 El ingreso marginal es el aumento del ingreso total derivado de la venta de una unidad más de producto.

13 Obviamente, nos referimos a un mercado de competencia perfecta.

base a éste elabora curvas de indiferencia individuales que en el agregado son el insumo fundamental para elaborar la Demanda. Como se ha analizado, bajo los supuestos establecidos en el modelo, el mercado de la Defensa no podría definir la demanda de este bien. Debido a ello, se denomina a este fenómeno “falla de mercado”.

Sin embargo, como analizamos anteriormente la imposibilidad de realizar encuestas a la población, las oscilaciones de la demanda y el individuo *free rider* son falsos. Son meros artilugios teóricos para concluir que la Defensa es una “falla de mercado”.

Como primera conclusión de esta sección, estamos en condiciones de afirmar que el mercado no falla en determinar la Demanda de Defensa, sino que bajo los supuestos neoclásicos no es posible determinarla. El sistema neoclásico falla en determinar la demanda de Defensa.

## 2.2. La Defensa como producto

En el sistema neoclásico, dada la demanda, el productor del bien, se enfrenta a dos problemas alternativos: minimizar el costo para alcanzar un determinado nivel de producción preestablecido o bien maximizar la producción dados ciertos recursos.

En el caso del bien Defensa, su oferta puede expresarse algebraicamente de la siguiente forma<sup>14</sup>:

$$O = O(x^{\phi}, p_x^{\phi}, w, p_y, T, O, Com)$$

donde  $O$  es la oferta

- $O$  es una función que relaciona todas las variables
- $x^{\phi}$  representa la variable cantidad ofrecida individual del bien  $x$
- $p_x^{\phi}$  representa la variable precio del bien  $x$  ofrecido
- $w$  representa la variable precio del servicio de trabajo

---

14 Al igual que la demanda, la fórmula de la oferta varía según los autores. Por ejemplo en Mochon-Becker (2008, pag 33) la oferta depende del precio de otros bienes, los factores productivos y la tecnología Sin embargo, restringiendo el modelo, MANKIW (2014, pág. 53) dice que la oferta solo depende de dos variables: su precio y el precio de los insumos.

- $p_y$  representa la variable precio de los insumos
- T representa la tecnología
- O representa en que forma se organiza la producción
- Com representa la variable comportamiento organizacional

Según esta definición, las diferentes combinaciones de cantidades y precios de insumos, la tecnología, la organización de la producción y el comportamiento de la organización nos brindará una oferta de defensa.

## 2.2.1. La inexistencia de la oferta neoclásica de defensa y la función de producción

Para estudiar la oferta de Defensa en el Sistema neoclásico es necesario retrotraerse a la función de producción. Algunos autores (Scheetz, 2011) analizan la función de producción utilizando la función de Cobb Douglas que se define según la siguiente fórmula:

$$Q \text{ def} = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$$

donde:

- Q def es el servicio (o bien) público de Defensa producida por el gasto militar, GAMIL siendo  $p \cdot Q \text{ def}$  es decir, precio por cantidad de Defensa.
- A es la tecnología, es decir, conocimiento sobre aspectos de producción militar,
- K es el capital físico que incluye el capital fijo y el capital variable.
- L es mano de obra o fuerza laboral: uniformados (activos, pasivos y pensionistas) y civiles.
- $\alpha$  es el exponente que expresa la proporción del gasto en capital de la totalidad del GAMIL.
- $(1 - \alpha)$  es el exponente que expresa la proporción del GAMIL dedicado a costos de mano de obra en defensa. Notar que  $\alpha + (1 - \alpha) = 1.00$  o alternativamente 100%.
- A, K y L funcionan necesariamente de forma multiplicativa, es decir, no se suma una variable a la otra.

*Desde la perspectiva de la función de producción de defensa, dicho bien público "Defensa", se produce con capital "K" fijo (el stock, o existencias, de equipo e infraestructura), capital variable (en principio, operaciones y mantenimiento), Mano de obra "L" (personal activo pero sin desconocer a los pa-*

sivos) y otros apoyos como educación, salud (que aportan conocimiento a la mano de obra). Cada uno de estos factores físicos tiene su costo, y la suma de los costos (o gastos) equivale al GAMIL total. (Scheetz, 2011, pág 16).

Para estudiar de forma empírica la función de producción, Scheetz toma los datos de lo que él llama GAMIL (gastos militares) que asocia directamente con el presupuesto anual de la Jurisdicción Defensa. De esta manera, para calcular L y K toma los datos de los distintos incisos que se detallan en el presupuesto.

No es el objetivo de este trabajo cuestionar en detalle esta fórmula y su correlato empírico. Simplemente, vamos a realizar algunas observaciones:

- “Qdef es el servicio (o bien) público de Defensa producida por el gasto militar, GAMIL siendo  $p \cdot Q_{def}$  es decir, precio por cantidad de Defensa”: Con esta simplificación, el autor está considerando que la cantidad de defensa está dada por el presupuesto de defensa de ese año. Esto es falso, ya que la cantidad de Defensa ofrecida dependerá de las capacidades del país, la tecnología con que cuente, el nivel de capacitación del sector, etc. Estos no se adquieren en un año.
- “K es capital físico”: el capital físico no se puede interpretar con las adquisiciones de ese año. Tiene que ver también con las adquisiciones anteriores, el ciclo de vida del material, el mantenimiento del material, etc.
- “L es mano de obra o fuerza laboral”: la mano de obra no es lo mismo que la fuerza laboral; el hecho de le paguemos el salario a un soldado no significa que pueda cumplir con la misión, ni que esté capacitado para hacerlo. La mano de obra tiene relación directa con el material (alistamiento) y con la operación (adiestramiento).

*Didácticamente todo análisis se hace más comprensible cuando se contrasta con otra postura. Por ejemplo, comparar un gasto adecuado en adquisiciones contrastándolo con otro gasto que está fuera de equilibrio. Pues bien, a nivel internacional, existen pautas comunes (o rangos generales) de gastos para cada uno de estos factores de producción. Los datos de los países de la OTAN29 (ver cuadro 1.E) son un indicador de que los costos laborales deberían ubicarse entre 40% a 60% (¡máximo!) del total del GAMIL. Si sobrepasa 60% indicaría que el país tiene poca capacidad operativa genuina. A la vez, adquisiciones (que incluyen armas y capital no bélico –p.ej., camiones–) deberían ocupar entre 15% - 25% del GAMIL año tras año. Esto permitiría cubrir la depreciación del “stock” de equipo (entre aproximadamente 2% a 3%*

*de su valor anualmente) y mantenerse competitivo militarmente”* (Scheetz, 2011, págs. 16-17).

En la función Cobb Douglas que utiliza el Sistema Neoclásico,  $\alpha$  la elasticidad del producto con respecto al trabajo, y  $\beta$  la elasticidad del producto con respecto al capital, siendo  $\alpha + \beta = 1$ . Los neoclásicos suponen que el salario (con competencia perfecta y rendimientos constantes) es igual a la productividad marginal del trabajo; y el beneficio igual a la productividad marginal del capital. De manera que las elasticidades  $\alpha$  y  $\beta$  miden las participaciones relativas de los factores (matemáticamente, por definición de elasticidad es  $\alpha = (\delta Y / Y) / (\delta L / L)$ ; por definición de productividad marginal, es  $\delta Y / \delta L = w$ ; por lo tanto,  $\alpha = wL / Y$ . De forma similar se demuestra que  $\beta$  es igual a la participación del capital en el trabajo).

Estos valores son constantes determinadas por la tecnología disponible. La elasticidad del producto mide la respuesta del producto a un cambio en los niveles del trabajo o del capital usados en la producción, si permanecen constantes los demás factores. Por ejemplo, si  $\alpha = 0,15$ , un aumento del 1% en la cantidad de trabajo, provocaría un incremento aproximado del 0,15% en el volumen del producto. Así, si:  $\alpha + \beta = 1$ , la función de producción tiene rendimientos de escala constantes, es decir que si T y K aumenta cada uno el 20%, Q aumenta también el 20%. Esto significa que la función Cobb-Douglas es homogénea de grado 1 e implica que el costo mínimo es independiente del volumen de la producción y depende solo de los precios relativos de los factores de producción.

Sin embargo, Scheetz asimila los porcentajes de participación en el presupuesto con la productividad marginal de los factores, cuestión que no es correcta. También supone rendimientos constantes a escala cuando al tomar el presupuesto anual, los porcentajes varían cada año, es decir, no son constantes.

Más allá de los cuestionamientos que podamos realizar al análisis empírico, el análisis teórico tampoco resiste de críticas. Los críticos de Cambridge demostraron que es imposible establecer una única medida del capital sin apelar a las variables distributivas, y que esta cuestión afecta a los fundamentos de la noción neoclásica de capital (Astarita, 2010). Por lo tanto, afecta de lleno a la función de producción, y a las explicaciones sobre las variables distributivas (salario y ganancia) que se derivan de ella.

Y cuando hablamos de la Defensa, estamos hablando de centenares de ramas y especializaciones, que deberían agregarse. Los neoclásicos insisten

en que la macroeconomía debe tener fundamentos microeconómicos, pero es imposible encontrar un fundamento micro a la función de producción agregada (Felipe y Fisher, 2006).

Es posible concluir, entonces, que la función de producción de Defensa no existe. En consecuencia, tampoco es posible inferir la Oferta Neoclásica de Defensa.

## 2.2.2. Complejidades del mercado de insumos de la defensa

El mercado de insumos de la defensa está constituido por un grupo de empresas cuyo principal vínculo es la provisión de bienes y servicios al Ministerio de Defensa. En este grupo de proveedores se pueden distinguir dos tipologías: por una parte, los proveedores de bienes y servicios de uso general para las Fuerzas Armadas y para la propia sociedad y, por otra parte, los proveedores de productos más específicos de las Fuerzas Armadas que, genéricamente, se han convenido en llamar Armamento y Material.

Estos últimos productos presentan ciertas particularidades que hacen que su oferta no cumpla con las leyes del mercado ya que, por ejemplo, en el mercado de armamento suelen existir barreras de entrada y de salida que brindan características particulares a estos bienes que suelen ser los insumos principales para la Defensa.

En Resico (2010) se detallan las características principales de las barreras de entrada y de salida de la producción de ciertos bienes. En cuanto a las barreras de entrada, este autor distingue entre barreras estructurales y barreras estratégicas.

En el caso de los insumos de armamento de Defensa, podemos destacar entre las barreras de acceso estructurales factores como desventajas derivadas del tamaño de la empresa (ya que se tiene que adaptar a la demanda), desventajas absolutas de costos, altos costos de investigación y desarrollo, alto monto de la inversión inicial, situaciones irreversibles o fases desfavorables de mercado en las cuales la demanda deja de crecer efectivamente, etc.

También podemos destacar en estos insumos de Defensa entre las barreras estratégicas que dificultan el acceso al mercado: la capacidad ociosa, prácticas restrictivas como acuerdos informales, el dumping de precios, los acuerdos exclusivos con distribuidores, acceso a materias primas, la diferen-

ciación de los productos (publicidad y marcas establecidas) o la integración vertical.

Todos estos factores contribuyen a que al nuevo competidor se le haga más dificultoso competir con los precios existentes en el mercado (barreras de entrada).

A su vez, los proveedores de armamento existentes tienen que afrontar barreras de salida que hacen que las empresas permanezcan por más tiempo en el mercado y dejen caer sus beneficios y precios por más tiempo.

Entre las barreras estructurales cabe mencionar los costos afrontados inicialmente y de modo irreversible en las plantas de producción específicas (*sunk costs*), el elevado costo de indemnización a los despedidos y la existencia de costos de penalización por el incumplimiento de contratos.

Además, hay que tener en cuenta las barreras institucionales de mercado, basadas en leyes estatales, decisiones oficiales o situaciones históricas. También las trabas comerciales (acceso al mercado) y las subvenciones o una política de persuasión moral ejercida por los sindicatos, políticos e instituciones estatales en caso de despidos inminentes de los trabajadores, por mencionar un ejemplo.

Estas características dan lugar a que el mercado de producción de armamento en muchos países del mundo, constituya un “cuasi” monopolio bilateral: por el lado de la demanda se encuentra el Ministerio de Defensa actuando principalmente como “cliente único”, y por el lado de la oferta se encuentran unos proveedores casi siempre exclusivos.

*La solución a los problemas que plantea este “cuasi” monopolio bilateral pasa por la regulación del mercado, la cooperación entre las partes y el establecimiento de acuerdos estratégicos que maximicen los beneficios de ambos, el Ministerio de Defensa y los proveedores de la Industria.* (Ministerio de Defensa de España, 2010).

Y, por qué no, en ciertos casos también la Defensa se puede analizar como un monopolio natural en donde la aparición de nuevos promotores públicos o empresas adicionales al servicio existente sería ineficiente, ya que la duplicación de las estructuras industriales no conduce necesariamente a una mejora ya sea en la cantidad o en la calidad del producto.

Otra cuestión es que, muchas veces, por su carácter estratégico para la Nación, los distintos armamentos son fabricados por empresas estatales y/o mixtas que no tienen competencias en el mercado.

Por estas características, la provisión u oferta de Defensa no puede dejarse

librada al mercado tal como lo define el sistema neoclásico. En este caso, tal como en la demanda, el mercado no es eficiente en la producción de Defensa.

### 2.3. ¿Es posible alcanzar el óptimo de Pareto en la producción de Defensa?

En el sistema neoclásico, la cantidad óptima de producción de un bien surge de la intersección de sus curvas de oferta y demanda. Este punto, es el punto de equilibrio estable conocido como “Óptimo de Pareto”. Esto significa que no existe otra solución tal que mejore en un objetivo sin empeorar al menos uno de los otros.

Sin embargo, como vimos en el apartado 1.1, la demanda no se puede definir en el mercado de Defensa. Sin la demanda, en el sistema neoclásico resulta imposible llegar a un punto de equilibrio estable. Sin la demanda, el proveedor de Defensa no puede determinar cuánta Defensa producir. En consecuencia, la cantidad provista del bien puede ser insuficiente o excesiva sin un mecanismo certero que defina el precio y la cantidad de equilibrio.

En segunda instancia, dicho bien no posee sustitutos cercanos y no puede ser comercializado en el mercado de productos. Ambas características hacen que la producción de Defensa no esté sujeta a mecanismos naturales que tiendan a buscar la maximización de la eficiencia productiva. Por otro lado, al cuestionarse en el apartado 1.2 la existencia de la función de producción neoclásica, tampoco es posible obtener la función de Oferta.

Finalmente, y analizando lo expuesto anteriormente, desde el punto de vista neoclásico, el Óptimo de Pareto no existe.

## 3. ¿La defensa es una falla de mercado?

*El ejemplo extremo de una externalidad positiva es el bien público. Los bienes públicos son mercancías que todos pueden disfrutar y que es imposible impedir que alguien las disfrute. Un ejemplo clásico de un bien público es el ejército. Cuando una nación va a la guerra, para exterminar a los terroristas, para buscar armas de destrucción masiva, para apoderarse de tierra o de petróleo, o para despertar sentimientos patrióticos, todos deben pagar el*

*precio y sufrirán las consecuencias, lo deseen o no. Sin embargo, una vez que el gobierno se decide a comprar un bien público, el mecanismo de mercado sigue funcionando. Cuando compra bienes públicos como defensa nacional o faros, el Estado se comporta exactamente como cualquier otro gran consumidor. Cuando emite suficientes votos monetarios en determinados sentidos, hace que los recursos fluyan hacia allá. Una vez emitidos, los mecanismos del mercado se hacen cargo y encauzan los recursos hacia las empresas de tal manera que se produzcan faros o tanques.*

Samuelson (2010, pag 36-37)

El párrafo anterior muestra el punto de vista neoclásico de la Defensa. Esta escuela del pensamiento analiza a la Defensa como una falla de mercado, es decir que el mercado no puede producir Defensa automáticamente por la vía de sus mecanismos de oferta y demanda<sup>15</sup>. Acto seguido, consideran que el Estado debe intervenir en la provisión de Defensa generando una “externalidad positiva”. Pero, ¿una guerra es una “externalidad positiva”?

Definir a la Defensa como una “externalidad positiva”, sin posibilidad de establecer la oferta y la demanda de la Defensa, no nos ilumina sobre la respuesta a la incógnita “¿cuánta defensa es suficiente?” Solo responde a un artilugio casi poético. Es una especie de remache endeble que no agrega nada al análisis.

Si, como demostramos anteriormente, no es posible cuantificar la demanda y la oferta de Defensa, estamos más cerca de afirmar que el que “falla” en realidad es el Sistema Neoclásico para explicar la Defensa y que es deber del Estado proveer Defensa a todos los ciudadanos sin excepción y se trata de una obligación indelegable<sup>16</sup>. Entonces, la Defensa no es una “falla de mercado”.

---

15 El modelo explicativo de Buchanan (luego complementado por sus sucesores: W Nutter, G. Tullock, R.E. Wagner, G. Brennan, V. Vanberg, D. Lee, R.D. Tollison, M. Crain, entre otros) ha permitido desarrollar un nuevo análisis económico de las instituciones y procesos políticos que ha quedado plasmado en las diversas contribuciones de la Teoría de la elección pública. Este análisis ha ido configurando un nuevo marco conceptual e interpretativo de los procesos de no-mercado.

16 En el caso de que esto último no ocurra, la teoría de la elección pública lo denomina *falla del estado*.

## 4. Consideraciones finales

La Economía pertenece al reino de las Ciencias Sociales. Al estudiar el proceso de la ciencia, Karl Popper y Thomas Kuhn nos ofrecieron una visión mucho menos pretenciosa de la Ciencia Económica. Leyéndolos, es posible llegar a una convicción: en las Ciencias Sociales buscamos el conocimiento, pero este es incompleto y restringido.

Si del estudio de la naturaleza obtenemos saberes tan limitados, ¿qué se puede esperar de la observación de los fenómenos sociales? ¿No es acaso el ámbito humano particularmente complejo y heterogéneo? ¿Es creíble que un modelo de explicación social pueda constituirse en una verdad indubitable? Aun cuando es tentador asumir un criterio generalizador y único, sabemos que esto es imposible, porque nos percatarnos de los peligros del reduccionismo.

El enfoque neoclásico de la Ciencia Económica asume que sus supuestos teóricos podrían ser válidos para estudiar cualquier realidad social e incidir universalmente en ella, pretendiendo que hay leyes inmutables y eternas en la Economía. Esta concepción resulta ajena a la compleja realidad social, pero se encuentra tan arraigada en el “sentido común” de las personas, tengan éstas conocimiento económico específico o no, que resulta difícil de imaginar otra forma de análisis.

Estudiando la Defensa desde la perspectiva neoclásica, ésta es catalogada como bien público puro y, como tal, es considerada una falla de mercado. Ello significa que el mercado no proveerá Defensa automáticamente por la vía de sus mecanismos de oferta y demanda. Como vimos, ni siquiera es posible inferir las curvas de oferta y demanda de Defensa.

Sin embargo, obstinados en repetir conceptos aprendidos y en forzar los análisis empíricos a modelos estructurados no aplicables, somos capaces de utilizar un abrelatas para cortar una madera.

Es decir, es deber del Estado proveer Defensa a todos los ciudadanos sin excepción y se trata de una obligación indelegable. Pero esta tarea no puede ser estudiada dentro del paradigma neoclásico.

La Defensa, por lo tanto, no un bien público puro ni una falla de mercado, sino que el modelo neoclásico es el que falla. Resulta curioso, entonces, cómo numerosos investigadores estudian la función de producción de Defensa y sus curvas de oferta y demanda cuando claramente el estudio de la defensa no puede realizarse a través de estas herramientas que pertenecen

al sistema neoclásico y obedecen a sus supuestos.

Podemos concluir que aún existe un extenso campo inexplorado referido a la Economía de la Defensa. Resulta necesario el estudio y la revisión de la teoría desde el punto de vista heterodoxo de esta disciplina, que contemple las necesidades del país y sus ciudadanos, el planeamiento estratégico, el planeamiento de recursos, las capacidades, la industria de la defensa, las inversiones y el presupuesto. Es indispensable lograr la investigación de las interacciones entre estos y otros tantos sectores claves para el entendimiento de la disciplina. Se deben estudiar también tópicos comunes con el conocimiento interdisciplinario con otras áreas y otras ciencias.

Para ello, se deben utilizar herramientas económicas que permitan la permanente adaptación al esquema de relaciones internacionales, políticas y económicas en un ámbito nacional, regional y mundial constantemente cambiante. Es necesario analizar también la relación existente entre lo público y lo privado como factor clave para entender la participación del Estado y, en particular, la necesidad de que éste desarrolle una política industrial de Defensa a largo plazo y que los recursos utilizados en este sector sean encaminados hacia la contribución al crecimiento y desarrollo económico del país.

Para finalizar, dejamos una reflexión esperando que estudios futuros vuelvan a consultar el mapa de rutas:

*Por supuesto que hasta un cierto punto todos debemos seguir el camino determinado funcionalmente por el comportamiento de nuestros colegas de disciplina. El crecimiento y el desarrollo de una disciplina son, en cierta forma, como el lenguaje y, a pesar del hecho de que podamos pensar que la dirección actual del cambio es engañosa y da lugar a confusiones intelectuales, debemos tratar de seguir comunicándonos unos con otros. Sería extremadamente ingenuo si yo pensara que puedo cambiar el giro de toda la ciencia social mediante una persuasión personal como la expuesta o uniéndome a algunos otros que pudieran, en general, estar de acuerdo conmigo en estos temas. La economía como tema académico bien definido parece estar desintegrándose por las razones que yo he bosquejado y una evaluación realista sugiere que este proceso no se detendrá. Sin embargo, creo que resulta útil detenerse de vez en cuando y consultar el mapa de rutas.*

James M. Buchanan (1984, pág. 12).

## Bibliografía

Arrow, K. J. (1963). *Social Choice and Individual Values*. 2<sup>nd</sup> edition. (Versión en castellano editada por el Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1974).

Astarita, R. (2010). “*Dificultades neoclásicas debajo de la alfombra*”. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <https://rolandoastarita.blog/2010/10/20/dificultades-neoclasicas-debajo-de-la-alfombra/>

Charness, G. y Rabin, M. (2002). “*Understanding social preferences with simple tests*”. The Quarterly Journal of Economics. Vol. CXVII, 3, agosto, pp. 817-869.

Concha, M. (1994). “*Equilibrios económicos y asignaciones en Defensa*” en Gasto militar en América Latina: Procesos de decisiones y actores claves”, Ed. CINDE-FLACSO. Chile.

Cornes, R. y Sandler, T. (1996). *The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge, Cambridge University Press, EE. UU.

Desai, M. (2003). “*Public Goods: A Historical Perspective*”. Oxford, Reino Unido.

Felipe, J. y Fisher F. M. (2006). “*Aggregate production functions, neoclassical growth models and the aggregation problem*”, Estudios de Economía Aplicada, vol. 24-1, pp. 127-63. Massachusetts, EE. UU.

Fonfria Mesa, A. (2012). “*Sobre la naturaleza y el alcance de la economía de la defensa*” Instituto de Estudios Estratégicos. Madrid, España.

Gilbert, M. (2001). “*Collective preferences, obligations, and rational choice*”. Economics & Philosophy. Vol. 17, 1, pp.109-120. Cambridge, EE. UU.

James M. Buchanan (1984). “*¿Qué deberían hacer los economistas?*” Liberty Press. Indianapolis, EE. UU.

Ledyard, J.O. (1995). “*Public Goods: A Survey of Experimental Research*”, en John H. Hagel and Alvin E. Roth (eds.), Handbook of Experimental Economics. Princeton, Nueva Jersey, EE. UU.

McFadden, D. (1999). “*Rationality for Economists?*”. Journal of Risk and Uncertainty. Vol.19, 1-3, pp. 73-105. University of California. California, EE. UU.

Ministerio de Defensa de España (2010) “*Fundamentos económicos del mercado de la industria de defensa*” Madrid. España.

Lorca Sánchez (2005). “*Economía aplicada a defensa: modelo de oferta y demanda*”. Revista De Marina #887. Valparaíso. Chile.

Mochón/Becker (1993). “*Economía, principios y aplicaciones*”. Ed: McGraw Hill. Buenos Aires, Argentina.

Musgrave, R. A. (1959). *"The Theory of Public Finance"* Aguilar. Madrid, España.

Musgrave, R. A. (1939). *"The Voluntary Exchange Theory of Public Economy"*. Quarterly Journal of Economics. Vol. 53-febrero, pp. 213-237. Oxford, EE. UU.

Ortega, Pere (2016). *"Las armas no son bienes económicos"* Centre d' Estudis per la Pau JM Delàs. Barcelona. España.

RESICO (2010) *"Introducción a la economía social de mercado"* Konrad Adenauer Stiftung. Buenos Aires, Argentina.

Roskamp, K.L. (1976). *"A Budget Model for the Determination of an Optimal Supply of Public Goods"*. Public Finances/Finances Publiques. Vol. XXXI, nº 3, pp 3-13.

Samuelson, P. A. (1954). *"The Pure Theory of Public Expenditure"*. Review of Economics and Statistics. Vol. 36-4, noviembre, pp. 387-389. Versión en castellano publicada en Hacienda Pública Española. Madrid, España.

Samuelson, P. A. (2010). *"Macroeconomía con aplicaciones a Latinoamérica"*. McGraw-Hill. Mexico DF. México.

Sandler, T. y Hartley, K. (1995). *"The Economics of Defense"*, Cambridge, UK.

Scheetz (2011). *"Teoría de la gestión económica de las Fuerzas Armadas"* Escuela de Defensa Nacional (EDENA) Buenos Aires. Argentina.

Sen, A. (1977). *"Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory"*. Philosophy and Public Affairs. Vol. 6, Summer, pp. 317-344. Oxford, USA.

Stiglitz, J.E. (1998). *"Redefining the Role of the State: What Should it do? How Should it Do it? And How Should These Decisions Be Made?"*. Versión electrónica consultada en [www.worldbank.org/html/extdr/jssp031798.htm](http://www.worldbank.org/html/extdr/jssp031798.htm)

Thaler, R.H. (1988). *"Anomalies. The Ultimatum Game"*. The Journal of Economic Perspectives. Vol. 2, nº 4, otoño, pp. 195-206. Pensilvania, EE. UU.

DOSSIER

NO PROLIFERACION  
NUCLEAR





## CLAVES HISTÓRICAS DE LA IDENTIDAD NUCLEAR ARGENTINO-BRASILEÑA

RODRIGO MALLEA

Diplomático argentino. Co-editor de *Los orígenes de la cooperación nuclear: Una historia oral crítica entre Argentina y Brasil* (2012), Wilson Center, ICCS, Fundación Getulio Vargas, y autor de *La cuestión nuclear en la relación argentino-brasileña (1968-1984)* (2012), tesis de maestría, IESP-UERJ. Las opiniones reflejadas en este artículo son de responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente posiciones del gobierno argentino.

### Resumen

**H**ace aproximadamente tres décadas, la Argentina y Brasil forjaron una alianza estratégica en el campo atómico, reflejada en la constitución de la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC), que constituye un ejemplo internacional en materia de no proliferación y un activo de la política exterior de ambos países.

Ello resultó de un inédito proceso de integración que se produjo entre ambos países en las décadas de 1980 y 1990, donde la cuestión nuclear no fue una excepción. No obstante, un detenido recorrido de la trayectoria nuclear argentino-brasileña a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, permite apreciar que el proceso que condujo a la relación nuclear estratégica entre la Argentina y Brasil tiene su germen en las decisiones nucleares que ambos

países adoptaron a lo largo de las décadas de 1960 y 1970, donde el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP) ocupó un lugar central.

## Palabras clave

Argentina - Brasil - ABACC - no proliferación

## Abstract

About three decades ago, Argentina and Brazil forged a strategic alliance in the atomic field, which was reflected in the birth of the Brazilian-Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials (ABACC), which constitutes an international example in the area of non-proliferation and an asset of the foreign policy of both countries. This resulted from an unprecedented integration process that occurred between the two countries in the 1980s and 1990s, where the nuclear issue was no exception. However, a careful tour of the Argentine-Brazilian nuclear development throughout the second half of the twentieth century, shows that the process that led to the strategic nuclear relationship between Argentina and Brazil was born from the nuclear decisions that both countries adopted throughout the 1960s and 1970s, where the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT) occupied a central place.

## Keywords

Argentina - Brazil - ABACC - non-proliferation

Al abordarse la relación nuclear argentino-brasileña, es común leer que la creación de la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC) en el año 1991 para conducir inspecciones cruzadas en ambos países constituye uno de los consensos más significativos que hayan sido alcanzados entre la Argentina y Brasil, y la contribución más original que ambos países han brindado al orden nuclear global.

Dicha premisa no carece de exageración: en los inicios de la década de 1990, la Argentina y Brasil dominaban la tecnología de enriquecimiento de uranio en instalaciones que no estaban sujetas a inspecciones internacionales.

les. Asimismo, se encontraban al margen del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), la piedra angular del régimen de no proliferación y desarme, y tampoco habían adherido plenamente al Tratado de Tlatelolco, el acuerdo que establece una zona libre de armas nucleares en América latina y el Caribe.

Si bien ambos países sostenían que sus programas nucleares tenían una finalidad estrictamente pacífica, en la medida que no brindaran garantías fehacientes tanto a nivel bilateral como frente a la comunidad internacional de su compromiso con la no proliferación de armas nucleares, procesos de integración como la creación del MERCOSUR difícilmente hubieran tenido lugar. Asimismo, la ABACC también facilitó el camino para avanzar en la suscripción del Tratado de Tlatelolco y del TNP, al que ambos países pertenecen.

El presente trabajo propone explorar los antecedentes históricos de la política exterior nuclear de ambos países, y argumentará que, contrariamente a lo que cabría esperarse por parte de dos países estudiados en clave de rivalidad, la coincidente visión argentino-brasileña del orden nuclear global que se forjó en las décadas de 1960 y 1970 constituyó una identidad nuclear común que resultó en la creación de la ABACC.

## El contexto de la decisión del desarrollo nuclear

A mediados del siglo XX, en las postrimerías de la Segunda Guerra Mundial, la Argentina y Brasil se embarcaron decididamente en la conquista de la energía nuclear, percibida como un atributo de prestigio y desarrollo científico.

Esta decisión tuvo lugar en un contexto internacional en la que se asomaban dos tendencias simultáneas: por un lado, la creciente proliferación de armas nucleares, que pondría fin al breve monopolio de EE. UU. sobre la bomba atómica y, al mismo tiempo, la difusión de las múltiples aplicaciones y beneficios de los usos pacíficos de la energía atómica.

La necesidad de conciliar estos impulsos opuestos condujo a la creación del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en 1957, para regular los términos de su comercio donde la Argentina y Brasil, pacto de caballeros mediante, acordaron alternarse en el asiento de la Junta de Gobernadores, su órgano rector (Mallea, 2012: 39).

En paralelo, comenzaban las discusiones en el seno de la Conferencia de

Desarme de Naciones Unidas para adoptar un instrumento que limitase la proliferación de armas nucleares y condujera al desarme, y culminaría en la adopción del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), en 1968.

Desde una perspectiva regional, la apuesta al desarrollo nuclear por la Argentina y Brasil tuvo lugar en un marco de rivalidad cuyo signo característico fue el de una competencia que carecía de elementos propios de una cultura de enemistad (Russell & Tokatlian, 2002: 406-407).

En dicho contexto, a pesar de constituirse recíprocamente como la principal hipótesis de conflicto, ambos países apelaban siempre a la vía diplomática como herramienta excluyente para administrar sus diferencias, lo que les permitió, incluso, actuar de manera conjunta ante significativos sucesos políticos y militares en la región (Fraga, 1996: 485).

Esta particular dinámica de rivalidad argentino-brasileña permite realizar dos observaciones. La primera consiste en señalar que si bien la rivalidad empujaba a cada una de las partes a mantener un cierto “equilibrio tecnológico” respecto de los desarrollos atómicos de su vecino, ello no era motivo suficiente para impedir que tuvieran lugar intercambios científicos y diplomáticos en el campo nuclear.

La segunda es que, dada la naturaleza moderada de la rivalidad, no existían fundamentos suficientes en el campo de la seguridad que ameritasen que el desarrollo nuclear de cada país derivase hacia una carrera de armas nucleares (Sagan, 1996-1997).

Lo cierto es que, a diferencia de otros ámbitos donde había disputas diplomáticas de mayor intensidad en la relación bilateral, en el campo nuclear los incentivos para cooperar eran sobradamente mayores que aquellos para competir.

## La coincidencia en el campo científico y diplomático

En el campo científico, pese a que la Argentina y Brasil habían escogido dos líneas tecnológicas distintas para la generación nucleoelectrónica (el primero optó por agua pesada y uranio natural, mientras que el segundo apostó al uranio enriquecido con agua liviana), aún existía un vasto espacio para la investigación y cooperación conjunta en un contexto en que las comunidades científicas de ambos países enfrentaban desafíos comunes a fin de reducir una brecha tecnológica cada vez mayor respecto los países industrializados.

De este modo, hacia fines de la década de 1960, comenzaron a tener lugar intercambios entre la Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEN) de Brasil y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) argentina. En diciembre de 1967, a invitación del presidente de la CNEA, Oscar Quihillalt, una comitiva de la CNEN, encabezada por su presidente, Uriel da Costa Ribeiro, visitó la Argentina para asistir a la inauguración del Centro Atómico Ezeiza. En ese marco, la delegación brasileña invitó a autoridades de la CNEA a visitar Brasil para familiarizarse con el programa nuclear brasileño y explorar posibilidades de cooperación.

El presidente de la CNEA se mostró sumamente receptivo a esta iniciativa, y le expresó al canciller Nicanor Costa Méndez que ello reflejaba, por parte de Brasil, “un más amplio y decidido espíritu de cooperación para la resolución de problemas científicos y tecnológicos de interés común”, al igual que la “posibilidad de presentar un frente común ante los organismos internacionales a fin de obtener programas concretos de asistencia técnica en proyectos regionales”.<sup>1</sup>

La visita de la delegación argentina, encabezada por Quihillalt, se concretó en marzo de 1968, y visitó los centros atómicos de Río de Janeiro, San Pablo y Minas Gerais. Ello culminó en un extenso informe que identificó numerosas posibilidades de cooperación con Brasil en aplicaciones pacíficas de la energía atómica.<sup>2</sup>

De este modo, en 1968 ya circulaba en Buenos Aires un anteproyecto de acuerdo de cooperación nuclear. Este comprendía intercambio de personal e informaciones, intercambio y uso recíproco de equipos, instalaciones y materias primas nucleares, estudios sobre reactores y fabricación de elementos combustibles, entre otros campos (Mallea, 2012: 53).

En el plano diplomático, en la década de 1960, la Argentina y Brasil comenzaron a forjar una coincidente postura frente al orden nuclear global que guiaría su política exterior en las próximas décadas. Ello consistía en la defensa del derecho a explorar todos los usos pacíficos de la energía nuclear (incluyendo los ensayos nucleares pacíficos), y la necesidad de negociar un acuerdo que condujera al desarme nuclear y evitara la proliferación de las armas nucleares sobre bases no discriminatorias.

---

1 Archivo Personal. Nota de Oscar Quihillalt a Nicanor Costa Méndez, 29 de diciembre de 1967, secreto.

2 AP, Informe de la Comisión al Brasil, 17/4/1968.

Esta visión común se tradujo en instancias de coordinación en distintos momentos. El antecedente más remoto es la declaración conjunta que los cancilleres Miguel Ángel Cárcano y San Tiago Dantas suscribieron en 1961, que condenó la agresiva reanudación de ensayos de armas nucleares por parte de los EE. UU. y la URSS, y llamó a una acción conjunta de sus delegaciones en la Organización de Naciones Unidas a fin de impulsar un acuerdo internacional que pusiera fin a esta práctica.<sup>3</sup>

Posteriormente, en enero de 1968, los cancilleres Nicanor Costa Méndez y Juracy Magalhães Pinto expresaron su adhesión “al principio de no proliferación de armas atómicas, sin perjuicio del uso pacífico de la energía nuclear bajo todas sus formas”.<sup>4</sup> Empero, la coordinación argentino-brasileña más significativa se vio reflejada en la negociación del Tratado de Tlatelolco, y posteriormente, del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares.

## La postura frente a Tlatelolco y el TNP y la creación de una identidad nuclear común

En las negociaciones para hacer de América latina y el Caribe una región libre de armas nucleares, que culminaría en la adopción del Tratado de Tlatelolco en el año 1967, la Argentina y Brasil adoptaron una posición coordinada en las etapas más significativas de las discusiones que se desarrollaban en el seno de la Comisión Preparatoria para la Desnuclearización de la América Latina (COPREDAL) (Carasales, 1997: 50; Mallea, 2012: 41-42; Patti, 2012: 63).

Como recuerda un documento de la Cancillería argentina, en el transcurso de las negociaciones de Tlatelolco “la Argentina y el Brasil mantuvieron una posición coincidente que se manifestó en una acción coordinada en varias etapas de la conferencia. Dicha acción se desarrolló con mayor unidad en aspectos vitales del Tratado, como el régimen de garantías y la autorización para realizar explosiones nucleares con fines pacíficos. Las tesis de ambos países prosperaron luego de arduas negociaciones, a pesar de la oposición de los Estados Unidos, Gran Bretaña y la Unión Soviética”.<sup>5</sup>

La defensa sobre el derecho a realizar explosiones nucleares pacíficas

3 Declaración Conjunta Miguel Ángel Cárcano – San Tiago Dantas, 15/11/1961.

4 Comunicado Conjunto Nicanor Costa Méndez – Juracy Magalhães Pinto, 25/1/1968.

5 AMREIC, Caja Brasil, Memorándum Costa Méndez, 15-ene-1968, AH/0124.

(ENPs) fue un elemento central de la discusión. Por un lado, ello se enmarca en los usos pacíficos de la energía atómica: sus potenciales beneficios en grandes obras de ingeniería civil y minería, entre otros usos, eran explorados por las potencias nucleares, e incluso circulaban publicaciones al respecto bajo el patrocinio del OIEA.<sup>6</sup>

En ese contexto, para la Argentina y Brasil, como países que se habían lanzado de manera decisiva al desarrollo de sus sectores nucleares, el interés en mantener abierta la posibilidad de llevar a cabo ENPs era, principalmente, una posición de derecho: si las potencias nucleares podían desarrollar esta tecnología dentro de los usos pacíficos de la energía nuclear, el mismo principio debía extenderse a terceros países. De este modo, las ENPs fueron incorporadas en el artículo 18 del Tratado de Tlatelolco.

Dada la coincidencia argentino-brasileña con el espíritu de Tlatelolco, ambos países suscribieron el acuerdo en 1967. No obstante, tuvo que transcurrir más de un cuarto de siglo para que este tenga plena vigencia para ambos países, en parte por reparos sobre ciertas disposiciones del acuerdo, como el alcance de las salvaguardias y la falta de compromiso efectivo de los países extraterritoriales para cumplir con lo estipulado en los protocolos del acuerdo.

Cuando comenzó a negociarse un régimen de no proliferación de armas nucleares de alcance global, que culminaría en la adopción del TNP, la Argentina y el Brasil coincidieron nuevamente en los postulados fundamentales que debería contemplar el acuerdo. Empero, a diferencia de Tlatelolco, ante un acuerdo de vocación global impulsado por los EE. UU., la URSS y el Reino Unido, el poder de negociación de ambos era considerablemente menor.

Los aspectos centrales en la crítica argentino-brasileña del TNP enfatizaban su carácter discriminatorio al establecer una división jurídica entre poseedores y no poseedores de armas nucleares, e ineficaz en la meta de lograr avances en materia de desarme. En otras palabras, contribuía a un statu quo de las cinco potencias nucleares que habían logrado fabricar y explotar un arma o dispositivo nuclear antes del 1º de enero de 1967: EE. UU., la URSS, Francia, Gran Bretaña y China.

En lo que hace a las ENPs, el TNP reconoce su potencial contribución al desarrollo socioeconómico de las naciones dentro de los usos pacíficos de la

---

6 Spinrad, Bernard I. (1969) Possibilities for peaceful nuclear explosives, IAEA Bulletin, vol. 11, issue 3.

energía nuclear. Empero, había una sensible diferencia respecto lo dispuesto en Tlatelolco: en el TNP, solo los poseedores de armas nucleares tienen la facultad de prestar dicho servicio, mientras que los no poseedores de armas nucleares debían renunciar a la posibilidad de su desarrollo, conforme al artículo II del Tratado.

De esta forma, cuando en mayo de 1968 el TNP se sometió a votación, ambos países se abstuvieron de firmarlo. Sin proponérselo, las decisiones que la Argentina y Brasil adoptaron frente al incipiente orden nuclear internacional se tornarían problemáticas para ambos países con el transcurso del tiempo, a raíz de una serie de episodios externos que lentamente cerrarían el cerco sobre aquellos países con ambiciones nucleares por fuera del TNP.

## La explosión nuclear de la India y el dilema nuclear argentino-brasileño

La explosión de un dispositivo nuclear por la India en mayo de 1974, calificado inicialmente como un “ensayo nuclear pacífico”, sacudió el incipiente orden nuclear global y puso de relieve la problemática sobre el comercio de tecnología atómica y los países que estaban fuera del TNP.

El ingreso de facto al club nuclear de un país que se encontraba fuera del TNP y había recibido asistencia de proveedores nucleares externos motivó a que una serie de países modifique su política de exportaciones, pasando de una lógica comercial a otra supeditada a garantías efectivas en materia de no proliferación, como la adhesión al TNP o la adopción de salvaguardias amplias (Mallea, 2012: 63-65).

Tras el ensayo indio, se creó el Grupo de Proveedores Nucleares, que establecería las directrices sobre el control de exportaciones nucleares con el fin de evitar la proliferación de armas nucleares. Estas contemplaban exigentes controles sobre la transferencia de tecnología nuclear e instalaciones de enriquecimiento, reprocesamiento o producción de agua pesada, cuya implementación efectiva quedaba a criterio de cada país (Strulak, 1993).

Pese a someter a sus transferencias nucleares externas a salvaguardias internacionales, la Argentina y Brasil comenzaron a sentir los efectos de la restricción del mercado atómico. Canadá, por ejemplo, resolvió revisar unilateralmente los contratos que había firmado con la Argentina para la construcción de su segunda central de potencia con la transferencia de tec-

nología que ya había sido negociada (Carasales, 1997: 14). Por su parte, el acuerdo entre Brasil y la República Federal Alemana, que contemplaba la transferencia del ciclo de combustible nuclear, recibió fuertes embates por parte de los EE. UU. con el objeto de frustrar su concreción (Patti, 2012: 88-93; Spektor, 2009: 159).

En ese contexto, el gobierno de James Carter promovió y adoptó, en 1978, la Ley de No Proliferación Nuclear, que establecía los nuevos criterios de exportaciones nucleares de ese país, exigiendo las salvaguardias contempladas en el TNP por parte de todos los receptores de tecnología y material nuclear, poniendo en riesgo el abastecimiento de uranio enriquecido para los reactores de investigación argentinos y las centrales de potencia brasileñas (Mallea, 2012: 155-116).

De esta manera, en la medida en que los proveedores de tecnología nuclear presionaban a los dos países sudamericanos a que adhiresen a las normas de un orden nuclear internacional que era considerado inaceptable para ellos, la Argentina y Brasil respondían redoblando sus esfuerzos para dominar el ciclo de combustible nuclear para evitar la dependencia tecnológica. En este contexto, a fines de la década de 1970, los dos países adoptaron, separadamente, una decisión sumamente significativa: desarrollar, bajo el más absoluto sigilo, los componentes más sensibles del ciclo de combustible nuclear, como el enriquecimiento de uranio y reprocesamiento de combustible nuclear (Hymans, 2006: 14).

Todo lo expuesto anteriormente constituyó un auténtico dilema para la Argentina y Brasil: si adherían al TNP o a las salvaguardias amplias como condición para acceder al mercado nuclear, renunciaban a una decisión soberana que había sido defendida por ambos países en foros internacionales. Empero, si persistían en su postura, seguirían las dificultades para acceder al mercado nuclear internacional que era indispensable para desarrollar sus programas atómicos.

## La cuestión de Itaipú y el primer acuerdo nuclear argentino-brasileño

Enfrentando la misma problemática internacional, los dos países sudamericanos tenían fuertes incentivos para alcanzar un entendimiento bilateral que tuviera dos propósitos: crear un frente común contra la presión inter-

nacional sobre sus programas nucleares, y desmitificar la errónea lectura de que el fundamento de su rechazo del TNP y la no adhesión plena a Tlatelolco eran pretextos para mantener abierta la posibilidad de desarrollar armas nucleares.

No obstante, entre las décadas de 1960 y 1970, la creciente tensión diplomática argentino-brasileña en torno a la construcción de la represa hidroeléctrica de Itaipú, por Brasil y Paraguay aguas arriba del río Paraná, involucró a la Argentina y Brasil en una compleja disputa jurídica internacional respecto el uso de recursos naturales compartidos.

En consecuencia, pese a los intercambios informales entre los estamentos científicos y la coincidente visión internacional sobre el orden nuclear internacional por los sectores diplomáticos, hasta que no se resolviera la cuestión de Itaipú, no habría lugar para institucionalizar la cooperación atómica que se sucedía en los hechos.

La firma del Acuerdo Tripartito entre la Argentina, Brasil y Paraguay para el aprovechamiento conjunto de recursos hidroeléctricos en el río Paraná, en octubre de 1979, allanó el camino a la firma del primer acuerdo marco de usos pacíficos de energía nuclear, que tuvo lugar en mayo de 1980.

En sus consideraciones iniciales, el acuerdo explicita la coincidente visión argentino-brasileña sobre el orden nuclear global en los siguientes términos: “Convencidos de la necesidad de impedir la proliferación de las armas nucleares a través de medidas no discriminatorias que impongan restricciones orientadas a obtener el desarme nuclear general y completo bajo estricto control internacional”<sup>7</sup>.

Pese a ello, persistía el problema nuclear argentino-brasileño: los dos países continuaban al margen de Tlatelolco y del TNP, y más allá de las declaraciones conjuntas respecto su vocación del empleo pacífico de la energía atómica, los desarrollos autónomos estaban fuera del alcance de salvaguardias internacionales.

Un caso paradigmático de este problema ocurrió cuando la Junta Militar argentina, en noviembre de 1983, anunció al mundo que dominaba la tecnología de enriquecimiento de uranio, luego de un esfuerzo bajo el más absoluto secreto en la localidad de Pilcaniyeu, provincia de Río Negro.

Si bien se empleó una elaborada estrategia de comunicación diplomática

---

7 Acuerdo de Cooperación Científica y Tecnológica entre el Gobierno de la República Argentina y el Gobierno de la República Federativa del Brasil, 17/5/1980.

para reasegurar a la comunidad internacional la finalidad pacífica del desarrollo, ello no dejó de sembrar dudas tanto a nivel interno como externo respecto la verdadera motivación detrás de la decisión política de dominar uno de los elementos más sensibles del ciclo de combustible nuclear.

## Alfonsín-Sarney: el consenso de Foz de Iguazú y las visitas mutuas

Hacia mediados de la década de 1980, los procesos de democratización en ambos países contribuyeron a brindarle mayor transparencia a las actividades nucleares que se llevaban a cabo en ambos países. Tanto el gobierno de Raúl Alfonsín (1983-1989) como el de José Sarney (1985-1990) realizaron considerables esfuerzos en ese sentido.

El gobierno de Alfonsín instaló una comisión especial que investigó las actividades de la Comisión Nacional de Energía Atómica, que concluyó que no había existido el propósito de desarrollar armas nucleares. Asimismo, impulsó la creación de la Dirección General de Asuntos Nucleares y Desarme de la Cancillería argentina (DIGAN), que sería la encargada del manejo de la política exterior nuclear, algo que históricamente había comandado la CNEA.

El gobierno brasileño, por su parte, impulsó la creación de la Comisión de Evaluación del Programa Nuclear brasileño, que si bien no examinaría el llamado programa “paralelo” o “autónomo”, presentaría la ocasión para que el presidente Sarney reafirmase que su país “no admite el uso de la energía nuclear para la fabricación de la bomba atómica”.<sup>8</sup> Asimismo, la nueva Constitución de 1988, estableció que toda actividad relativa a la energía nuclear será utilizada para fines exclusivamente pacíficos y sujeta a la aprobación del Congreso.

En este nuevo contexto político, el creciente acercamiento político entre Raúl Alfonsín y José Sarney sirvió para que ambos países pudieran ensayar una fórmula conjunta que, sin resignar su postura frente al orden nuclear internacional, pudiera resolver el dilema que se había creado años atrás. La histórica cumbre de Foz de Iguazú de noviembre de 1985 constituyó el primer paso en esa dirección.

Allí, ambos países suscribieron una Declaración Conjunta sobre Política

---

8 AMRECIC. Caja Brasil, Telegrama, 20/9/1985, AH/0005b.

Nuclear, donde reiteraron su compromiso en desarrollar la energía nuclear con fines exclusivamente pacíficos y adoptaron la decisión de crear un Grupo de Trabajo Nuclear (posteriormente actualizado a Comité Permanente de Política Nuclear) comandado por las cancillerías de ambos países, e integrado, a su vez, por representantes de las comisiones y empresas nucleares argentino-brasileñas.<sup>9</sup>

Este proceso de acercamiento en el campo atómico fue complementada de una medida de confianza mutua inédita: el impulso de visitas presidenciales a las instalaciones que se encontraban fuera de salvaguardias internacionales. Con ese espíritu, Alfonsín dio el primero paso al invitar a Sarney a la instalación de enriquecimiento de uranio en Pilcaniyeu en 1987, quien inspeccionó la planta junto a una comitiva de la CNEN brasileña. En 1988, realizó el mismo gesto al invitarlo a recorrer las instalaciones nucleares ubicadas en Ezeiza.

Para brindar reciprocidad, cuando Brasil logró dominar la tecnología de enriquecimiento de uranio, antes de anunciarlo públicamente, el presidente Sarney envió a un emisario presidencial para comunicar a Alfonsín sobre el logro alcanzado, y luego extendió una invitación para visitar la instalación de Aramar, en abril de 1988.

## De la creación de la ABACC a la adhesión del TNP

En 1989 y 1990, Carlos Menem y Fernando Collor de Mello alcanzaron la presidencia en la Argentina y Brasil respectivamente. El hecho de que los nuevos gobernantes derrotaran a los candidatos oficialistas en ambos países, hizo que se abrieran interrogantes sobre la continuidad del proceso de integración nuclear bilateral (Kessler, 1989).

No obstante, los gobiernos de Menem y Collor profundizaron el camino trazado por Alfonsín y Sarney mediante la adopción de una serie de consensos inéditos en materia de no proliferación. El primer paso se llevó a cabo en noviembre de 1990 en Foz de Iguazú, ocasión en la que ambos gobernantes suscribieron la Declaración sobre Política Nuclear Común Argentino-Brasileña, que aprobó el Sistema Común de Contabilidad y Control, llamó a la celebración de un acuerdo conjunto de salvaguardias con el OIEA y estable-

---

9 Declaración Conjunta de Política Nuclear, 30/11/1985.

ció realizar las enmiendas necesarias al acuerdo de Tlatelolco para su plena entrada en vigor.

Posteriormente, el 18 de julio de 1991 los presidentes de ambos países suscribieron, en Guadalajara, el Acuerdo para el Uso Exclusivamente Pacífico de la Energía Nuclear, por el que se comprometieron a abstenerse del ensayo, uso, fabricación, producción o adquisición de armas nucleares, y ante la imposibilidad de distinguir los dispositivos nucleares para fines pacíficos y aquellos destinados para fines bélicos, decidieron renunciar al derecho de realizar ENPs.

Para garantizar el efectivo cumplimiento de dichas disposiciones, el acuerdo dispuso la creación de la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Armas Nucleares (ABACC), dotado de personería jurídica propia e inspectores de ambas nacionalidades para llevar a cabo inspecciones cruzadas. Por último, en diciembre de ese mismo año, la Argentina, Brasil, la ABACC y el OIEA negociaron un acuerdo de salvaguardias amplias, conocido como el “Acuerdo Cuatripartito”, que entró en vigor en marzo de 1994.

De este modo, en un contexto en que ambos países consideraban que la adhesión al TNP era un giro sumamente brusco en su política exterior, la ABACC fue la respuesta argentino-brasileña al orden nuclear global, al adoptar las mismas garantías en materia de salvaguardias que requería el TNP en materia de salvaguardias, y fue también, un paso decisivo para avanzar hacia una integración bilateral y regional más ambiciosa, lo que condujo a procesos como la constitución del MERCOSUR.

A la par que los dos países sudamericanos accedían a someter la totalidad de sus programas nucleares bajo salvaguardias internacionales, en el contexto internacional finalización de la Guerra Fría y el momento unipolar de EE. UU., los regímenes internacionales de no proliferación de armas de destrucción masiva comenzaron a fortalecerse.

En 1994, siguiendo lo estipulado en la Declaración sobre Política Nuclear Común Argentino-Brasileña de 1990, la Argentina y Brasil, en un proceso coordinado con Chile, adhirieron plenamente al Tratado de Tlatelolco. Seguidamente, el Grupo de Proveedores Nucleares amplió su membresía a la Argentina y Brasil en 1994 y 1996 respectivamente.

El TNP, por su parte, comenzó a sumar adhesiones de países que históricamente se habían mantenido al margen del mismo, incluyendo poseedores de armas nucleares reconocidos por el tratado como China y Francia en 1992. De este modo, hacia mediados de la década de 1990, los únicos estados que

dominaban el ciclo de combustible nuclear y se encontraban fuera del régimen global de desarme y no proliferación, eran la Argentina, Brasil, India, Israel y Pakistán.

Dado que en materia de no proliferación la adhesión al TNP no generaba obligaciones adicionales a las que habían sido auto-impuestas por la Argentina y Brasil mediante la ABACC y el Acuerdo Cuatripartito, los gobiernos de Carlos Menem y Fernando H. Cardoso avanzaron en su firma en 1995 y 1998 respectivamente.

En conclusión, la perspectiva histórica permite apreciar cómo la trayectoria argentino-brasileña en el campo nuclear ha sido una signada por coincidencias y coordinación, donde la rivalidad que caracterizó la interacción bilateral en otros ámbitos en la segunda mitad del siglo XX no se trasvasó al campo atómico, en virtud de la misma visión que ambos países adoptaron frente al orden nuclear internacional.

Bajo esta óptica, la Argentina y Brasil, que entre las décadas de 1960 y 1970 forjaron una identidad nuclear común que culminó en la constitución de la ABACC, hoy tienen como principal desafío trabajar de manera conjunta en la búsqueda de consensos que permitan mantener un equilibrio entre el desarrollo de sus programas nucleares pacíficos y la evolución constante del orden nuclear global, que genera nuevas normas y enfoques de no proliferación resultantes de los permanentes cambios en la seguridad internacional.

## Bibliografía

Camargo, G. (2006). *O fogo dos deuses: Uma história da energia nuclear*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto.

Carasales, J. (1997). *De rivales a socios: El proceso de cooperación nuclear entre Argentina y Brasil*. Buenos Aires: Nuevohacer Grupo Editor Latinoamericano.

Fraga, R. (1996). *A experiência histórica no Brasil e na Argentina de 1966 a 1983: Começo da convergência*. En: Lladós, José M.; Pinheiro Guimarães, Samuel (Org.) *Perspectivas: Brasil e Argentina*, v. 1, pp. 485-512.

Hymans, J.E.C (2006). *The psychology of nuclear proliferation: Identity, Emotions, and Foreign Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hurtado, D. (2013). *La construcción de la Argentina como país proliferador*. Voces en el Fénix, mayo, pp. 116-125.

Kessler, R. (1989). *Peronists seek 'nuclear greatness'*. Bulletin of Atomic Scientists, pp. 13-15, vol. 45, no. 4.

Mallea, R.; Patti, C. (2018). *American Seeds of ABACC? Findley's proposal to create a mutual nuclear inspections system between Brazil and Argentina*. The International History Review.

Mallea, R. (2016). *El dilema nuclear argentino-brasileño que condujo a la creación de la ABACC*. En: O Modelo ABACC: Um marco no desenvolvimento das relações entre Brasil e Argentina, Odilon Antonio Marcuzzo Do Canto (Ed.). Rio Grande do Sul: UFSM.

\_\_\_\_\_ (2012). *La cuestión nuclear en la relación argentino-brasileña (1968-1984)*. Tesis de Maestría, IESP-UERJ.

Mallea, R.; Spektor, M. & Wheeler, N. (2012). *Los Orígenes de la Cooperación Nuclear: Una Historia Oral Crítica entre Argentina y Brasil*. Wilson Center, ICCS, Fundación Getulio Vargas.

Patti, C. (2012). *Brazil in global nuclear order*. Ph.D. dissertation. University of Florence.

Russell, R.; Tokatlián, Juan G. (2002). *El lugar del Brasil en la política exterior de la Argentina: La visión del otro*. Desarrollo Económico, v. 42, n. 167, Oct/Dic, p. 405-428.

Sagan, S (1996-1997). *Why Do States Build Nuclear Weapons? Three Models in Search of a Bomb*. International Security, v. 21, n. 3, pp. 54-86, 1996-1997.

Spektor, M. (2009) *Kissinger e o Brasil*. 1a ed. Rio de Janeiro: Zahar.

\_\_\_\_\_. (2002) *Ruptura e legado: o colapso da cordialidade oficial e a*

*construção da parceria entre o Brasil e a Argentina (1967-1979)*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília.

Saraiva, M.G. (2012). *Encontros e Desencontros: O lugar da Argentina na política externa brasileira*. Belo Horizonte, MG: Fino Traço.

Spinrad, B.I. (1969). *Possibilities for peaceful nuclear explosives*. IAEA Bulletin, vol. 11, issue 3.

Strulak, Tadeusz (1993). *The nuclear suppliers group*. The Nonproliferation Review/Fall.

# ORDEN Y ESTABILIDAD INTERNACIONALES: GARANTÍAS DE SEGURIDAD Y ZONAS LIBRES DE ARMAS NUCLEARES.

MARCELO VALLE FONROUGE

Abogado. Académico de la Academia de Geografía e Historia de Nicaragua (2018). Doctor en Relaciones Internacionales, Universidad Del Salvador, Buenos Aires, Argentina (1999); Master en Relaciones Internacionales, Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil (1995). Destinos diplomáticos: Embajador de la República Argentina en la República de Nicaragua (8/VII/13 a 25/02/19); Jefe de Delegación Alterno en la Conferencia de Desarme de las Naciones Unidas y Organismos Internacionales: Organización Internacional de las Telecomunicaciones y de la Meteorología en Ginebra (2001-07); Director del Instituto Cultural Brasil-Argentina de Río de Janeiro, Brasil (1990-96) y Cónsul de la Argentina en San Francisco, California, EE.UU. (1982-87). Funciones en el Ministerio de Relaciones Exteriores de la Argentina: Director de Asuntos Regionales (2007-2013), Coordinador de las Cumbres de Jefes de Estado y de Gobierno Latinoamericanos y Caribeños (CELAC); con la Unión Europea (CELAC-UE), Conferencia Iberoamericana; Cumbre de las Américas (OEA). Subdirector de Asuntos de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales (1996-2001). Ex profesor de "Introducción al Derecho", Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

## Resumen

La disuasión nuclear es aún el mascarón de proa en la mesa de las negociaciones entre las potencias, pese a que no ha impedido la propagación nuclear. De hecho, es el peor modo de garantizar la seguri-

dad, ya que toda disuasión convoca al despliegue de arsenales del mismo tipo que, sumado a los avances tecnológicos y nuevos desarrollos, como el combustible nuclear para misiles, aumenta el riesgo de una escalada armamentista con efectos en desestabilizantes a nivel regional, expandiendo el problema estratégico que representan para todos los actores de la comunidad internacional.

Este paradigma impulsó a los Estados a participar en mecanismos de inspección para asegurarse, mediante fórmulas como el control de armamentos, la creación de Zonas Libres de Armas Nucleares, el otorgamiento de garantías de seguridad a los países no poseedores de armas nucleares por parte de quienes las detentan, la prohibición de ensayos de armas nucleares, la congelación de la producción de armas nucleares y del material fisionable para estas armas, un compromiso de no uso o de primer uso entre otras fórmulas, a fin de limitar las amenazas de destrucción y reducir las tensiones que pueden desembocar en una Guerra.

Este análisis sobre el desarme y la no proliferación de armas nucleares pone el foco en las garantías otorgadas por los Estados poseedores de estas armas y evalúa su vigor, en particular en la Zona Libre de Armas Nucleares de América Latina y el Caribe atento a la cuestión Malvinas.

## Palabras clave

Disuasión nuclear - desarme y no proliferación de armas nucleares - mecanismos de control de armamentos - compromiso de no primer uso del arma nuclear- garantías negativas y positivas de seguridad - zona libre de armas nucleares de América Latina y el Caribe (tratado de Tlatelolco) - la cuestión Malvinas.

## Abstract

Nuclear deterrence is still the figurehead at the table of negotiations between the powers, although it has not prevented nuclear propagation. In fact, it is the worst way to guarantee security, since all deterrence calls for the deployment of arsenals of the same type that, coupled with technological advances and new developments, such as nuclear fuel for missiles, increases the risk of an arms escalation with destabilizing effects at the regional level,

expanding the strategic problem they represent for all actors in the international community. This paradigm encouraged the States to participate in inspection mechanisms to ensure, through formulas such as arms control, the creation of Nuclear-Weapon-Free Zones, the granting of security guarantees to countries that do not possess nuclear weapons by those who hold them, the prohibition of nuclear weapons testing, the freezing of nuclear weapons production and fissile material for these weapons, a commitment of non-use or first use among other formulas, in order to limit threats of destruction and reduce the tensions that can lead to war. This analysis of the disarmament and non-proliferation of nuclear weapons focuses on the guarantees granted by the states that possess these weapons and assesses their vigor, particularly in the Nuclear-Weapon-Free Zone of Latin America and the Caribbean, in response to the Malvinas issue.

## Key words

Nuclear deterrence - disarmament and non-proliferation of nuclear weapons - arms control mechanisms - commitment to non-first use of nuclear weapons - negative and positive security guarantees - Nuclear-weapon-free zone of Latin America and the Caribbean (Tlatelolco Treaty) - The Malvinas issue.

## Introducción

El orden y la estabilidad conforman condiciones esenciales para la supervivencia de las sociedades en el ámbito internacional. Para lograr estabilidad y garantizar un orden sistémico se requiere de seguridad, considerada desde la lógica política como el elemento indispensable para el desarrollo y crecimiento individual, y marco para el bien común general.

La Seguridad se mide con el tamaño de los riesgos y amenazas que enfrenta un individuo, un país, una región o una comunidad internacional y debe alcanzarse por consenso o dispuesta mediante el poder de disuasión. El pilar de la *disuasión* está en la eficacia ante la amenaza. Para ello, se apoya en la capacidad de infligir al otro un daño intolerable y supone que uno esté dispuesto a usar el arma, y en la creencia del adversario de que es posible que así sea. Si se abandona la amenaza y se renuncia al poder de disuasión, se le brinda al adversario la opción de librar una guerra convencional

en gran escala o incluso lanzar el primer golpe nuclear. Esto permite suponer que hay una relación entre una política que, a través de la disuasión, hace que la guerra sea impensable y sostener que durante más de 65 años el factor de la disuasión nuclear entre las superpotencias está en la base de las políticas de seguridad de estos Estados. Queda por señalar que la disuasión puede fallar si un país supone haber alcanzado la capacidad de lanzar el primer ataque nuclear y está preparado para absorber unas represalias.

Hoy, hay 13.865 en 9 Estados: 90% en manos de EE. UU. y Rusia, con 6.450 cada uno. China tiene 780; Francia, 300; el Reino Unido, 215; Pakistán, 150; India, 140; Israel, 80 y Corea del Norte, 20. Otros seis o siete países están en condiciones técnicas de poseer armas nucleares, probadas por simulación de computadoras, sin necesidad de ensayo nuclear<sup>1</sup>.

El Instituto Internacional de Estocolmo para la Investigación de la Paz (también conocido como SIPRI por su sigla en inglés (Suecia) diagnosticó que los nuevos desarrollos (bombas nucleares pequeñas), las MIRV (*Multiple Independently Targeted Reentry Vehicles*, técnica que permite adosar varias cabezas nucleares más pequeñas a cada cohete pequeño y guiarlos a blancos diferentes) y las nuevas tecnologías (combustible nuclear para misiles) en un escenario de acumulación presupone una premisa que van a ser utilizados y a la vez representa una escalada armamentista con miras a su empleo (por ejemplo, como anunció el Presidente Trump, el empleo de bombas chicas para “prevenir huracanes”).

Cabe recordar que la era atómica se inició con el primer ensayo nuclear en Alamogordo, Nuevo México, el 16 de julio de 1945. La primera arma nuclear utilizada en guerra, fue la bomba de Hiroshima, en agosto de 1945, y días después fue la de Nagasaki, ambas en Japón. Cuatro años después, la entonces Unión Soviética realizó su ensayo (13 kilotones). Luego, seguirían otros tres países, que junto a los anteriores, integrarían los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas: en 1952, el Reino Unido efectuó su primer ensayo, Francia lo hizo en 1960, y China en 1964.

Desde entonces, la posesión y posibilidad de empleo de armas nucleares por un grupo de personas afecta la democracia de todos, ya que una persona o grupo tiene el poder de decisión de usarlas, de responder ante su uso o de incluirla en el armamento en una guerra convencional: “El secreto

---

1 Armas Nucleares, una cuestión de máxima urgencia, artículo de Roberto García Moritán del 17 de agosto de 2019, diario Infobae.

que rodea al armamento nuclear y la necesidad de actuar muy rápidamente en caso de guerra nuclear, excluye el proceso de consulta democrática, sea cual sea el sistema de gobierno. De hecho, un puñado de personas puede provocar la destrucción de millones de seres humanos, convirtiéndose así en árbitros del futuro de la humanidad”<sup>2</sup>. Por otro lado, las posibilidades de uso de bombas nucleares es moralmente antidemocrática: dadas las ineludibles consecuencias globales de una guerra nuclear, el mundo entero es el rehén de las potencias nucleares. La radiación ocasionaría graves perjuicios vitales a todos. La precipitación radioactiva se cobraría millones de víctimas y les negaría el derecho fundamental: el derecho a la existencia.

En su opinión consultiva de 1996, la Corte Internacional de Justicia se declaró incapaz de decidir si el empleo (o la amenaza de empleo) de armas nucleares ya estaba prohibido. Al mismo tiempo, la Corte declaró que existe una obligación jurídica internacional de emprender y concluir negociaciones que conlleven al desarme nuclear en todos sus aspectos.

Sin embargo, el desarme nuclear no es realizable sin un compromiso anterior de no usar armas nucleares en ninguna circunstancia. Hasta la fecha, todas las prohibiciones relativas a la posesión de armas específicas han sido precedidas por restricciones o por la prohibición de su empleo (por ejemplo, armas químicas, minas antipersonales y biológicas).

En 1961, en una resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas se declaró que el uso de las armas nucleares está en contra del espíritu, de la letra y de los propósitos de las Naciones Unidas y constituye, pues, una violación de su Carta. La resolución añadió que tal violación debe ser considerada como un crimen contra la humanidad y la civilización. Los Estados Unidos y los miembros de la OTAN se opusieron a esta Resolución afirmando que, en caso de agresión, la nación atacada es libre de defenderse con toda clase de armas no explícitamente prohibidas por el Derecho Internacional. Tras esta Resolución, hubo otras similares en los años siguientes. Sin embargo, la propuesta de convocar una conferencia especial para establecer la prohibición al uso de armas nucleares nunca alcanzó a concretarse. En el Consejo de seguridad de las Naciones Unidas también se debatió el no uso

---

2 *Prohibición del uso: condición sine qua non del desarme nuclear*, ponencia de Josef Golblat, Instituto Internacional de Ginebra de Investigación para la Paz, mayo 2004, Ginebra.

de armas nucleares.

La Declaración de San Petersburgo (1868) proclamó que el único objetivo legítimo durante la guerra es el debilitamiento de las fuerzas militares enemigas. Por lo tanto, el empleo de armas que agravan los sufrimientos de los hombres puestos fuera de combate o que hagan su muerte inevitable infringe las leyes de la humanidad. Así, el uso de armas nucleares –que son de destrucción masiva por sus consecuencias al medio ambiente y aniquilación completa del oponente– resulta violatoria de dichas normas internacionales.

El Convenio de 1993 que prohíbe las armas químicas, mucho menos devastadoras que las nucleares, no hace diferencias entre blancos susceptibles de ser atacables. Su uso está proscrito sin cortapisas.

El Convenio de 1949 sobre protección de las víctimas de guerra ha establecido consuetudinariamente una distinción entre combatientes y no combatientes y entre objetivos militares y no militares, por lo que los beligerantes están obligados de proteger a civiles ajenos al conflicto armado. Por su naturaleza, las armas nucleares resultan imprevisibles, y su potencia destructiva hace imposible cumplir y obedecer esta norma donde las víctimas civiles resultan un daño colateral. A mayor abundamiento, se consigna que el Convenio de 1907 sobre guerra terrestre prohíbe el uso de armas que causan sufrimientos innecesarios, así como la destrucción de bienes del enemigo.

No obstante dichos marcos regulatorios, el arma nuclear seguirá siendo un tabú en negociaciones multilaterales de desarme mientras permanezca irrestricto en los arsenales de unas pocas potencias. Ningún riesgo desaparecerá mientras ellas existan. Si son garantía de paz y otorgan seriedad y responsabilidad a quienes las poseen, como afirman algunos –sus poseedores– entonces la conclusión es que todos los países deberían poseerlas. En conclusión, la única alternativa es que desaparezcan en su totalidad. “Mientras ello no ocurra, subsistirá el riesgo de la aniquilación, la desigualdad e indefensión de muchos, que sacrifican su hasta su propia supervivencia en aras de la supuesta seguridad y el privilegio latente de la prepotencia de otros pocos”<sup>3</sup>.

Si bien el temor generado por esas armas ha llevado a que no vuelvan a usarse, no ha impedido su propagación. Ese es el peor modo de garantizar

---

3 Intervención del Jefe de la Delegación Argentina, Emb. Julio Carasales, en la Conferencia de Desarme (CD) de las Naciones Unidas en Ginebra (documento: CD/PV:201-del 8 de marzo de 1983).

la seguridad, ya que toda disuasión convoca el despliegue de arsenales del mismo tipo, con el riesgo de una escalada armamentista con efectos desestabilizantes a nivel regional que expandan el problema estratégico que representan para todos los actores de la comunidad internacional. Este paradigma ha impulsado a los Estados a participar en mecanismos de cooperación, autolimitaciones y mutuas inspecciones para asegurarse de que sean respetados los límites propios y compartidos, en forma verificable, a través de diversas fórmulas (como el control de armamentos, la creación de Zonas Libres de Armas Nucleares, el otorgamiento de garantías de seguridad a los países no poseedores de armas nucleares por parte de quienes las detentan, la prohibición completa de ensayos de armas nucleares, la congelación de la producción de armas nucleares y del material fisionable para armas nucleares, un compromiso de no uso o de primer uso y otras fórmulas y propuestas direccionadas al desarme nuclear general y completo).

## El control de armamentos

Dicho control continúa siendo un ladrillo esencial para el edificio de la Paz que construyeron las Naciones Unidas. La membresía a los regímenes de control tiene beneficios para todos los Estados que se involucran. En primer lugar, porque se elimina la amenaza a la seguridad causada por determinado tipo de armamento. Asimismo, los países medios pueden evitar ser impactados por el poder asimétrico de las potencias al sentarse en la mesa de las negociaciones, influir mediante la regla del consenso para reducir efectos adversos a sus propios intereses mientras participan en cuestiones de seguridad global con base a acuerdos multilaterales. Estos regímenes controlan y pautan el direccionamiento del comercio internacional con el objeto de evitar el desvío inadvertido hacia programas de producción de armamentos de equipamientos de uso dual y precursores de ADM comprendidos por su marco normativo. Las industrias y el comercio de los Estados Partes afectados por dichas regulaciones tienen como contrapartida el sello de reconocimiento a su transparencia, que facilita el ejercicio de la actividad comercial relacionada, el intercambio de productos, insumos, equipamientos e información científica y tecnológica de dichos bienes de uso dual con fines legítimos.

El valor del régimen se dirime a través del sistema de verificación y su

eficacia en el cuerpo de sanciones que contienen sus normas. Los mecanismos de verificación de estos regímenes exigen un alto nivel de capacitación técnica y entrenamiento específico, particularmente en los casos de inspecciones por denuncia. Se trata de procedimientos costosos que, para muchos países en desarrollo, resulta un obstáculo insalvable que superan con la asistencia de la organización a cargo de la implementación del Régimen en cuestión. También cuentan con mecanismos de asistencia para situaciones de emergencia, detección, protección o descontaminación causadas por hechos encuadrados por dichos regímenes (por ejemplo, la Convención sobre armas químicas, el OIEA y la Convención para la Proscripción de los Ensayos Nucleares).

Dichos mecanismos y formulaciones han alentado a que se dieran pasos de desarme y no proliferación de armas de destrucción masiva y sus vectores, como la Convención sobre la Prohibición de las Armas Químicas, la extensión indefinida del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), adopción de un Protocolo Adicional sobre Salvaguardias de la OIEA, el Régimen de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO). También, se avanzó en el control de armamentos: con la creación del Grupo de Proveedores Nucleares, el MTCR y el establecimiento del Código de Conducta Internacional contra la Proliferación misilística (ICOC), el Grupo Australia, la expansión del desarme regional y los mecanismos de control como las Zonas Libres de Armas Nucleares (Tlatelolco, Asia, Oriente y África).

## Garantías de seguridad antinuclear

A fin de aplacar, en 1968, la preocupación de los Estados no poseedores de armas nucleares por los arsenales de las grandes potencias, los tres Estados poseedores de armas nucleares que eran Partes iniciales en el Tratado TNP (Estados Unidos, el Reino Unido y la URSS) se comprometieron a otorgar garantías (positivas) obligatorias de seguridad. En tal sentido, en la Resolución 255 (1968), patrocinada por las tres potencias, el Consejo de Seguridad reconoció que la agresión con armas nucleares o la amenaza de tal agresión contra un Estado no poseedor de armas nucleares crearía una situación que requeriría una acción inmediata por parte del Consejo y, por encima de todo, por parte de sus miembros poseedores de armas nucleares, de conformidad con la Carta. El Consejo de la ONU acogió con beneplácito la intención

manifestada por ciertos Estados (los patrocinadores) en el sentido de que prestarían asistencia inmediata a cualquier Estado no poseedor de armas nucleares Parte en el Tratado. Asimismo, reiteró, para el caso de tal agresión y amenaza, el derecho inmanente de legítima defensa individual o colectiva con arreglo al Artículo 51 de la Carta. Esta garantía, definida como “positiva”, fue acogida con satisfacción por los Estados que no poseían armas nucleares, pero muchos de ellos se manifestaron en favor de una garantía “negativa”, es decir, un compromiso por parte de los Estados poseedores de armas nucleares de no utilizar ese tipo de armamento contra Estados no poseedores de esas armas.

En 1995, el Consejo de la ONU aprobó una Resolución que proporcionaba garantías de seguridad a los países sin armas nucleares que eran partes en el Tratado que prohíbe la proliferación de estas armas (TNP). Sin embargo, dichas garantías carecen de fuerza jurídica vinculante. A su vez, están condicionadas: Francia, EE. UU., el Reino Unido y Rusia declararon que dicha garantía caerá si ellos o sus aliados fueran objeto de ataque efectuado por un Estado no poseedor de armas nucleares en asociación con otro Estado que fuera poseedor de dichas armas. Diferente ha sido la incondicionalidad de China, que brinda garantías de no uso a los Estados no nucleares sin reservas. También, China manifestó disposición a integrar un acuerdo de no primer uso con los países poseedores de armas nucleares. Por su parte, India declaró que no será la primera en emplear armas nucleares mientras que Pakistán mantuvo su opción abierta al uso, atento la capacidad aplastante en armamento convencional de su histórico adversario (India).

En el marco de la Conferencia de Desarme, los Estados poseedores de armas nucleares reconocen la necesidad de avanzar hacia una definición sobre la “fórmula común” que permita concluir una garantía jurídicamente vinculante. Sin embargo, no parecen ponerse de acuerdo acerca de los medios para traducir esta intención en un acuerdo tangible.

Dado que las cinco potencias nucleares no están dispuestas a firmar un documento vinculante que confiera garantías negativas de seguridad a Estados no nucleares, dichas potencias se inclinaron en favor de negociar un compromiso que se formalizaría a través de una Resolución del Consejo de Seguridad. De esta forma, teóricamente, no quedarían vinculados de igual modo que si firmaran un Protocolo adicional al TNP. Este proyecto contiene dos capítulos fundamentales: A) compromiso de asistencia ante ataque nuclear perpetrado contra un país no nuclear Parte del TNP, B) endoso del Con-

sejo de Seguridad a las Declaraciones Unilaterales sobre garantías negativas de seguridad, que darían las cinco potencias nucleares. Dicho contenido va más allá que la Resolución 255 del Consejo de Seguridad de 1968, toda vez que ella plasma por primera vez garantías de seguridad positiva y negativa de los Estados nucleares a favor de los Estados no nucleares signatarios del TNP.

Las garantías negativas también se encuentran contempladas en protocolos adicionales a los tratados que establecieron las Zonas Libres de Armas Nucleares también condicionadas del mismo modo (excepto China) que se encuentran condicionadas en el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP). El uso de armas nucleares contra no signatarios o entre potencias nucleares no está declaradamente prohibido.

## La Zona Libre de Armas Nucleares (ZLAN)

La idea surgió en 1950 y llevó a la firma de varios tratados: Tratado Antártico (1959, Zona Libre de la Antártida), Tratado de Tlatelolco (1967, Zona Libre de América Latina) y Tratado de Rarotonga (1984, Zona Libre en el Pacífico Sur). Desde entonces, se han incorporado garantías negativas a los siguientes instrumentos internacionales: el Protocolo I del Tratado de Bangkok de 1995 y el Protocolo I del Tratado de Penlindaba de 1996. En estos casos, las garantías benefician a los Estados no poseedores de armas nucleares de las regiones respectivas.

Si bien el Protocolo II al Tratado de Tlatelolco de 1967 ha sido ratificado por todos los Estados reconocidos poseedores de armas nucleares (P5), no ha sido el caso en las demás Zonas Desnuclearizadas. Estados Unidos firmó el Protocolo II del Pacífico Sur (Rarotonga) pero aún en 2002 no lo ratificó, mientras que otros P5 lo ratificaron con reservas (Francia y el Reino Unido).

Además, los Estados poseedores de armas nucleares han formulado declaraciones individuales, de carácter interpretativo, respecto de los citados Protocolos. Estas declaraciones unilaterales, que no revisten suficiente garantía de efectivo cumplimiento de acuerdos de desarme y no proliferación, son virtuales reservas al cumplimiento, a saber:

La República Popular China emitió una declaración amplia e incondicional. Se comprometió a no ser el primer Estado en usar armas nucleares en un eventual conflicto, ni amenazar, ni utilizar esas armas contra Estados no po-

seedores o contra Zonas Libres de Armas Nucleares (Declaración formulada en 1964 y complementada en junio de 1978 y abril de 1982).

Francia, por su parte, condicionó su compromiso a que no mediara un acto de agresión en su contra por parte de Estados aliados a una potencia nuclear (junio de 1978 y junio de 1982).

Los Estados Unidos y el Reino Unido, además de coincidir con Francia, vincularon su compromiso a la membresía de los Estados beneficiarios del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP) o Acuerdos de alcance similar (Declaraciones de noviembre y junio de 1978 respectivamente).

Durante la 47ª AGNU, el Presidente George Bush propuso que el Consejo de Seguridad debería dar garantías inmediatas de proporcionar asistencia a cualquier Estado que, no poseyendo armas nucleares, sea víctima de un acto de agresión con ese tipo de armas.

Rusia manifestó similares condicionamientos de su compromiso en el sentido que no mediara un acto de agresión en su contra por parte de Estados aliados a una potencia nuclear y, en el marco del tratado de Pelindaba, declaró que no se consideraba obligado a las obligaciones del Protocolo I respecto de las Islas del Archipiélago de Diego García. Finalmente, Rusia extendió una garantía amplia con la significativa excepción de los Estados que no hubieran renunciado a la producción o adquisición de armas nucleares o tuvieran ese tipo de armas emplazadas en sus territorios, en clara alusión a Europa Occidental y Corea del Sur (mayo de 1978).

Sobre las Declaraciones en cuestión merece hacer ciertos señalamientos al retraernos al Conflicto Atlántico Sur entre la Argentina y el Reino Unido (Malvinas, 1982) sobre la presencia no desmentida de armas nucleares durante el conflicto ha llevado a reflexionar sobre la efectividad de las Declaraciones de las potencias nucleares, la vigencia y la fuerza vinculante de la Zona en cuestión entre los Estados signatarios y las potencias nucleares. La existencia de armas nucleares en la flota británica jamás fue desmentida solo fue refutado por los británicos la eventualidad de su uso.

En tal sentido, cabe reafirmar la conclusión expresada en dichas circunstancias por el Embajador Julio Cesar Carasales, en la Conferencia de Desarme de las Naciones Unidas, el 8 de marzo de 1983, a saber: "...si una potencia poseedora de armas nucleares, invocando razones de seguridad nacional, oculta sus desplazamientos de armas nucleares a zonas supuestamente libre de armas nucleares, aún en fuerzas empeñadas en combate activo, que sentido pueden tener los compromisos que dicha potencia adquiera en cuanto al

respeto de las zonas libres de armas nucleares? ....”<sup>4</sup>.

¿De qué sirven las ZLAN, si aquellos países poseedores de armas nucleares son ajenos a la verificación y gozan de capacidades para introducirlas y están libres de ocultarlas por razones de su seguridad mientras debilitan la seguridad de todos los países miembros que asumen obligaciones de su propia verificación conforme al logro de los objetivos del ZLAN?

Respecto al derecho de un Estado no poseedor miembro del ZLAN de no verse amenazado por un Estado poseedor, cabe recordar que, en el conflicto del Atlántico Sur, esa amenaza estuvo latente e implícita ante la falta de la desmentida categórica de este último de que no las desplegaría y la imposibilidad de una eventual verificación. En tal sentido, las llamadas Garantías Negativas de Seguridad de un poseedor del arma nuclear, de interpretación unilateral y absolutamente inverificable, carecen de valor en tales circunstancias. En consecuencia y en dicha situación, la mera existencia de armas nucleares en uno de los contendientes constituye *per se* una amenaza nuclear para el país que tenga un conflicto con esa potencia.

Queda aún por considerar la incertidumbre que, por resultado de operaciones militares, haya en el fondo del mar artefactos nucleares que no pudieron ser regresados con las consecuencias para el ecosistema aguas y fondo marino. Tampoco podemos garantizar la inexistencia de desechos radioactivos o materiales radioactivos contaminantes en aguas del Atlántico Sur por esa misma falta de verificación mediante inspección del organismo internacional competente (OIEA, OPANAL, ABACC). Se recordará que, en el navío en que fueron transferidas y trsbordadas cargas nucleares en plena mar, hubo seis contenedores dañados y un séptimo con una rotura mayor en la puerta de ingreso de material radioactivo (09.12.04 Vocero Defensa de RU).

A su vez, tomando en cuenta las declaraciones unilaterales del Reino Unido durante y posconflicto en el Atlántico Sur (1982), cabría ser cautos sobre la inexistencia de armas nucleares. Ello no se puede garantizar en Malvinas y el área marítima circundante dada la falta de información verificada mediante inspecciones in situ del OIEA, ABACC y OPANAL. Además de la cuestión de la amenaza ya expuesta en párrafos precedentes, tampoco se ha podido verificar el acatamiento a las prohibiciones del Tlatelolco (por ejemplo, emplazar y transportar AN) y si fueron desmanteladas antes de arribar la fuerza

4 Intervención del Jefe de la Delegación Argentina, Embajador Julio Cesar Carasales, en la Conferencia de Desarme de las Naciones Unidas, el 8 de marzo de 1983, Ginebra.

de tareas del Reino Unido a la zona de conflicto.

Cabe consignar que el desplazamiento de armas nucleares en las aguas, el espacio y las costas de Estados no nucleares es un fenómeno cotidiano. El Mediterráneo, el Caribe y el Océano Índico constituyen una verdadera proliferación vertical geográfica que pueden volverse una amenaza nuclear siempre presente, sin el menor control ni la más mínima limitación.

## Argentina y sus desarrollos nucleares

La Argentina optó por la opción nuclear en 1950 y la adoptó como fuente energética para cubrir las necesidades de provisión de electricidad. Creó la Comisión Nacional de Energía Atómica CNEA y la Autoridad Regulatoria Nuclear, y desarrolló un potencial científico tecnológico alrededor del átomo. La actividad nuclear desarrollada durante casi cincuenta años hizo posible que la Argentina alcanzara el dominio del llamado “ciclo de combustible nuclear”.

Cabe hacer mención a las palabras del Secretario de Estado de EE. UU., Alexander Haigh, en mayo de 1982: “Se suponía que (Argentina) desarrollaría en breve plazo un arma atómica”, es de público conocimiento. Poner tales medios en manos de un país decidido a recurrir a la agresión sería alterar las concepciones estratégicas de Latinoamérica de manera muy seria”<sup>5</sup>.

Sobre el particular, se recuerda que un grupo de ingenieros y físicos, bajo órdenes del general Leopoldo Galtieri, diseñó a principios de la década de 1980 –y en secreto– un laboratorio para fabricar plutonio metálico y un reflector neutrónico, que solo pueden emplearse para hacer una bomba atómica<sup>6</sup>. Se trató de “un plan nuclear del Ejército” secreto y paralelo al programa pacífico que el titular de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), vicealmirante Carlos Castro Madero, lanzó en 1977 a través del Decreto 3183.

El plan nuclear del Ejército fue desarrollado en el contexto de la Guerra Fría, de la carrera nuclear con Brasil y cuando la Argentina no había firmado aún el Tratado de No Proliferación (TNP) que prohíbe construir bombas ató-

5 Memorias de Alexander Haigh, Secretario de Estado de EE.UU. editorial Atlántida, 1984, Buenos Aires.

6 *El Plan de Galtieri para hacer la bomba atómica*, por Daniel Santoro, publicado el 8/01/2006 en el diario Clarín.

micas, y al que luego la Argentina y Brasil adhirieron.

Por su parte, el ex presidente brasileño José Sarney admitió, en una declaración pública efectuada el 8 de agosto de 2005, que fue su gobierno el que desactivó un proyecto de construcción de la bomba atómica. La revelación sobre este proyecto, que se mantuvo en secreto por dos décadas, sugiere dos cosas: primero, que la rivalidad argentino-brasileña exacerbada bajo la dictadura argentina pudo haber llevado a los dos países a una escalada armamentista atómica. Y si esta no ocurrió, fue gracias a la caída de los respectivos regímenes militares y al retorno de los gobiernos democráticos. Solo las democracias pueden eliminar la posibilidad de una guerra nuclear. Y lo segundo, que los militares argentinos estaban percibiendo acertadamente los objetivos militares brasileños. Lo más notable entre las admisiones del ex presidente Sarney es que la Argentina demostró estar 10 años más adelantada que Brasil en investigaciones nucleares y en el desarrollo de la bomba atómica<sup>7</sup>.

La Argentina, a su regreso a la Democracia y ante el aislamiento internacional, tomó una rápida y clara política de transparencia que adquirió impulso decisivo en 1990 con la “Declaración sobre Política Nuclear Común Argentino-Brasileña de Foz de Iguazú” cuando los Gobiernos de Brasil y Argentina asumieron el compromiso de contribuir firmemente con la no proliferación ADM, e iniciaron el proceso que hizo operativo al Tlatelolco como una Zona Libre de Armas Nucleares.

A su vez, nuestro país ingresó entre 1990 y 1998 a 13 regímenes de no proliferación, desarme y control de transferencias de ADM: el Acuerdo Bilateral con Brasil (1990), el Cuatripartito entre Brasil, Argentina ABACC y OIEA (1991), la Declaración de Mendoza sobre Armas Químicas y Biológicas (1991), el Grupo Australia sobre control de transferencias de precursores químicos y biológicos (1992), el Régimen de control de tecnología misilística “MTCR” (1992), el Grupo de Proveedores Nucleares “NSG” (1993), el de Tlatelolco (1994), la Convención sobre la Prohibición de las Armas Químicas (CAQ) (1995), el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares “TNP” (1995), los regímenes de control del Comité Zangger (1995) y Acuerdos Wassenaar (1996), el KEDO (1996), el Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares “CTBT” (1998). Cabría consignar también la participación argentina en el Grupo de Tareas sobre India

<sup>7</sup> *Admiten que la dictadura de Brasil planeó construir la bomba atómica*, publicado en la sección Mundo, del 9 de agosto de 2005, en el diario Clarín.

y Pakistán “South Asia Task Force” (1998), el ingreso al Grupo Occidental de la Conferencia de Desarme (1995) y, los regímenes sobre Minas Antipersonal (Ottawa), y Armas Convencionales que causan daño indiscriminado.

Un acuerdo de salvaguardas totales con la OIEA fue ratificado por los parlamentos de ambos países y una agencia bilateral para el control de materiales nucleares, llamada ABACC, inició su trabajo desde una oficina central en Río de Janeiro. La continuada labor de la ABACC simboliza el proceso de acercamiento nuclear entre los dos países de la región con desarrollos nucleares autónomos y es una parte fundamental del compromiso más amplio de la política de no proliferación y de promoción de los usos pacíficos de la energía nuclear.

Para el año 1995, Argentina y Brasil tuvieron todas sus instalaciones nucleares bajo salvaguardas bilaterales y de la OIEA. De supuestos proliferantes, pasaron a liderar la verificación nuclear con la implementación de un mecanismo integrado por cuatro controles realizados por los gobiernos de Brasil y la Argentina respectivamente, un tercero y principal realizado por la Agencia Brasileño-Argentina de control y contabilidad del material Nuclear (ABACC) y un cuarto ejecutado por la OIEA. A su vez, ambos países han resultado precursores, dado que la ABACC, al llevar un inventario de materiales, centros de fabricación y almacenamiento de materiales nucleares, funciona como mecanismo que evita el contrabando y el tráfico ilegal de elementos y materiales nucleares. Con ese mismo objetivo, EE. UU. y Rusia firmaron un acuerdo específico para el control de dicho material recién el 1 de octubre de 1999.

El régimen de contabilidad y control del uso pacífico del material e instalaciones nucleares acordado entre Brasil y la Argentina permitió lograr, en su oportunidad, entendimientos que facilitaron el proceso de integración del MERCOSUR y proyectaron un marco de estabilidad a toda la región.

La autolimitación nuclear argentina ha sido moralmente reconocida en la invitación de los Ministros de Relaciones Exteriores del Grupo de los 8 a la Argentina para que se uniera al Grupo de Tareas (*Task Force*), que se constituyó ante la preocupación por los efectos adversos de los ensayos nucleares y misilísticos de la India y Pakistán.

Hoy, la ABACC lleva cumplido un ciclo técnico luego de un cuarto de siglo de existencia. Para evaluar el fortalecimiento de sus capacidades técnicas a la luz de los nuevos desarrollos nucleares alcanzados en ambos países cabrían, por ejemplo: el proyecto del submarino nuclear brasileño (requiere

de uranio altamente enriquecido en el umbral de la creación de la bomba), el proyecto de las plantas de enriquecimiento (Pilcaniyeu), el proyecto de una quinta planta nuclear a base de uranio enriquecido y el desarrollo del reactor CAREM.

En los foros internacionales, la Argentina sostiene una política orientada al desarme nuclear general y completo. En tal sentido, si bien resulta utópico alcanzar en breve plazo el desarme nuclear general y completo, apoya como paso previo la prohibición de su empleo, consistente en una Declaración de los P5 estipulando que no emplearían dichas armas en primer término (*not first use*). Este tratado debería entrar en vigor una vez que sea ratificado por las potencias nucleares y conocidos poseedores de Armas nucleares. Una violación a este instrumento debería ser considerado un crimen de acuerdo al derecho internacional. En tal sentido, el Estatuto de la Corte Penal Internacional de 1998 –que contempla el listado de crímenes de guerra– debería ampliarse para incluir este postulado. Si fuera acusado de la violación, un miembro del Consejo de Seguridad tendría la obligación de suspender su derecho de veto cuando se adopten las resoluciones referidas a dicha violación. Y debería resultar abolida la Doctrina militar que permite el uso de AN en respuesta a un ataque convencional.

Y dado que no es posible sumarse a la cultura del “todo o nada” en las negociaciones de desarme, cuando resultan imposibles soluciones totales se debe apoyar la adopción de medidas parciales que abran el camino hacia enfoques más abarcativos. Por ello, se debe apoyar en las Conferencias de Revisión del Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP) y en la Conferencia de Desarme una efectiva puesta en práctica de los pasos acordados por los Estados Parte del TNP, para avanzar en la implementación del artículo VI del TNP a través de la ratificación del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y el inicio inmediato de las negociaciones en la Conferencia de Desarme para la conclusión de una Convención sobre la Prohibición de la Producción de Material Fisionable para Armas Nucleares y Otros Dispositivos Nucleares Explosivos (*cut-off*).

Por último, se consigna que la agenda de desarme debe ser del dominio no solo de políticos y diplomáticos, sino que debe estar abierta a la *sociedad civil*. Las Organizaciones No Gubernamentales han cumplido un importante papel en la generación de consensos populares para la reducción y eliminación de determinadas armas (por ejemplo, minas antipersonales, proyectiles dum-dum) y se han involucrado en el control del acatamiento de los Esta-

dos a los compromisos internacionales. Está emergiendo un nuevo tipo de diplomacia multilateral, basada en la asociación entre las autoridades y la sociedad civil. Asimismo, las cuestiones vinculadas al transporte de material radioactivo, la prevención de la contaminación radioactiva al medio ambiente marino, la seguridad de las instalaciones nucleares, entre otras, son objeto de una legítima preocupación por parte de los miembros de nuestra sociedad. No obstante, estos temas son objeto de tratamiento y, en varios casos, de normativas específicas adoptadas en el ámbito de los foros internacionales con competencia técnica en dichas temáticas, concretamente OIEA y OMI. Por ello, se deben respaldar las intervenciones de la sociedad civil y las contribuciones de los ciudadanos que dan impulso al proceso de desarme y control de armamentos, con vistas a consolidar la democracia y el desarrollo económico y social.

A manera de reflexión final, resulta oportuno recordar lo señalado por el Secretario General de las Naciones Unidas, en un “Programa de Desarrollo”, que de alguna manera estaría indicando un camino hacia la solidaridad y el desarrollo: “El control de los armamentos y el desarme reducen las amenazas de destrucción, de declinación económica y de tensiones que pueden desembocar en una Guerra. Un mundo menos militarizado y donde las actividades militares no causen tanta destrucción ambiental, no solo es conveniente en sí misma, sino que además es propicia para el desarrollo”.

## Bibliografía

Carasales, J.C. (1987). *El desarme de los desarmados: Argentina y el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares*. Ed. Pleamar, Buenos Aires.

Carasales, J.C. (1997). "De rivales a socios. El proceso de cooperación nuclear entre Argentina y Brasil". Ed. Nuevohacer, Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina.

Carasales, J.C. (1988). *La Cooperación Internacional de la Argentina en el Campo Nuclear, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales*, Buenos Aires, Argentina.

Carasales, J.C. (1983). "Intervención del Jefe de la Delegación Argentina Embajador del 8 de marzo de 1983 en la Conferencia de Desarme de las Naciones Unidas en Ginebra" (documento CD/PV201, 8/03/1983).

Escudé, C. (1995). *El Realismo de los Estados Débiles. La Política Exterior del Primer Gobierno de Menem frente a las teorías de las Relaciones Internacionales*. Ed. GEL, Buenos Aires.

García Moritán, R. (2019). "Armas Nucleares, una cuestión de máxima urgencia", artículo del 17 de agosto de 2019, diario Infobae.

Golblat, J. (2004). *Prohibición del uso: condición sine qua non del desarme nuclear*" ponencia preparada para el seminario de Zaragoza de Investigación para la Paz del Dr. miembro del Instituto Internacional de Ginebra de Investigación para la Paz, Ginebra.

Haig, A.M. (1984). *Memorias*, Colección Libro Elegido, editorial Atlántida, Buenos Aires, Argentina.

Malheiros, T. (1993). *Brasil, A bomba Oculta, O Programa Nuclear Brasileiro*, Gryphus, Rio de Janeiro.

OPANAL, Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe 1987 (1987). "Vigésimo Aniversario del tratado de Tlatelolco", 1967 –Talleres Gráficos de la Nación. México.

Rojas Aravena (ed.) (2000). "Multilateralismo, Perspectivas Latinoamericanas" Flacso, Nueva Sociedad, Chile.

Rusell, R. (1988). *Argentina en el Mundo (1973-1987)*. Grupo Editor Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales, Buenos Aires, Argentina.

Sábato, J.A. (1978). "El Plan Nuclear Brasileiro y la Bomba Atómica", Estudios Internacionales N.º 41, enero/marzo.

Sevilla, G.A., (2006). "El desarme y la no proliferación en el escenario argentino". 1ª ed., Buenos Aires, Argentina.

Valle Fonrouge, M. (2003). “*Desarme Nuclear. Regímenes Internacional, latinoamericano y argentino de no proliferación*”, publicación del Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre Desarme (UNIDIR/2003/24).

Valle Fonrouge, M. (2018). “*Articulación de Mecanismos de Integración de América Latina y el Caribe*”, publicación del Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.

Wrobel, P. (1993). S. A *Diplomacia Nuclear Brasileira: A Não-Proliferação Nuclear e o Tratado de Tlatelolco*. Revista: Instituto de Relações Internacionais, Pontificia Universidad Católica do Rio de Janeiro, Vol. 5, nº 1, Brasil.

# UN ARDUO CAMINO A LA COOPERACIÓN: LA HISTORIA DE LA RELACIÓN NUCLEAR ENTRE ARGENTINA Y BRASIL

CAROLINA L. ZACCATO

Maestranda en Relaciones Internacionales, London School of Economics (LSE). Lic. en Relaciones Internacionales (Universidad de San Andrés (UdeSA)). Postgraduada en Seguridad Internacional, Desarme y No Proliferación Nuclear (Fundación NPS Global). Becaria Chevening 2019/2020. Profesora e Investigadora de la Universidad de San Andrés (UdeSA) y la Universidad de Ciencias Sociales y Empresariales (UCES).

## Resumen

**E**ste artículo analiza la evolución de la relación nuclear entre Argentina y Brasil durante la segunda mitad del siglo XX.

Desde los inicios de sus respectivos programas nucleares, la relación entre las dos principales potencias del Cono Sur ha transitado un camino sinuoso que alterna entre la rivalidad y la competencia, la coordinación y cooperación. No obstante, el pasaje desde estadios más competitivos a etapas más cooperativas no se realiza de manera lineal e incremental sino gradual y por “saltos”, a partir de puntos críticos, esto es, momentos específicos de la relación en los que se realiza una opción consciente por la cooperación en materia de desarrollo nuclear.

Para analizar la evolución de la relación nuclear bilateral entre Argentina

y Brasil, este trabajo revisa una serie de momentos críticos y de qué manera su resolución afecta el esquema de la relación nuclear entre los dos países. Para ello, se toma en consideración un conjunto de factores y su incidencia en la opción por la cooperación nuclear en el caso analizado: el tipo de régimen político; la distancia ideológica entre las élites gobernantes de Argentina y Brasil y su opción respecto al modelo de desarrollo que promueve su coalición; el estado de la competencia geopolítica entre los dos actores sudamericanos en cuestión; la distribución de capacidades materiales; y el papel del hegemon global (Estados Unidos) -tanto bilateralmente con Argentina y Brasil como a nivel internacional- en su papel como principal promotor del régimen internacional de no proliferación.

## Palabras clave

Cooperación Nuclear – No Proliferación Nuclear – Política Sudamericana – Seguridad Internacional – Política Exterior Argentina – Política Exterior Brasileña – Modelo de Equilibrios Puntuados.

## Abstract

This article analyzes the evolution of the nuclear relationship between Argentina and Brazil during the second half of the 20th century.

Since the beginning of their respective nuclear programs, the relationship between the two main powers of the Southern Cone has traveled a winding path that alternates between rivalry and competition, coordination and cooperation. However, the passage from more competitive stages to more cooperative stages is not carried out in a linear and incremental manner but gradually and by “jumps”, based on critical points, that is, specific moments of the relationship in which an option is made aware of cooperation in nuclear development.

To analyze the evolution of the bilateral nuclear relationship between Argentina and Brazil, this paper reviews a series of critical moments and how their resolution affects the nuclear relationship scheme between the two countries. For this, a set of factors and their impact on the option for nuclear cooperation in the case analyzed are taken into account: the type of political regime; the ideological distance between the ruling elites of Argentina and Brazil and their choice regarding the development model promoted by their

coalition; the state of geopolitical competition between the two South American actors in question; the distribution of material capacities; and the role of global hegemon (United States) both bilaterally with Argentina and Brazil and internationally; in his role as the main promoter of the international non-proliferation regime.

## Keywords

Nuclear cooperation - Non-nuclear proliferation - South American policy - International security - Argentine foreign policy - Brazilian foreign policy - Model of punctuated equilibrium.

## Introducción

En la literatura de Relaciones Internacionales, se postula un *dilema de seguridad* en el cual la incapacidad de los tomadores de decisión de estar seguros acerca de las intenciones de sus pares, así como aquella de transmitir su propia intencionalidad con total transparencia, originan una escalada de desconfianza entre Estados que exagera la competencia armamentista y aumenta las posibilidades de estallido de un conflicto armado. El supuesto subyacente a este postulado es que resulta peligroso confiar en las intenciones pacíficas de otro Estado cuando éste posee la capacidad material de infligir un gran daño (Wheeler, 2009) ya que, en la práctica, la línea que distingue entre intenciones defensivas y ofensivas es sumamente borrosa.

Al igual que lo que sucede con los armamentos convencionales, un programa nuclear detenta también una doble función. Por un lado, puede servir para fines enteramente pacíficos, como la generación de energía y la medicina nuclear. Por otro lado, puede también destinarse a la fabricación de artefactos con posibles aplicaciones militares, como submarinos y explosivos nucleares o, directamente, a la confección del arma más letal que ha conseguido inventar el ser humano: la bomba nuclear.

Para reducir esta incertidumbre inherente a todo programa nuclear, la comunidad internacional ha ido generando un régimen de controles y salvaguardias que se encarga de verificar la aplicación pacífica de toda tecnología nuclear en manos de los países miembro. A nivel internacional, este régimen se consolida en el Tratado de No Proliferación (TNP) firmado en 1968; mientras que a nivel latinoamericano existe su contraparte regional, creada a

partir de la firma del Tratado de Tlatelolco, en 1967. No obstante, tanto Argentina como Brasil, hasta entrada la década de 1990, han rechazado sistemáticamente ambos tratados por considerarlos un impedimento a su desarrollo autónomo y una forma para congelar la desigual distribución de acceso a la tecnología nuclear (Carasales, 1987; Calviño, 1988). Además de rechazar estos controles, ambos países han incursionado tempranamente en tecnología nuclear, logrando avances significativos y llegando a exportar tecnología y *know-how* a diversos países, entre los cuales se encontraban Estados como Irán, Libia, Sudáfrica e Irak. La conjugación de ambos factores, sumados a una histórica rivalidad geopolítica, produjo una gran preocupación en la comunidad internacional hacia un potencial panorama de proliferación entre los dos países sudamericanos.

Bajo la lógica del dilema de seguridad, se espera que dos Estados vecinos, que a lo largo de su historia han rivalizado por el liderazgo en su región y que poseen un avanzado desarrollo de sus programas nucleares, incluso con componentes sensibles no sometidos a salvaguardias internacionales, no cooperen en temas nucleares. Más bien, deberían desconfiar de las actividades del otro y del secretismo bajo el cual se llevan a cabo, y tener motivos para sospechar que las intenciones del vecino no son enteramente pacíficas.

A pesar de todo ello, Argentina y Brasil son ejemplo de una diada que consigue cooperar en una materia tan sensible como es el desarrollo de un programa nuclear, incluso estando inmersos en un dilema de seguridad atenuado, donde persistían recelos y desconfianzas, y en el que la competencia y las fricciones bilaterales no estaban erradicadas de la relación bilateral.

A lo largo de este capítulo, se pueden apreciar dos singularidades de este caso: por una parte, la existencia de cooperación dentro de un contexto de dilema de seguridad atenuado; por la otra parte, un patrón en el que, durante las diferentes coyunturas en las que los líderes políticos tuvieron que tomar una decisión, siempre se privilegió la opción cooperativa por sobre la exacerbación de recelos e inseguridades. Se nos presenta, así, una trayectoria cooperativa que se va incrementando con el correr del tiempo, pero que lo hace no de manera gradual y sostenida sino a partir de momentos concretos, en situaciones críticas donde hay una decisión explícita que favorece la cooperación.

## La Teoría del Equilibrio Puntuado como marco para entender la trayectoria de la relación nuclear argentino-brasileña

La relación nuclear argentino-brasileña no sigue un camino lineal de incremento permanente sino una trayectoria donde se observan avances significativos, seguidos de períodos de estancamiento, cortados por nuevos saltos cooperativos que “suben la apuesta” de la cooperación que se venía teniendo hasta ese entonces. Es por ello por lo que la Teoría del Equilibrio Puntuado (*Punctuated Equilibrium*) (Baumgartner y Jones, 2009 [1993]; True et al., 2007) se vuelve un buen marco analítico para encauzar la evolución de la relación nuclear argentino-brasileña como un camino puntuado que parte desde estadios competitivos y avanza hacia instancias más cooperativas.

La Teoría del Equilibrio Puntuado incluye momentos casi estáticos, en los que los temas son tratados dentro de sus subsistemas políticos correspondientes, y períodos de desequilibrio, cuando un tema irrumpe en la agenda macro política. Mientras que un tema permanece dentro de su subsistema se da una dinámica de *feedback* negativo donde se mantiene la estabilidad del subsistema a pesar de los cambios que puedan darse en el ambiente. Por el contrario, cuando un determinado asunto ingresa en la agenda macro política, pequeños cambios en las circunstancias objetivas pueden causar grandes cambios en las políticas, y ese sistema atraviesa un proceso de *feedback* positivo donde un cambio de circunstancias, generalmente modesto, genera un cambio en el equilibrio en que se mantenían los actores (True et al., 2007). Estos cambios son propiciados al existir imágenes en pugna sobre un mismo tema, por ejemplo, el desarrollo nuclear civil se asocia, en el comienzo, con el progreso económico y el avance técnico, pero luego aparecen imágenes de peligro y de daño ambiental que discuten la deseabilidad del desarrollo nuclear (True et al., 2007: 11). El caso bajo análisis puede ser visto como un caso de equilibrios puntuados donde se comienza en un equilibrio bajo o subóptimo (“no cooperar; desarrollar programas nucleares”), que redundo en acentuar los miedos y recelos mutuos, desde el que se va transitando un camino –por etapas– hacia equilibrios cada vez más eficientes. En estos nuevos equilibrios, se decide optar por la cooperación en diversos grados y, con ello, se consiguen atenuar las desconfianzas y así aprovechar las distintas ventajas técnicas y políticas de la cooperación nuclear bilateral.

Así, se parte de un equilibrio inicial de rivalidad duradera (*Protracted Conflicts*) (Brecher, 1993; Thompson, 2001; Colaresi y Thompson, 2002), que es una situación donde “[l]os rivales tienen más razones, acertadas o no, para desconfiar de las intenciones de sus adversarios” (Colaresi y Thompson, 2002: 63). Así, Argentina-Brasil constituye un ejemplo de rivalidad duradera, en el que no hubo estallidos explícitos de guerra desde 1828 pero donde sí existió una relación de competencia y rivalidad por el predominio regional (Hilton, 1985; Calviño, 1988; Paradiso, 1993; Carasales, 1997; Russell y Tokatlián, 2003; Soares de Lima, 2013).

Bajo el equilibrio de rivalidad duradera, funciona la lógica del dilema de seguridad: el desarrollo de un programa nuclear por parte de su principal vecino, con quien se compite por el liderazgo regional, despierta sospechas en la Argentina quien, a su vez, está más adelantada en su propio programa nuclear, lo que preocupa a Brasil. Si bien los conceptos de Equilibrio Puntuado y Rivalidad Duradera ya han sido cruzados por Claudio Cioffi-Revilla (1998), quien explica la evolución de las rivalidades hacia etapas cada vez más conflictivas, este trabajo aporta una visión aún no explorada en la literatura: analizar cómo las rivalidades duraderas pueden evolucionar hasta estadios cooperativos y consolidar esta relación.

Siguiendo a la teoría de equilibrios puntuados, el pasaje de un equilibrio a otro debería darse a través de momentos críticos (*turning points*) que trasladen el tema desde su propio subsistema hacia la agenda macro política. A lo largo de este capítulo, se revisan algunos momentos críticos de la relación nuclear bilateral, como la resolución de la controversia Corpus-Itaipú (1979), la Guerra de Malvinas (1982), el anuncio argentino de haber conseguido dominar el ciclo completo de enriquecimiento (1983) y el anuncio brasileño equivalente (1987), el descubrimiento de un sitio en Serra do Cachimbo apto para realizar explosiones nucleares (1986), entre otros. Se evalúa si, como resultado de esos momentos críticos, Argentina y Brasil se movieron hacia un equilibrio diferente al que se encontraban en ese entonces, y si ese cambio de equilibrio representó una opción por profundizar la cooperación.

Sin embargo, esta teoría no proporciona, por sí sola, información acerca de cómo será el próximo equilibrio, ni siquiera si efectivamente ocurrirá un cambio de equilibrio. Simplemente indica las condiciones de posibilidad bajo las que puede darse un salto en la trayectoria de la relación. En nuestro caso, ello implica que los momentos críticos en la relación nuclear bilateral argentino-brasileña bien pudieron haber servido como catalizadores de una

competencia más profunda y de mayores recelos mutuos (Mallea, Spektor y Wheeler, 2015). Para analizar por qué se escogió el camino de la cooperación, es necesario analizar el impacto de los factores que influyeron en el desarrollo de la relación nuclear entre Argentina y Brasil.

## ¿Por qué competir?, ¿por qué cooperar?: variables de análisis

Como la lógica del equilibrio puntuado no especifica la dirección de los futuros equilibrios, deben considerarse los factores que pueden llevar a la cooperación o, por el contrario, al mantenimiento de la rivalidad. En este capítulo, se abordan las siguientes variables:

### *Tipo de Régimen*

En Relaciones Internacionales, la corriente teórica del liberalismo sostiene que las democracias se comportan, en el plano exterior, de manera distinta a los autoritarismos, debido a que la necesidad de negociar entre distintos grupos de interés, sumado al obligatorio pasaje de las decisiones políticas por el tamiz de la opinión pública, obliga a moderar las respuestas de un Estado democrático en materia de política exterior. Si aceptamos por un momento este argumento, podríamos preguntarnos si dos democracias son también más cooperativas entre sí, comparando con diadas en las que al menos uno de los participantes no sea democrático. Esto es, las mismas fuerzas que actúan para morigerar la conducta impulsiva de un régimen democrático, evitando así el estallido de guerras con sus pares democráticos, podrían actuar para “bajar la tensión” en situaciones competitivas y propiciar la cooperación bilateral. Para el caso bajo estudio, algunos autores sostienen que la (re)democratización en Argentina y Brasil ha servido como impulsora de la cooperación nuclear (cf. Sotomayor Velázquez, 2004). Ello sería consistente con un argumento de corte liberal que espera que dos democracias sea el par con más probabilidades de cooperar. No obstante, es necesario señalar que la cooperación nuclear empieza cuando Argentina y Brasil aún se encontraban bajo regímenes dictatoriales (Selcher, 1985; Reiss, 1995; Mallea, 2012; Spektor, 2015). En efecto, son los gobiernos militares de Videla y Figueiredo los que firman los primeros acuerdos de cooperación

nuclear en 1980.

### *Distancia ideológica de las élites e intereses de las coaliciones*

El caso argentino-brasileño también puede analizarse desde el punto de vista de la ideología de las élites gobernantes y los intereses de las coaliciones locales a las que representan, considerando qué modelo de desarrollo promueven los grupos gobernantes para su país, contraponiendo un modelo nacional-desarrollista a uno de tipo internacional-liberal (Solingen, 1994). En este esquema, la idea subyacente en materia nuclear es que las élites de tinte nacionalista tenderán al desarrollo de capacidades y tecnología nucleares internas como un motor de desarrollo nacional y como fuente de prestigio –al formar parte de un selecto club de estados capaces de dominar el ciclo nuclear–, mientras que coaliciones internacionalistas tenderán a privilegiar una buena relación con los centros financieros del mundo, y su prestigio vendrá por dar la imagen de un “país normal” que se comporta según las reglas aceptadas por la comunidad internacional –que, en lo nuclear, son el TNP y Tlatelolco–. Si bien Solingen (1994) ha utilizado la variable de ideología de las élites para explicar la opción proliferante de un país, puede argumentarse que la distancia ideológica de las coaliciones afecta también la elección por la opción cooperativa. Aquí, se espera que dos países con el mismo enfoque ideológico y con élites que responden a intereses domésticos similares, encuentren provechoso cooperar entre sí.

### *Competencia geopolítica*

Históricamente, Argentina y Brasil han competido por el liderazgo regional y la capacidad de influencia en el resto de los países sudamericanos (Hilton, 1985; Calviño, 1988; Paradiso, 1993; Carasales, 1997; Russell y Tokatlián, 2003; Soares de Lima, 2013). Durante la segunda mitad del siglo XX, el principal conflicto geopolítico entre Brasil y Argentina es la construcción de las represas hidroeléctricas de Itaipú y Corpus, donde se pone en juego no solo la capacidad de influir sobre el curso de las aguas –y sobre la capacidad de generar energía– sino, principalmente, la influencia sobre toda la Cuenca del Plata (Madrid y Rapoport, 2011; Soares de Lima, 2013). Con ello, se espera

que la rivalidad geopolítica en la Cuenca del Plata impida avanzar hacia una relación nuclear cooperativa, ya que se busca aventajar al rival, en todos los aspectos posibles, para así consolidarse como potencia regional.

### *Balace de capacidades*

La corriente teórica del realismo, en todas sus variantes, sostiene que los Estados siempre buscan aumentar (o, al menos, preservar) su poder relativo, medido en términos de capacidades, como el único modo que tienen, en un mundo regido por la anarquía, de asegurar su supervivencia (Waltz, 1988; Mearsheimer, 2001). Dentro de esta competencia por incrementar las capacidades relativas, el campo nuclear es un escenario más donde los Estados buscan aumentar sus recursos de poder para garantizar su supervivencia. Esta competencia se ve replicada en lo nuclear, al punto que Brasil y Argentina buscan constantemente sobrepasar las capacidades materiales del otro. En efecto, Reiss (1995) sostiene que los programas nucleares no fueron sincrónicos y que Brasil buscó nivelar su desarrollo nuclear con el alcanzado por Argentina; mientras que Hymans (2006) incluso señala que el acuerdo nuclear de 1975 entre la República Federal de Alemania y Brasil responde, en parte, a una necesidad de este último de poder reaccionar ante el eventual caso en que Argentina desarrollara la capacidad de producir armas nucleares.

En términos de capacidades materiales generales, se hace notoria una creciente divergencia entre la Argentina y el Brasil, con una brecha favorable al país lusófono que se va acrecentando con el correr de los años. Este desbalance se replica también a nivel del poder económico, con un escenario en que los productos brutos internos están prácticamente igualados en las décadas de 1950 y 1960, y en el que luego Brasil crece a un ritmo mucho mayor que la Argentina. Lo contraintuitivo, en el caso de Argentina y Brasil, es que el creciente desbalance de poder favorable a Brasil parecería no impedir un aumento de la cooperación nuclear bilateral. Por ello, se parte de la premisa de que el desbalance de poder entre ambos Estados no impide el acercamiento nuclear. Asimismo, se analizará si el balance nuclear en términos técnicos (esto es, la capacidad de desarrollar un programa nuclear propio) incentiva la cooperación y si los momentos más desbalanceados, en este sentido, han sido los más competitivos y los menos cooperativos en términos nucleares.

## *Papel de la potencia hegemónica*

Al evaluar la relación bilateral entre Argentina y Brasil, no puede dejar de analizarse el rol de la potencia hegemónica – tanto regional como global –: Estados Unidos, tanto en su papel dentro sistema internacional, como en sus relaciones bilaterales con Argentina y con Brasil. Para evaluar el rol multilateral de Estados Unidos, la teoría del estabilizador hegemónico (Gilpin, 1988) puede ser aplicada al régimen internacional de no proliferación que Estados Unidos moldeó en la segunda mitad del siglo XX, durante el auge de su poderío, cuando buscó consolidar a unos pocos jugadores como los únicos autorizados a tener armamentos nucleares e imponer las “reglas del juego” –en este caso, del desarrollo nuclear pacífico– a los demás participantes. En cuanto a las relaciones bilaterales de la superpotencia con Brasil y Argentina en el plano nuclear, la preferencia estadounidense está claramente inclinada hacia evitar la autonomía nuclear de ambos países, a la que ve como el paso previo a la proliferación. De este modo, el hegemon buscará evitar que más países accedan a la tecnología y conocimientos necesarios para manejar el ciclo completo, como manera de frenar la proliferación internacional horizontal. Esto parecería indicar que, en momentos de mayor tensión con los Estados Unidos, resulta más fuerte la presión ejercida por el hegemon que el dilema de seguridad atenuado entre la Argentina y el Brasil. Así, se observa un mayor acercamiento nuclear entre la Argentina y Brasil en los momentos en que la postura estadounidense se torna más dura hacia los dos países sudamericanos.

## *Etapas de la relación nuclear Argentina-Brasil*

Siguiendo el marco analítico enunciado anteriormente, la relación nuclear entre Argentina y Brasil puede dividirse en cuatro “etapas” o equilibrios.

### *Período I: Rivalidad duradera (1946-1966)*

Este equilibrio comienza con el inicio de los primeros proyectos nucleares de ambos países en la década de 1950. En el campo nuclear, se da una competencia de tipo técnica en torno a cuál será el país más desarrollado de la región en esta área.

Argentina tiene sus primeros intentos por iniciar un programa nuclear entre los años 1950 y 1952, cuando el científico austríaco Ronald Richter convence al gobierno argentino de que era capaz de lograr la fusión nuclear controlada. En 1950, se crea la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) con la intención de brindar un apoyo administrativo al proyecto nuclear. Al final del día, el affaire Richter demuestra ser un total fracaso, puesto que no se consigue la tan anhelada fusión nuclear. No obstante, este episodio sienta las bases para que el país comience sus primeros proyectos nucleares, permitiendo la formación de una comunidad científica en torno a lo nuclear (Calviño, 1988) y de un consenso entre científicos y militares que posibilita un “modesto pero constante” despegue hacia el desarrollo nuclear argentino (Hurtado de Mendoza, 2005: 293). En Brasil, el interés por el área nuclear se hace presente ya en 1947, cuando el presidente Dutra convoca a una reunión de ministros con el fin de establecer una comisión nuclear nacional, la creación de la Comisión de Estudio e Inspección de Minerales Estratégicos, del Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) en 1951, encargado de coordinar las políticas científicas del desarrollo doméstico de energía nuclear (Patti, 2012), y la conformación de la Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEN) en 1956.

No puede hacerse referencia a los inicios nucleares de ambos países sin mencionar el programa Átomos para la Paz, que levanta el secreto de información existente sobre el dominio de la tecnología nuclear y gracias al cual Argentina y Brasil consiguen construir sus primeros reactores. En Argentina, este programa permite la construcción del primer reactor nuclear (el RA-1), basado en un diseño estadounidense (Argonaut) pero construido mayoritariamente por profesionales argentinos, lo que señala un temprano interés en el desarrollo local de la tecnología nuclear (Castro Madero y Takacs, 1991; Hurtado de Mendoza, 2005). Por su parte, Brasil adquiere su primer reactor de investigación en 1957, y luego otro en 1962 (también un Argonaut). A diferencia de Argentina, en esta primera fase, Brasil opta por adquirir tecnología extranjera en lugar de delegar esta tarea a su propia comunidad científica (Schwartzman, 1978).

Es también un período con muy poca comunicación entre los dos países, en el que solo se dan dos visitas de presidentes argentinos al Brasil: la de Perón en mayo de 1947 (para inaugurar, junto a Dutra, el puente de Paso de los Libres-Uruguayana) y luego la de Frondizi en 1961 (también en Uruguayana, para reunirse con Jânio Quadros). En esta última ocasión, se señalan

beneficios de un acercamiento nuclear entre los dos países. No obstante, el acercamiento no se consigue y la relación se mantiene en un esquema de rivalidad. Y es que Uruguayana presenta también momentos de roce bilateral, como el reconocimiento de una “tradicional disputa” argentino-brasileña en el Paraguay por la “preservación de sus respectivas zonas de influencia”, y el enojo de Frondizi frente al supuesto incumplimiento brasileño de un “acuerdo de caballeros” entre ambos Estados para rotarse en el asiento latinoamericano de la Junta de Gobernadores del OIEA. A pesar de estas materias conflictivas, el balance argentino de la reunión señala “importantes éxitos de fondo”, como el compromiso de coordinar investigaciones en materia de energía nuclear, tema que, según se resalta, ha sido “fuente de dificultades para las relaciones de Brasil y de la Argentina”<sup>1</sup>. Asimismo, siete meses después de esta reunión, los cancilleres de ambos países firman una declaración conjunta condenando a las potencias nucleares por sus ensayos atmosféricos y enfatizando la necesidad de una votación coordinada entre ambos en la AGNU<sup>2</sup>. Con todo ello, Uruguayana podría haber sido un punto crítico en la relación bilateral que permitiera salir del esquema de rivalidad duradera y avanzar hacia estadios más cooperativos, aprovechando las ventajas técnicas y políticas del acercamiento nuclear que los mismos dirigentes mencionan. Pero no existieron, en ese momento, fuertes presiones de los subsistemas involucrados (específicamente, de las comisiones nucleares nacionales y las cancillerías), ni desde la opinión pública, buscando el acercamiento, ni tampoco imágenes en pugna (True et al. 2007, 11) respecto del desarrollo nuclear, al que se ve como un motor de desarrollo económico y fuente de energía y frente al que se vive un período de apertura, propiciado por el programa Átomos para la Paz.

En esta etapa no hay subsistemas políticos interesados en un acercamiento nuclear ni tampoco una imagen contrastante respecto al desarrollo nuclear que hiciera peligrar la continuidad de los programas iniciados. Así, el incentivo puramente técnico derivado de la complementariedad de los programas nucleares y cierta voluntad desde los presidentes en acercar la relación no son suficientes para iniciar la cooperación nuclear. Como resultado, la relación argentino-brasileña se mantiene inmersa en un esquema de rivalidad y de dilema de seguridad atenuado propio de dos Estados que

---

1 *Ibíd.*

2 Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (1961), Declaración Dantas-Cárcano.

compiten por la predominancia en su región.

En cuanto a la evolución de nuestro conjunto de variables de interés, el análisis del tipo de régimen muestra a una Argentina inestable: mientras que los ciudadanos argentinos pasan de democracias a dictaduras con mayor frecuencia que con la que acuden a las urnas, Brasil se mantiene democrático hasta el año 1964, cuando ocurre el golpe militar que se mantendrá en el poder hasta 1985. Respecto a la orientación ideológica de las élites gobernantes, en Brasil se inicia una serie de administraciones con enfoque desarrollista (Vargas, Kubitschek, Quadros, Goulart) mientras que Argentina alterna entre gobiernos desarrollistas y liberales.

Pasando al análisis de la dotación de capacidades, en este período se observa una situación bastante balanceada entre ambos países, en materia de poder económico y poder militar<sup>3</sup>. Respecto a las capacidades nucleares, debe observarse que el valor máximo del Índice de Capacidades Nucleares<sup>4</sup> es alcanzado casi en simultáneo por ambos países (Brasil en 1959 y Argentina en 1960). No obstante, los documentos oficiales –tanto argentinos como brasileños–mencionan reiteradamente un adelanto relativo de la Argentina respecto al Brasil en esta materia, hasta bien entrada la década de 1980. En esta primera etapa, la ventaja argentina viene del hecho de que se privilegie la participación nacional en los proyectos nucleares, lo que dotará al país de un *know-how* nuclear y de una comunidad científico-técnica. Sobre la competencia geopolítica, en Argentina la visión de Brasil como rival es compartida por las élites dirigentes desde los tiempos del Imperio del Brasil, con un marcado temor a la expansión territorial brasileña (Saraiva Guerreiro, 2010; Russell y Tokatlián, 2003). Lo mismo ocurre del lado brasileño, donde existe la idea de impedir la hegemonía argentina en Bolivia, Paraguay y Uru

---

3 Al comienzo de esta etapa (1946), el CINC argentino equivale a un 0,85% del poder mundial, mientras que el de Brasil es de 1,28%. Al final del período (1967), este indicador pasa a ser de 0,66% y 1,76%, respectivamente. Si bien la brecha aumenta, esta diferencia es aún pequeña comparada con la que se observará en los siguientes períodos. Los PBI de ambos países no señalan diferencias significativas en esta etapa (en 1962 el PBI brasileño es apenas 0,81 veces el argentino, mientras que en 1967 Brasil tiene un producto interno bruto 1,26 veces el producto argentino, (Banco Mundial, 2016).

4 Este índice mide la posesión de 7 capacidades nucleares diferentes (a saber: capacidad explosiva, uranio, reactores, generación de electricidad, metales, químicos y fertilizantes), y toma valores de 0 a 7.

guay (Saraiva Guerreiro, 2010: 81). Además, las Fuerzas Armadas de ambos países piensan al otro como su principal hipótesis de conflicto (Lampreia, HOC, 2015, Presentación). Sobre las relaciones bilaterales de ambos países con Estados Unidos, el balance general de este período es positivo: en esta etapa Brasil tiene una mayoría de gobiernos de tinte americanista (ideológicos como Dutra, Castello Branco; o más pragmáticos como Vargas, Café Filho, Kubitschek) (Pinheiro, 2000; Soares de Lima, 1994), que mantienen una política de acercamiento con el hegemon esperando conseguir, a cambio, un trato preferencial en el orden internacional de posguerra (de Mello e Silva, 1998), solo dos presidentes se inclinan hacia el globalismo (Quadros y Goulart). En la Argentina, el año 1946 inaugura una fase caracterizada por el predominio del globalismo en política exterior (Russell y Tokatlián, 2003), en la que se favorece la diversificación de vínculos económicos y la búsqueda de mayor independencia de la potencia estadounidense. Los gobiernos de Perón, Frondizi, Illia y Onganía son globalistas, cortados por administraciones militares americanistas (Lonardi, Aramburu y Guido, con la excepción de Onganía). Es importante recalcar que el no alineamiento con Estados Unidos no representa *per se* un enfrentamiento con el hegemon. Ello puede apreciarse analizando el nivel de coincidencia tanto de Argentina como de Brasil con Estados Unidos en las votaciones de la Asamblea General de Naciones Unidas, especialmente en la coincidencia en temas nucleares, donde Argentina coincide en un 65% de las votaciones nucleares con EE. UU. y Brasil en un 74%, mientras que los dos sudamericanos coinciden en un 78% de estas votaciones<sup>5</sup>.

En suma, se observa un período en el que Brasil y Argentina difieren respecto al tipo de régimen en gran parte de esta etapa, con élites que no siempre comparten la misma orientación ideológica, una competencia geopolítica en curso, un esquema de relativa paridad de capacidades materiales y con una buena relación con Estados Unidos. Con esta configuración, no se consigue el acercamiento nuclear entre Argentina y Brasil durante esta etapa. Si bien se intenta la aproximación bilateral en esta área durante la cumbre de Uruguayana, en el año 1961, el acercamiento no se concreta debido a la falta de interés de los subsistemas diplomático y militar en cooperar en un momento en el que Estados Unidos está abierto a la transferencia de

5 Elaboración propia, con base en datos relevados de las votaciones en las sesiones de la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU).

tecnología y materiales nucleares.

## *Período II: Rivalidad duradera con coordinación en foros internacionales (1967-1979)*

En este equilibrio se mantiene el esquema de rivalidad duradera entre Argentina y Brasil, e incluso se acentúa la competencia geopolítica a partir del conflicto sobre la construcción de las represas en la Cuenca del Plata. A pesar de esta competencia por el predominio regional, Argentina y Brasil comienzan a acercar sus posiciones en materia nuclear a raíz de las negociaciones del Tratado de Tlatelolco y, fundamentalmente, de su oposición al Tratado de No Proliferación. En Tlatelolco, los dos países sudamericanos defienden el derecho a realizar explosiones pacíficas, contrariamente a la visión del resto de los países negociantes. Con el TNP, la crítica gira ya en torno a la sustancia misma del tratado, que se lee como una forma de congelar poder y desarrollo en los pocos países nucleares del momento, condenando a la dependencia tecnológica al resto del mundo. Con las negociaciones de los regímenes regional e internacional de no proliferación, Argentina y Brasil comienzan a percibir limitaciones a su desarrollo nuclear autónomo. En efecto, durante las negociaciones de Tlatelolco, las delegaciones argentina y brasileña trabajan “casi como si fueran una”, defendiendo la postura común de no aceptar “limitaciones de ninguna especie” a su desarrollo nuclear (Ornstein, HOC 2015, Panel I; Redick 1995), acercamiento que se replica frente al TNP, con la percepción compartida de que el tratado perpetúa la dependencia tecnológica de los países no nucleares (Carasales, 1987; Reiss, 1995; Mallea, 2012; Hurrell, 2013).

Como respuesta a estas presiones iniciales, y en defensa de sus programas nucleares, se intentan diversos tipos de acercamiento a nivel bilateral como, por ejemplo, la Declaración Magalhães Pinto-Costa Méndez en 1968, que señala la necesidad de un acuerdo bilateral de no proliferación que, a su vez, defienda los usos pacíficos de la energía nuclear, y el viaje de Lanusse a Brasil en 1972.

En paralelo, a lo largo de todo este período se dan diversas negociaciones para firmar un primer acuerdo de cooperación nuclear entre ambos países, pero todos los intentos fracasan. Desde la Cancillería argentina, un acuerdo de cooperación nuclear con Brasil es visto como un instrumento político, y, por ello, como una herramienta útil para negociar otros temas

pendientes, por lo que se lo reserva como un elemento de negociación<sup>6</sup>. Desde Brasil, el presidente Ernesto Geisel sostiene que existen “varios temas pendientes” entre Brasil y la Argentina, especialmente los correspondientes a la cota de Itaipú, y que el acuerdo nuclear debía postergarse hasta la resolución de esos problemas.

Sin embargo, la cooperación nuclear a nivel de tratados no llega a concretarse en esta fase, y la relación bilateral sigue sumida en un esquema de rivalidad potenciado por el conflicto en torno a Itaipú. En esta etapa, el índice de cooperación promedia un valor de 2.8, lo que refleja la coincidencia de posturas frente al régimen internacional de no proliferación, pero también la falta de capitalización de esa coincidencia en la firma de acuerdos de cooperación entre los dos países o de un régimen de reuniones presidenciales.

La controversia por las represas hidroeléctricas tensa la relación argentino-brasileña durante todo este período, lo que impide el acercamiento. Si bien nominalmente la disputa se centra en coordinar las frecuencias de la usina de Itaipú con la de Corpus y Yacyretá, el verdadero problema radica en la gravitación que estas centrales hidroeléctricas darían a Argentina y Brasil en la Cuenca del Plata (Camilión, 2000; Resende Santos, 2002; Soares de Lima, 2003; Madrid y Rapoport, 2011; Gardini, 2006). En marzo de 1972, Lannusse viaja a Brasil para reunirse con Médici. A pesar de que los documentos preparatorios argentinos señalan “un buen momento para pensar en cooperar más”<sup>7</sup>, la reunión no consigue el acercamiento nuclear.

Estos episodios evidencian un conflicto de intereses entre, por un lado, los subsistemas científicos, interesados en cooperar por motivos técnicos (complementariedad de los programas) y políticos (oposición frente al régimen de no proliferación), y los subsistemas diplomáticos, interesados en postergar el acercamiento para lograr concesiones en la disputa bilateral por las centrales hidroeléctricas. Hará falta que surja la imagen de que la autonomía nuclear es peligrosa para que Argentina y Brasil comiencen a pensar en serio el acercamiento, lo que ocurre con la primera explosión nuclear de la India, en mayo de 1974.

---

6 AMRECIC, sección América del Sur, caja AH/0025, “Carta de CNEA a Cancillería Argentina en respuesta a la nota secreta RE 12372 sobre eventual acuerdo de cooperación con Brasil”, 16 de febrero de 1972.

7 AMRECIC, sección América del Sur, caja AH/0025, Memorándum sobre relaciones con Brasil, noviembre de 1971.

En efecto, a partir de la explosión nuclear india, Brasil y Argentina comienzan a sufrir grandes presiones internacionales, principalmente desde los Estados Unidos, sobre sus programas nucleares. Brasil ve imposibilitado un ambicioso acuerdo con la entonces Alemania Occidental por presiones estadounidenses. Frente a ese episodio, Argentina apoya a Brasil, en una suerte de “defensa propia” porque sabe que la condena estadounidense no tardaría en extenderse a sus propias actividades nucleares (Gardini, 2006: 58). En palabras del Embajador Oscar Camilión: “Si ustedes creen que Estados Unidos va a permitirle a la Argentina el monopolio nuclear en América Latina, son realmente ingenuos. Nosotros estamos defendiendo nuestro plan nuclear en la medida en que defendemos el brasileño” (citado en Camilión, 2000: 203). En medio de esta escalada de tensiones, el diputado estadounidense Paul Findley visita Brasil y propone un acuerdo argentino-brasileño de verificación *in situ* de material nuclear, para disminuir las presiones desde EE. UU. Aunque no llega a concretarse, esta propuesta constituye un antecedente de la ABACC. En 1978, EE. UU.<sup>8</sup> consolida su nueva visión respecto al desarrollo nuclear con la *Nuclear Non Proliferation Act*, que prohíbe la exportación de uranio enriquecido a países que no acepten salvaguardias totales sobre sus programas nucleares<sup>9</sup>.

A continuación, revisamos las variables explicativas durante esta etapa. El análisis del tipo de régimen señala que, durante todo este período, Brasil está bajo gobiernos militares, mientras que Argentina alterna entre gobiernos militares y civiles hasta el golpe de 1976, que inaugura un largo período dictatorial. En cuanto a la orientación ideológica de las elites gobernantes, el nacionalismo que profesan los gobiernos militares brasileños va asociado al desarrollismo, mientras que en Argentina el nacionalismo militar de este período tiene una visión liberal de la política económica. No obstante, se observa una coincidencia en los gobiernos militares de ambos países en cuanto a la voluntad de preservar la autonomía en el desarrollo nuclear. A su vez, durante este período tiene su auge de la competencia geopolítica bilateral, centrada sobre la cuestión de las represas hidroeléctricas. Por el otro

8 Wilson Center Digital Archive, Brazilian Nuclear History, “Report, Brazil, “Official Mission to Washington, DC, while representing Brazil at the Treaty Signing Ceremonies on the New Agreements over the Panama Canal”, 7 de septiembre de 1977.

9 AMRECI, Dirección General de Asuntos Nucleares, caja AH/0026, “Nuclear Non-Proliferation Act. Fact Sheet”, 27 de abril de 1977.

lado, crece la tensión en torno al conflicto con Chile y la posibilidad real del estallido de un enfrentamiento bélico por el canal del Beagle.

La preocupación argentina en torno a la incapacidad de controlar un escenario conflictivo en dos frentes<sup>10</sup> comienza a bajar la tensión al conflicto por las represas, y a la rivalidad con Brasil en general. Del análisis de las capacidades materiales de Argentina y Brasil, se desprende una profundización de la brecha iniciada a fines del período anterior<sup>11</sup>. Cabe recordar que este es el período del llamado “milagro económico” brasileño, con una tasa de crecimiento promedio de 11,3% en los años 1968 a 1974 (Hurrell, 2013: 194). En cuanto a capacidades nucleares, en los documentos oficiales se sigue mencionando un adelanto relativo de la Argentina con respecto a Brasil<sup>12</sup>. Sobre las relaciones con Estados Unidos, todos los gobiernos argentinos en este período, tanto los democráticos como los militares, son de orientación globalista<sup>13</sup> (Russell y Tokatlián, 2003). Brasil, en cambio, alterna entre administraciones de visión americanista, sean de tipo ideológica (Costa e Silva) o pragmática (Médici), y el gobierno globalista de Geisel (Soares de Lima, 1994; Pinheiro, 2000). Asimismo, la convergencia con Estados Unidos en la AGNU cae de manera pronunciada durante este período, mientras que la convergencia entre ambos sudamericanos es muy alta<sup>14</sup>, tendencia que se acentúa si se consideran solamente las votaciones

10 Actas de la Junta Militar Argentina, Tomo II, página 267.

11 En 1967, el valor del CINC argentino equivale a 0,66% del poder mundial, manteniéndose prácticamente igual (0,65%) en 1979. En cambio, Brasil pasa de representar un 1,76% del poder mundial a un 2,24%, durante el mismo período. Este desbalance se vuelve más evidente si se comparan los productos internos nacionales: mientras que en 1967 el PBI brasileño equivale a 1,26 productos argentinos, en 1979 esta ratio es de 3,25.

12 Por ejemplo, Brasil señala que Argentina está “cinco años adelantada” en el campo de la investigación nuclear, ver Wilson Center Digital Archive, Brazilian Nuclear History, “Report. Argentinian Ministry of Foreign Relations, “Nuclear Energy””, 15 de enero de 1968.

13 Salvo un breve período americanista, durante el gobierno de Galtieri pre-Malvinas (Russell y Tokatlián 2003).

14 Sobre un total de 103 resoluciones sobre temas nucleares, Argentina y Brasil votaron de forma idéntica en 83 de ellas. Por otro lado, Argentina coincide con Estados Unidos en 44 de estas resoluciones, mientras que Brasil coincide con Estados Unidos en 45 de estas votaciones. Se considera hasta la sesión n° 33 (1978-1979). Fuente: elaboración propia, con base en los datos de las actas de sesiones de la Asamblea General

en temáticas nucleares, en las que el porcentaje de coincidencia entre Argentina y Brasil es de 80%, mientras que la coincidencia con Estados Unidos es solamente de 43% para Argentina y 44% para Brasil.

En conclusión, se observa un período marcado por la divergencia en tipo de régimen (hasta 1976) y en términos ideológicos, el auge de la competencia geopolítica, el desbalance de capacidades favorable a Brasil, y, hacia finales del período, el inicio de la tensión con Estados Unidos en el tema nuclear. Con esta configuración, la cooperación nuclear bilateral se limita a las críticas compartidas hacia Tlatelolco y TNP, y a la defensa de la autonomía nuclear. Los distintos intentos de acercamiento se ven truncados por la disputa hidroeléctrica y la búsqueda de hegemonía en la región de la Cuenca del Plata.

### *Período III: Cooperación nuclear bilateral (1979-1990)*

En esta fase, Argentina y Brasil salen del esquema de rivalidad duradera para transitar hacia un equilibrio más cooperativo en el que las preocupaciones de tipo geopolítico dejan de tener un rol central en la relación y en el que se consigue volcar el acercamiento en tratados de cooperación nuclear bilaterales.

En esta etapa, además, se instala en los centros de poder nuclear una visión negativa respecto del desarrollo nuclear autónomo en países no miembros del régimen internacional de no proliferación, a partir de la explosión india de 1974 y, especialmente, con la sanción de la *Nuclear Non Proliferation Act* estadounidense en 1978. Con un mundo cada vez más hostil hacia la autonomía nuclear, Argentina y Brasil ven el acercamiento nuclear como una manera de resguardar su autonomía y desarrollo en esa área. El punto crítico que permite el pasaje desde un equilibrio de rivalidad hacia un estadio de mayor acercamiento es el fin de la disputa sobre las represas en la Cuenca del Plata, a partir de la firma del Acuerdo Tripartito de 1979, y la posterior firma de los primeros acuerdos de cooperación nuclear, en agosto de 1980. Además, a partir de mediados de la década de 1980, puede observarse un aumento en el nivel de la cooperación nuclear argentino-brasileña, con la constitución de un grupo de trabajo conjunto entre las comisiones nucleares y las cancillerías de ambos países, una mayor frecuencia de cumbres presi-

---

de la Organización de las Naciones Unidas.

denciales y de firma de tratados de cooperación, y hasta visitas presidenciales a centrales no salvaguardadas. Este nuevo ímpetu en el acercamiento argentino-brasileño se ve reflejado en la evolución del índice de cooperación nuclear, con un puntaje promedio de 5 durante las presidencias de Alfonsín y Sarney (1985-1989). Con ello, este último período puede ser visto como una fase de intensificación del equilibrio de cooperación nuclear bilateral.

Con la firma del Acuerdo Tripartito, en octubre de 1979, Argentina, Brasil y Paraguay ponen fin a las disputas en torno las centrales hidroeléctricas. Ello permite abrir canales de cooperación entre Argentina y Brasil, para avanzar en el acercamiento nuclear. Con la controversia hidroeléctrica solucionada, el año 1980 marca “un cambio de actitud” en la relación bilateral, mediante la firma de los primeros acuerdos de cooperación nuclear. El tono cooperativo se mantiene en la reunión entre Viola y Figueiredo en mayo de 1981, en la que se afirma que la relación nuclear bilateral ha alcanzado una etapa de “madurez política” que “abrió las compuertas” a la cooperación en diversos ámbitos. En paralelo, Brasil inicia un plan nuclear paralelo, exento de controles externos. Este plan “autónomo” (como se le llama en Brasil) se inicia con el objetivo de desarrollar la capacidad industrial para un amplio uso de la energía nuclear, que incluye la propulsión naval y la producción de explosivos nucleares con intenciones pacíficas<sup>15</sup>. Argentina, por su parte, también lleva adelante parte de su programa nuclear fuera de salvaguardias, con su proyecto de enriquecimiento de uranio en el complejo tecnológico de Pilcaniyeu.

La Guerra de Malvinas, en 1982, también despierta sospechas sobre una posible desviación del curso del programa nuclear argentino hacia intenciones belicistas, particularmente desde Estados Unidos. A su vez, este conflicto demuestra a Argentina y a Brasil la vulnerabilidad de los países del Atlántico Sur frente a la intervención de terceras potencias, lo que refuerza la convicción acerca de la necesidad estratégica de desarrollar el submarino nuclear.

Un evento clave en las vísperas de la asunción del presidente Alfonsín es el anuncio oficial argentino, en noviembre 1983, de que se ha alcanzado la capacidad de enriquecer uranio, “sin ninguna ayuda externa”<sup>16</sup>

15 Wilson Center Digital Archive, Brazilian Nuclear History, “Memorandum. Information for the President of Brazil, No. 011/85 from the National Security Council, Structure of the Parallel Nuclear Program”, 21 de febrero de 1985.

oración propia, con base en los datos de las actas de sesiones de la Asamblea General de la ONU.

y fuera de salvaguardias, en Pilcaniyeu. En la conferencia de prensa oficial, se señala que el proyecto se inicia en el año 1978, luego de que el proveedor tradicional decidiera interrumpir la venta de uranio al país<sup>17</sup>.

Ante este anuncio, Brasil congratula al gobierno argentino, remarcando que este logro tendrá “consecuencias positivas”<sup>18</sup> para la relación bilateral y para toda la región. En cambio, se nota bastante preocupación en los centros de poder nucleares, especialmente desde EE. UU.

Pasando al análisis de las variables explicativas durante esta etapa, en primer lugar, se observa una coincidencia respecto al tipo de régimen (dos dictaduras militares). En cuanto a la ideología de las élites gobernantes, ambas son fuertemente nacionalistas y anticomunistas, aunque la principal diferencia entre los dos países es que en Brasil Figueiredo continúa los postulados de autonomía y desarrollo de Geisel, mientras que la Junta Militar en Argentina tiene un enfoque económico liberal. De todas maneras, coinciden en cuanto a la defensa de la autonomía en materia nuclear. El análisis de la dotación de capacidades señala una continuación del desbalance favorable a Brasil, aunque menor, en términos económicos, que en el período precedente<sup>19</sup>. La preocupación geopolítica entre Argentina y Brasil pierde su intensidad como conjunción de la resolución del conflicto por las represas

16 AMRECIC, Dirección General de Asuntos Nucleares, caja AH/0026, “Carta de Alfonsín a Figueiredo, donde anuncia la capacidad de ARG de enriquecer uranio”, 18 de noviembre de 1983.

17 En alusión a Estados Unidos y la Nuclear Non Proliferation Act. También es importante la presión que Estados Unidos ejerce sobre otro proveedor tradicional de la Argentina (Canadá) para que deje de transferir componentes nucleares sin la sujeción argentina a salvaguardias completas. AMRECIC, Dirección General de Asuntos Nucleares, caja AH/0026, “Conferencia de Prensa para informar capacidad de enriquecer uranio”, 18 de noviembre de 1983.

18 AMRECIC, Dirección General de Asuntos Nucleares, caja AH/0026, “Respuesta del presidente de la CNEN al anuncio de que Argentina ya puede enriquecer uranio”, 21 de noviembre de 1983.

19 El CINC brasileño aumenta durante este período (pasando de 2,24% en 1979 a 2,35% en 1983), mientras que el argentino casi no se modifica (pasa de 0,65% a 0,63%, en la misma etapa). No obstante, la distancia entre productos internos se achica, en gran parte como consecuencia de la crisis económica brasileña, con una ratio que pasa de ser 3,25 en 1979 a solamente 1,96 en 1983.

hidroeléctricas, la escalada de tensiones en el Canal de Beagle, y la Guerra de Malvinas. La relación con Estados Unidos en este período es tensa, tanto del lado argentino como del brasileño, especialmente en el tema nuclear. A nivel bilateral, en Argentina todos los militares que presiden la Junta son globalistas (Russel y Tokatlián, 2003), y el enfrentamiento se potencia por la condena del gobierno de Carter a la violación de DDHH en el país. En Brasil, Figueiredo sigue con el globalismo de su antecesor (Soares de Lima 1994, Pinheiro, 2000). El distanciamiento con Estados Unidos se replica en la AGNU, con muy baja coincidencia en la votación con EE. UU. y muy alta entre Argentina y Brasil, particularmente en votaciones sobre resoluciones nucleares donde Argentina coincide con Estados Unidos en solamente 12% de las resoluciones y Brasil en el 16%, mientras que los dos sudamericanos coinciden en el 78% de las votaciones<sup>20</sup>.

La llegada de Raúl Alfonsín no modifica el postulado de autonomía en el desarrollo del programa nuclear argentino, ni tampoco sus componentes secretos. La relación nuclear con Brasil sigue el canal de cooperación iniciado en la etapa precedente, sin demasiados sobresaltos. Figuran en el período un par de intentos destacables para crear un instrumento de control compartido similar a lo que es hoy la ABACC. Uno de ellos es propuesto por el Secretario de Estado norteamericano, George Schultz, en su visita a Brasil en 1984, al sugerir la creación de un mecanismo de inspecciones mutuas de sus facilidades nucleares entre Argentina y Brasil como un medio efectivo para apaciguar las presiones estadounidenses<sup>21</sup>. El segundo intento se vislumbra durante una serie de reuniones diplomáticas entre ambos países, en las que el embajador brasileño Roberto Abdenur propone al canciller argentino, Dante Caputo, que ambos países, sin ceder en su reclamo de pleno acceso a la energía nuclear, declaren en conjunto que no tienen intenciones de fabricar explosivos nucleares, con el objetivo de disuadir sospechas sobre “segundas intenciones” en sus programas nucleares. El presidente Alfonsín da el visto bueno a la iniciativa, pero la recepción en Brasilia no es tan positiva y la propuesta fracasa. Asimismo, Argentina y Brasil coinciden en la defensa

---

20 Elaboración propia con base en datos de las actas de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Comprende hasta la Asamblea n° 33 (1982-1983).

21 Wilson Center Digital Archive, Brazilian Nuclear History, “Note, Argentine ambassador García del Solar to the Argentine Foreign Ministry, on “US secretary of State Schultz’s visit to Brazil”, 18 de enero de 1984.

de la propulsión nuclear para fines pacíficos, incluso “la idea en sí del submarino nuclear brasileño gozaba de absoluta simpatía del lado argentino” (Ornstein, citado en HOC 2015, Panel III), aunque el proyecto de un submarino de propulsión nuclear conjunto no pudo concretarse por oposición de la Armada brasileña.

Al examinar la evolución de las variables explicativas durante esta etapa, vemos una Argentina recién democratizada que busca consolidar frente a un Brasil que sigue bajo un gobierno militar. Se da una conjunción de dos gobiernos desarrollistas (Figueiredo y Alfonsín), y que coinciden en la defensa del desarrollo nuclear autónomo. Las disputas geopolíticas bilaterales ya han sido solucionadas, y Argentina centra su preocupación en Chile por el canal de Beagle. A su vez, el análisis de la dotación de capacidades materiales en este período arroja una situación de desbalance en favor de Brasil, y se evidencia tanto una fuerte caída argentina como un crecimiento brasileño<sup>22</sup>. La relación con Estados Unidos continúa tensa, siguiendo el patrón que se venía teniendo en el período anterior. En el plano bilateral, este capítulo encuentra dos administraciones globalistas en Argentina y Brasil, que buscan aumentar la autonomía política y económica de sus países. El porcentaje de coincidencia con Estados Unidos en la AGNU se reduce aún más, especialmente en materia nuclear, en la que Brasil vota de manera idéntica a Estados Unidos en solo el 17% de los casos, y Argentina solo en el 13%, mientras que Argentina y Brasil coinciden en el 78%<sup>23</sup> de estas votaciones.

Ya en 1985, al igual que ocurriera en Argentina con la asunción de Alfonsín, la llegada de Sarney al Palacio del Planalto no implica un giro respecto a la política nuclear del régimen militar precedente. Aunque la democratización en Brasil sí conlleva un mayor acercamiento con el gobierno de Alfonsín en materia nuclear. Este período comprende una serie de reuniones presidenciales y de grupos de trabajo binacionales abocadas a reforzar la cooperación nuclear. A partir de la cumbre de Foz de Iguazú, en noviembre de 1985, se reafirma a la cooperación nuclear como una de las prioridades de la re-

22 En efecto, el CINC argentino pasa de 0,63% a 0,56% en tan solo dos años (de 1983 a 1985), mientras que Brasil sube de 2,35% a 2,55% en el mismo período. Si, en cambio, se analiza el poder económico, puede verse que la ratio de productos internos brutos pasa de ser 1,96 en 1983 a 2,52 en 1985.

23 Elaboración propia con base en datos de las Actas de Sesiones de la Asamblea General de Naciones Unidas. Se considera hasta la sesión n° 39 (1984-1985).

lación bilateral, se firman un conjunto de acuerdos en esta materia, y Grupo de Trabajo conjunto, coordinado por las cancillerías e integrado por funcionarios de las comisiones nucleares nacionales y empresarios del sector, con reuniones periódicas cada 120 días.

Un punto de tensión que logra ser resuelto es cuando, en agosto de 1986, se da a conocer un supuesto sitio de ensayos nucleares de la Fuerza Aérea brasileña en Serra do Cachimbo. La noticia causa cierto desconcierto del lado argentino ya que el sitio no parece, a primera vista, apto para almacenar desechos radioactivos. Al final, se acepta que lo más probable fuese que el lugar estuviese destinado a una eventual prueba de explosivos nucleares, pero no ocasiona mayores rispideces en la relación bilateral.

Una muestra de confianza se evidencia cuando, durante la reunión de Viedma en julio de 1987, Alfonsín invita a Sarney a recorrer Pilcaniyeu (por entonces, cerrada a escrutinio internacional) para que, en palabras del presidente argentino, “diga al mundo que jamás estamos pensando en bombas sino en posibilidades de solución para nuestros pueblos”<sup>24</sup>. El hecho de que un presidente brasileño recorra una instalación nuclear que Argentina mantiene en secreto constituye, frente al resto del mundo, un “hito fundamental” que evidencia “el nivel de confianza y transparencia” alcanzado en la relación<sup>25</sup>. Con esta visita, la CNEN brasileña habla de un “clima de absoluta confianza”<sup>26</sup> mientras que su par argentina declara que “la idea de una corrida armamentista entre Brasil y Argentina desaparece cada vez más”<sup>27</sup>. Dos meses después, Brasil anuncia que ha adquirido la capacidad de enriquecer uranio en el Centro Experimental de Aramar. En Argentina, el anuncio se recibe con normalidad, y Alfonsín reconoce “orgulloso en su condición de latinoamericano” ante el logro brasileño y destaca las “auspiciosas posibilidades”<sup>28</sup> que ello implicaría para la cooperación nuclear en ciernes. En 1988,

---

24 AMRECIC, Dirección General de Asuntos Nucleares, caja AH/0009, Diario La Capital. “Hablar de adversarios pero jamás de enemigos”, 15 de julio de 1987.

25 Ídib.

26 AMRECIC, sección América del Sur, caja AH/0009, Jornal do Brasil, “Brasil e Argentina criam frente comum para o átomo”, 16 de julio de 1987.

27 AMRECIC, sección América del Sur, caja AH/0009, Jornal do Brasil, “Atomo faz Argentina e Brasil superarem desconfianças”, 26 de julio de 1987.

28 Wilson Center Digital Archive, Brazilian Nuclear History, cable sobre la reunión del Embajador Rubens Ricupero con Alfonsín y con el Embajador Jorge Sábato sobre co

Sarney invita a Alfonsín a recorrer la central de Aramar (también fuera de escrutinio internacional), replicando la invitación a Pilcaniyeu.

Mientras Argentina y Brasil construyen confianza, hacia el exterior siguen surgiendo dudas acerca de sus intenciones nucleares. A su vez, Brasil y Argentina están de acuerdo en que cada uno sepa lo que hace el otro, pero no en que lo sepa el resto de la comunidad internacional. Por ejemplo, cuando el embajador estadounidense Richard Kennedy pide ver las plantas de Pilcaniyeu y de Reprocesamiento, desde el gobierno argentino rechazan este pedido y le ofrecen, en cambio, visitar el Instituto Balseiro y el RA6 (Reactor Argentino 6, inaugurado en 1982). Además, hay una creciente preocupación estadounidense sobre el desarrollo de misiles de mediano alcance en Argentina (Cóndor II) y Brasil (Sonda IV) por la posibilidad de que sean utilizados para transportar ojivas nucleares<sup>2930</sup>.

Pasando al análisis de las variables de interés durante este subperíodo, se da una coincidencia en torno al tipo de régimen democrático, con democracias recientes que necesitan consolidar legitimidad, y también respecto de la orientación desarrollista de las élites gobernantes. A su vez, el análisis de capacidades arroja un panorama de disparidad similar al de la etapa anterior<sup>31</sup>. No hay conflictos geopolíticos que resaltar. Sobre la relación con Estados Unidos, tanto Alfonsín como Sarney son dos gobiernos globalistas, que buscan una mayor autonomía para sus países y la diversificación de sus vínculos internacionales. La convergencia en la AGNU con el hegemon

---

operación nuclear, 4 de septiembre de 1987.

29 USFOIA, "Official-Informal", cable del Departamento de Estado a la Embajada de Estados Unidos en Buenos Aires, 19 septiembre de 1988.

30 USFOIA, "Missile Proliferation and Argentine Condor", cable del Departamento de Estado a la Embajada de Estados Unidos en Buenos Aires, 4 de octubre de 1988.

31 La brecha en el CINC se acentúa levemente, ya que Brasil pasa de tener un puntaje de 2,55% en 1985 a 2,62% en 1989, mientras que Argentina reduce su participación en el poder mundial de un 0,56% a 0,53% durante el mismo período. Si se analiza la evolución de los PBI, puede notarse que en 1985 un producto bruto brasileño equivale a 2,52 productos argentinos, mientras que en 1989 la ratio es de 5,55. No obstante, es necesario matizar este aparente crecimiento abrupto en la divergencia, ya que el dato correspondiente a 1989 se explica más por un muy mal año económico para la Argentina (con hiperinflación más crisis de deuda) que por un crecimiento brasileño (país que también atraviesa dificultades económicas).

es muy baja, particularmente en resoluciones nucleares, en las que la coincidencia llega solamente al 8% para Argentina y 17% para Brasil, mientras que ambos sudamericanos coinciden en un 78%<sup>32</sup> de todas las votaciones nucleares del período.

En conclusión, en gran parte de este período coexisten dos regímenes dictatoriales, con programas nucleares paralelos, que inician el acercamiento nuclear. La coincidencia de ambos regímenes pasa por el globalismo en política exterior, el anticomunismo, el nacionalismo y, especialmente, por la oposición a las restricciones del régimen de no proliferación, particularmente aquellas impulsadas desde Estados Unidos. Además, la resolución de las disputas hidroeléctricas, sumado al recrudecimiento del conflicto argentino con Chile y la Guerra de Malvinas, bajan la intensidad de la competencia geopolítica bilateral. Como resultado de estos factores, comienza la cooperación nuclear bilateral, con la firma de los primeros acuerdos de cooperación nuclear y una seguidilla de reuniones presidenciales, en una época en que ambos países se encuentran gobernados por dos dictaduras militares y mantienen parte de sus programas nucleares fuera del escrutinio internacional.

Luego, con una Argentina recién democratizada al lado de un Brasil aún dictatorial pero que ya prepara su transición, ambos gobiernos coinciden en su enfoque desarrollista a nivel interno y en su orientación globalista en política exterior, y ambos mantienen una relación de tensión con los Estados Unidos a nivel de política nuclear. Al ser una etapa de transición, las visitas oficiales no son tan frecuentes, pero se mantiene la tónica de cooperación nuclear de la etapa anterior.

Finalmente, con la llegada de Sarney al Planalto, conviven dos regímenes democráticos, ambos desarrollistas a nivel interno y globalistas en el plano exterior, que coinciden en su oposición a la restrictividad del régimen internacional de no proliferación, sin conflictos geopolíticos entre ellas, y con un aumento de la brecha de poder en favor de Brasil. Con esta configuración de factores, la cooperación nuclear bilateral se profundiza, con una multiplicidad de visitas presidenciales, reuniones periódicas entre los equipos técnicos de las comisiones nucleares nacionales, la constitución de un grupo nuclear de trabajo conjunto, y visitas mutuas a las centrales nucleares no

---

32 Elaboración propia en base a las Actas de Sesiones de la Asamblea General. Se considera hasta la sesión n° 43 (1988 -1989).

salvaguardadas.

### *Período VI: Cooperación nuclear bilateral institucionalizada (1991 en adelante)*

Mediante la Declaración de Iguazú sobre una Política Nuclear Común de noviembre de 1990, Argentina y Brasil se comprometen a desarrollar un sistema de salvaguardias mutuas (el Sistema Común de Contabilidad y Control- SCCC), a establecer un acuerdo de salvaguardias con el OIEA y a adherir al régimen de Tlatelolco<sup>33</sup>. En julio de 1991, con la firma del Acuerdo de Guadalajara, se implementa el SCCC a través de la creación de la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control (ABACC), con sede en Río de Janeiro. Además, a partir de este acuerdo, ambos países renuncian al derecho a conducir explosiones nucleares pacíficas. La creación de la ABACC institucionaliza la cooperación nuclear bilateral en un organismo con tareas y funcionarios propios. Ello implica un gran salto cooperativo en el que los dos países abren por completo sus instalaciones a los ojos del otro, a la vez que manteniéndolas cerradas al resto del mundo. Este último detalle no debe pasar desapercibido. En sus comienzos, el organismo bilateral era una manera de los verificados para verificarse a sí mismos, manteniendo sus programas nucleares fuera del régimen de no proliferación internacional, pero morigerando las desconfianzas internacionales a través de controles mutuos (Kassenova, 2014).

La creación de la ABACC marca el salto hacia un nuevo equilibrio en la relación nuclear argentino-brasileña, y congela la preferencia por la colaboración desarrollada en el equilibrio anterior pero sumándole, además, un sistema de intercambio de información e inspecciones cruzadas único en su tipo.

Durante este período, los gobiernos de Argentina y Brasil quieren brindar una imagen respetable del accionar de sus países en materia nuclear, buscando disipar, de una vez por todas, cualquier sospecha respecto a sus programas nucleares. En el caso argentino, Menem firma Tlatelolco en 1994 y el

33 Declaración de Política Nuclear Común de Foz de Iguazú, 28 de noviembre de 1990. Disponible en: <http://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Declaracion-de-Politica-Nuclear-Comun-Foz-do-Iguaçu-espanhol-assinada.pdf>

TNP en 1995, abandona el proyecto Cóndor II y conviene en la eliminación de armas químicas a nivel regional. Con ello, procura el abandono del perfil de poca confiabilidad de la Argentina en el ámbito nuclear (Machinandiarena de Devoto y Masana, 2003). Por su parte, el Brasil de Collor de Mello también está interesado en brindar una imagen de país responsable y no proliferante. Un episodio a destacar es el cierre del silo nuclear de Serra do Cachimbo, que había ocasionado una rispidez bilateral en 1986.

Al renunciar a las explosiones nucleares (con el Acuerdo de Guadalajara en 1991), Argentina y Brasil ya no tienen reparos en ingresar al régimen de Tlateolco, y ambos lo hacen en 1994. En cambio, la historia con el TNP es distinta. Desde el surgimiento de este tratado, Argentina y Brasil estuvieron entre sus principales opositores y denuncian el carácter discriminatorio de un acuerdo que buscaba el “desarme de los desarmados” (Carasales, 1987). Argentina ingresa finalmente en 1995, mientras que Brasil lo hace en 1998, durante el gobierno de Fernando Henrique Cardoso, quien busca pagar “hipotecas” que todavía pesaban sobre la credibilidad externa del país (Lampreia, 1998: 13).

Al analizar la evolución de las variables explicativas durante este período, puede verse, en primer lugar, que Argentina y Brasil son dos democracias ya más consolidadas, que coinciden en su orientación ideológica, al igual que ocurría durante la etapa anterior, aunque en este caso la convergencia se da en torno del enfoque liberal en lugar del desarrollismo. Ambos buscan construir una imagen internacional de un país responsable y confiable, y dar la impresión de ser Estados que se comportan según las reglas del juego internacional, lo que incluye el régimen internacional de no proliferación<sup>34</sup>. En cuanto a la distribución de capacidades materiales durante esta etapa, no se evidencian grandes diferencias con el período precedente: la brecha de poder militar continúa siendo muy pronunciada en favor de Brasil<sup>35</sup>.

---

34 Si bien el breve mandato de Itamar Franco (1992-1995) realiza ciertas concesiones a los sectores nacionalistas brasileños, como la defensa de la autonomía nuclear y críticas a organismos internacionales de crédito (Solingen 2001, 384), mantiene, en líneas generales, los postulados liberales de su predecesor, buscando estabilizar la economía y controlar la crisis hiperinflacionaria. Con la llegada de Fernando Henrique Cardoso, en 1995, se revigoriza el enfoque aperturista, y Brasil ingresa al régimen del TNP

35 En efecto, durante la década que comprende este capítulo, el CINC brasileño no presenta grandes variaciones (es de 2,62% en 1989 y de 2,60% en 1999), mientras que el argentino muestra un leve aumento, pasando de 0,53% a 0,58%. Si se analiza el poder

Como se ha señalado en el período anterior, las disputas geopolíticas han dejado de afectar las relaciones nucleares entre Argentina y Brasil. En cuanto a la relación con Estados Unidos, este período marca un (re)acercamiento de ambos países hacia la ahora única superpotencia mundial; gobernados por administraciones liberales, Argentina y Brasil no quieren perder la oportunidad de conseguir un buen posicionamiento en el régimen internacional de la Posguerra Fría. Tanto Argentina como Brasil abandonan el enfoque globalista, pero no vuelven a la visión americanista de antaño, sino que adoptan un esquema de acercamiento estratégico al hegemon, que Pinheiro (1994) denomina “institucionalismo pragmático”. Asimismo, se verifica un aumento en la coincidencia con Estados Unidos en la AGNU, aunque la convergencia es mucho menor a la que se esperaría dado el tono discursivo de los gobiernos. En votaciones sobre temáticas nucleares, la coincidencia con EE. UU. es de 32% para Argentina y de 25% para Brasil, mientras que es de 70% entre Argentina y Brasil.

En suma, durante este último período, tenemos dos democracias, ambas con élites liberales/aperturistas, que abandonan el globalismo en política exterior pero que no adoptan un enfoque americanista, sino una suerte de acercamiento al hegemon en algunos temas, que dista mucho del alineamiento automático (lo que Pinheiro (1994) denomina “institucionalismo pragmático”). La competencia geopolítica ha sido neutralizada y deja de ser un impedimento al acercamiento entre Argentina y Brasil. Además, los brasileños mantienen la delantera en términos de capacidades materiales respecto a la Argentina. Por último, la relación con los Estados Unidos mejora a partir de la constitución de la ABACC y, especialmente, luego del ingreso a Tlatelolco y al TNP. Como resultado de esta configuración de las variables explicativas, se intensifica el nivel de cooperación nuclear entre Argentina y Brasil a través de la constitución de un mecanismo institucionalizado de controles mutuos (la ABACC)<sup>36</sup>. Es necesario remarcar, además, cómo el cam-

---

económico en términos de tamaño del producto interno, Brasil se retrae considerablemente en esta etapa, pasando de tener un PBI equivalente a 3,27 productos

argentinos en 1990 a una ratio de 2,12 en 1999, aunque sigue manteniendo una brecha considerable a su favor.

36 Además, este mayor nivel de cooperación se ve reflejado en una intensificación de la frecuencia de las visitas oficiales entre los primeros mandatarios de ambos países. Basta con mencionar que Carlos Menem visita Brasil 26 veces en el transcurso de sus

bio de visión respecto al desarrollo nuclear y el ingreso pleno a los regímenes de no proliferación regional e internacional no revierten la opción por la cooperación, sino que la acentúan.

## Equilibrio puntuado y variables explicativas

A esta altura del artículo, es necesario remarcar la fuerte dependencia de la trayectoria que presenta la relación nuclear argentino-brasileña. El avance hacia instancias más cooperativas no sufre fuertes retrocesos, y el acercamiento iniciado en una etapa se mantiene y profundiza en los períodos siguientes, lo que indica que la cooperación nuclear, en un momento dado, tiene una fuerte correlación con la cooperación que se mantenía en esa misma esfera durante el año precedente.

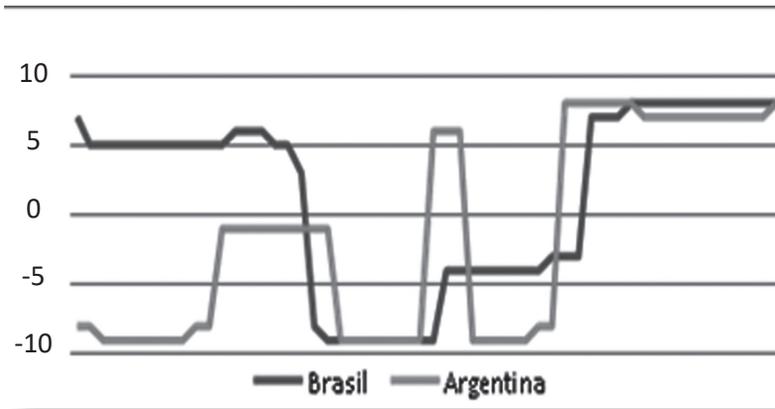
Sin embargo, la relación nuclear entre Argentina y Brasil presenta saltos, es decir, momentos que tienen poco en común con la cooperación nuclear de los años anteriores. Estos saltos o “picos” son los puntos críticos que posibilitan el pasaje de la relación hacia un estadio más cooperativo. En otras palabras, son las “puntuaciones” que postula la teoría del Equilibrio Puntuado, esto es, los momentos en que se abre la oportunidad para un cambio en una determinada trayectoria.

Tras haber definido y revisado las distintas etapas de la relación nuclear entre Argentina y Brasil, resta preguntarse: ¿qué factores permitieron el pasaje de un equilibrio a otro? Para responder a este interrogante es necesario remitirse a las variables explicativas que han sido anteriormente definidas.

## Tipo de régimen

Como puede apreciarse en el siguiente gráfico, Argentina alterna entre períodos democráticos y dictatoriales con mucha frecuencia hasta la democratización de fines del año 1983, mientras que Brasil es menos errático pero tiene un período dictatorial mucho más extenso que su vecino, con un régimen militar que se mantiene en el poder desde 1964 hasta 1985.

Gráfico n°3: Evolución del Polity IV (1946-1999)<sup>37</sup>



Elaboración propia con base en datos de Polity IV Individual Country Regime Trends, 1946-2003.

Como se ha visto a lo largo de este artículo, la coexistencia de dos regímenes dictatoriales, o de un gobierno democrático junto a uno autoritario, no impidió el acercamiento nuclear entre Argentina y Brasil.

Ya hacia fines de la década de 1960, la oposición mutua al TNP y las críticas compartidas hacia Tlatelolco constituyeron un punto de encuentro para una acción coordinada entre los dos países sudamericanos.

Más aún, los primeros acuerdos de cooperación nuclear son firmados por dos gobiernos autoritarios, en 1980; y durante el breve período 1983-1985

37 Recordemos que el índice Polity IV toma valores entre -10 y 10, clasificando a los regímenes políticos en autocracias (-10 a -6), anocracias cerradas (-5 a 0), anocracias abiertas (1 a 5), democracias (6-9) y democracias completas (10).

(Argentina democrática, Brasil dictatorial) se mantiene un gran diálogo entre las cancillerías y las comisiones nucleares (Mallea, 2012: 142) e incluso se considera un proyecto de renuncia conjunta a las explosiones nucleares pacíficas y de inspecciones cruzadas.

Sin embargo, la profundización de la cooperación nuclear ocurre en períodos en que ambos países son democráticos. Con los gobiernos de Alfonsín y Sarney se multiplica la firma de acuerdos de cooperación nuclear y se conforma un grupo de trabajo conjunto entre funcionarios nucleares y diplomáticos de los dos países. Además, los presidentes tienen la oportunidad de recorrer las instalaciones nucleares no salvaguardadas de su vecino. Luego, Menem y Collor de Mello dan un nuevo salto cooperativo con la constitución de la ABACC, que instauro un sistema de controles cruzados entre los dos países.

Vale aclarar que el valor de este índice para Argentina en el período 1946-1955 es de -9, lo que pretende señalar que ciertas libertades civiles se ven comprometidas en esa etapa a pesar de haber elecciones. En efecto, si se comparan los índices de “democracia electoral” y “democracia liberal” (ambos del proyecto *Varieties of Democracy*), puede verse que la versión “electoral” promedia un valor de 0,4 (en una escala de 0 a 1), mientras que la variante “liberal” promedia un puntaje de 0,24 (en la misma escala), lo que se corresponde con la visión reflejada en Polity IV.

De este modo, puede afirmarse, en consonancia con lo señalado por cierto grupo de la literatura (Russell, 1988; Reiss, 1995; Mallea, 2012; Spektor, 2015), que la coincidencia de dos gobiernos democráticos es un factor que profundiza la cooperación nuclear previamente iniciada.

## Coincidencia ideológica

Del análisis de la coincidencia ideológica se desprenden dos grandes motivos para la cooperación nuclear entre Argentina y Brasil: por un lado, la coincidencia en torno al desarrollismo lleva a cooperar como defensa de la autonomía de los programas nucleares (una suerte de cooperar para “cubrirse las espaldas” en momentos de fuerte crítica hacia estos dos países), por el otro lado, la coincidencia en torno al liberalismo lleva a cooperar como forma de aumentar la credenciales de país confiable en materia nuclear

cooperar para ganar transparencia)<sup>38</sup>

Es posible entonces trasladar el modelo de política doméstica de Solingen (1994) para explicar ya no la política nuclear adoptada sino la opción por la cooperación. Así, puede señalarse que los gobiernos desarrollistas/nacionalistas de Alfonsín y Sarney buscaron cooperar como manera de resguardar autonomía nuclear (al igual que lo hicieron los gobiernos de Figueiredo y la Junta Militar), mientras que gobiernos liberales/aperturistas (Menem, Collor y Cardoso) cooperaron como forma de dar una mayor transparencia a sus actividades nucleares. Si bien cambian los motivos del acercamiento nuclear, parece verificarse que la coincidencia ideológica entre las élites gobernantes incentiva la cooperación en términos nucleares.

## Competencia geopolítica

Desde el comienzo, Argentina y Brasil han tenido una historia de rivalidad y competencia por el predominio en la región. Esta rivalidad rara vez llegó a conflictos manifiestos o escaladas militares, por lo que su latencia ha sido más dominante que su erupción. No obstante, esta latencia actúa como un fuerte impedimento al acercamiento nuclear durante las décadas de las décadas de 1960 y 1970, en las que la competencia se intensifica en torno al conflicto por las represas hidroeléctricas.

Del análisis de los documentos oficiales se ha verificado que mientras se mantuvo en vigencia el esquema de rivalidad duradera y, especialmente, la disputa sobre la Cuenca del Plata, fue imposible el acercamiento nuclear entre la Argentina y el Brasil.

De este modo, en momentos de fuerte rivalidad geopolítica se coopera mucho menos que en períodos en que esta rivalidad ha sido aplacada.

Por otro lado, la escalada de tensiones entre Chile y Argentina actúa en

---

38 No obstante, es necesario aclarar que, en este caso, hay ciertos períodos que no se ajustan completamente a los esquemas liberalismo/desarrollismo (Cisneros y Escudé, 1988) y nacionalismo/internacionalismo (Solingen 1994). Un claro ejemplo es la etapa de la Junta Militar en Argentina (1976-1983), que propicia un modelo liberal en lo económico pero es fuertemente nacionalista y, especialmente, defensora de la autonomía nuclear, por lo que coincide en esta materia con el gobierno de Figueiredo (de orientación desarrollista).

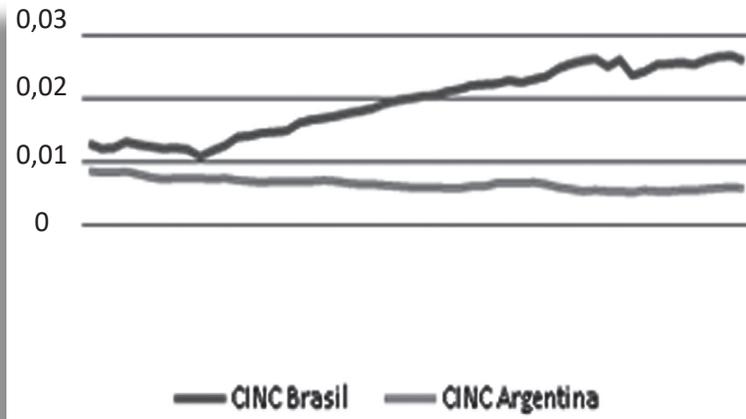
favor del acercamiento hacia Brasil, en tanto que Argentina percibe que “en la medida en que el frente con Chile se complicaba, era menester evitar que se complicara el tema con Brasil” (Camilión, 2000: 193). Luego, la Guerra de Malvinas intensifica esta tendencia de neutralización de la rivalidad argentino-brasileña, al evidenciar el peligro real de una potencia nuclear con presencia territorial en el Atlántico Sur.

En suma, la resolución de los conflictos geopolíticos entre Argentina y Brasil (y el surgimiento de conflictos con terceros Estados) atenúa la rivalidad entre estos dos países y permite el tránsito hacia instancias nucleares más cooperativas.

## Balance de capacidades

La historia de la relación nuclear argentino-brasileña presenta un panorama en donde el acercamiento se inicia en momentos de disparidad de capacidades materiales y se intensifica a la par que se va acrecentando la brecha de capacidades entre los dos países. Si se analiza la evolución del Índice Compuesto de Capacidades Nacionales (CINC), se observa claramente cómo la relación bilateral parte de una situación relativamente balanceada hacia una distribución de capacidades cada vez más favorable a Brasil:

Evolución del CINC (1946-1999)



Elaboración propia con base en el Composite Index of National Capabilities (CINC).  
Lo mismo ocurre al examinar la evolución de los productos internos bru-

tos, en la que es mucho más notoria la situación de paridad inicial y donde también es muy marcada la posterior divergencia.

En suma, la cooperación nuclear entre Argentina y Brasil se desarrolla en momentos de fuerte desbalance de capacidades. Con ello, este trabajo sigue la misma línea que la literatura que señala que la relación entre la Argentina y Brasil se va tornando más cooperativa a medida que aumenta la disparidad de poder en favor de este último (Paradiso, 1993; 1999; Carasales, 1997; Russell y Tokatlián, 2003; Madrid y Rapoport, 2011).

## Relación con Estados Unidos

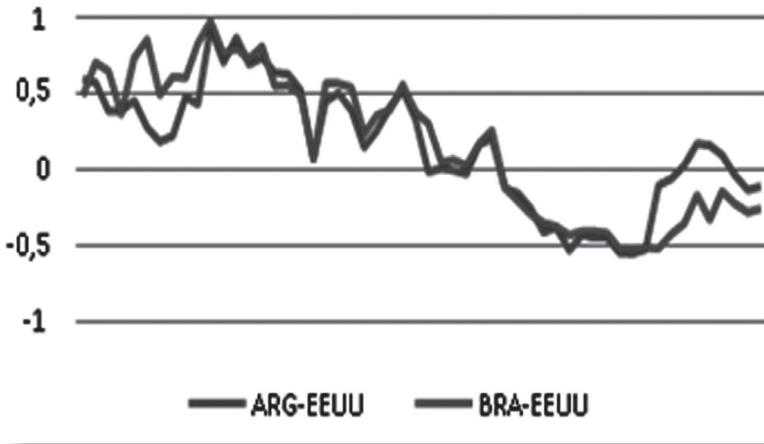
El acercamiento nuclear entre Argentina y Brasil se desarrolla en momentos de tensión con el régimen internacional de no proliferación y, especialmente, con su impulsor principal: Estados Unidos. Con el recrudescimiento de las presiones estadounidenses, especialmente a partir de la sanción de la Ley de No Proliferación Nuclear (1978), se intensifica este acercamiento.

El acercamiento argentino-brasileño en torno a la defensa compartida del derecho al desarrollo nuclear autónomo es una clara demostración de que, más allá de sus rivalidades y recelos, los dos países sudamericanos se unen contra un adversario en común, el régimen de no proliferación, al que se percibe como una operación concertada de las grandes potencias para mantener su dominio tecnológico y comercial sobre eventuales competidores (Carasales, 1997). Dentro del régimen de no proliferación, es Estados Unidos quien lleva adelante el proceso de incrementar las restricciones y sanciones hacia aquellos países que rechazan someterse a un régimen de salvaguardias completas.

Este escenario de distanciamiento respecto de Estados Unidos y acercamiento argentino-brasileño se replica al examinar la votación dentro de la Asamblea General de Naciones Unidas, donde se observa un patrón de progresiva disminución de la convergencia con el hegemon y, al mismo tiempo, de alta coincidencia entre la Argentina y Brasil:

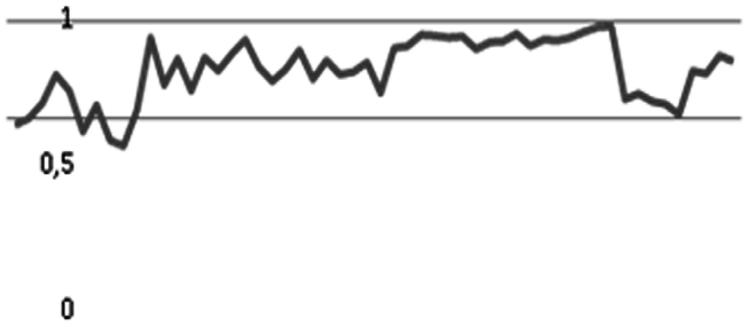
UN ARDUO CAMINO A LA COOPERACIÓN:  
LA HISTORIA DE LA RELACIÓN NUCLEAR ENTRE ARGENTINA Y BRASIL

Afinidad con Estados Unidos en la AGNU (1946-1999)



Elaboración propia con base en datos del Affinity of Nations Index.

Afinidad entre Argentina y Brasil en la AGNU (1946-1999)



Elaboración propia con base en datos del Affinity of Nations Index.

De esta manera, puede afirmarse que a medida que la relación con Estados Unidos se torna más tensa, se da un mayor acercamiento entre la Argentina y Brasil.

Entonces, la presión estadounidense tiene el efecto contrario al que se propone desde Washington: en lugar de forzar a la Argentina y Brasil a unirse

al régimen internacional de no proliferación a riesgo de no poder importar los insumos y materiales necesarios para continuar su desarrollo nuclear, los hace ver la necesidad de desarrollar autónomamente esos componentes para dejar de depender de los centros de poder nucleares, iniciando así sus programas nucleares paralelos. A su vez, se da el acercamiento nuclear entre estos dos países como una suerte de “protección mutua” frente a las críticas desde los países nucleares y como forma de defender su derecho al desarrollo nuclear pacífico.

## Conclusiones

A lo largo de este trabajo, pudo verse que la relación nuclear entre Argentina y Brasil presenta una fuerte dependencia de la trayectoria en la que, una vez que la relación avanza hacia instancias más cooperativas, no se observa un retorno hacia esquemas conflictivos. Sin embargo, se observó que esta dependencia de la trayectoria (*path dependence*) es cortada por saltos, que representan precisamente las ventanas de oportunidad para que ocurra un cambio de equilibrio en la relación nuclear bilateral, siguiendo lo señalado por la teoría del Equilibrio Puntuado.

Al analizar este pasaje hacia equilibrios más cooperativos, revisamos la importancia de cinco variables explicativas: el tipo de régimen, la ideología de las élites gobernantes, la distribución de capacidades, la competencia geopolítica, y la relación con Estados Unidos. Al hacerlo, verificamos que la coexistencia de dos democracias sí intensifica, y de manera muy pronunciada, el acercamiento nuclear; que élites nacionalistas/desarrollistas cooperaron para propiciar la autonomía de sus programas nucleares, mientras que gobiernos de tinte internacionalista/liberal lo hicieron para dar mayor transparencia a sus actividades nucleares; que la competencia geopolítica actúa como impedimento del acercamiento nuclear en momentos en que se señalan fuertes motivos para la cooperación; que el creciente desbalance de capacidades en favor de Brasil no desincentiva el acercamiento nuclear entre los dos países sudamericanos sino todo lo contrario; y que cuando el hegemón (EE. UU.) se vuelve más estricto respecto de las pretensiones de autonomía del desarrollo nuclear sudamericano, Argentina y Brasil acercan sus posiciones y comienzan a cooperar para contrarrestar esta presión y defender el desarrollo de sus programas nucleares.

## Bibliografía

- Baumgartner, Frank R. y Bryan D. Jones. (2009) [1993]. *Agendas and Instability in American Politics*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Barros, Sebastião do Rego. (2010). Sebastião do Rego Barros II (depoimento, 2009). Río de Janeiro: CPDOC, FGV.
- Booth, Ken y Nicholas Wheeler. (2008). "Rethinking the Security Dilemma". En *Security Studies: An Introduction*, editado por Paul Williams. London: Routledge.
- Brecher, Michael. (1993). *Crisis in World Politics: Theory and Reality*. Oxford: Pentagon.
- Calviño, Luis Fernando. (1988). "La Argentina y el régimen internacional de la no proliferación". En *Argentina en el Mundo (1973-1987)*, editado por Rubén Perina y Roberto Russell, 225-239. Buenos Aires: GEL.
- Camilión, Oscar. (2000). *Memorias políticas. De Frondizi a Menem (1956-1996)*, editado por Guillermo Gasión. Buenos Aires: Planeta.
- Carasales, Julio César. (1987). *El desarme de los desarmados. Argentina y el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares*. Buenos Aires: Pleamar.
- \_\_\_\_\_. (1997). *De Rivalres a Socios*. Buenos Aires: GEL.
- Castro Madero, Carlos y Esteban Takacs. (1991). *Política Nuclear Argentina ¿Avance o Retroceso?* Buenos Aires: El Ateneo.
- Cioffi-Revilla, Claudio. (1998). "Struggles for Power: A Punctuated Equilibrium Model of Interstate Rivalries". *The Dynamics of Enduring Rivalries*, editado por P.F. Diehl, 64-97. Urbana, ILL.: University of Illinois Press.
- Cisneros, Andrés y Carlos Escudé. (1998). "La revolución argentina (1966-1973)". En *Historia General de las Relaciones Exteriores de la República Argentina*, dirigido por Andrés Cisneros y Carlos Escudé, Tomo XIV, Capítulo 66. Buenos Aires: GEL. Disponible en: [www.argentina-rree.com](http://www.argentina-rree.com).
- Colaresi, Michael y William Thompson. (2002). "Strategic Rivalries, Protracted Conflict, and Crisis Escalation". *Journal of Peace Research*. Vol. 39, No. 3, 263-187.
- De Mello e Silva, Alexandra. (1998). "Idéias e política externa: a atuação brasileira na Liga das Nações e na ONU". *Revista Brasileira de Política Internacional*. Vol. 41, No. 2, 139-158.
- Gardini, Gian Luca. (2006). "Making Sense of Rapprochement Between Argentina and Brazil, 1979-1982". *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*. No. 80, 57-71.

- Gilpin, Robert. (1988). "The Theory of Hegemonic War". *The Journal of Interdisciplinary History*. Vol. 18, No. 4, 591-613.
- Guerreiro, Ramiro Saraiva. (2010). Ramiro Saraiva Guerreiro (depoimento, 1985). Río de Janeiro: CPDOC, FGV.
- Hilton, Stanley. (1985). "The Argentine Factor in Twentieth-Century Brazilian Foreign Policy Strategy". *Political Science Quarterly*, Vol. 100, No. 1, 27-51.
- Hurrell, Andrew. (2013) [1986]. *The Quest for Autonomy: The Evolution of Brazil's Role in the International System, 1964-1985*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão.
- Hurtado de Mendoza, Diego. (2005). "Autonomy; even Regional Hegemony: Argentina and the "Hard Way" toward Its First Research Reactor (1945-1958). *Science in Context*. Vol. 18, No. 2, 285-308.
- \_\_\_\_\_. 2014. *El sueño de la Argentina atómica: política, tecnología nuclear y desarrollo nacional (1945-2006)*. Buenos Aires: Edhasa.
- Hymans, Jacques. (2006). *The Psychology of Nuclear Proliferation, Identity, Emotions and Foreign Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kassenova, Togzhan. (2014). *Brazil's Nuclear Kaleidoscope: An evolving identity*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Krasno, Jean. (1994). "Brazil's Secret Nuclear Program". *Orbis*, Vol. 38, 425-437.
- Kupchan, Charles. (2010). *How Enemies Become Friends, The Source of Stable Peace*. Princeton: Princeton University Press.
- Machinandiarena de Devoto y Masana. (2003). "Relaciones con los países europeos durante la década de 1990". En *Historia General de las Relaciones Exteriores de la República Argentina*, Tomo XV, Capítulo 3, dirigido por Andrés Cisneros y Carlos Escudé. Buenos Aires: GEL. Disponible en: <http://www.argentina-rree.com/>
- Madrid, Eduardo y Mario Rapoport. (2011). *Argentina-Brasil: de rivales a aliados*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Mallea, Rodrigo. (2012). "La cuestión nuclear en la relación argentino-brasileña (1968-1984)". Tesis de Maestría. Universidade do Estado do Río de Janeiro.
- \_\_\_\_\_. (2013). "The First Attempt at Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation and the Argentine Response, 1967-1972". Documento de Trabajo. Nuclear Proliferation International History Project, Washington DC: Wilson Center. Disponible en: <https://www.wilsoncenter.org/publication/the-first-attempt-argentine-brazilian-nuclear-cooperation-and-the-argentine-res>

ponse

\_\_\_\_\_, Matías Spektor y Nicholas Wheeler (editores). (2015). *The Origins of Nuclear Cooperation, A Critical Oral History of Argentina and Brazil*. Río de Janeiro: Wilson Center, Institute for Conflict, Cooperation and Security y Fundación Gétulio Vargas.

Mearsheimer, John. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Paradiso, José. (1993). *Debates y Trayectoria de la Política Exterior Argentina*. Buenos Aires: GEL.

\_\_\_\_\_. (1999). "Brasil-Argentina. Las complejas vías de la convergencia". En *Perspectivas. Brasil y Argentina*, editado por José María Lladós y Samuel Pinheiro Guimarães, 107-121. Buenos Aires: CARI-IPRI.

Patti, Carlo. (2012). "Origins and Evolution of the Brazilian Nuclear Program (1947-2011)". *Nuclear Proliferation International History Project*. Washington DC: Wilson Center. Disponible en: <https://www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011>.

\_\_\_\_\_. (2014). "The origins of the Brazilian nuclear programme: 1951-1955". *Cold War History*, Vol. 15, No. 3, 353-373.

Pinheiro, Leticia. (2000). "Traídos pelo Desejo: Um Ensaio sobre a Teoria e a Prática da Política Externa Brasileira Contemporânea". *Contexto Internacional*, Vol. 22, No. 2, 305-335.

Rapoport, Mario y Claudio Spiguel. (2005). *Política Exterior Argentina. Poder y Conflictos Internos (1880-2001)*. Buenos Aires: Capital IntelLimalectual.

Redick, John; Julio Carasales y Paulo Wrobel. (1995). "Nuclear Rapprochement: Argentina, Brazil, and the Nonproliferation Regime". En *Weapons Proliferation in the 1990s*, editado por Brad Roberts. Cambridge (MA): MIT Press.

Redick, John. (1996). "The Evolution of the Argentine-Brazilian Nuclear Rapprochement". Presentación en el seminario "Argentina and Brazil: The Latin American Rapprochement", organizado por el Institute for Science and International Security (ISIS) (Washington D.C.), y el Shalheveth Freir Center for Peace, Science, and Technology (Israel). Israel, 16 de mayo de 1996. Disponible en: <http://www.isis-online.org/publications/israel96/596am1a.html>.

Reiss, Mitchell. (1995). *Bridled Ambition, Why Countries Constrain their Nuclear Capabilities*. Washington, DC: The Woodrow Wilson Center Press.

Resende Santos, Joao. (2002). "The Origins of Security Cooperation in the

Southern Cone". *Latin American Politics and Society*, Vol. 44, No. 4, pp. 89-126.

Russell, Roberto. (1988). "Democracia y política exterior". En *Argentina en el Mundo (1973-1987)*, editado por Rubén Perina y Roberto Russell, 99-128. Buenos Aires: GEL.

\_\_\_\_\_ y Juan G. Tokatlián. (2003). *El lugar de Brasil en la política exterior argentina*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Selcher, Wayne. (1985). "Brazilian-Argentine Relations in the 1980s: From Wary Rivalry to Friendly Competition". *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, Vol. 27, No. 2, pp. 25-53.

Soares de Lima, María Regina. (1994). "Ejes analíticos y conflicto de paradigmas en la política exterior brasileña". *América Latina/Internacional*, Vol. 1, No. 1, 27-46.

\_\_\_\_\_. (2013). *The Political Economy of Brazilian Foreign Policy. Nuclear Energy, Trade and Itaipu*. Brasilia: Fundação Alexandre de Gusmão.

Soligen, Etel. (1994). "The Political Economy of Nuclear Restraint". *International Security*, Vol. 19, No. 2, pp. 126-169.

Sotomayor Velázquez, Arturo. (2004). "Civil Military Affairs and Security Institutions in the Southern Cone: The Sources of Argentine-Brazilian Nuclear Cooperation". *Latin American Politics and Society*, Vol. 46, No. 4, 29-60.

Spektor, Matias. (2015). "The Origins of Nuclear Cooperation between Brazil and Argentina". *LSE Global South Unit Working Paper Series*, Working Paper No. 4. Londres: London School of Economics (LSE).

Schwartzman, Simon. (1978). "Struggling to be Born: The Scientific Community in Brazil". *Minerva*, Vol. 16, No. 4, 545-580.

Thompson, William. (2001). "Identifying Rivals and Rivalries in World Politics". *International Studies Quarterly*, Vol. 5, No. 4, 557-587.

Tokatlián, Juan Gabriel. (2016). "En materia nuclear, estamos con Brasil". Buenos Aires: *La Nación*, 8 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1887220-en-materia-nuclear-estamos-con-brasil>. Consultado el 2 de mayo de 2016.

True, James L., Bryan Jones y Frank Baumgartner. (2007). "Punctuated Equilibrium Theory: Explaining Stability and Change in Public Policy Making". En *Theories of the Policy Process*, editado por Paul Sabatier. Boulder, CO: Westview Press.

Waltz, Kenneth. (1988). *Teoría de la Política Internacional*. Buenos Aires: GEL.

## *Bases de datos y archivos consultados*

ABACC, Acuerdos y Declaraciones. Disponibles en: [http://www.abacc.org.br/?page\\_id=144&lang=es](http://www.abacc.org.br/?page_id=144&lang=es)

Actas de sesiones de Naciones Unidas. Disponibles en: <http://research.un.org/es/docs/ga>

*Actas de la Junta Militar Argentina (1976-1983)*. Disponibles en: <http://www.archivosabiertos.com>

*Affinity of Nations Index*. Disponible en: [//dss.ucsd.edu/egartzke/htmlpages/data.html](http://dss.ucsd.edu/egartzke/htmlpages/data.html)

*Archivo Histórico del Ministerio de Relaciones Exteriores (AMRECIC)*, República Argentina. Sección América del Sur y Dirección General de Asuntos Nucleares.

*Biblioteca Digital de Tratados*, Ministerio de Relaciones Exteriores, República Argentina. Disponible en: <http://tratados.mrecic.gov.ar/>

*Biblioteca de Presidencia*, República Federativa de Brasil. Disponible en: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/>

*Boletín Oficial*, República Argentina. Disponible en: <https://www.boletin-oficial.gob.ar/>

*Composite Index of National Capability (CINC)*, Correlates of War. Disponible en: <http://cow.dss.ucdavis.edu/data-sets/national-material-capabilities/national-material-capabilities-v4-0>

*Freedom of Information Act (FOIA)*, U.S. Department of State. Disponible en: <https://foia.state.gov/>

*Índice de Capacidades Nucleares*, Nuclear Security Index Reports. Disponible en: <http://www.nti.org/analysis/reports/2016-nti-nuclear-security-index-report/>

*International Trade, 1870-2009*, Correlates of War. Disponible en: <http://correlatesofwar.org/data-sets/bilateral-trade/international-trade-1870-2009-v3-0>

*Polity IV*. Disponible en: <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>.

*Sistema de Atos Internacionais*, Ministério das Relações Exteriores, República Federativa do Brasil. Disponible en: [http://dai-mre.serpro.gov.br/pesquisa\\_ato\\_bil](http://dai-mre.serpro.gov.br/pesquisa_ato_bil)

*Varieties of Democracy*. Disponible en: <https://v-dem.net/es/> Wilson Center Digital Archive, *Brazilian Nuclear History*. Disponible en: [183](http://digi-</a></p></div><div data-bbox=)

talarchive.wilsoncenter.org/collection/167/brazilian-nuclear-history  
World Databank, *World Development Indicators & Global Development Finance*. Disponible en: <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

# EL RÉGIMEN DE NO PROLIFERACIÓN NUCLEAR INTERNACIONAL Y SUS DESAFÍOS. LA CONFERENCIA DE EXAMEN DEL TNP 2020

EMMANUEL GUERRA

Abogado (Universidad Nacional de Tucumán) y doctorando en Derecho (Universidad de Buenos Aires). Funcionario del Cuerpo Permanente del Servicio Exterior de la Nación. Actualmente, se desempeña en la Dirección de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. Cursó la carrera de Posgrado Regional en Seguridad Internacional, Desarme y No Proliferación de la Fundación NPS-Global. Las opiniones vertidas en este artículo son estrictamente personales y, por lo tanto, no deben ser consideradas como un reflejo de una opinión oficial de ninguna otra institución a la que el autor pueda estar vinculado

## Resumen

**E**l objetivo del presente artículo es conceptualizar el régimen de no proliferación nuclear internacional, analizar su composición a partir de los principales elementos en los cuales se desagrega, y finalmente identificar los principales desafíos que enfrenta en el contexto internacional actual. A tal fin, luego de la definición del término referido y de sus principales elementos, nos enfocaremos en la próxima Conferencia de Examen del TNP 2020, lo cual nos proporcionará un panorama completo del estado de las discusiones en la materia. Allí, podremos delimitar los desafíos actuales y referirnos al estado de las negociaciones en desarme nuclear y a las cuestiones de no proliferación más apremiantes, tales como la situación del *Joint*

*Comprehensive Plan of Action* (JCPOA), la desnuclearización de la península coreana, o bien la creación de la Zona Libre de Armas Nucleares en Medio Oriente, entre otros. Finalmente, elaboraremos algunas conclusiones sobre las perspectivas del régimen de no proliferación nuclear sobre la base de los elementos analizados.

## Palabras clave:

OIEA – No proliferación – Salvaguardias nucleares – Armas nucleares - Argentina

## Abstract

This paper aims at conceptualizing the international nuclear non-proliferation regime, analyze its composition from the main elements in which it is disaggregated, and finally identify the main challenges it faces in the current international context. To this end, after the definition of the referred term and its main elements, we will focus on the next NPT 2020 Review Conference, which will provide us with a complete overview of the state of the discussions in the matter. There, we will define the current challenges and refer to the negotiations on nuclear disarmament and the most pressing non-proliferation issues, such as the situation of the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA), the denuclearization of the Korean peninsula, or the creation of the Nuclear Weapons Free Zone in the Middle East, among others. Finally, we will elaborate some conclusions on the prospects of the nuclear non-proliferation regime based on the elements analyzed.

## Keywords:

IAEA – Nonproliferation – Nuclear safeguards – Nuclear weapons- Argentina

## Introducción

Las armas nucleares son un flagelo que afecta a la comunidad internacional en su totalidad, sin distinción entre países, y cuyas consecuencias de un potencial uso serían devastadoras. En un discurso ante la Asamblea General

de Naciones Unidas, el 25 de septiembre de 1961, el entonces presidente de los Estados Unidos John F. Kennedy<sup>1</sup> sostuvo:

*Today, every inhabitant of this planet must contemplate the day when this planet may no longer be habitable. Every man, woman and child lives under a nuclear sword of Damocles, hanging by the slenderest of threads, capable of being cut at any moment by accident or miscalculation or by madness. The weapons of war must be abolished before they abolish us (parte III).*

Hoy en día, los arsenales nucleares continúan modernizándose y alcanzan aproximadamente un total de 13.865 armas nucleares. De ese total, casi el 90% corresponde a los Estados Unidos (6.185) y Rusia (6.500), mientras que el resto de los países que poseen armas nucleares son Reino Unido (200), Francia (300), China (290), India (130-140), Pakistán (150-160), Israel (80-90) y la República Popular Democrática de Corea (20-30)<sup>2</sup>. En este listado, encontramos países que son poseedores de armas nucleares, bajo el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), como es el caso de los Miembros Permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, y aquellos que no son parte de dicho instrumento, como el caso de los restantes países.

El objetivo de este artículo es conceptualizar el régimen de no proliferación nuclear internacional, analizar su composición y, a partir de ello, identificar los principales desafíos que enfrenta. En una aproximación preliminar, podríamos decir que el referido régimen es aquel conjunto de medidas desatinadas a prevenir la proliferación de armas nucleares.

Las primeras inquietudes que puede surgir al lector entonces son: ¿por qué algunos países poseen armas nucleares y otros no? ¿Existen normas de

---

1 Extracto del discurso pronunciado en aquella ocasión, recuperado de la Biblioteca Presidencial y Museo “John F. Kennedy”, el 16 de septiembre de 2019, del link: <https://www.jfklibrary.org/archives/other-resources/john-f-kennedy-speeches/united-nations-19610925>

2 Los datos fueron obtenidos de la página del Stockholm International Research Institute (SIPRI), del artículo “Modernization of world nuclear forces continues despite overall decrease in number of warheads: New SIPRI Yearbook out now”. Recuperado, el 22 de octubre de 2019, del link: <https://www.sipri.org/media/press-release/2019/modernization-world-nuclear-forces-continues-despite-overall-decrease-number-warheads-new-sipri>

derecho internacional que impidan la proliferación de tales armas?

A priori, la respuesta puede extraerse del TNP, piedra angular del régimen de no proliferación nuclear, de adhesión prácticamente universal: existen dos categorías de Estados bajo el referido instrumento, los Estados poseedores de armas nucleares y los Estados no poseedores de armas nucleares. No obstante, también existen Estados que no son parte del TNP, lo cual agrega un nuevo elemento a la cuestión. Luego, entraremos en detalle en estos temas. Empero, a fin de evitar confusiones, corresponde aclarar que el TNP prohíbe la no proliferación *horizontal*, es decir que nuevos países adquieran armas nucleares, no así lo que se conoce como no proliferación *vertical*, es decir la limitación del incremento de los *stocks* para los Estados poseedores de armas nucleares.

Ahora bien, la pregunta que sigue inmediatamente es: ¿cómo conocer el estado actual y los principales desafíos en las áreas de no proliferación y desarme?

Una buena forma de hacerlo es través de las conferencias de examen del TNP. En este trabajo nos enfocaremos en la próxima Conferencia de Examen del año 2020, lo cual nos proporcionará un panorama completo del estado de las discusiones en la materia. Allí, podremos delimitar los principales desafíos actuales y referirnos a los principales estados de las negociaciones en desarme nuclear, así como a las cuestiones de no proliferación más apremiantes, tales como la situación del *Joint Comprehensive Plan of Action* (JCPOA), la desnuclearización de la península coreana, o bien la creación de la Zona Libre de Armas Nucleares en Medio Oriente, entre otros. Finalmente, elaboraremos algunas conclusiones sobre las perspectivas del régimen de no proliferación nuclear sobre la base de los elementos analizados.

## La gobernanza nuclear internacional y el régimen de no proliferación nuclear internacional

A fin de contextualizar el régimen de no proliferación nuclear internacional, corresponde conceptualizar, en primer término, lo que se conoce como gobernanza nuclear internacional en el cual se enmarca el primer término. La gobernanza nuclear internacional puede ser definida como el conjunto de tratados, organismos, iniciativas y mecanismos que, en su totalidad, se refieren a la no proliferación nuclear, a la seguridad física de los materiales

nucleares (*nuclear security*) y a la seguridad tecnológica (*nuclear safety*)<sup>3</sup>.

Como puede observarse, el constructo referido comprendería, además, del régimen de no proliferación nuclear, lo que se refiere a la prevención, detección, y respuesta a un acto criminal o intencional no autorizado, robo, sabotaje, acceso no autorizado, transferencias ilegales u otros actos maliciosos que involucren material nuclear u otro material radiactivo (*nuclear security*) y las medidas destinadas a la prevención o mitigación de las consecuencias de accidentes para las personas y el medio ambiente resultante de los efectos nocivos de la radiación ionizante (*nuclear safety*)<sup>4 5</sup>.

Ahora bien, el régimen de no proliferación nuclear, siguiendo a Rockwood (2013: p.1), puede ser definido como:

*[...] a matrix of measures and mechanisms designed to address the risk posed to global peace and security by the possible misuse of nuclear material for non-peaceful purposes. It comprises global and regional non-proliferation treaties, export controls, security assurances, physical protection, security measures designed to address non-State actors, mechanisms to track and deter illicit trafficking in nuclear and other radioactive materials, and many other unilateral and multilateral initiatives. [...] While these measures are many and varied, international verification through IAEA safeguards is the cornerstone of the nuclear non-proliferation regime.*

Por lo tanto, como se puede observar de la definición referida el régimen se compone un de conjunto de tratados, medidas y mecanismos, globales y regionales, iniciativas unilaterales y multilaterales, destinadas a prevenir la

---

3 (Alger, 2018).

4 Las definiciones de nuclear security y nuclear safety fueron extraídas de los libros “Nuclear Security Series Glossary” (IAEA, 2015: p. 55) y “IAEA Safety Glossary” (IAEA, 2007: p. 133), respectivamente.

5 Al respecto, cabe indicar que Rockwood (2013) durante una conferencia sobre salvaguardias, acertadamente hizo hincapié en las situaciones que determinaron que la comunidad internacional prestara especial atención y por ende robusteciera cada uno de los regímenes. Así, indicó que la trascendencia que tuvo Chernóbil para nuclear safety, fue similar a que tuvo el descubrimiento de un programa clandestino en Iraq con relación al Protocolo Adicional (INFCIRC 540/Corrected) y al atentado a las Torres Gemelas (9/11) para nuclear security.

proliferación de armas nucleares tanto por parte de actores estatales como no estatales, siendo un elemento clave para el régimen la verificación internacional a través de las salvaguardias implementadas a través del OIEA. Rockwood incluye en su definición lo que se entiende por *nuclear security*, es decir, la que considera a los actores no estatales como potenciales “proliferantes”, lo cual reviste una categorización propia en el concepto de gobernanza nuclear internacional referido precedentemente de Alger (2018).

Por su parte, Marzo (2017: pp. 43-46) señala que las salvaguardias nucleares no son el único elemento del régimen de no proliferación nuclear, que se compone también de tratados de prohibición de ensayos nucleares, tratados de control de tecnología de misiles, y acuerdos de control de exportaciones de tecnología nuclear sensible. Por otro lado, Siracusa (2012) indica que el régimen de no proliferación nuclear se compone de ocho pilares, a saber: en el centro el Tratado de No Proliferación sobre las Armas Nucleares (TNP), que “emerge como el pilar central de este régimen informal”, que se encuentra apoyado por otros pilares importantes: 1) el programa Átomos para la Paz, diseñado para compartir tecnología nuclear con NNWSs para usos pacíficos; 2) el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), al principio enfocado a la aplicación del programa átomos para la paz y, últimamente, con una función más orientada a apoyar el TNP y otras actividades; 3) las zonas libres de armas nucleares (NWFZ, por sus siglas en inglés); 4) los esfuerzos para prohibir los ensayos nucleares (PTBT y CTBT); 5) el Grupo de Proveedores Nucleares (NSG); 6) el Programa cooperativo para la reducción de la amenaza nuclear (1992), impulsado por los Estados Unidos, a fin de evitar que los materiales y armas nucleares rusos y de otros Estados cayeran en manos de naciones rebeldes o terroristas. Posteriormente, se agregaron medidas adicionales para fortalecer las salvaguardias del OIEA, para brindar seguridad a los materiales nucleares en tránsito y evitar un mercado negro en la tecnología de armas, como sucedió con las actividades del científico pakistaní Abdul Qadeer Khan; y finalmente adiciona medidas como 7) el Régimen de Control de Tecnología Misilística (MTCR, por sus siglas en inglés), que busca restringir el tráfico de misiles y tecnología relacionada, por tanto puede ser utilizados como vectores de las armas nucleares.

En nuestra opinión, el régimen de no proliferación nuclear cuenta con la arquitectura jurídica internacional más densa y sólida entre los elementos que componen la conceptualización de gobernanza nuclear internacional. En su composición, se encuentran abarcados tratados, normas de *soft law*,

instituciones y mecanismos –formales, informales, bilaterales, regionales y multilaterales– cuya misión fundamental es prevenir la proliferación de armas nucleares por parte de actores estatales y no estatales<sup>6</sup>. En particular, se destacan el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), piedra angular sobre la cual se estructura el régimen; los tratados que crean las zonas libres de armas nucleares<sup>7</sup>; el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el sistema de salvaguardias que administra para verificar que la energía nuclear se utilice con fines pacíficos; la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM) y la Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC), también en lo relativo a la implementación de las salvaguardias; los regímenes de control de exportaciones de tecnología nuclear (el NSG, el MTCR y el Comité Zangger); el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE); la Resolución 1540 (2004) del Consejo de Seguridad de la ONU; el Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares (TPAN), la Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares (CPFMN) y su Enmienda del año 2005, el modelo de Protocolo Adicional del OIEA (INFCIRC 540/Corrected), los acuerdos bilaterales sobre control de armamentos y no proliferación, entre Estados Unidos y la Federación de Rusia, entre otros instrumentos, instituciones y mecanismos.

Tras haber definido el régimen de no proliferación nuclear internacional, en el próximo apartado profundizaremos el análisis de los principales componentes del mismo. Posteriormente, dedicaremos por su trascendencia un apartado especial al análisis de los principales desafíos que enfrenta la Conferencia de Examen del TNP 2020, y finalmente, brindaremos algunas conclusiones al respecto.

---

6 En ese sentido, nos inclinamos por la definición más amplia de Rockwood (2013), la cual considera a las iniciativas de seguridad física de los materiales nucleares (nuclear security) incluidas en el concepto de régimen de no proliferación nuclear. Así, podemos interpretar que estas medidas, enfocadas en el terrorismo nuclear, y cuyo auge tuviera lugar a partir del atentado a las Torres Gemelas en Nueva York el pasado 11 de septiembre de 2001, son parte de una evolución del concepto de régimen de no proliferación nuclear.

7 Nos referiremos con mayor detalle a los tratados en el apartado subsiguiente.

## Análisis de los principales elementos del régimen de no proliferación nuclear internacional

Las definiciones ensayadas nos brindan una buena aproximación al régimen de no proliferación nuclear internacional. Sin pretender ser exhaustivos, por cuanto el régimen de no proliferación nuclear es dinámico y se actualiza constantemente, se puede señalar que se compone fundamentalmente de los siguientes elementos:

### 1) Instituciones

- *El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)*: fue creado el 29 de julio de 1957, y coincide con la entrada en vigor del Estatuto del OIEA, aprobado el 23 de octubre de 1956 por la Conferencia sobre el Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica, que se celebró en la Sede de Naciones Unidas. El organismo ocupa un lugar central en el régimen de no proliferación nuclear. Entre sus funciones primordiales, se encuentran: promover los usos pacíficos de la energía nuclear a través de la cooperación técnica, propiciar el marco global para una cultura de *nuclear safety*, prevenir los actos vinculados al terrorismo nuclear (*nuclear security*) y controlar que la energía nuclear no sea desviada con fines bélicos a través de las salvaguardias. Sin embargo, la función de *UN nuclear watchdog* del OIEA se ha acentuado en las últimas décadas, por lo que la mayor parte de los esfuerzos del organismo se concentró en controlar que los países no utilicen la energía nuclear para fabricar armas nucleares.
- *La Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM)*: a través del Tratado Euratom, suscripto el 25 de marzo de 1957, y en vigor desde el 1º de enero de 1958, las Altas Partes Contratantes conformaron la Comunidad Europea de la Energía Atómica (EURATOM). El principal objetivo de la Comunidad es contribuir a la formación y desarrollo de la industria nuclear europea y garantizar la seguridad del suministro (artículo 1). Los órganos para llevar adelante sus objetivos en materia de salvaguardias son la Comisión Europea (en particular, el *Directorate-General for Energy*) y la *Euratom Safeguards Directorate*. Las salvaguardias de EURATOM tienen dos objetivos fundamentales: asegurar

que el material nuclear no sea desviado del uso declarado por sus usuarios y garantizar que la Comunidad cumpla con sus compromisos internacionales respecto del suministro y uso del material nuclear, incluyendo la no proliferación de armas nucleares.

- *La Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC):* se creó en el año 1991, luego de la firma del Acuerdo entre Argentina y Brasil para el Uso Exclusivamente Pacífico de la Energía Nuclear, y entró en vigor en diciembre de 1991. La principal misión de la ABACC es garantizar a la Argentina, Brasil y la comunidad internacional que todos los materiales e instalaciones nucleares existentes en ambos países se emplean con fines exclusivamente pacíficos. En ese sentido, el objetivo de la ABACC es administrar y aplicar el Sistema Común de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (SCCC), cuyo propósito es verificar que ningún material utilizado en las distintas actividades nucleares de ambos países se desvíe para su empleo en armas nucleares.
- *Las autoridades regulatorias nacionales:* los países cuentan con autoridades competentes en el área regulatoria que administran los sistemas de contabilidad y control nacionales (SSAC) de los materiales nucleares a los efectos de las salvaguardias implementadas por el OIEA. En el marco de los acuerdos de salvaguardias amplias (ASA), los Estados –a través de organizaciones a nivel nacional– se obligan mantener los SSAC a los efectos de la administración del sistema de salvaguardias administrado por parte del OIEA, en tanto permiten conocer la cantidad de material nuclear de cada país y su trazabilidad (IAEA, 2001). En el caso de la Argentina, estas funciones son competencia de la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN).

## 2) *Tratados en vigor*

- *El Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP):* abierto a la firma desde el 1º de julio de 1968, y en vigor desde el 5 de marzo de 1970, el instrumento es la piedra angular del régimen de no proliferación nuclear, y cuenta con una adhesión casi universal. En virtud del tratado, los Estados no poseedores de armas nucleares (Non Nuclear- Weapon States, NNWS) se comprometen a no desarrollar armas nucleares (artículo II) y a aceptar la aplicación de salvaguardias

amplias bajo la supervisión del OIEA (artículo III). A su vez, los Estados poseedores de armas nucleares (Nuclear-Weapon States- NWS) se comprometen a no transferir tecnología nuclear a los NNWSs para el desarrollo de armas nucleares. El tratado cuenta con una Conferencia de Examen, compuesta por los Estados Parte, que se reúne cada cinco años para examinar el funcionamiento del tratado y que será abordada en un epígrafe aparte.

- *Los tratados que crean zonas libres de armas nucleares:* a través de los tratados de creación de zonas libres de armas nucleares (NWFZ, por sus siglas en inglés), los Estados establecen NWFZ dentro de sus territorios soberanos y se comprometen a aceptar salvaguardias. Los tratados regionales sobre no proliferación nuclear y que establecen zonas libres de armas nucleares son los siguientes: a) Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina (*Tratado de Tlatelolco*), abierto a la firma en 1967, y cuya entrada en vigor es individual para cada Gobierno dependiendo de la fecha de ratificación; b) Tratado sobre la Zona Libre de Armas Nucleares del Pacífico Sur (*Tratado de Rarotonga*), suscripto el 6 de agosto de 1985, y que entró en vigor el 11 de diciembre de 1986; c) Tratado sobre una Zona Libre de Armas Nucleares en el Asia Sudoriental (*Tratado de Bangkok*), firmado el 15 de diciembre de 1995, y que entró en vigor el 27 de marzo de 1997, creó la NWFZ en los territorios de Brunei Darussalam, Camboya, Indonesia, Laos, Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam; d) Tratado sobre una zona libre de armas nucleares en África (*Tratado de Pelindaba*), abierto a la firma el 11 de abril de 1996 y en vigor desde el 15 de julio de 2009 y e) Tratado que crea una Zona Libre de Armas Nucleares en Asia Central (*Tratado de Semipalatinsk*): abierto a la firma el 8 de septiembre de 2006, y en vigor desde el 21 de marzo de 2009, creó la NWFZ que comprende los países de Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Uzbekistán.
- *La Resolución 1540 (2004) del Consejo de Seguridad de las ONU:* dictada el 28 de abril de 2004, en el marco del capítulo VII de la Carta de la ONU y aprobada por unanimidad por el Consejo de Seguridad, establece que la proliferación de las armas nucleares, químicas y biológicas, así como sus sistemas vectores constituyen una amenaza a la paz y seguridad internacionales. En ella, se obliga a los Estados a abstenerse de suministrar cualquier tipo de apoyo a agentes no es-

tatales que traten realizar actividades ilícitas vinculada a las armas nucleares, químicas o biológicas y sus sistemas vectores. Asimismo, se imponen a los Estados obligaciones para adoptar medidas legislativas a fin de prevenir la proliferación de tales armas y para establecer controles nacionales adecuados para prevenir su tráfico ilícito. La resolución cuenta con un comité de expertos cuya función consiste en facilitar asistencia técnica, de modo de reforzar su función de coordinador. Asimismo, el comité realiza exámenes amplios sobre el estado de aplicación de la Resolución 1540.

- *El Tratado para la Prohibición Parcial de Ensayos Nucleares (TPPEN)*: firmado el 5 de agosto de 1963, entró en vigor el 10 de octubre de 1963, prohíbe los ensayos nucleares, con la excepción de los realizadas bajo tierra. Cabe indicar que el tratado no cuenta con un organismo o secretaría que lo administre, ni con un sistema de verificación para controlar la observancia de sus disposiciones.
- *Convención sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares (CPFMN) y su Enmienda del año 2005*: es un instrumento jurídicamente vinculante que regula la protección física de los materiales nucleares. En la convención, se establecen medidas de protección física que deben aplicarse a los materiales nucleares durante el transporte internacional, así como medidas relativas a los delitos penales relacionados con los materiales nucleares. Mientras que las obligaciones de protección física previstas en la CPFMN comprenden los materiales nucleares durante su transporte internacional, la Enmienda de la CPFMN establece las obligaciones jurídicamente vinculantes de los Estados Partes de proteger las instalaciones y los materiales nucleares para su uso, almacenamiento y transporte interno con fines pacíficos. Asimismo, prevé una mayor cooperación entre los Estados en lo que se refiere a la adopción rápida de medidas para localizar y recuperar materiales nucleares robados u objeto de contrabando, mitigar cualesquiera consecuencias radiológicas derivadas de sabotajes y prevenir y combatir delitos conexos.
- *Convención internacional para la Represión de los Actos de Terrorismo Nuclear*: abierto a la firma el 14 de septiembre de 2005, entró en vigor el 7 de julio de 2007. En el tratado, se exponen en detalle los delitos asociados a la posesión y el uso ilícitos e intencionados de materiales o dispositivos radiactivos, así como al uso de instalaciones nucleares

o los daños causados a estas. Está concebido para fomentar la cooperación entre los países mediante el intercambio de información y la prestación de asistencia en investigaciones y extradiciones.

- *El Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre*<sup>8</sup>: abierto a la firma el 27 de enero de 1976, entró en vigor el 10 de octubre de ese año. Su principal contribución en materia de no proliferación es su artículo IV, en el cual se reafirma el compromiso de los Estados parte sobre la utilización pacífica del espacio ultraterrestre, y se prohíbe expresamente la colocación en órbita de armas nucleares, de cualquier tipo de armas de destrucción masiva, y establecimiento de bases, instalaciones y fortificaciones militares o efectuar ensayos con fines militares.
- *El Tratado Antártico: suscripto el 1º de diciembre de 1959, entró en vigor el 23 de junio de 1961*. En su artículo V, se prohíbe cualquier ensayo nuclear en la Antártida, como así también la disposición de residuos radiactivos. El tratado cuenta con una Secretaría encargada de organizar las reuniones consultivas y de facilitar el intercambio de información.
- *El Tratado sobre los Fondos Marinos*<sup>9</sup>: abierto a la firma el 11 de febrero de 1971, y en vigor desde el 18 de mayo de 1972. De acuerdo a su artículo I, párrafo 1, los Estados parte se comprometen a no emplazar en el lecho marino y el fondo oceánico y en su subsuelo más allá del límite exterior de una zona de lecho marino –como se define en el artículo II– cualquier arma nuclear o cualquier otro tipo de armas de destrucción masiva, así como estructuras, instalaciones de lanzamiento o cualquier otra instalación diseñada específicamente para almacenar, probar o usar tales armas.

---

8 El nombre oficial del instrumento es “Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes”.

9 El nombre oficial del instrumento es “Tratado sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y Otras Armas de Destrucción en Masa en los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo”.

### 3) *Tratados que no están en vigor*

El Tratado para la Prohibición completa de Ensayos Nucleares (TPCE): abierto a la firma el 24 de septiembre de 1996, prohíbe en forma completa los ensayos nucleares, pero aún no se encuentra en vigor por falta de las ratificaciones requeridas. Como no está en vigor, existe una Comisión Preparatoria, encabezada por un Secretario Ejecutivo, para la Organización del Tratado para la Prohibición Completa de Ensayos Nucleares que administra el Sistema Internacional de Vigilancia (IMS, por sus siglas en inglés) y realiza las actividades de *outreach* para lograr las adhesiones necesarias para la entrada en vigor del instrumento. El IMS está compuesto por estaciones, que se encuentran alrededor del mundo, y que cuentan con sensores de cuatro tipos de tecnologías los cuales actúan en forma simultánea para detectar ensayos nucleares (sísmicos, hidroacústicos, de infrasonidos y de radionucleidos). El trabajo de la Comisión Preparatoria ha sido importante para detectar los diversos ensayos nucleares de la República Popular Democrática de Corea y el hallazgo del submarino argentino ARA San Juan.

- *El Tratado sobre la Prohibición de las Armas Nucleares (TPAN):* adoptado el 7 de julio de 2017, y abierto a la firma el 20 de septiembre de dicho año, aún no se encuentra en vigor, ya que requiere el depósito de cincuenta instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o accesión (art.15). El instrumento cuenta con setenta y nueve países que lo suscribieron y con treinta y dos que son Partes. Es el único tratado multilateral vinculante que prohíbe íntegramente las armas nucleares. Asimismo, contiene disposiciones para abordar las consecuencias humanitarias relacionadas con el empleo y ensayo de las armas nucleares. Una crítica generalizada que suele hacerse al instrumento es que, al no formar parte del tratado los miembros permanentes del Consejo de Seguridad, es decir los Estados poseedores de armas nucleares del TNP, el objetivo del tratado deviene prácticamente imposible.

### 4) *Mecanismos y normas de soft law*

Los Regímenes de Control de Exportaciones (NSG, MTCR y el Comité Zang-

ger): los regímenes de control de exportaciones de tecnologías sensitivas y de uso dual se tratan de mecanismos conformados por países (*like minded*) que buscan consensuar directrices para evitar la proliferación de armas de destrucción masiva. Cabe remarcar que los regímenes no cuentan con cartas o estatutos constitutivos ni se trata de organismos internacionales. En ese sentido, las directrices y los listados que se aprueban en las reuniones plenarias de los regímenes no son normas vinculantes del derecho internacional. La obligatoriedad deviene de la incorporación de las directrices y los listados a la normativa interna de cada uno de los países que servirán de marco para el control y otorgamiento de licencias de exportación. En particular, el Grupo de Proveedores Nucleares (NSG, por sus siglas en inglés) es un grupo de países (*like minded*) proveedores nucleares globales que buscan contribuir a la no proliferación de armas nucleares mediante la implementación de directrices y listas para el control de las exportaciones nucleares y las exportaciones relacionadas con la tecnología nuclear. Por otro lado, el Régimen de Control de Tecnología Misilística (MTCR, por sus siglas en inglés) es otro de los regímenes de control de exportaciones, que funciona de manera similar al NSG, pero a diferencia del anterior se enfoca en el control de los vectores de lanzamiento de armas de destrucción masiva. En particular, el objetivo de este régimen es restringir la proliferación de misiles, sistemas completos de cohetes, vehículos aéreos no tripulados y tecnología relacionada para aquellos sistemas capaces de transportar una carga útil de 500 kg. al menos trescientos kilómetros, así como los sistemas destinados a la entrega de armas de destrucción masiva (AMD).

El Protocolo Adicional del OIEA (INFCIRC 540/Corrected): puede ser definido a priori como un acuerdo complementario de los acuerdos de salvaguardias amplias (ASA), cuyo objetivo principal es incrementar la capacidad del organismo para verificar que los materiales y las actividades nucleares de un país sean utilizados con fines exclusivamente pacíficos. Es una norma de *soft law*, por cuanto no se trata de una norma de derecho internacional que obligue a los Estados a su adhesión<sup>10</sup>. A tales fines, el instrumento brinda al organismo de herramientas adicionales (información ampliada y accesos

10 Sin perjuicio de ello, cabe señalar que el instrumento cuenta progresivamente con una adhesión prácticamente universal. En la actualidad, ciento cincuenta países lo han suscripto (150) y ciento treinta seis países (136) cuentan con protocolos adicionales en vigor de acuerdo a la base de datos del OIEA (IAEA, 2019).

complementarios) para verificar, no sólo el material y las actividades nucleares declaradas por el país, sino también la ausencia de materiales y actividades nucleares no declaradas.

*El Código de Conducta sobre la Seguridad Tecnológica y Física de las Fuentes Radiactivas*: el objetivo de este Código, que es un instrumento no vinculante jurídicamente (*soft law*), es orientar a las autoridades nacionales para asegurar que las fuentes radiactivas se utilicen en un marco apropiado de seguridad radiológica tecnológica y física. El Código se complementa con dos documentos: las “Directrices sobre la Importación y Exportación de Fuentes Radiactivas”, cuyo objetivo es proporcionar un marco adecuado para la transferencia de la responsabilidad cuando se transfiere una fuente de un Estado a otro, y las “Orientaciones sobre la Gestión de las Fuentes Radiactivas en Desuso”, que ofrecen más orientación sobre el establecimiento de una política y una estrategia a escala nacional para la gestión de las fuentes en desuso, así como sobre la puesta en práctica de opciones de gestión como el reciclaje y la reutilización, el almacenamiento a largo plazo antes de la disposición final y la devolución a un suministrador.

Como se pudo observar, hemos tratado de describir los principales elementos del régimen de no proliferación nuclear. En honor a la brevedad, no se han listado todas las iniciativas o mecanismos a nivel internacional que lo integran. Citaremos, a título de ejemplo, algunas en materia de seguridad física de los materiales nucleares tales como la “Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación” (PSI, por sus siglas en inglés) o la “Iniciativa Global para Combatir el Terrorismo Nuclear” (GICNT, por sus siglas en inglés). No se han incluido instrumentos bilaterales, entre los Estados Unidos y Rusia, que forman parte del régimen referido, los cuales serán abordados sucintamente en el próximo apartado.

*El Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP)* y sus principales desafíos en el marco de la próxima Conferencia de Examen (2020)

Luego de haber delimitado el concepto del régimen de no proliferación nuclear internacional, una manera interesante de indagar sobre los principales desafíos que enfrenta es a través de las conferencias de examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP). El TNP, que en el año 2020 cumplirá 50 años de su entrada en vigor, es la piedra angular del régimen de no proliferación nuclear. Sus objetivos son evitar la proliferación de armas nucleares y de la tecnología relacionada con las referidas armas, promover la cooperación sobre los usos pacíficos de la energía nuclear

e impulsar los objetivos del desarme nuclear general y completo. Se trata de un único instrumento multilateral, jurídicamente vinculante, que establece objetivos sobre el desarme nuclear (en su artículo VI) que incluye a los poseedores de armas nucleares<sup>11</sup>. El instrumento internacional fue abierto a la firma el 1º de julio de 1968, entró en vigor el 5 de marzo de 1970, y cuenta con una adhesión prácticamente universal<sup>12</sup>.

El tratado es el resultado de lo que se conoce como *Grand Bargain* entre los poseedores de armas nucleares (NWS) y los no poseedores de armas nucleares (NNWS) y que tuvo como resultado los tres pilares en los cuales se estructura el instrumento: la no proliferación nuclear, el desarme nuclear y los usos pacíficos de la tecnología nuclear. Es decir, el compromiso de los NNWS de no construir o adquirir armas nucleares (artículo II). A cambio, los NWS se comprometieron a desarmarse progresivamente (artículo VI) y a compartir el *know how* para el desarrollo de la tecnología nuclear con fines pacíficos (artículo IV)<sup>13</sup>.

El TNP, a diferencia de otros acuerdos internacionales, cuenta con un mecanismo específico de examen, mediante una conferencia formada por las Partes del Tratado, que se reúne cada cinco años, a fin de “examinar el funcionamiento de este Tratado para asegurarse que se están cumpliendo

11 Al respecto, cabe aclarar que el TNP establece dos categorías de Estados parte: los “Poseedores de Armas Nucleares” (NWS, por sus siglas en inglés) y los “No Poseedores de Armas Nucleares” (NNWS, por su siglas en inglés) de conformidad con el artículo IX, inc. 3, del TNP, el cual en su parte pertinente reza: “[...]a nuclear-weapon State is one which has manufactured and exploded a nuclear weapon or other nuclear explosive device prior to 1 January 1967”. Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, 1/07/1968, artículo IX.

La disposición anterior trajo como corolario la legitimación como poseedores de armas nucleares de los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, que eran únicos que cumplían la condición al 1º de enero de 1967, como requería la norma.

12 De acuerdo a la base de datos de la Oficina de Desarme de las Naciones Unidas (UNODA, por sus siglas en inglés) el tratado cuenta con ciento noventa y un (191) Estados parte. Cabe indicar que no forman parte del tratado India, Pakistán, Israel y la República Popular Democrática de Corea. La información puede encontrarse en el siguiente enlace: <http://disarmament.un.org/treaties/t/npt>

13 Sultan (2019).

los fines del Preámbulo y las disposiciones del [acuerdo]<sup>14</sup>. Este mecanismo fue extendido de manera indefinida en la Conferencia de Examen del año 1995, luego de que la Partes decidieran que el tratado continuara en vigor de manera indefinida, en cumplimiento con el mandato establecido en su articulado<sup>15</sup>.

Entre el 29 de abril y el 10 de mayo de 2019, se reunió el Comité Preparatorio, en su tercera y última sesión, en la sede de Naciones Unidas, en Nueva York, como paso previo a la Conferencia de Examen que tendrá lugar en el año 2020 y será presidida por un diplomático argentino, el Embajador Rafael Grossi<sup>16</sup>, o por otro connacional en caso de que el referido funcionario sea elegido como Director General del OIEA, a partir del año 2020, en las elecciones que tienen lugar en la Junta de Gobernadores del organismo en el año 2019<sup>17</sup>.

Los desafíos que enfrenta la Conferencia de Examen 2020, en particular, y el régimen de no proliferación nuclear<sup>18</sup>, en general, son de tamaño envergadura. En el documento final del año 2010, el último aprobado en el marco de

---

14 Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, 1/07/1968, artículo VIII, párrafo tercero.

15 Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, 1/07/1968, artículo X, párrafo segundo.

1116 El Embajador Grossi es experto en seguridad internacional, desarme y no proliferación nuclear. Actualmente, se desempeña como Embajador argentino en Austria y ante los Organismos Internacionales con sede en Viena. Para mayor información sobre la designación como Presidente de la Conferencia de Examen, véase: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/designan-al-embajador-argentino-rafael-grossi-como-presidente-de-la-conferencia>

17 Para mayor información, favor ver “Candidates for IAEA Director General Nominated”, recuperado el 13 de septiembre de: <https://www.iaea.org/newscenter/news/candidates-for-iaea-director-general-nominated>

18 Como se señalara, para Rockwood (2013) la evolución del régimen de no proliferación nuclear debería estar enfocada al trabajo conjunto dirigido no sólo a las amenazas de proliferación por parte de actores estatales, sino también no estatales. La necesidad del enfoque referido cobró fuerza a partir del atentado a las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001, lo cual ha llevado a algunos a afirmar que lo que Chernobyl fue para safety, Iraq fue para safeguards, y el 11 de septiembre de 2001 fue para security. Cfr. Grossi, Rockwood & Khlopkov, “The Politics of Safeguards”.

una conferencia de examen, se aprobó un plan de acción con medidas orientadas al desarme (acciones 3 a 22), no proliferación (acciones 23 a 46) y usos pacíficos de la energía nuclear (acciones 47 a 64)<sup>19</sup>. Cabe señalar que el referido Documento Final, junto con los Documentos Finales de las Conferencias de Examen de 1995 y 2000, se consideran el conjunto de compromisos hacia los cuales deberían dirigirse los esfuerzos de los miembros del TNP en materia de desarme, no proliferación y usos pacíficos de la energía nuclear.

En primer lugar, la falta de avances sustantivos en materia de desarme por parte de las potencias, en desmedro del compromiso asumido de “celebrar negociaciones de buena fe” en ese sentido (artículo VI del TNP), resulta un tema recurrente para los países no poseedores de armas nucleares (NNWS). Además, se observa que no se ha avanzado en el Tratado para la Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CTBT, por sus siglas en inglés) que aún no alcanza las ratificaciones necesarias para su entrada en vigor y que las negociaciones para avanzar en un tratado de prohibición de producción de material fisionable (FMCT) continúan estancadas. Por su parte, cabe remarcar que el contexto actual que atraviesa la relación bilateral entre los Estados Unidos y la Federación de Rusia ha llevado al primero a denunciar el tratado de misiles de corto y mediano alcance (conocido como *INF Treaty*)<sup>20</sup>, la suspensión por parte de Rusia del Acuerdo suscrito con los EE. UU. para el manejo y la disposición final del plutonio anteriormente destinado a la producción de armas nucleares (*Plutonium Management Disposition Agreement*). Además, se puso en tela de juicio la supervivencia de otros acuerdos bilaterales (como el caso del tratado *New START*)<sup>21</sup> que forman parte del

19 Al respecto, véase el “Documento Final” de la Conferencia de Examen 2010 (NPT/CONF.2010/50 (Vol. I)).

20 “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” (*INF Treaty*), 28/12/1987.

21 EL 10 de abril de 2010, los Estados Unidos y Rusia firmaron el *New START*, un instrumento jurídicamente vinculante y con un sistema de verificación cuyo objetivo es que cada Parte limite a mil quinientos las ojivas nucleares estratégicas desplegadas en setecientos sistemas de entrega estratégicos (ICBM, SLBM y heavy bombers) y que limiten a ochocientos los lanzadores desplegados y no desplegados. Las medidas bajo el Tratado incluyen inspecciones in situ, exhibiciones, intercambio de datos, entre

régimen de no proliferación nuclear. Finalmente, corresponde remarcar un endurecimiento de las doctrinas sobre políticas nucleares de las potencias en detrimento del compromiso con un mundo libre de armas nucleares.

Ello ha derivado en la iniciativa de un Tratado sobre la Prohibición de Armas Nucleares (TPAN), adoptado por 122 Estados en julio de 2017 e impulsado por algunos países no poseedores de armas nucleares y organizaciones no gubernamentales, que pone en tela de juicio la gobernanza nuclear bajo el TNP y manifiesta el descontento por la falta de avances en materia de desarme por parte de las potencias nucleares<sup>22</sup>. Los Estados Unidos pretenden cubrir el vacío en desarme con la nueva iniciativa denominada *Creating Conditions for Nuclear Disarmament* (CCND), por medio de la cual se enfatiza que, para avanzar en un diálogo “realista” (*realistic dialogue*) sobre el desarme, corresponde enfocarse en la condiciones de seguridad internacional que motivan a los Estados a adquirir armas nucleares<sup>23 24 25</sup>.

En segundo lugar, el pilar de no proliferación nuclear, es decir el que comprende la aplicación de salvaguardias, la creación de nuevas zonas libres de armas nucleares y las iniciativas contra el terrorismo nuclear enfrenta desafíos significativos. Los países coinciden en la importancia de continuar fortaleciendo las funciones del OIEA en materia de salvaguardias. Actualmente, se destaca el nuevo enfoque, *State Level Concept* (SLC), de la Secretaría del OIEA en materia de implementación de salvaguardias, sobre todo a países que cuentan con protocolos adicionales. La universalización del Protocolo

---

otras (Kimball, 2019).

22 Gibbons (2019: pp. 27-40).

23 Comité Preparatorio de la Conferencia de Examen 2020. Documento de trabajo “Creating Conditions for Nuclear Disarmament,” presentado por los Estados Unidos, de fecha 18 de abril de 2018 (NPT/CONF.2020/PC.II/WP.30).

24 Algunos autores señalan que la nueva iniciativa podría ser vista como una manera un tanto compleja de encarar la temática, máxime teniendo presente que el diálogo debería ser abordado de manera franca y constructiva por diversos actores, y a partir de la identificación de prioridades para avanzar en ese sentido. PERKOVIC, “Will you listen? A dialogue on Creating the Conditions for Nuclear Disarmament”, pp. 1-12.

25 Los Estados Unidos ha decidido renombrar la iniciativa por *Creating Environment for Nuclear Disarmament* (CEND), a pesar de lo cual el enfoque continúa siendo el mismo que el de la iniciativa original. KELLER, “Creating an Environment for Nuclear Disarmament: Striding Forward or Stepping Back?”, párr 3.

Adicional es apoyada en general, si bien se reconoce que su aplicación es voluntaria (norma de *soft law*). Estos temas y la situación de la Argentina serán abordados en el próximo apartado.

Por otro lado, la implementación de salvaguardias nucleares en Irán por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y, por lo tanto, los controles que dispone la comunidad internacional para obtener garantías sobre los usos pacíficos de la energía nuclear en dicho país atraviesan un situación difícil. La continuidad del *Joint Comprehensive Plan of Action* (JCPOA)<sup>26 27</sup>, entre los E3/UE + 3 (Alemania, China, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia, el Reino Unido y la Unión Europea) e Irán se encuentra en una situación compleja. El primer golpe fue la salida y reimposición de sanciones comerciales por parte de los Estados Unidos<sup>28</sup>, mientras que el más reciente fue el informe de julio pasado de la Secretaría del OIEA en el que se indica que Irán comenzó a enriquecer uranio por encima del porcentaje del 3.76% y que excedió el stock de 300 kg. de uranio enriquecido en el porcentaje referido<sup>29</sup>.

Asimismo, la falta de avances sobre la desnuclearización de la península coreana ha encontrado serias dificultades, al margen del reciente acerca-

---

26 El JCPOA, y sus anexos, es un acuerdo mediante el cual Irán se compromete a adoptar ciertas medidas voluntarias, bajo el control del OIEA, para garantizar que su programa nuclear tenga fines exclusivamente pacíficos a cambio del levantamiento de sanciones comerciales. El documento fue suscripto el 14 de julio de 2015, en Viena, y luego, aprobado por el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, mediante la Resolución N° 2231, de fecha 20 de julio de 2015. El documento y sus anexos pueden consultarse en la "Carta de fecha 16 de julio dirigida a la Presidencia del Consejo de Seguridad por la Representante Permanente de los Estados Unidos de América ante las Naciones Unidas" (S/2016/544).

27 En el último informe del OIEA, de fecha 31 de mayo de 2019, y en líneas con los anteriores, el Organismo declaró que Irán no realizó desviaciones de material nuclear con fines bélicos y que las actividades de monitoreo continúan aplicándose. Véase al respecto: IAEA, "Verification and monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council resolution 2231 (2015)" (GOV/2019/21), 31/05/2019.

28 El 8 de mayo de 2018, fue realizado el anuncio sobre el retiro del acuerdo y la reimposición de sanciones comerciales por el Presidente de los Estados Unidos.

29 Cfr. IAEA, GOV/2019/32, 30 de agosto (sin restricciones el 11 de septiembre de 2019).

miento y distensión entre los Estados Unidos y Corea del Norte<sup>30</sup>. Igualmente, la demanda por la universalización del tratado se encuentra en una situación compleja. La creación de incentivos para que países como Corea del Norte, India y Pakistán, poseedores de *facto* de armas nucleares, sean partes del TNP se ha vuelto una tarea difícil. Por su parte, el anquilosamiento en las negociaciones por la creación de una zona libre de armas de destrucción masiva en Medio Oriente es otro de los temas de difícil resolución, si bien se prevé para noviembre de 2019 la realización de una Conferencia para el tratamiento del tema, a instancia de los países árabes<sup>31 32</sup>.

30 Téngase presente que Corea del Norte era Estado parte del TNP, al cual accedió en el año 1985. En el año 1992, celebró un acuerdo de salvaguardias con el OIEA, declarando posteriormente la Junta de Gobernadores del OIEA que dicho país no estaba en conformidad con sus obligaciones en materia de salvaguardias. En 2003, Corea del Norte denunció el TNP y realizó su primer ensayo nuclear. Desde su retirada, ha llevado a cabo seis ensayos nucleares y numerosos lanzamientos misilísticos. (Sultan, 2019: p. 34).

31 Desde el año 1974 a la fecha, existen numerosas Resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) que urgen a todas las Partes directamente involucradas a considerar la adopción de las medidas necesarias para la implementación de una zona libre de armas nucleares en Medio Oriente. Al respecto, véase la última Resolución de la AGNU, A/RES/73/28, de fecha 11 de diciembre de 2018.

32 En 1995, en el marco de la Conferencia de Examen del TNP, los Estados Parte decidieron (“Decision 3”), además de prorrogar la validez del tratado por tiempo indefinido, adoptar una resolución, copatrocinada por la Federación de Rusia, el Reino Unido y los Estados Unidos, para instar a los países a que cooperar para el establecimiento de una zona libre de armas de destrucción masiva en el Medio Oriente. En el Plan de Acción adoptado por la Conferencia de Examen del TNP 2010, se acordó que los tres copatrocinadores de la Resolución de 1995, junto con el Secretario General de las Naciones Unidas, designaran un facilitador y convocaran a una conferencia regional para el establecimiento de la zona en el año 2012. Sin embargo, en el año 2012, la convocatoria a la conferencia se pospuso indefinidamente. En 2018, la Primera Comisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) adoptó una decisión, presentada por los Estados árabes, que solicita al Secretario General de las Naciones Unidas que convoque una conferencia regional sobre el establecimiento de la zona libre de armas de destrucción masiva en el Medio Oriente hacia fin de 2019. La conferencia está programada para realizarse en Nueva York en noviembre de 2019.

En este contexto, los países reconocen la contribución de los regímenes de control de exportaciones (en particular, por su naturaleza temática el NSG y el Comité Zangger) a los objetivos del tratado. Además, los regímenes son un canal propicio para facilitar la cooperación internacional entre países poseedores y no poseedores en el campo de los usos pacíficos. Con relación a la seguridad física de los materiales nucleares (*nuclear security*), la labor del OIEA se complementa con iniciativas que lo refuerzan, tales como la Iniciativa Global para combatir el Terrorismo Nuclear (GICNT, por sus siglas en inglés), de la cual la Argentina fue sede de la reunión plenaria 2019, del 5 al 7 de junio, la Cumbre de Seguridad Nuclear (2010-2016) y el Grupo de Contacto sobre la Seguridad Física Nuclear (NSCG, por sus siglas en inglés).

Finalmente, y con relación al pilar de los usos pacíficos de la energía nuclear del tratado, el OIEA viene realizando un trabajo importante, a través del Programa y Fondo de Cooperación Técnica (CT), para que los beneficios de los usos pacíficos de la energía nuclear sean asequibles a todos los Estados, con especial énfasis en países en desarrollo y en los menos adelantados (PMA). El programa de CT ha permitido aplicar las ciencias y tecnologías nucleares en las esferas de la alimentación y la agricultura, la energía, la gestión de conocimiento, la industria, la salud y el medio ambiente. El programa apoya la cooperación Sur-Sur y la cooperación triangular, o la cooperación técnica entre los países en desarrollo (CTPD), y contribuye a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, cabe destacar que la cooperación técnica se ejecuta en cuatro regiones (África, Asia y el Pacífico, Europa y América Latina y el Caribe). Los recursos destinados a la CT al final del ejercicio de 2018 fueron de 124,1 millones de euros<sup>33</sup>. En este contexto, es dable destacar la realización de la Conferencia Ministerial de Ciencia y Tecnología Nucleares, que tuvo lugar en noviembre de 2018, y cuyo objetivo fue abordar los obstáculos actuales y nuevos en materia de desarrollo.

Por otro lado, cabe recordar que, tras finalizar la Conferencia de Examen 2015, las Partes no pudieron arribar a un acuerdo para los temas sustantivos del documento final, por las grandes diferencias en las posiciones<sup>34</sup>. Por lo

33 Para profundizar el tema, favor ver el Informe de Cooperación Técnica de 2018, del Director General del OIEA (GC(63)/INF/4).

34 Para mayor información, ver United Nations, "2015 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non Proliferation of Nuclear Weapons", recuperado el 27 de junio de 2019, del siguiente link: <https://www.un.org/en/conf/npt/2015/>

tanto, llegar a un consenso sobre temas sustantivos sería un objetivo deseable del actual proceso de examen.

## Conclusiones

Como observamos, el régimen de no proliferación nuclear internacional es un entramado de instituciones, tratados, normas de *soft law*, mecanismos –formales e informales, bilaterales, regionales y multilaterales–, que se encuentra en constante dinamismo y evolución, a fin de responder a los problemas que plantea la proliferación de armas nucleares, tanto por parte de actores estatales como no estatales.

El OIEA es la institución por excelencia en materia de no proliferación. El organismo fue creado en 1957 en respuesta a las expectativas del uso de la energía nuclear con fines bélicos, y entre sus funciones principales se encuentra la de promover los usos pacíficos de la energía nuclear y controlar que los países no la utilicen con fines bélicos. El antecedente primigenio se remonta al discurso “Átomos para la Paz” del Presidente de los Estados Unidos, Dwight D. Eisenhower, pronunciado ante la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 8 de diciembre de 1953.

En un primer momento, el régimen estuvo enfocado a evitar la proliferación *horizontal*, es decir, la aparición de nuevos Estados poseedores de armas nucleares, a instancias de los Miembros Permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (P-5). En ese sentido, el TNP vino a legitimar a los P-5 como poseedores legales de las armas nucleares, y a prohibir su desarrollo por parte del resto de los Estados parte a cambio de transferencia de tecnología nuclear para la industria civil (*Grand Bargain*). No obstante, con el primer ensayo nuclear de la India, el 18 de mayo de 1974, la comunidad internacional advirtió que la tecnología nuclear transferida con fines pacíficos podía ser utilizada con fines bélicos. A partir de ello, se creó el *Nuclear Suppliers Group* (NSG) para dar un reaseguro de que las exportaciones de tecnología nuclear no sean utilizadas para fabricar armas nucleares.

El régimen de no proliferación nuclear internacional no está dissociado del contexto internacional y del momento histórico en el que se inserta. El relacionamiento entre las potencias lo sustenta o debilita. En definitiva, son los Estados los que deciden (o no) resolver sus diferencias a través del multila-

---

teralismo o de acciones unilaterales. Los principales desafíos del régimen de no proliferación nuclear están, en gran parte, empañados por la rivalidad geopolítica imperante entre los Estados Unidos, Rusia y China. Las potencias han revisado sus posturas nucleares y están modernizando sus arsenales. El *JCPOA* pende de un hilo tras la salida unilateral de los Estados Unidos, en el año 2018, y el reciente incumplimiento por parte de Irán nos hace pensar que será cada vez más difícil de sostener en el tiempo. La desnuclearización de la península coreana es otro de los grandes temas. Si bien hubo una distensión en el tema entre los Estados Unidos y Corea del Norte, estamos lejos de presenciar una solución definitiva de la cuestión. La cuestión de la Zona Libre de Armas Nucleares en Medio Oriente parece correr una suerte similar.

No obstante, no podemos menospreciar –aún más en este contexto– la importancia del TNP como instrumento jurídicamente vinculante y de carácter casi universal en las temáticas de desarme y no proliferación nuclear. Es un tratado que congrega a todas las partes interesadas –tanto a países poseedores como no poseedores nucleares– y es el foro propicio para avanzar en las negociaciones de desarme y la discusión de los tópicos más relevantes que hacen a la paz y seguridad internacionales. La contribución del TNP ha sido notable, en tanto contuvo el número de países con armas nucleares y creó los incentivos suficientes para mantener encorsetados a la mayor parte de los miembros de la comunidad internacional.

En gran medida, el futuro del régimen de no proliferación nuclear dependerá del contexto geopolítico, y de cómo ello se refleje en la observancia de los tratados e instituciones existentes.

## Bibliografía

Alger, J. (2008) "A Guide to Global Nuclear Governance: Safety, Security and Nonproliferation", Ontario. Center for International Global Innovation (CIGI).

Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU, 2018). Creación de una zona libre de armas nucleares en la región del Oriente Medio. Resolución A/RES/73/28, de fecha 11 de diciembre de 2018.

Comité Preparatorio de la Conferencia de Examen 2020. Documento de trabajo "Creating Conditions for Nuclear Disarmament," presentado por los Estados Unidos, de fecha 18 de abril de 2018 (NPT/CONF.2020/PC.II/WP.30).

Conferencia de Examen de las Partes del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (2010). Documento Final. (NPT/CONF.2010/50 (Vol. I)).

International Atomic Energy Agency (2007) *IAEA Safety Glossary*. Viena: IAEA.

International Atomic Energy Agency (2015) *Nuclear Security Series Glossary*. Viena: IAEA.

International Atomic Energy Agency (2018). Informe de Cooperación Técnica de 2018 del Director General del OIEA (GC(63)/INF/4).

International Atomic Energy Agency (2019a). "Verification and monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council resolution 2231 (2015)" (GOV/2019/21), 31/05/2019

International Atomic Energy Agency (2019b). STATUS LIST "Conclusion of Additional Protocols", Status as of 16 October 2019. Recuperado, el 19 de octubre de 2019, del link: <https://www.iaea.org/sites/default/files/19/10/sg-ap-status-16-october-2019.pdf>

International Atomic Energy Agency (2019c). Candidates for IAEA Director General Nominated. Recuperado el 13 de septiembre del link: <https://www.iaea.org/newscenter/news/candidates-for-iaea-director-general-nominated>

IAEA BOARD OF GOVERNORS (2019). Verification and monitoring in the Islamic Republic of Iran in light of United Nations Security Council resolution 2231 (2015) Documento GOV/2019/32, del 30 de agosto (Derestricted 11 September 2019).

Gibbons, R. (2019). Addressing the Nuclear Ban Treaty, *The Washington Quarterly*, 42:1, 27-40, DOI: 10.1080/0163660X.2019.1590080

Grossi, R., Khlopkov, A. y Rockwood, L. (2015). The Politics of Safeguards. Ponencia presentada en *Carnegie International Nuclear Policy Conference*.

John F. Kennedy Presidential Library and Museum (2019). Address before

the General Assembly of the United Nations, September 25, 1961, by President John F. Kennedy. Recuperado, el 16 de septiembre de 2019, del link: <https://www.jfklibrary.org/archives/other-resources/john-f-kennedy-speeches/united-nations-19610925>

Kimball, D. (2019). U.S.- Russian Nuclear Arms Control Agreements at a Glance. Recuperado, el 28 de octubre de 2019, del link: <https://www.armscontrol.org/factsheets/USRussiaNuclearAgreements>

Marzo, M. (2017). *Introdução à Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares*. Rio de Janeiro: Editora Ciencia Moderna Ltda.

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la República Argentina (13 de mayo de 2019). Designan al Embajador argentino Rafael Grossi como Presidente de la Conferencia de Examen del Tratado de No Proliferación Nuclear. Información para la prensa N°: 189/19. Recuperado, el 20 de junio, del link: <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/designan-al-embajador-argentino-rafael-grossi-como-presidente-de-la-conferencia>

Rockwood, L. (2013). *Legal framework for IAEA safeguards*. Viena: International Atomic Energy Agency

Stockholm International Research Institute (17 de junio de 2019). Modernization of world nuclear forces continues despite overall decrease in number of warheads: New SIPRI Yearbook out now. *SIPRI*. Recuperado, el 13 de agosto de 2019, del link: <https://www.jfklibrary.org/archives/other-resources/john-f-kennedy-speeches/united-nations-19610925>

Siracusa, J. (2012). Eight Pillars of the Nuclear Non-proliferation Regime and the Search for Global Security. *Global Policy Essay*, 1-17.

Sultan A. (2019). The Nuclear Nonproliferation Regime. In: Universalizing Nuclear Nonproliferation Norms. *Palgrave Pivot, Cham* DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-01334-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01334-9_3)



# LAS OTRAS FUENTES DE LA CONDUCTA CHINA EN POLÍTICA EXTERIOR Y DEFENSA

SERGIO GABRIEL EISSA

Candidato a Posdoctor de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Licenciado en Ciencia Política (UBA), Maestro en Ciencias Sociales con mención en Relaciones Internacionales (FLACSO-Sede Argentina) y Doctor en Ciencia Política (UNSAM) Docente de la Maestría en Defensa de la Facultad de la Defensa Nacional de la Universidad de la Defensa Nacional. Este trabajo fue desarrollado en el marco del Proyecto UBA-CyT N°:20020150100231: "China, Rusia e India en América Latina: interacciones políticas, económicas y militares a principios del Siglo XXI" (Resolución UBA N° 4756/16). Agradezco a Ignacio Villagrán las observaciones y sugerencias hechas a este artículo.

## Resumen

**E**l presente artículo sostiene que la hipótesis de que la República Popular China y los Estados Unidos pueden caer inevitablemente en la Trampa de Tucídides (Allison, 2017) o en una nueva Guerra Fría (Westad, 2019: 95) no tienen en cuenta las tradiciones políticas chinas y, por lo tanto, supone -desde una mirada etnocentrista- que dicho país se comportará como lo han hecho los Estados noratlánticos a lo largo de la historia. Esto es que el ascenso de una potencia y el descenso de otra provocarán

una guerra.

Si se analiza la historia occidental, puede encontrarse efectivamente una correlación entre ascenso y descenso de potencias occidentales con la ocurrencia de una guerra, pero esto no implica que exista una relación causal entre ambos hechos. Esto se debe a que muchos de los análisis realistas sobre el comportamiento de China no tienen en cuenta su historia y la presencia de un pensamiento político tan antiguo como el occidental que ha trascendido las formas de régimen político que han imperado en dicho Estado.

Para avanzar en este debate, esta ponencia adopta el marco analítico del constructivismo y se organiza en dos apartados principales. En el primero de ellos, se analiza el pensamiento político clásico chino; en el segundo, se estudian los documentos de política exterior y defensa para aprehender si en ellos predomina la visión clásica china, una mirada realista occidental o un híbrido de ambas.

## Palabras Clave

China – Pensamiento Político Clásico No Occidental – Confucio – Política Exterior – Política de Defensa

## Abstract

The present article argues that the hypothesis that the People's Republic of China and the United States can inevitably fall into the Trap of Thucydides (Allison, 2017) or in a new Cold War (Westad, 2019) do not take into account the Chinese political traditions and, therefore, assumes -from an ethnocentric perspective- that this country will behave as the north Atlantic states have done throughout history. This is that the rise of one power and the descent of another will cause a war.

If Western history is analyzed, a correlation between the rise and fall of Western powers and the occurrence of a war can be found, but this does not imply that there is a causal relationship between the two facts. This is because many of the realistic analyzes of China's behavior does not take into account its history and the presence of a political thought as old as the Western one that has transcended the forms of the political regimes that have prevailed in that State.

To move forward this debate, this paper adopts the analytical framework of constructivism and is organized into two main sections. The first one analyzes classical Chinese political thought, while the second studies foreign policy and defense documents to see which approach prevails: the classical Chinese vision, a realistic western look or a hybrid of both.

## Keywords

China - Non-Western Classic Political Thought - Confucius - Foreign Policy - Defense Policy

*La mayor habilidad es rendir al enemigo sin presentar batalla*

(Sun Tzu, [circa 300 AC] 2007: 35)

## Introducción

En menos de una generación, la República Popular China ha ascendido vertiginosamente en el escenario internacional, principalmente en términos económicos. Los recientes conflictos entre los Estados Unidos y este país, que parecerían concentrarse en una mera disputa arancelaria, esconde, en realidad, una lucha ya no tan soterrada –desde que fue encarcelada en Canadá una directiva de Huawei<sup>1</sup>– por el dominio tecnológico del siglo que estamos transcurriendo: quién llevará la delantera en la cuarta revolución industrial. Las presiones de los Estados Unidos a sus socios<sup>2</sup> muestran claramente que ésta es la clave en las relaciones entre ambos países en las décadas que vienen. A esta cara del conflicto, hay que sumarle la venta de

---

1 Fontdegloria, Xavier; Guimón, Pablo & Porras Pereyra, Jaime (2018, 7 de diciembre), “La detención de la vicepresidenta de Huawei reaviva la tensión entre EE.UU. y China”, en el diario El país, Madrid (Consultado el 10 de julio de 2019 en [https://elpais.com/internacional/2018/12/06/actualidad/1544067373\\_031636.html](https://elpais.com/internacional/2018/12/06/actualidad/1544067373_031636.html)).

2 La Vanguardia (2019, 29 de abril), “EE.UU. amenaza al Reino Unido por operar con Huawei”, en el diario La Vanguardia, Barcelona (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://www.lavanguardia.com/internacional/20190429/461944284306/huawei-reino-unido-eeuu-5g.html>).

armas de EE.UU. a la Isla de Taiwán, cuya soberanía reclama China<sup>3</sup>; las disputas territoriales en el Mar de China<sup>4</sup>; y el lento pero inexorable crecimiento del músculo de Beijing<sup>5</sup>. ¿Cómo analizar este escenario?

En primer lugar, Graham Allison (2017) se ha preguntado recientemente si este país y los Estados Unidos podrán escapar a la trampa de Tucídides (2008), antiguo historiador griego y autor del libro *La guerra del Peloponeso*. Los realistas infieren de la lectura de esta obra que el ascenso de una potencia y el descenso de otra conlleva el estallido de una guerra de gran magnitud y así ocurrido en varias ocasiones en la historia: Atenas-Esparta, Francia-España, Francia-Gran Bretaña y Gran Bretaña-Estados Unidos<sup>6</sup>, entre otros.

En segundo lugar, Esteban Actis y Nicolás Creus (2018) citan al académico chino Minxin Pei, quien sostiene que “la era de la posguerra fría parece haber finalizado en noviembre de 2016 con el triunfo de Donald Trump en las elecciones de los Estados Unidos”. En este mismo sentido, también rescata las palabras de Walter Russell Mead, quien afirma “que Estados Unidos ha decidido empezar una «segunda Guerra Fría» al poner todos sus esfuerzos en contener la influencia de China en el plano global”.

En tercer lugar, Odd Arne Westad (2019), haciendo un paralelismo con el análisis que realizó George Kennan en 1946 de la Unión Soviética (Westad, 2019: 88), concluye que China es un régimen totalitario que considera a Es

3 Clarín (2019, 9 de julio), “En medio de la guerra comercial. EE.UU. escala su desafío a China y aprueba una millonaria ventas de armas a Taiwán”, en diario Clarín, Buenos Aires (Consultado el 10 de julio de 2019 en [https://www.clarin.com/mundo/unidos-escala-desafio-china-aprueba-millonaria-venta-armas-taiwan\\_0\\_cypDShKvw.html](https://www.clarin.com/mundo/unidos-escala-desafio-china-aprueba-millonaria-venta-armas-taiwan_0_cypDShKvw.html)).

4 Cuenca, Arsenio (2018, 11 de diciembre), “Aguas revueltas en el mar de la China meridional”, en El Orden Mundial, Madrid (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://elordenmundial.com/aguas-revueltas-en-el-mar-de-la-china-meridional/>).

5 Lima, Lioman (2018, 30 de mayo), “El plan naval de China para superar a la Armada de los EE.UU. y controlar el pacífico en el 2030”, en BBC News/Mundo, London (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-44284609>).

6 Por ejemplo, ¿qué conflicto significativo se produjo entre el Reino Unido y los EE.UU.? El argumento de los realistas es que el descenso de una potencia y el ascenso de la otra produjo las dos guerras mundiales.

tados Unidos un enemigo y que busca la influencia en el Este de Asia, a pesar de que ya es un Imperio que somete a pueblos como el tibetano. Más adelante agrega que

*Es nacionalista más que internacionalista (...) El Partido considera a los Estados Unidos como un obstáculo a sus metas de preservar su control interno y aumentar su hegemonía regional, pero no cree que los Estados Unidos y su sistema deban ser derrotados para alcanzar esos objetivos (Westad, 2019: 91).*

Por último, este autor concluye que China es diferente a la Unión Soviética, que no es una competencia ideológica entre dos cosmovisiones del mundo y que tampoco es un choque de civilizaciones. No obstante, el análisis de Kennan sirve para comprender que sí se trata de “un conflicto político entre grandes poderes” (Westad, 2019: 94).

Tanto los análisis de Allison (2018) como Westad (2019) caen, más bien, en la trampa del eurocentrismo.

Por ello, Celestino del Arenal (2015), a quién citábamos en otro trabajo (Eissa, 2017), sostenía que la disciplina de las relaciones internacionales está marcada por un profundo etnocentrismo en sus principales teorías, debido a que nace y se desarrolla exclusivamente en Occidente, ignorando otros antecedentes históricos relevantes y la mayor parte de la producción que no esté escrita en inglés y responda al *mainstream* anglosajón. Obviamente, la disciplina estuvo marcada por la necesidad de dar respuesta a los intereses internacionales de los Estados Unidos y el Reino Unido. Asimismo, se desarrolló como disciplina siguiendo los estándares científicos desarrollados en Occidente. De esta manera, concluye este pensador español, este desarrollo limita la capacidad de las principales teorías de las relaciones internacionales para analizar la realidad internacional contemporánea y ofrecer soluciones a sus problemas.

En este punto, resulta ilustrativo citar al escritor argentino Jorge Luis Borges (1980: 22). En una obra poco conocida, relata que en la antigüedad el mundo de los hombres y de los espejos no estaban separados como ahora. Además, eran muy diferentes. Había seres y formas diferentes y se podía circular entre ambos mundos. Sin embargo, cuando los seres de los espejos invadieron la tierra, fueron combatidos y expulsados por el Emperador Amarillo. Éste los encarceló en los espejos y los condenó a repetir todos los actos de los seres humanos. No obstante, un día la magia desaparecerá y los seres volverán a invadir el mundo. Borges agrega que “antes de la invasión

oiremos desde el fondo de los espejos el rumor de las armas”.

La pregunta clave es: cuando China se despierte, ¿seguirá el patrón occidental de Tucídides, de su milenaria historia, o una mezcla de ambos?

En este artículo sostendremos que es imposible analizar y/o inferir la conducta que pueda tener la República Popular China sin aprehender sus más de 2000 años de legado cultural. Puntualmente se estudiará el legado del confucianismo, en tanto que Hubert Schleichert y Heiner Roetz (2013) sostienen que desde 1990 se ha producido un renacimiento del confucianismo en la República Popular China.

Para ello, se intentará estudiar la presencia del pensamiento confucionista en el discurso y los documentos de política exterior y de defensa de la República Popular China. Se recurrirá, entonces, al enfoque constructivista más clásico de autores como Wendt (2010) y Katzenstein (1996), entre otros. En este marco, esta teoría resalta: a) la estructura de significados, b) las identidades como constitutivas de los intereses de los actores, y c) la relación entre actores y estructuras. En este sentido, se considera que los intereses nacionales de China responden a múltiples factores. De todos ellos, este trabajo se centrará en el legado cultural del confucianismo, en tanto que éste es un elemento de la construcción de la identidad de este país.

El trabajo se divide en tres partes. En la primera, se rescata el pensamiento del confucionismo respecto al Estado, la guerra y el orden político. En la segunda, se analizará la política exterior de China y en la tercera, su política de defensa. En ambos casos, el estudio se hará a partir de los discursos del presidente Xi Jinping y los documentos oficiales.

## La tradición del pensamiento Confucio y sus discípulos

*solo diré que Vuestra Majestad cabe fosos y levante murallas, que proteja al pueblo, que se prepare para morir y que haga de forma que el pueblo no lo abandone (Mencio, 2014: 234)*

El legado filosófico chino más importante se inició en la época de los Estados Combatientes (481 al 221 A.E.C.). En esta época, surgieron diversas escuelas que competían entre sí lo cual era un reflejo de la crisis política, social y económica en la que estaba sumida China y que llevó a la caída del sistema

feudal de la Dinastía Zhou (Schleichert & Roetz, 2013). En este contexto, el propósito era atraer a los gobernantes hacia un proyecto que garantizaran el orden y el bienestar del pueblo para recuperar la cohesión social perdida (Graham, 2012).

Al igual que en la obra *El Príncipe* de Nicolás Maquiavelo, publicada en 1532, los filósofos chinos abordaron, entre los siglos V y III A.E.C., el problema de “cómo llegar al poder y cómo ser soberano del mundo<sup>7</sup> (para acabar con todas las guerras en los diferentes Estados), así como la cuestión de la legitimidad de las guerras” (Schleichert & Roetz, 2013: 15). Por ello, esos años son denominados por Karl Jaspers “Edad Axial”, porque en esos siglos se produce el surgimiento de la reflexión filosófica en Grecia, China, India y en el mundo hebreo (Graham, 2012: 17).

Durante ese período, surgió el confucianismo, tanto a partir de las enseñanzas de Confucio (551-479 A.E.C) como de Mencio (370-289 A.E.C.) y de la obra de Xun Zi (312-230 A.E.C.), que rivalizó con otras escuelas que emergieron de autores como Mozi (468-391 A.E.C.) y los legalistas: Guan Zhong (720-645 A.E.C.), Shang Yang (390-338 A.E.C.) y Han Fei (280-233 A.E.C.).

El pensamiento del confucianismo se encuentra compilado principalmente en las *Analectas* de Confucio, *Mengzi* de Mencio, *Xunzi* de Xun Zi y dos obras más pequeñas: *Daxue* y el *Zhongyong*. No es posible datar la edición de estas obras, pero sí es posible que su compilación, en el canon actual, haya sido realizada por Zhu Zi en el siglo XII de nuestra era.

¿Por qué es relevante a los fines de este trabajo esta escuela en particular? Porque, por un lado, como ya hemos sostenido, en la década de 1990 ha resurgido en la China contemporánea. Por otro lado, el confucianismo es “la más antigua de las tendencias y competencia del pensamiento en la China antigua y, también, la que alrededor del 100 A.E.C. emerge como vencedora final y permanente<sup>8</sup>” (Graham, 2012: 57). Asimismo,

*El confucianismo, al basar sus ideas generales en el estudio minucioso de*

7 Se refieren a toda China. Recordemos que el ideograma que se traduce como China significa literalmente “nación del centro”; “centro de la civilización” o “bajo el cielo”. Por otro lado, “Zhongguo” y “Tianxia” son distintos términos en chino. Es decir, existen ideas de soberanía universal, aunque disputadas en cuanto a su alcance. Agradezco a Ignacio Villagrán esta aclaración.

8 Esta afirmación es disputada por otros sinólogos.

*las costumbres existentes, las artes y el precedente histórico, era la única corriente que prometía la plena integración del individuo con su cultura, su comunidad y el cosmos, lo cual seguramente es parte del secreto de la inmortalidad social de China.*

(Graham, 2012: 59).

A los efectos de este trabajo, nos centraremos particularmente en conceptos tales como el Estado, gobierno, política y guerra.

El confucianismo es “una enseñanza moral y social que surgió sobre todo del malestar y del conflicto” (Schleichert & Roetz, 2013: 21) reinante durante el período de los Estados Combatientes. Los ideales que perseguían para salir de ese estado de situación lo encontraban en el pasado, principalmente en los reinados de los emperadores míticos de la antigüedad como: Yao, Shun y Yu entre 2300 y 2100 A.E.C. En este sentido, el confucianismo tiene una fuerte tendencia hacia el conservadurismo (Schleichert & Roetz, 2013).

Confucio aspiraba a la restauración de una poderosa dinastía que restaurara el *orden* a través de un humanismo patriarcal y conservador. El soberano debía asegurar no solo el bienestar material del pueblo, sino que también le planteaba grandes exigencias morales. La moral de Confucio “pretendía mejorar tanto la política como el comportamiento individual” (Schleichert & Roetz, 2013: 29)<sup>9</sup>. *Confucio despreciaba los disturbios y aspiraba a un orden en lo individual y en el Estado.* Los responsables de lograr esto eran los soberanos y el gran gobernante es el que logra “ejercer su influencia sobre los súbditos a través de su carácter y su presencia personal y no a través de leyes y órdenes”; es decir, Confucio consideraba que:

*El que gobierna a través de la virtud es comparable a la estrella polar, que permanece en su lugar mientras la masa de los cuerpos celestes se vuelven a saludarla*

(Confucio, 2014: 71)<sup>10</sup>.

En consecuencia, si los gobernantes son malos, ¿por qué los súbditos deberían deberle lealtad? Asimismo, si el pueblo es malo eso se debe a que están siguiendo el ejemplo de su soberano. Por su parte, Mencio sostiene que la base del Estado es el pueblo y que éste debe servir al pueblo. No obstante, de ello no se infiere que el pueblo constituya “la base del orden de

9 Todas las cursivas son mías.

10 Ver también Graham (2012: 35).

la justicia y la moral” porque no puede decidir qué es bueno y qué es malo. Para ello, están los gobernantes, sobre quienes caen todos “los deberes y toda la responsabilidad” (Schleichert & Roetz, 2013: 61).

Confucio no era un pacifista, pero valoraba de manera negativa la guerra:

*Zizong le pregunto (a Confucio) sobre el gobernar. Y el maestro dijo: Comida en abundancia, un ejército suficiente y un pueblo que confía en sus gobernantes. Zizong dijo: En caso de que no fuera posible cumplir con todos estos requisitos, ¿cuál sería el primero del que se podría prescindir? El maestro dijo: El ejército*

Confucio, 2014: 145).

En este aspecto, Mencio no se aparta de las enseñanzas de Confucio: *no hay ninguna guerra que sea justa.*

*Mencio dijo: En Los Anales de la Primavera y Otoño no se describe ninguna guerra justa (...) La imposición de correctivos es algo que se hace del superior al inferior; los Estados enemigos no se corrigen mutuamente*

(Mencio, 2014: 368)<sup>11</sup>.

En este sentido, Schleichert & Roetz (2013: 64) concluyen que “queda denegada toda justificación moral de las acciones bélicas, y en ningún caso, serán justificadas como la máxima representación de las virtudes masculinas”. *Sin embargo, la posibilidad de la guerra no quedaba excluida en dos casos. En el primero, estaba justificada para la defensa del Estado y, para ello, Mencio le daba más importancia a la unidad del pueblo a que las habilidades estratégico militares (Schleichert & Roetz, 2013: 81).*

Al respecto Mencio (2014: 234) enseña que:

El Duque de Teng preguntó: Teng es un país pequeño situado entre Qi y Chu, ¿a cuál de ellos debo servir? Mencio respondió: Esto está por encima de mi capacidad de decisión, pero si tengo que hablar, solo diré que Vuestra Majestad cabe fosos y levante murallas, que proteja al pueblo, que se prepare para morir y que haga de forma que el pueblo no lo abandone. Esto es

11 Esto tiene que ver con la idea de que los Estados del período de Reinos Combatientes no debían iniciar “expediciones punitivas”, ya que esta era una prerrogativa del soberano Zhou que estaba siendo usurpada. Agradezco este comentario a Ignacio Villagrán.

lo que se puede hacer.

En segundo lugar, *si bien la guerra de conquista quedaba descartada, ésta solo era factible:*

*Solo cuando el pueblo realmente acoge con alegría a los vencedores por encima de sus antiguos señores y la vida sigue su camino sin perturbaciones, solo en este caso un soberano podría anexionar un territorio a su Estado. Por el contrario, quien ocupa una tierra para oprimirla brutalmente genera grandes dificultades y peligros para su propio Estado*

(Schleichert & Roetz, 2013: 65).

Para Mencio, todo tipo de opresión hacia otro Estado como hacia el pueblo generaba fuerzas opuestas. Por eso, trataba que los soberanos abandonasen el camino de la guerra. Estos soberanos no tenían una majestad absoluta sobre el pueblo. Por ello, justificaba el derecho a la rebelión contra los gobernantes que agredieran a la humanidad y la justicia, pese a que, en el marco del confucianismo, detestaba el desorden (Schleichert & Roetz, 2013).

La obra *Xunzi* de Xun Zi es la “más precisa del período clásico y está compuesta de capítulos con un desarrollo sistemático (...) [Este autor] establece una diferencia no solo contra los daoístas<sup>12</sup> como enemigos de la cultura, sino también contra Mencio”. Asimismo, adopta algunas ideas del legalismo y de Mozi (Siglo V A.E.C.) y las integra al confucianismo (Schleichert & Roetz, 2013: 264-265). Por ello, desarrollamos sus ideas –vinculadas a la temática de este trabajo– de manera separada.

Las principales preocupaciones de Xun Zi son de naturaleza político-moral. Este autor piensa el Estado como “la única forma en la cual las personas pueden llevar una vida segura, ordenada y culturalmente desarrollada (...) El desarrollo de la humanidad no supone una degeneración de su estado original natural, sino que se trata de un proceso de superación y de ennoblecimiento moral y cultural” (Schleichert & Roetz, 2013: 265). En coincidencia con los contractualistas, *Xun Zi considera al ser humano naturalmente malo y solo mediante mucha preparación y esfuerzo puede superar esa condición.*<sup>13</sup> En consecuencia, tiende a ejercer la violencia contra el otro ser humano. En este punto, se separa de la concepción de la bondad innata que le adjudica

---

12 Seguidores de Lao Tse (siglo VI A.E.C.).

13 Jean Jacques Rousseau es la excepción a esta visión entre los contractualistas.

Mencio a las personas<sup>14</sup>. Esa condición natural tiene que ser trabajada<sup>15</sup>, en el sentido de “acción preparada que ha sido objeto de reflexión” (Schleichert & Roetz, 2013: 265).

Ignacio Villagrán (2016b: 185) señala detalladamente al respecto:

*es posible concebir un punto de origen caótico y violento a partir del cual fue necesario establecer las instituciones políticas que garantizaran la supervivencia de la comunidad (...) La comunidad política primitiva presenta un estadio casi animal, que puede ser superado gracias a la aparición de los sabios (sheng), ya que son sus conocimientos los que permitirán a los hombres gozar de los primeros beneficios de la civilización.*

A partir de este punto de partida, justifica la existencia del Estado y la cultura que no son del orden natural.

*Los sabios de la Antigüedad establecieron la posición de poder de los monarcas para controlar (a las personas), porque consideraban que la disposición de los seres humanos era maligna y que no tendía hacia lo correcto, sino hacía lo descabellado y lo desequilibrado, a la rebelión y el caos, y en absoluto hacia el orden social*

(Schleichert & Roetz, 2013: 268).

No obstante, el monopolio de la violencia por parte del Estado no es suficiente, éste debe fomentar la educación de todos sus súbditos.

Según Xun Zi, la moral lleva al poder y la inmoralidad a la pérdida de éste. Por ello, el mejor soberano es el que conduce sin ejercer la violencia y cuando éste ejerce el gobierno en beneficio propio, el pueblo seguirá su ejemplo, y ello desembocará en el caos y provocará la caída del soberano. En este sentido, el poder político consistía para Xun Zi en el consentimiento del pueblo. Por tal motivo, “el típico final del tirano consiste en que durante un ataque externo sus propias filas le nieguen obediencia” (Schleichert & Roetz, 2013: 276). Así se expresa el autor:

---

14 Ver también Graham (2012: 344). Ignacio Villagrán (2016b) sostiene que “no solo en los escritos confucianos encontramos esta idealización del pasado, también van a aparecer versiones románticas de comunidades primigenias en las cuales primaban espontáneamente el orden y la armonía en los escritos de la tradición legalista de fines del periodo de Reinos Combatientes”.

15 La madera torcida se endereza con esfuerzo y mucho trabajo. Se necesitan maestros para corregirla (Graham, 2012: 347).

*El soberano es el bote y la gente inferior el agua. El agua puede llevar al bote, pero también lo puede hacer zozobrar (...) El cielo no ha creado al pueblo para los monarcas, sino que ha instalado a los monarcas para el cielo*<sup>16</sup>  
(Schleichert & Roetz, 2013: 279).

Al respecto, Ignacio Villagrán (2016: 157) señala que<sup>17</sup>:

*las teorías de gobierno benevolente que será fundamental en los discursos políticos de China premoderna es la idea del “mandato del Cielo” (tianming), que implicaba que el Cielo (tian) brindaba su apoyo a la dinastía gobernante siempre y cuando esta garantizara el bienestar del pueblo (min). Si el gobernante se desviaba de los principios de gobierno, el Cielo podía retirar su mandato (ming).*

Schleichert & Roetz (2013: 279-280) aclaran esta acepción de “rebelión” citando a Rickett:

*Puede parecer paradójico que los confucianos, que eran los guardianes conservadores del viejo orden, abogasen por el derecho a la rebelión, mientras que los legalistas, que introducían un cambio en el orden actual, encontraran aborrecible la idea de la revolución. De hecho, el concepto confuciano*

16 La expresión “cielo” no se refiere a ninguna deidad. Si bien en la Antigüedad podría haberse referido a una deidad, ya en Lao Tse esta despersonalizado y es, en cambio, un principio poderoso y universal. A veces es traducido por “destino”. Pero Xun Zi dice claramente que “el cielo no es algo susceptible de ser influenciado por las personas y

que uno no debe basarse en los designios del cielo, sino confiar en la propia actividad humana. El hombre se encuentra solo en el mundo, ningún sacrificio y ninguna súplica servirán de ayuda, su destino solo depende de sí mismo. Desde una perspectiva política, esto significa que, gobierne quien gobierne, el hombre no debe confiar en la ayuda del cielo ni debe rehuir su responsabilidad, sin pensarlo dos veces, el hombre debe dedicarse a sus tareas terrenales”. Para este autor el cielo son los acontecimientos naturales que afectan concretamente al ser humano (Schleichert & Roetz, 2013: 295-296). Ver también Graham (2012: 337).

17 “En la tradición legalista, el pueblo aparece a menudo como un recurso a ser controlado y aprovechado por los gobernantes; pero también aparece la idea de que el soberano debe asumir la responsabilidad de establecer el orden social en el momento fundacional del Estado, con el objetivo de asegurar las vidas de los gobernados” (Villagrán, 2016: 161).

*de revolución no implica en absoluto el concepto de democracia. Era simplemente el reconocimiento de que el derecho a gobernar solamente es válido mientras el gobernante sea efectivo (...) Xun Zi y otros (...) hacían hincapié en la idea de la revolución como una advertencia al soberano y a sus consejeros legalistas como una forma de mostrar su oposición a la excesiva violación de las instituciones establecidas [en la Antigüedad].*

Al igual que el resto de los pensadores del confucianismo, Xun Zi también se opone a la guerra:

*Digamos que yo conquisto, mediante la violencia, un Estado extranjero que se ha defendido. Entonces yo he dañado gravemente al pueblo extranjero y, como consecuencia, me odia. Algún día deberé pagar por ello. De esta manera, yo llevo la desgracia a mi propio pueblo que, desde entonces, también me odia y que, finalmente, algún día querrá ajustar cuentas conmigo.*

*Cuando se llega hasta el punto de que, habiendo un pueblo extranjero que quiere luchar contra mí, mi propio pueblo no quiere secundarme y batallar por mí, entonces es que mi fortaleza se ha convertido en debilidad.*

*Así se conquistan y se pierden pueblos (...) Quien ha entendido la esencia de la violencia nunca llegará a aplicarla*

(Schleichert & Roetz, 2013: 277-278).

Por otro lado, esta oposición a la violencia y a la guerra, se traducía en una política exterior prudente: “Quien procura la unidad del pueblo, evita las dificultades en política exterior” (Schleichert & Roetz, 2013: 284).

Podríamos sintetizar el pensamiento confuciano, en lo que respecta al tópico de esta ponencia, en las siguientes ideas: orden, buen gobernante, visión negativa de la guerra y la prudencia en la política hacia otros Estados. ¿Estas ideas se encuentran reflejadas en la política china exterior y defensa contemporáneas?

## La política exterior de la República Popular China

*Quien procura la unidad del pueblo, evita las dificultades en política exterior” (Xun Zi citado por Schleichert & Roetz, 2013: 284).*

*Xi Jinping nació en 1953 y se unió al Partido Comunista Chino en 1974. En el año 2000 fue nombrado secretario del partido en Zhejiang y, gracias a su fama de lucha contra la corrupción, accedió al cargo de Secretario del*

PCCh en Shangai. Finalmente, accedió al cargo de Secretario General del PCCh, Presidente (Jefe de Estado) y Presidente del Comité Central Militar en el año 2012. Tras haber sido reelegido en 2017, logró modificar la Constitución para eliminar la restricción a las reelecciones y logró ponerse al nivel de MaoZeong (1943-1976)<sup>18</sup> y Deng Xiaoping (1981-1989)<sup>19</sup> al incluir su pensamiento en la Constitución.

*El principal objetivo político de Xi Jinping es el resurgimiento de China como superpotencia mundial en el año 2050 (o antes). El pensamiento político de Xi se plasma en catorce principios<sup>20</sup>:*

1. Garantizar el liderazgo del Partido sobre todo el trabajo.
2. Comprometerse con un enfoque centrado en la sociedad.
3. Continuar con una reforma integral y profunda.
4. Adoptar una nueva visión para el desarrollo.
5. Ver que la sociedad es quien gobierna el país.
6. Garantizar que cualquier área de gobierno está basada en el derecho.
7. Defensa de los valores socialistas.
8. Garantizar y mejorar las condiciones de vida de la sociedad a través del desarrollo.
9. Garantizar la armonía entre el humano y la naturaleza.
10. Perseguir un enfoque global para la seguridad nacional.
11. Defender la absoluta autoridad del Partido sobre el Ejército popular.
12. Defender el principio de “un país, dos sistemas” y promover la reunificación nacional.
13. Promover la construcción de una sociedad de futuro compartido con toda la humanidad.
14. Ejercer un control total y riguroso del Partido.

¿Cómo se han traducido estos principios en sus posiciones respecto a la política exterior y de defensa?

18 En la época de Mao y Deng los tres cargos relevantes del régimen político chino no estaban unificados.

19 Íbidem.

20 Gil, Tamara (2017, 24 de octubre), “Los 14 principios políticos de Xi Jinping para convertir a China en superpotencia y que lo ponen a la altura de Mao Zedong”, en BBC Mundo, Londres (Recuperado el 15 de julio de 2019 de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-41729175>).

Cuando fue reelecto, Xi Jinping sostuvo ante el XIX Congreso del Partido Comunista Chino que:

*Asentada en un territorio de más de 9,6 millones de kilómetros cuadrados, alimentada por una cultura de más de 5000 años y respaldada por la fuerza invencible de más de 1,3 mil millones de personas, China dispone un escenario infinitamente vasto, de una herencia histórica cuya profundidad no tiene paralelos y de una incomparable resolución para seguir adelante*<sup>21</sup>.

En este mismo Congreso, Xi Jinping pronunció un discurso que refleja que este país implementará “una política exterior más asertiva y orientada a incrementar la influencia de China en la gobernanza global y en su región”<sup>22</sup>. El reporte del presidente al XIX Congreso del PCCh sostiene que “las fuerzas internacionales se encuentran más balanceadas”, pero que China se enfrenta a un mundo incierto:

*El crecimiento económico global carece de energía; la brecha entre ricos y pobres continúa ampliándose; problemas surgen a menudo en algunas regiones; y amenazas de seguridad no convencional, como el terrorismo, la ciberseguridad, las enfermedades infecciosas y el cambio climático continúan extendiéndose*.<sup>23</sup>

Estos problemas, consideró el presidente, no pueden ser enfrentados por un solo país y tampoco ningún Estado puede darse el lujo de adoptar una

---

21 Hardy, Alfredo Toro (2019, 15 de julio), “Xi Jinping: hacia un nuevo orden global”, en Observatorio de Política China, Pontevedra (Recuperado el 16 de julio de 2019 de <http://politica-china.org/areas/politica-exterior/xi-jinping-hacia-un-nuevo-orden-global>).

22 Esteban, Mario (2017, 25 de octubre), “La política exterior de Xi Jinping tras el 19º Congreso: China quiere un papel central en la escena global”, en Real Instituto Elcano, Madrid (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari80-2017-esteban-politica-exterior-xi-jinping-19-congreso-china-quiere-papel-central-escena-global](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari80-2017-esteban-politica-exterior-xi-jinping-19-congreso-china-quiere-papel-central-escena-global)).

23 Xi Jinping (2017), “Xi Jinping’s report at 19th CPC National Congress”, en el diario ChinaDaily, Beijing (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm)).

política aislacionista.<sup>24</sup>

También destacó los logros alcanzados por China en los últimos años como, por ejemplo, la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI por su sigla en inglés), el Banco Asiático de Infraestructura e Inversión, los “avances históricos” y las reformas que han incrementado el poder blando (*soft power*) de China. Por ello, el presidente afirmó que:

*La posición internacional de China ha aumentado como nunca antes. Nuestro partido, nuestro país, nuestra gente, nuestras fuerzas y nuestra nación han cambiado de manera sin precedentes. La nación china, con una postura completamente nueva, ahora se mantiene erguida y firme en el Este*<sup>25</sup>.

El reporte sostiene, además, que China implementará políticas pacíficas con el objetivo de fortalecer la cooperación con resultados *win-win* para todos los países, evitando actos que impongan “la voluntad de uno sobre los otros o interfieran en los asuntos internos de los demás, así como las prácticas de los fuertes intimidando a los débiles”. También efectúa un llamamiento a rechazar “la mentalidad de la Guerra Fría y las políticas de poder”, para favorecer la comunicación por sobre la confrontación y las asociaciones sobre las alianzas. Para ello, China implementará una política exterior de paz que fomente “un nuevo tipo de relaciones internacionales”, apoyando a las Naciones Unidas y a los países en desarrollo para que tengan una voz en el concierto de las naciones.<sup>26</sup>

Posteriormente, en el marco del 40º aniversario del inicio del proceso de reforma, el presidente chino insistió que su país “nunca buscará la hegemonía” y que su desarrollo no representa ninguna amenaza para otras naciones. Asimismo, sostuvo que China “no se desarrollará a costa de otros países”, aunque tampoco “renunciará a sus derechos e intereses legítimos”.

---

24 Xi Jinping (2017), “Xi Jinping’s report at 19th CPC National Congress”, en el diario ChinaDaily, Beijing (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm)).

25 Xi Jinping (2017), “Xi Jinping’s report at 19th CPC National Congress”, en el diario ChinaDaily, Beijing (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm)).

26 Xi Jinping (2017), “Xi Jinping’s report at 19th CPC National Congress”, en el diario ChinaDaily, Beijing (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm)).

El presidente chino se presentó además como un “actor responsable” que contribuye a la paz mundial, defiende el orden internacional establecido –con una referencia explícita al libre comercio– y lidera la lucha contra el cambio climático<sup>27</sup>.

## La política de defensa de la República Popular China

*Quien ocupa una tierra para oprimirla brutalmente genera grandes dificultades y peligros para su propio Estado (parafraseando a Mencio, Schleichert & Roetz, 2013: 65).*

La identidad internacional de China “no se construye ni se define frente al enemigo ni en relación al enemigo, caracterizada precisamente por la ausencia de éste en su construcción simbólica, realizada más frente a sí misma que frente al otro” (Montobbio, 2017: 61). Sin embargo, algunos analistas consideran que, dada la posición que ha alcanzado, le resultará difícil poder mantener el enunciado planteado por Deng Xiaoping a mediados de la década de 1980 de: «Adoptar un perfil bajo y no buscar nunca el liderazgo en los asuntos internacionales.» (Delage Carretero, 2011).

En este contexto, las principales preocupaciones chinas en materia internacional son (Malena, 2010):

1. La estabilidad del régimen político;
2. La paz en el sistema internacional; y
3. La unidad territorial que involucra no solo la cuestión de Taiwán, sino también al Tíbet y Xinjiang.

En el reporte al XIX del Congreso del PCCh, Xi Jinping sostuvo que en materia de defensa se buscará implementar “un enfoque holístico para la seguridad nacional” que combine aspectos internos y externos, tradicionales y no tradicionales, y un enfoque “común, comprensivo, cooperativo y una seguridad sostenible”. También caracteriza a la política de defensa como de carácter defensivo, no amenazadora, no expansionista y, por supuesto, anti

---

27 Fontdegloria, Xavier (2018, 18 de diciembre), “Xi Jinping: Nadie está en posición de dictar a China lo que debe hacer”, en diario El País, Madrid (Recuperado el 16 de julio de 2019 en [https://elpais.com/internacional/2018/12/18/actualidad/1545112882\\_302337.html](https://elpais.com/internacional/2018/12/18/actualidad/1545112882_302337.html)).

hegemonía. Por otro lado, reafirma que la política de defensa “salvaguardará la soberanía de China y su integridad territorial” y evitará que “cualquier persona, cualquier organización o partido político, en cualquier momento o en cualquier forma”, busque “separar cualquier parte del territorio chino de China”.

En síntesis, la política de defensa de China se plantea como defensiva, no busca ganar territorios militarmente, pero sí prepararse para defender lo que considera propio y prepararse frente a la eventualidad de una guerra.

En efecto, la Estratégica Militar China del año 2015 sostiene claramente en su introducción que:

*El mundo actual está experimentando cambios sin precedentes, y China se encuentra en una etapa crítica de reforma y desarrollo. En su esfuerzo por realizar el sueño chino de un gran rejuvenecimiento nacional, el pueblo chino aspira a unirse al resto del mundo para mantener la paz, buscar el desarrollo y compartir la prosperidad.*

El destino de China está vitalmente interrelacionado con el del mundo en su conjunto. Un mundo próspero y estable brindaría oportunidades a China, mientras que el desarrollo pacífico de China también ofrece una oportunidad para todo el mundo. China seguirá sin tregua el camino del desarrollo pacífico, seguirá una política exterior independiente de paz y una política de defensa nacional de carácter defensivo, se opondrá al hegemonismo y las políticas de poder en todas sus formas, y nunca buscará la hegemonía o la expansión. Las fuerzas armadas de China seguirán siendo una fuerza firme en el mantenimiento de la paz mundial.

Construir una defensa nacional fuerte y poderosas fuerzas armadas es una tarea estratégica del impulso de modernización de China y una garantía de seguridad para el desarrollo pacífico de China.

Más adelante, este documento considera que la meta es “construir una sociedad moderadamente próspera en todos los aspectos hacia el 2021; y construir un país socialista moderno, es decir, próspero, fuerte, democrático, culturalmente avanzado y armonioso” hacia el centenario de la creación de la República Popular China. Esto no es posible sin fortaleza militar, porque sin ello un país “no puede estar seguro ni fuerte”. En mundo cada vez más complejo, se necesita “una visión holística de la seguridad nacional” que equilibre “la seguridad externa e interna, la seguridad ciudadana e interior, la seguridad tradicional y no-tradicional, la seguridad del desarrollo y la

subsistencia, la propia seguridad China y la seguridad común del mundo". Para ello, las Fuerzas Armadas chinas deberán "crear una postura estratégica favorable con mayor énfasis en el empleo de las Fuerzas Armadas y sus medios, y proveer una sólida seguridad" como garantía para su desarrollo pacífico. Las Fuerzas Armadas chinas deben garantizar "la soberanía, la seguridad, los intereses de desarrollo, salvaguardar el período de oportunidades estratégicas para el desarrollo de China, manteniendo la paz regional y mundial" para alcanzar los objetivos del centenario (Cordesman & Colley, 2015).

La Estrategia Militar China del año 2015 sostiene que "el concepto estratégico de defensa activa es la esencia del pensamiento militar estratégico" (China, 2015) de la República Popular China. A los efectos de implementar este concepto, las Fuerzas Armadas mantendrán siguientes principios (China, 2015):

- Estar subordinado y al servicio del objetivo estratégico nacional, implementar la visión holística de la seguridad nacional (...), prevenir crisis, disuadir y ganar guerras;
- Fomentar una postura estratégica favorable al desarrollo pacífico de China, adherirse a la política de defensa nacional de carácter defensivo, perseverar en la coordinación estrecha del trabajo político, militar, económico y diplomático, y hacer frente de manera positiva a las amenazas integrales de seguridad que posiblemente enfrenta el país;
- Lograr un equilibrio entre la protección de los derechos y el mantenimiento de la estabilidad, y hacer una planificación general para ambos, salvaguardar la soberanía territorial nacional y los derechos e intereses marítimos, y mantener la seguridad y la estabilidad en la periferia de China;
- Intentar tomar la iniciativa estratégica en la lucha militar, planificar de forma proactiva la lucha militar en todas las direcciones y dominios, y aprovechar las oportunidades para acelerar la construcción, reforma y desarrollo militar;
- Emplear estrategias y tácticas con flexibilidad y movilidad, aprovechar al máximo la efectividad general de las operaciones conjuntas, concentrar fuerzas superiores y hacer un uso integrado de todos los medios y métodos operacionales.
- Hacer preparativos serios para enfrentar los escenarios más complejos y difíciles, mantener el pensamiento de la línea de fondo y hacer

un trabajo sólido en todos los aspectos para garantizar respuestas adecuadas a dichos escenarios con facilidad en cualquier momento y en cualquier circunstancia.

- Poner en pleno juego las ventajas políticas únicas de las fuerzas armadas populares, defender el liderazgo absoluto del PCCh sobre los militares, acentuar el cultivo del espíritu de lucha, imponer una disciplina estricta, mejorar el profesionalismo y la fuerza de las tropas, construir relaciones más estrechas entre el gobierno y los militares, así como entre el pueblo y los militares, y elevar la moral de los oficiales y los hombres;
- Aprovechar al máximo el poder global del concepto de guerra popular, persista en utilizarlo como un arma para triunfar sobre el enemigo, enriquecer los contenidos, formas y medios del concepto de guerra popular y seguir adelante con el cambio del enfoque de la movilización de la guerra de los recursos humanos a la ciencia y la tecnología; y
- Ampliar activamente la cooperación militar y de seguridad, profundizar las relaciones militares con las principales potencias, los países vecinos y otros países en desarrollo, y promover el establecimiento de un marco regional para la seguridad y la cooperación.

Por último, la Estrategia Militar de China de 2015 sostiene, en el capítulo denominado *Military and Security Cooperation* que buscará “incrementar el nivel de las relaciones militares con las contrapartes europeas y, también, continuarán los tradicionales lazos militares con las contrapartes de África, América Latina y el Sudeste Asiático” (China, 2015).

Finalmente, el proceso de modernización llevado adelante por Xi Jinping ha implicado un aumento de la modernización tecnológica y un recorte en aproximadamente 300.000 efectivos para convertir al Ejército Popular de Liberación en una fuerza más letal, más efectiva y profesional. Durante el año 2019, el presupuesto se incrementará en un 7,5%, por lo que será levemente menor al de 2018, y ascenderá a un valor aproximado de 150.000 millones de dólares, un monto que lo ubica solo detrás de los Estados Unidos. De esta manera, el presidente espera completar la modernización antes del año 2035, de manera de poder imponerse en una guerra hacia el 2050<sup>28</sup>.

28 Sierra, Gustavo (2019, 17 de junio), “China refuerza su músculo militar y desafía a los Estados Unidos”, en Infobae, Buenos Aires (Recuperado el 16 de julio de 2019 de <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/06/17/china-refuerza-su-muscu>

Según el portavoz de la Asamblea Nacional Popular, Zhang Yesui,

*“el aumento de la partida para Defensa es razonable y apropiada para proteger la seguridad nacional y para continuar con las reformas militares con características chinas”*. En este sentido, los lineamientos de defensa no se apartan de la visión enunciada en el año 2015: el objetivo es “la protección y no la amenaza a otros países”. Por ello, agrega que “un país represente una amenaza para otros está marcado por sus intenciones, no por lo mucho que gaste en Defensa”<sup>29</sup>.

En efecto, el Libro Blanco (China, 2019: capítulo 1) reafirma que “los Estados Unidos ha ajustado su estrategia de defensa y seguridad nacional y adoptado políticas unilaterales. Esto ha provocado una mayor competencia entre los grandes países (...) China está todavía en un período importante de oportunidad estratégica para el desarrollo. Sin embargo, enfrenta diversas y complejas amenazas y desafíos”.

A los efectos de hacer frente a los desafíos y amenazas, China (China, 2019: capítulo 2) la defensa de su sistema socialista, “la estratégica decisión de continuar un camino para un desarrollo pacífico, una política exterior independiente de paz y las mejores tradiciones culturales -considerando la paz y la armonía como fundamentales- determinan que China persiga una política de defensa nacional que es defensiva en su naturaleza”. Para ello, los objetivos de la política de defensa son (China, 2019: capítulo 2):

- Disuadir y resistir una agresión;
- Salvaguardar la seguridad política nacional, la seguridad del pueblo y la estabilidad social;
- Oponer y contener la independencia de Taiwán;
- Tomar medidas contra los movimientos separatistas, tales como la independencia del Tíbet y la creación de un Turkestán Oriental;
- Salvaguardar la soberanía, la unidad, la integridad territorial y la seguridad;

---

lo-militar-y-desafia-a-estados-unidos/).

29 Sierra, Gustavo (2019, 17 de junio), “China refuerza su músculo militar y desafía a los Estados Unidos”, en Infobae, Buenos Aires (Recuperado el 16 de julio de 2019 de <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/06/17/china-refuerza-su-muscu-lo-militar-y-desafia-a-estados-unidos/>).

- Salvaguardar los intereses y derechos marítimos de China<sup>30</sup>;
- Salvaguardar los intereses de seguridad de China en el espacio exterior; electromagnético y ciberespacial;
- Salvaguardar los intereses de China en el exterior; y
- Apoyar el desarrollo sustentable del país.

Estos enunciados no se apartan de lo explicitado en documentos previos. A fin de alcanzar estos objetivos, la política de defensa de China “nunca buscará la hegemonía, la expansión y la (creación de) esferas de influencia”. Asimismo, sostiene (China, 2019: capítulo 2):

*Aunque un país puede volverse fuerte, la belicosidad puede conducir a la ruina<sup>31</sup>. La nación china ha amado siempre la paz. Desde el comienzo de los tiempos modernos, el pueblo chino ha sufrido agresiones y guerras, y ha aprendido a valorar la paz y la necesidad de presionar para el desarrollo. Por lo tanto, China nunca infligirá tales sufrimientos a otro país. Desde su fundación hace 70 años, China nunca ha comenzado un conflicto o guerra. Desde la introducción de las reformas y la apertura, China se ha comprometido a promover la paz mundial (...) China ha crecido desde un país pobre y débil hasta la segunda economía mundial sin recibir ayuda ni a través de la expansión militar o el saqueo colonial. En cambio, se ha desarrollado a través del trabajo duro de su pueblo y de su esfuerzo por mantener la paz. China ha realizado un esfuerzo creativo para crear las condiciones favorables para su desarrollo a través del mantenimiento de la paz mundial y el esfuerzo igualitario para promover para mantener la paz mundial a través de su desarrollo (...) China se ha comprometido a desarrollar la cooperación amistosa en base a los Cinco Principios de Coexistencia Pacífica. El respeto a los derechos de todos los pueblos a elegir independientemente su propio camino al desarrollo; mantener el principio de la resolución de los conflictos a través del diálogo, la negociación y la consulta. China se opone a la interferencia en los asuntos internos de otros Estados, el abuso de la debilidad del otro a través de la fuerza y cualquier intento de imponer su voluntad a otros. China busca socios más que alianzas y no adherido a ningún bloque militar. Se opone a la agresión y la expansión y se opone al uso o la amenaza arbitraria de la fuerza. El desarrollo de la defensa nacional China está dirigida a alcanzar sus*

---

30 Se refiere también a las islas del Mar del Sur y del Este de China.

31 Esta frase podría ser extraída de cualquiera de los autores confucianos.

*necesidades de seguridad correctamente y contribuir al crecimiento de las fuerzas pacíficas mundiales (...)*

En lo que respecta a la estrategia militar, China deja bien en claro su postura (China, 2019: capítulo 2):

*La guía militar estratégica para la nueva era adhiere a los principios de defensa, auto defensa y respuesta post ataque y adopta una defensa activa. China mantiene la postura de no atacar al menos que sea atacada.*

China continuará construyendo su sólida muralla para defender principalmente la integridad territorial China y su derecho al desarrollo. Ambas cosas requieren tiempo, y un mundo pacífico hasta que China tenga esa muralla fuerte para defender sus intereses. La expansión comercial y económica en otros países, si todo lo expresado es cierto y si se ciñen a los enunciados confucianos, deberían estar libres de condicionamientos que impliquen injerencias en materia de política doméstica.

Todo esto está en curso. Todavía no sabemos que China saldrá de los espejos.

## Reflexión final: una amalgama

Los espejos se Borges se romperían en el año 2050, en el centenario de la creación de la República Popular China. No está en manos de un cientista social hacer pronósticos, pero sí se pueden efectuar algunas reflexiones de lo hasta aquí desarrollado.

La tradición confuciana se encuentra presente en la política exterior y de defensa de China. En efecto, las autoridades del PCCh y de la RPCh hacen uso de las ideas tradicionales acerca de la inviabilidad del conflicto bélico, presentes en el confucianismo, para sustentar discursivamente la idea de que el ascenso de China no representa una amenaza para el orden internacional ni para estados particulares. Es decir, “no es tanto que incorporen los principios confucianos a su política exterior, sino mas bien que los incorporan a su discurso diplomático para presentarse como un estado que respeta las normas internacionales”<sup>32</sup>.

---

32 Agradezco este comentario a Ignacio Villagrán.

En primer lugar, este país no buscará confrontar, pero tampoco se dejará amenazar. El objetivo de China es claramente convertirse en una superpotencia para mediados del siglo XXI y sabe que aún le falta desarrollarse económicamente y liderar esta nueva fase del capitalismo en materia de ciencia y tecnología. La disputa con los Estados Unidos no es por los aranceles, sino por quién liderará la Cuarta Revolución Industrial: el dominio del 5G. Para ello es fundamental que China fortalezca su *soft power*: las iniciativas económicas y comerciales, las inversiones en África y América Latina, el impulso de su política cultural son ejemplo de ello. Para esto, necesita más tiempo.

En segundo lugar, China no descuida los fosos y las murallas. La política de defensa claramente buscará mantener la integridad territorial china y ello incluye a Taiwán y las islas del Mar Meridional de China. No buscará el expansionismo territorial, pero tampoco está dispuesta a sufrir la humillación que vivió en el siglo XIX. China no es pacifista, pero tampoco es belicosa. Para esto también necesita más tiempo.

En tercer lugar, China aprecia el orden político tanto en el ámbito interno como en el internacional. Algún periodista sostuvo, hace años, que en China no había habido cambio de régimen político: se pasó del imperio dinástico al imperio del PCCh. En este sentido, el PCCh ejerce un importante control político sobre la sociedad: China aborrece el desorden y el vacío político. En el escenario internacional, China defiende el orden liberal emergente de la Segunda Guerra Mundial, que es el que le ha permitido, en una generación, convertir a ese país en la segunda potencia económica y comercial. En este sentido, la preservación de ese orden por la vía diplomática no responde solo a un legado cultural del confucianismo, sino también a una necesidad pragmática que responde a los objetivos que China se ha fijado para el año 2050.

Sin embargo, los intereses nacionales chinos no responden únicamente a esos 5000 años de historia. Desde que Confucio enseñó en el siglo V A.E.C., han pasado más de 2000 años y China fue forzada a abrirse a Occidente en el siglo XIX: hace algo más de 100 años<sup>33</sup>. Es una partícula de arena en su larga historia. No obstante, no sabemos cuál ha sido el impacto del trasvasamiento occidental en la identidad china y cómo se refleja en su política

---

33 Montagut, Eduardo (2015, 26 de octubre), "El imperialismo occidental en China", en Nueva Tribuna, Madrid (Recuperado el 18 de julio de 2019 de <https://www.nuevatribuna.es/articulo/historia/imperialismo-occidental-china/20151026112850121653.html>).

exterior y de defensa. ¿Las presiones del sistema internacional que prevén los neorrealistas podrán más que el confucianismo? En ese caso, si la guerra resulta inevitable, si Estados Unidos y China cayeran en la trampa de Tucídides, China buscará no ser humillada nuevamente.

Hace dos décadas, un profesor de la maestría me contó una anécdota. Un profesor chino le preguntaba cuántos años de historia tenía el imperio estadounidense: ¿desde la Segunda Guerra Mundial?, ¿100, 200 años? No importa, le respondió, nosotros, los chinos, tenemos 5000 años de historia y podemos esperar.

Más que la trampa de Tucídides, Estados Unidos y las potencias occidentales deberían prestar más atención a Paul Kennedy y, por qué no, a Confucio, Xun Zi o Mencio. Una amalgama que podría explicar perfectamente el devenir del escenario internacional en las próximas décadas.

## Bibliografía

Actis, Esteban & Creus, Nicolás (2018). “América Latina en la nueva bipolaridad emergente”, en *Nueva Sociedad. Democracia y Política en América Latina*, Santiago de Chile (Recuperado el 11 de agosto de 2019 de <https://nuso.org/articulo/america-latina-en-la-nueva-bipolaridad-emergente/>).

Allison, Graham (2017). *Destined for war. Can America and China escape Thucydides's trap?* Nueva York: Houghton Mifflin Harcourt.

Borges, Jorge Luis (1980). *El libro de los seres imaginarios*. Buenos Aires: Bruguera.

Clarín (2019, 9 de julio). “En medio de la guerra comercial. EE.UU. escala su desafío a China y aprueba una millonaria ventas de armas a Taiwán”, en diario *Clarín*, Buenos Aires (Consultado el 10 de julio de 2019 en [https://www.clarin.com/mundo/unidos-escala-desafio-china-aprueba-millonaria-venta-armas-taiwan\\_0\\_cypDShKww.html](https://www.clarin.com/mundo/unidos-escala-desafio-china-aprueba-millonaria-venta-armas-taiwan_0_cypDShKww.html)).

Confucio (2014 [Siglo V A.E.C.]). “Analectas”, en Pérez Arroyo, Joaquín (Trad.), *Los cuatro libros*. Barcelona: Paidós.

Cordesman, Anthony & Colley, Steven (2015). “Chinese Strategy and Military Modernization in 2015: A Comparative Analysis”. Washington DC: Centre for Strategic and International Studies (CSIS) [Recuperado el 12 de abril de 2017 de <https://www.csis.org/analysis/chinese-strategy-and-military-modernization-2015>].

Cuenca, Arsenio (2018, 11 de diciembre). “Aguas revueltas en el mar de la China meridional”, en *El Orden Mundial*, Madrid (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://elordenmundial.com/aguas-revueltas-en-el-mar-de-la-china-meridional/>).

Del Arenal, Celestino (2015). “Americanocentrismo y relaciones internacionales: la seguridad internacional como referente”. En Del Arenal, Celestino & Sanahuja, José Antonio (Ed.). *Teoría de las Relaciones Internacionales*. Madrid: Tecnos.

Eissa, Sergio (2017). “Relaciones militares de China, India y Rusia con América Latina: ¿peligros u oportunidades para la región?”, en *Iberoamérica*, Nº 4. Moscú: Instituto de Latinoamérica de la Academia de Ciencias de Rusia

(ILA ACR).

Esteban, Mario (2017, 25 de octubre). “La política exterior de Xi Jinping tras el 19º Congreso: China quiere un papel central en la escena global”, en *Real Instituto Elcano*, Madrid (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari80-2017-esteban-politica-exterior-xi-jinping-19-congreso-china-quiere-papel-central-escena-global](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari80-2017-esteban-politica-exterior-xi-jinping-19-congreso-china-quiere-papel-central-escena-global)).

Fontdegloria, Xavier; Guimón, Pablo & Porras Pereyra, Jaime (2018, 7 de diciembre), “La detención de la vicepresidenta de Huawei reaviva la tensión entre EE. UU. y China”, en el diario *El país*, Madrid (Consultado el 10 de julio de 2019 en [https://elpais.com/internacional/2018/12/06/actualidad/1544067373\\_031636.html](https://elpais.com/internacional/2018/12/06/actualidad/1544067373_031636.html)).

Fontdegloria, Xavier (2018, 18 de diciembre). “Xi Jinping: Nadie está en posición de dictar a China lo que debe hacer”, en diario *El País*, Madrid (Recuperado el 16 de julio de 2019 en [https://elpais.com/internacional/2018/12/18/actualidad/1545112882\\_302337.html](https://elpais.com/internacional/2018/12/18/actualidad/1545112882_302337.html)).

Gil, Tamara (2017, 24 de octubre). “Los 14 principios políticos de Xi Jinping para convertir a China en superpotencia y que lo ponen a la altura de Mao Zedong”, en *BBC Mundo*, Londres (Recuperado el 15 de julio de 2019 de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-41729175>).

Graham, Angus Charles (2012), *El dao en disputa. La argumentación filosófica en la China antigua*. México: Fondo de Cultura Económica.

Hardy, Alfredo Toro (2019, 15 de julio). “Xi Jinping: hacia un nuevo orden global”, en *Observatorio de Política China*, Pontevedra (Recuperado el 16 de julio de 2019 de <http://politica-china.org/areas/politica-exterior/xi-jinping-hacia-un-nuevo-orden-global>).

Jepperson, Ronald; Wendt, Alexander & Katzenstein, Peter (1996). “Norms, Identity and Culture in National Security”, en Katzenstein, Peter (Ed.), *The Culture of National Security. Norms and identity in world politics*. Nueva York: Columbia University Press.

La Vanguardia (2019, 29 de abril). “EE.UU. amenaza al Reino Unido por operar con Huawei”, en el diario *La Vanguardia*, Barcelona (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://www.lavanguardia.com/internacional/20190429/461944284306/huawei-reino-unido-eeuu-5g.html>).

Lima, Lioman (2018, 30 de mayo). “El plan naval de China para superar a la Armada de los EE.UU. y controlar el pacífico en el 2030”, en *BBC News/Mundo*, Londres (Consultado el 10 de julio de 2019 en <https://www.bbc.com/mundo/>

noticias-internacional-44284609).

Malena, Jorge (2010). *China. La construcción de un país grande*. Buenos Aires: Céfiro.

Montagut, Eduardo (2015, 26 de octubre). “El imperialismo occidental en China”, en *Nueva Tribuna*, Madrid (Recuperado el 18 de julio de 2019 de <https://www.nuevatribuna.es/articulo/historia/imperialismo-occidental-china/20151026112850121653.html>).

Mencio (2014 [Siglo IV A,E,C.]), “Mengzi”, en Pérez Arroyo, Joaquín (Trad.), *Los cuatro libros*. Barcelona: Paidós.

Montobbio, Manuel (2017). *Ideas Chinas. El ascenso global de China y la Teoría de las Relaciones Internacionales*. Madrid: Real Instituto Elcano – Icaria.

Mosquera, Mariano (2018). “Principios y agenda de la política exterior china. Un análisis constructivista de los discursos de Xi”, en *Estudios Internacionales*, Nº 190, Santiago de Chile: Instituto de Estudios Internacionales - Universidad de Chile

People’s Republic of China (2019). “White Paper”. Beijing: The State Council Information Office of the People’s Republic of China (Recuperado el 11 de agosto de 2019 de [http://english.scio.gov.cn/node\\_8013506.html](http://english.scio.gov.cn/node_8013506.html)).

People’s Republic of China (2010). “China’s National Defense in 2010”. Beijing: The State Council Information Office of the People’s Republic of China.

People’s Republic of China (2015). “China’s Military Strategy 2015”. Beijing: The State Council Information Office of the People’s Republic of China [Recuperado el 23 de junio de 2017 de <https://news.usni.org/2015/05/26/document-chinas-military-strategy/>].

Schleichert, Hubert & Roetz, Heiner (2013). *Filosofía clásica china*. Barcelona: Herder.

Tucídides (2008 [Siglo IV A.E.C.]). *Historia de la Guerra del Peloponeso*. Madrid: Alianza Editorial.

Sierra, Gustavo (2019, 17 de junio). “China refuerza su músculo militar y desafía a los Estados Unidos”, en *Infobae*, Buenos Aires (Recuperado el 16 de julio de 2019 de <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/06/17/china-refuerza-su-musculo-militar-y-desafia-a-estados-unidos/>).

Tzu, Sun ([circa 300 AC] 2007). *El arte de la guerra*. Buenos Aires: Prometeo.

Villagrán, Ignacio (2016). “Populismo con características chinas. La noción de pueblo en el discurso político de China antigua”, en *Miríada*, Año 8, Nº 12. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales, Facultad de

Ciencias Sociales de la Universidad del Salvador.

Villagrán, Ignacio (2016b). "Tiempo y transformación: historia e instituciones en el pensamiento político de la China clásica", en *Anacronismo e Irrupción. Revista de Teoría y Filosofía Clásica y Moderna*, Vol. 6 Nº 11. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani.

Westad, Odd Arne (2019). "The sources of chinese conduct. Are Washington and Beijing fighting a new Cold War?", en *Foreign Affairs*, Vol. 98, Nº 5, septiembre-octubre. Washington DC: Council of Foreign Relations.

Wendt, Alexander (2010). *Social Theory of International Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Xi Jinping (2017). "Xi Jinping's report at 19th CPC National Congress", en el diario *ChinaDaily*, Beijing (Recuperado el 16 de julio de 2019 de [http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content\\_34115212.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/19thcpcnationalcongress/2017-11/04/content_34115212.htm)).

Xun Zi (1967 [Siglo IV A.E.C]), *Xunzi*. Kaldenkirchen: Steyler Verlag.

# EL PENSAMIENTO ESTRATÉGICO ESTADOUNIDENSE EN MATERIA DE SEGURIDAD INTERNACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL CONTINENTE AMERICANO.

ANA ALBARRACÍN KETICOGU

Lic. en RRII (UCASAL). Mg en Inteligencia Estratégica Nacional (UNLP). Maestranda en Defensa Nacional (UNDEF). Diplomada en Cooperación Sur-Sur y Triangular (UCM). Investigadora de los proyectos UNDEFI “Soberanía Nacional y Ciberdefensa” y “Primer Ciclo de Planeamiento por Capacidades”. Se desempeñó como capacitadora del GCBA.

IGNACIO OYARZABAL

Lic. en Ciencia Política de la UBA (2017). Trabajó durante 2018 en la consultora de opinión pública y mercado Trespuntocero, donde se desempeñó en tareas de investigación, realizando encuestas, focus groups y estudios etnográficos en todos los niveles de la política argentina. Actualmente vive en Hungría, ampliando su carrera hacia otros ámbitos.

## Resumen

El presente trabajo tiene por objeto abordar el pensamiento estratégico estadounidense en relación a la seguridad hemisférica y cómo esta se manifestó a través de la instrumentación de la política exterior norteamericana en el continente durante la Administración Obama (2009-2017). La hipótesis que guía este artículo es que el pensamiento estratégico de los Estados

Unidos en materia de defensa y seguridad se materializa en el accionar de las Fuerzas Armadas de los países de la región. Por ese motivo, en un primer momento se intentará identificar cuáles son los sujetos a proteger, las amenazas a las que se enfrenta la región y los instrumentos empleados para contrarrestar dichas amenazas, para luego analizar indicadores que permitan iluminar respecto a la influencia de la visión estadounidense en el papel de las Fuerzas Armadas de los países de la región.

A partir de ello, es posible apreciar cómo políticas tales como la reactivación de la 4ª flota, el financiamiento de planes de lucha contra el crimen organizado, el adoctrinamiento de las Fuerzas Armadas y de Seguridad de la región y la intervención de agencias de gobierno estadounidense a lo largo del territorio dan cuenta del interés de Estados Unidos para mantener al continente como zona de influencia alejado del alcance de las potencias extranjeras que pretendan relegar su papel de protector e influenciador.

### Palabras clave:

Hegemonía – Estados Unidos – América Latina – Seguridad Internacional – Fuerzas Armadas – Seguridad – Defensa

### Abstract

The purpose of this paper is to address American strategic thinking for hemispheric security and how it manifests itself through the implementation of US foreign policy in the continent during the Obama Administration (2009-2017). The main hypothesis refers to the fact that the strategic thinking of the United States regarding defense and security is reflected in the actions of the armed forces of the countries of the region. That is why, first, we will try to identify which are the subjects to be protected, what are the threats facing the region and what are the instruments used to counteract these threats, and then analyze indicators that allow to illuminate regarding the influence of the American vision in the role of the Armed Forces of the countries of the region.

That will allow us to see how policies such as the revival of the 4th fleet, the financing of plans to fight organized crime, the indoctrination of Armed and Security Forces of the region and the intervention of US government agencies throughout the territory show the interest of the United States in

keeping the continent as an area of influence away from the reach of foreign powers that seek to relegate their role as protector and influencer.

## Keywords:

Hegemon – United States – Latin America – International Security – Armed Forces – Security - Defense

## Introducción

El papel de los Estados Unidos como hegemón global ha sido estudiado desde diversas vertientes ideológicas y enfoques metodológicos.<sup>1</sup> Ya sea desde el análisis de la competencia por los recursos, la cooperación internacional, la imposición de las reglas de juego o la distribución internacional de armas como manera de cumplir con objetivos militares y geopolíticos (Caverley: 2007). Sin embargo, la hegemonía de los Estados Unidos sigue siendo un campo fértil de estudio, en especial cuando analizamos sus repercusiones para los países del sur global.

El interés de los Estados Unidos por la región se ha manifestado desde el famoso lema de “Estados Unidos para los estadounidenses” de la doctrina Monroe, aunque es en el siglo XX donde podemos encontrar la materialización real de este interés y la necesidad de mantener al continente como zona de influencia norteamericana a través del Corolario de la Doctrina Monroe enunciado por el Presidente Theodore Roosevelt el 6 de diciembre de 1904.

Desde la política del buen vecino, promovida por Franklin Delano Roosevelt (1933), hasta la firma del TIAR (1947) y la política de contención durante la presidencia de Harry Truman (1945-1953) que no perdió vigencia hasta finalizada la Guerra Fría; la Doctrina de Seguridad Nacional, seguida por el comienzo de la lucha contra el narcotráfico durante la Administración de Ronald Reagan (1981-1989) y el desplazamiento del eje de la política exterior estadounidense de lo netamente militar a lo económico una vez caída la

1 Desde la teoría de la estabilidad hegemónica, ampliada por el institucionalismo liberal de Robert Keohane, hasta la teoría del sistema mundial de Immanuel Wallerstein, pasando por el realismo ofensivo de John Mearsheimer, la hegemonía estadounidense ha sido tema de debate constante dentro de la ciencia política y particularmente de las relaciones internacionales.

Unión Soviética (NAFTA, Plan Brady y el Consenso de Washington); la continuidad de estas políticas durante las presidencias de Bill Clinton (1993-2001) a través de la iniciativa de la Cumbre de las Américas en 1994 y del posterior acuerdo con el entonces presidente Andrés Pastrana para la realización del Plan Colombia; y el hecho trascendental en la seguridad nacional de ese país como fueron los atentados del 11S, que dio inicio formal con George W. Bush (2001-2009) a la “Guerra Contra el Terrorismo” y a la “Doctrina de Guerra Preventiva”<sup>2</sup>; período durante el cual la política exterior estadounidense estuvo concentrada en Medio Oriente más que en América Latina. No obstante, es posible sostener que el Corolario de la Doctrina Monroe siempre estuvo vigente en los intereses de los Estados Unidos hacia nuestra región.

El presente trabajo tiene por objeto abordar el pensamiento estratégico norteamericano para la seguridad hemisférica y cómo esta se manifiesta a través de la instrumentación de la política exterior estadounidense en el continente durante la administración Obama (2009-2017). La hipótesis principal es que el pensamiento estratégico de los Estados Unidos en materia de defensa y seguridad se materializa en el accionar de las fuerzas armadas de los países de la región.

Para esto, se trabajará con los interrogantes planteados por Buzan y Hansen (2009), quienes mencionan que los estudios de seguridad internacional a lo largo de la historia de la disciplina de las Relaciones Internacionales han intentado responder cuatro interrogantes claves: a) ¿es el Estado el objeto de referencia predilecto?; b) ¿es válido incluir amenazas internas y externas?; c) ¿es posible expandir la seguridad más allá del sector militar y del uso de la fuerza?; y d) ¿es posible ver a la seguridad inextricablemente ligada a una dinámica de amenazas, peligros y urgencias? A fin de dar respuesta a estos interrogantes, se analizará una serie de documentos oficiales del gobierno de los Estados Unidos que marcaron el rumbo de la política exterior de la Administración Obama y que nos permitirán identificar cuáles han sido los sujetos a proteger, las amenazas a las que se enfrenta la región y los instrumentos empleados para contrarrestar dichas amenazas.

Luego, se analizarán indicadores que permitan iluminar respecto a la influencia de la visión estadounidense en el rol de las Fuerzas Armadas de los

---

2 La National Security Strategy of the United States publicada en 2002 da comienzo formal a la lucha contra el terrorismo global. Este documento fue considerado la base de la Doctrina Bush.

países de la región. Para esto, se tendrá en cuenta el gasto militar, la compra de armas a los Estados Unidos, la cooperación hemisférica y la utilización de las Fuerzas Armadas en funciones subsidiarias<sup>3</sup>.

## Pensamiento estratégico de la Administración Obama para América Latina y el Caribe en materia de seguridad y defensa

A fin de dar respuesta a los interrogantes planteados por Buzan y Hansen (2009), observamos que el objetivo de apaciguar los conflictos (por parte del gigante norteamericano) se encuentra estrechamente vinculado a la necesidad de lograr que comunidades locales, familias e incluso el individuo puedan disfrutar de un ambiente estable y seguro, para así lograr mejores oportunidades de crecimiento, no sólo de estos grupos, sino también para el propio Estado y el hemisferio.<sup>4</sup> En este sentido, la National Security Strategy de 2015 establece que cuestiones como debilidad institucional, altas tasas de criminalidad, el poderío de grupos criminales organizados, las disparidades económicas y sistemas de educación y salud débiles amenazan a la región. Por ello, Estados Unidos coopera para establecer economías competitivas (por ejemplo a través del NAFTA), en la consolidación democrática alrededor del continente y en el establecimiento de una cooperación público-privada más estrecha que permita elevar los estándares de educación, desarrollo sustentable, acceso a la electricidad, resiliencia climática y la contención del crimen organizado, además de avalar la resolución de conflictos regionales a través de la solución pacífica de controversias.

Según el Departamento de Estado:

*The US government works with government actors to support immediate,*

---

3 Se entiende que la función principal de las fuerzas armadas es el empleo del instrumento militar en operaciones ofensivas/defensivas, es decir, para contrarrestar y llevar a cabo ataques armados.

4 Esto se ve reflejado, por ejemplo, en las actividades de promoción económica y social que el gobierno de los EE. UU. lleva a cabo en las zonas del territorio colombiano que se están recuperando de conflictos guerrilleros y donde existe gran dependencia de las economías ilegales de producción de drogas.

*short-term activities to meet urgent economic and social needs. This includes meeting basic food security needs as well as quick impact priority community projects such as road improvement, bridges, health posts and electrification to demonstrate the benefits of state presence and accelerate the areas recovery from the effects of conflict and eradication. (2012, p.176)*

Por lo expuesto, Estados Unidos sostiene que combina la cooperación tradicional en materia de seguridad (como ejercicios militares conjuntos), con actividades tales como la lucha contra el crimen organizado y el terrorismo, ya que estas actividades son las que en realidad repercuten en las naciones americanas. Asimismo, afirma que impulsa la ejecución de actividades de desarrollo económico y social para proteger a las unidades básicas sociales, como pueden ser los individuos y las familias.

Respecto a las amenazas, existe evidencia que demuestra que el hegemon posee una visión de América Latina como región extremadamente desigual, donde los principales problemas se vinculan con la pobreza, la corrupción, el crimen organizado y el terrorismo. En efecto, según la Estrategia de 2008 del Comando Sur, los retos que enfrenta la región en cuestiones de seguridad hemisférica no se refieren a teatros militares tradicionales, sino más bien a teatros interrelacionados donde se involucran actores estatales y no estatales, para lo cual, la misión actual de los Estados Unidos es conducir operaciones militares y promover la cooperación en temas de seguridad regional. Así, el objetivo a 2018 debía responder a lograr la estabilidad y la seguridad de las Américas.

Entre las amenazas identificadas, encontramos que el *crimen organizado* es el reto más significativo que enfrenta la región según los Estados Unidos, ya que afecta directamente a gran parte de los países del continente, porque allí se encuentran los principales productores mundiales de cocaína (países andinos). Además, se trata de una problemática que se manifiesta como una actividad que desarrolla constantemente nuevas formas de operar, por lo cual requiere de ideas innovadoras y creativas que ataquen sus raíces.

El *terrorismo internacional* es el segundo problema identificado por Estados Unidos. A partir del 11S, el gigante del norte se ha manifestado en todas sus formas en la lucha contra el terrorismo internacional, ante lo cual manifiesta que la corrupción, la pobreza y la desigualdad abrieron paso a esta problemática. Según Estados Unidos, células terroristas se encuentran operando en la región. De la mano del terrorismo internacional, se identifica

a la *proliferación de armas de destrucción masiva*. De entrelazarse ambas amenazas, las consecuencias para la paz regional y de las propias naciones pueden ser irreversibles.

Todas estas amenazas pueden ser exacerbadas debido a problemas ecológicos, económicos y sociales que aquejan a las sociedades de estos países, ya sea por problemas de cambio climático, desigualdad económica o falta de desarrollo social. La resolución de estos problemas debe verse acompañada por programas de asistencia y desarrollo socioeconómico, tal como lo explica el Departamento de Defensa de los Estados Unidos:

*U.S. and foreign partners in security cooperation discussions are mindful that security, economic and social development, and responsible governance are bound together inextricably. Given these conditions, our defense cooperation must complement bilateral and regional development efforts to increase economic opportunity, foster social inclusion, rule of law, and respect for human rights.* (2012, p.3).

La pregunta clave es, entonces, ¿por qué Estados Unidos se interesa por cuestiones de desarrollo económico y social en países de la región? La respuesta lógica es que la falta de desarrollo económico y social sumado a la falta de presencia del Estado en zonas vulnerables propicia el desarrollo del crimen organizado, por lo que suponen una de las tantas raíces que engloba el problema. Siendo el crimen organizado, y en especial el narcotráfico, uno de los principales problemas que azotan a la región, del cual Estados Unidos es el principal socio comercial y el principal consumidor de droga en el mundo. Por ello, la cuestión termina siendo de interés nacional ya que afecta (directa o indirectamente) a la seguridad nacional de los Estados Unidos.

En cuanto a los instrumentos a utilizar, la principal estrategia de la que se valen los Estados Unidos para hacer frente a las amenazas a la seguridad internacional es la cooperación internacional. Tal es así que alrededor de todo el globo establece alianzas que tienen por objeto el trabajo conjunto para lograr la estabilidad y la paz internacional.

Respecto a la cooperación en seguridad internacional, el Departamento de Defensa (DoD) intenta que Estados Unidos se convierta en el socio principal y predilecto de la región, tal como lo explicita el Western Hemisphere Policy Statement (2012, p1) *“within the Western Hemisphere, we will seek to be the security partner of choice, enhancing existing partnerships and pursuing new ones with nations whose interests and viewpoints are merging into a common*

*vision of freedom, stability, and prosperity.”*

Así, la cooperación internacional en el hemisferio occidental cobra forma a partir de diversas prácticas, entre las que encontramos:

- Entrenamiento y trabajo conjunto entre Fuerzas Armadas de distintos países, junto a ejercicios militares internacionales que promueven la cooperación y la confianza entre los militares de la región;
- La profesionalización de las fuerzas policiales como uno de los objetivos más importantes a largo plazo para la lucha contra el crimen organizado. Para ello Estados Unidos ofrece cursos en varios países de la región;
- EE. UU. busca incrementar la cooperación en materia de inteligencia para lograr compartir información de forma más eficaz;
- Generar mayores capacidades regionales en el ámbito aeroespacial;
- Incrementar, según los parámetros y necesidades fijadas por los Estados Unidos, la capacidad armamentística de cada Estado, incluyendo aviones de intercepción, radares de control aéreo para control fronterizo, entre otros.

Según el mismo documento, el DoD también busca construir las capacidades de sus socios para enfrentarse a las amenazas del hemisferio e incrementar la integración e interoperabilidad para poder actuar de manera conjunta, reconociendo que Estados Unidos no puede enfrentarse unilateralmente a dichas amenazas.

En última instancia, el objetivo del DoD es que los Estados socios se conviertan en exportadores de seguridad, como es el caso de Colombia y de otros países de América y África.

Los Estados Unidos fomentan capacidades militares y de seguridad en la región a partir de programas de entrenamiento y programas de ventas y financiamiento de armas en aquellos artículos de defensa que el DoD considera necesarios para la región. Mientras que el principal objetivo de los EE. UU. es fortalecer a las instituciones judiciales y de seguridad de los países para permitirles enfrentarse adecuadamente al narcotráfico y otras amenazas persistentes, la obtención de mercados regionales para incrementar las ventas del complejo militar-industrial de los Estados Unidos no puede considerarse un subproducto fortuito sino un objetivo deliberado, ya que para el hegemon, el *“DoD will continue to furnish defense articles and services on a grant or sale basis, through Foreign Military Financing, Foreign Military Sales, and Direct Commercial Sales, to build capability, interoperability, and*

*facilitate direct contact with U.S. firms and the U.S. military.”* (DoD: 2012, p.6).

En su trabajo de 2007 sobre la hegemonía de los EE. UU. y la economía de la defensa, Jonathan Caverley entiende que la cooperación en ventas internacionales de armas es una forma de alcanzar sus objetivos geopolíticos y militares.

Según la Western Hemisphere Defense Policy Statement de 2012, el uso de las fuerzas militares para suplementar a las fuerzas de seguridad en su enfrentamiento con el crimen organizado no puede ser una estrategia a largo plazo. A pesar de esto, los EE. UU. respetan la decisión de algunos Estados de utilizar a sus militares en papeles no tradicionales. Esto es así debido a que la profesionalización de las fuerzas policiales y la construcción de capacidades son problemas estructurales que no pueden ser resueltos a corto plazo. Sin embargo, el DoD enfatiza el respeto por las autoridades civiles, los derechos humanos y el Estado de derecho promoviendo así los valores estadounidenses en los gobiernos de la región.

Por su parte, la Drug Enforcement Agency (DEA), uno de los organismos que trabaja más extensamente en el territorio de las Américas para combatir el narcotráfico, plantea también una serie de objetivos esenciales para la región. En primer lugar, reducir los niveles de corrupción de las agencias estatales que permiten a narcotraficantes operar impunemente. En segundo lugar, reducir la porosidad de las fronteras regionales. En tercer lugar, asegurar la vigilancia aérea de las fronteras a través de sistemas de radares y satélites. Por último, buscar que los Estados que aún tienen un sistema judicial inquisitivo hagan la transición a uno acusativo similar al sistema judicial de los Estados Unidos.

Para lograr estos objetivos, dicho organismo realiza numerosos proyectos de entrenamiento y programas de asistencia, proveyendo materiales necesarios para investigar, detectar e interceptar operaciones de tráfico de drogas. La DEA trabaja extensamente en toda América Latina para apoyar los esfuerzos antinarcóticos de las fuerzas policiales y militares locales. En algunos países productores de narcóticos como Colombia, Bolivia y Paraguay, desarrolla programas de economías alternativas para fomentar que los cultivadores se dediquen a otros rubros de cultivos y así reducir materia prima como las plantas de coca y marihuana.

Según el Departamento de Estado, en Argentina, Perú y Ecuador, el sistema judicial inquisitivo bloquea el procesamiento a traficantes de drogas. La diferencia entre estos países radica en que en Ecuador, Estados Unidos pro-

mueve activamente la transición a un sistema legal acusatorio a través del entrenamiento de abogados, jueces y fiscales, enfocándose en “*basic trial skills and advanced courses in complex and transnational crimes, such as human trafficking, money laundering and narcotics trafficking*”(Department of State: 2012, p.206).

El DoD plantea un acercamiento con autoridades civiles y militares de diversos países para entrenar al personal en aquellas habilidades que consideren necesarias y para estimular el fortalecimiento de las instituciones. En particular, propone trabajar con los distintos ministerios de defensa para generar profesionalismo, examinar temas emergentes en defensa y seguridad, intercambiar ideas y conocimientos y discutir cómo incrementar la integración y la cooperación en temas de defensa y seguridad. Un ejemplo de esto es la Conferencia de Ministros de Defensa de las Américas.

Entonces, la estrategia de los Estados Unidos con respecto al hemisferio occidental consiste en mantener su liderazgo como socio de seguridad predilecto para la región. Para lograr esto, busca determinar las prioridades de sus vecinos alrededor de las nuevas amenazas conformadas por el crimen organizado, el terrorismo y la proliferación de armas de destrucción masiva. Como respuesta a estas amenazas a largo plazo, el DoD plantea la necesaria profesionalización de las fuerzas policiales sin descartar el uso de las fuerzas militares como suplemento a ellas para el corto plazo. La estrategia norteamericana incluye, además, proveer artículos de seguridad y defensa a sus socios en la región, lo cual ayuda a fomentar las ventas de armas de su propia industria. Por último, influyen en el adoctrinamiento de toda la región a través de cursos de entrenamiento destinados a todos los ámbitos de la seguridad nacional.

Cabe destacar entonces que si bien el sujeto predilecto es el Estado, también se abre el abanico a la sociedad en general (familias e individuo). La segunda respuesta a los interrogantes de Buzan y Hansen (2009) viene dada por la preocupación de Estados Unidos ante problemas de corrupción y factores socioeconómicos, lo que trae aparejado la inclusión de amenazas internas a los estudios de seguridad internacional (desde la visión estratégica regional). En tercer lugar, expandir el ámbito de la seguridad a cuestiones que van más allá del sector militar y del uso de la fuerza es una práctica que se encuentra en aumento desde el fin de la Guerra Fría por la incorporación de amenazas transnacionales a la agenda de seguridad, lo que no quiere decir que el uso de las FF. AA. para combatir estas amenazas sea considerada

la vía más eficaz. Por último, los peligros que asechan a la paz y la seguridad internacional siguen requiriendo medidas urgentes por su nivel de peligrosidad, aunque la escalada del conflicto no requiera de la solución militar para mitigar el problema, hoy la cooperación internacional es el instrumento más codiciado a la hora de hacer frente a amenazas de carácter transnacional/global.

## Instrumentación de la política estadounidense en la región

### *Gasto militar*

Tal como lo explica Comini (2013), realizar un análisis comparativo de los gastos de defensa de los países de Sudamérica resulta un poco arriesgado, dado que las definiciones de los distintos países sobre seguridad y defensa no suelen ser las mismas. Tal es así que en los casos de Brasil, Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela, la división entre cuestiones de defensa y seguridad no es tan tajante como ocurre en Argentina y Chile. Esto se ve reflejado en la capacidad legal que tienen las Fuerzas Armadas de los primeros en materia de seguridad interior.

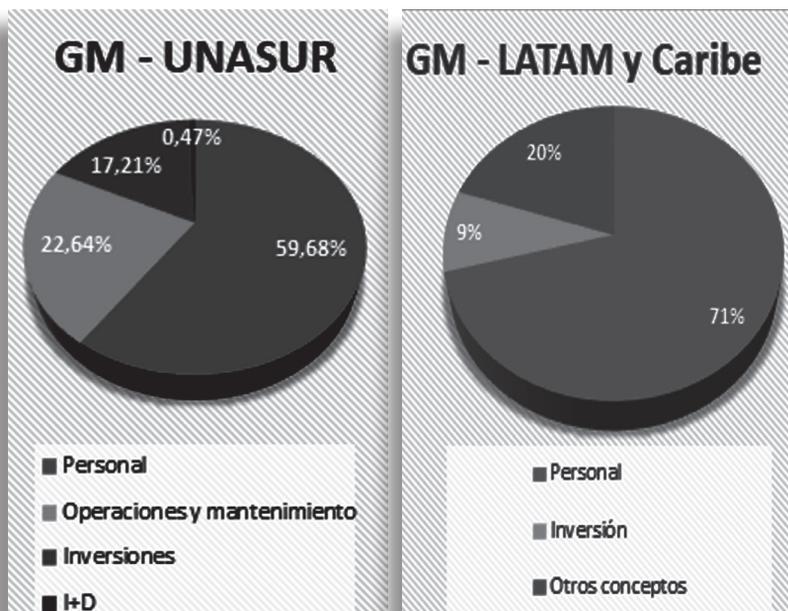
A pesar de esto, el Registro Sudamericano de Gastos en Defensa de la UNASUR nos proporciona información ya procesada que permite identificar porcentualmente cual es el gasto en materia de defensa en los países del Cono Sur. Estos datos permiten visualizar que, durante el período 2006–2014, el presupuesto no sólo aumentó, sino que prácticamente se triplicó, para luego retroceder desde 2015 hasta la actualidad. En promedio, esto significa un 0,98% del PBI regional destinado al sector de la defensa (UNASUR: 2017), manteniéndose muy por debajo de los estándares fijados por los países de la OTAN (donde ronda el 2% del PBI).

Según datos de RESDAL,<sup>5</sup> el gasto militar de América Latina y el Caribe se mantuvo en aumento durante el período 2006 – 2011, para luego estancarse hasta 2014 y comenzar a decrecer a partir de 2015 hasta la actualidad. Los presupuestos en defensa, según ambos organismos, se componen tal como lo

---

5 RESDAL proporciona información referente a América Latina y el Caribe.

muestra la figura 1<sup>6</sup>:



Tanto los gráficos como la información arriba mencionada, nos muestran cierta homogeneidad respecto al gasto militar de las dos subregiones. La tendencia regional tiene lineamientos comunes más allá de las diferentes definiciones de defensa. Los promedios regionales muestran que el gasto militar en América Latina, luego de un período de benevolencia, hoy tiende a la baja, además de encontrarse muy por debajo de los promedios mundiales.

En términos generales, el gasto militar en la región se ha ido reduciendo, particularmente hacia el año 2016, momento en el cuál descendió alrededor de un 8% a nivel regional (SIPRI: 2017). Las excepciones notables a esta reducción son Argentina y Colombia donde, durante 2016, el gasto ha estado marcado por un crecimiento que oscila entre el 12 y el 9 por ciento respectivamente. Según SIPRI, la baja en el presupuesto se puede atribuir a un ambiente de seguridad benigno, el impacto de la caída de los precios del

6 Gráficos realizados por los autores a partir de los datos obtenidos en: Atlas comparativo de la defensa en América Latina y el Caribe de 2016 de RESDAL y el Registro Sudamericano de Gastos en Defensa de la UNASUR de 2017.

petróleo sobre los países exportadores y la crisis económica en Brasil, ya que esta tendencia se replica en otras regiones del globo. Así, estos niveles presupuestarios dejan poco margen de maniobra para la adquisición y mantenimiento de sistemas de armas.

## *Transferencia de armas*

En cuestión de transferencia de armas y partiendo de la base de que Estados Unidos fue y seguirá siendo el principal exportador de armas a nivel mundial, y que América Latina se caracteriza por ser una zona de paz (aunque también la más violenta cuando dejamos de lado los conflictos armados), es factible suponer que América Latina no representa, para los Estados Unidos, un gran mercado para sus productos bélicos. De hecho, según datos aportados por SIPRI, en el período 2013–2017 las importaciones de armas por país en América disminuyó un 29% respecto del período anterior, mientras que sólo en Venezuela la compra de armas descendió un 40% durante los últimos 10 años. (SIPRI: 2018).

Dicho organismo también nos permite apreciar que aproximadamente el 33% del comercio mundial de armas es liderado por Estados Unidos, mientras que los mayores importadores de estas armas son Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos, Australia, Corea del Sur, Turquía, Irak, Taiwán, India, Singapur y Egipto. Así, los principales destinos de las armas estadounidenses son países de Oriente Próximo y Asia, zonas de grandes niveles de conflictividad y relevancia geoestratégica. (Business Insider: 2017).

Dado que esta investigación tiene su eje central en la relación entre Estados Unidos y América Latina y el Caribe, es preciso responder: ¿cuán importante es América Latina y el Caribe como nicho de mercado para la exportación de armas del hegemon?

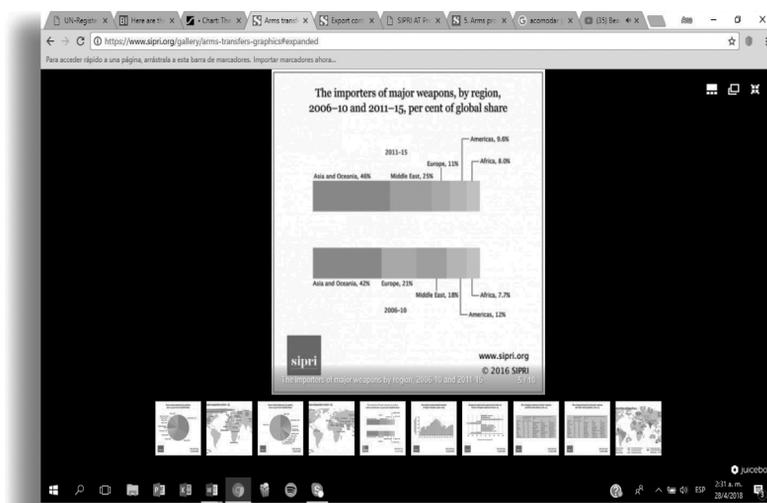
Considerando los datos disponibles en el SIPRI, el año 2001 fue el de mayor importación de armas de los EE. UU. hacia América Latina: llegó a más de 550 millones de dólares y superó ampliamente el volumen del comercio de los años venideros. Recién en 2015 los valores se aproximaron a ese nivel, aunque sin llegar a los U\$S 500 millones. Cabe notar que esta importante crecida de los valores totales de ventas en los años 2015 y 2016 se debió, en gran parte, al aumento sostenido de las compras provenientes de México.

En términos históricos, según datos del SIPRI, el promedio anual de ventas de armas en millones de dólares –solamente hacia América del Sur– ha ido

decreciendo a lo largo de cada presidencia de los EE. UU. desde Reagan hasta Obama. Mientras que durante la presidencia de Reagan el promedio anual superó los 250 millones de dólares, durante la administración de Obama el promedio anual de ventas no superó los 190 millones de dólares. Este paulatino decrecimiento en la venta de armas hacia la región puede atribuirse al enfriamiento de los conflictos de la región luego de la caída de la Unión Soviética y la transición democrática, pero también al hecho de que muchos de los conflictos territoriales fronterizos fueron solucionados a través de mecanismos de solución pacífica. En la última década, esta tendencia también puede ser atribuible al giro hacia la izquierda que ha puesto a muchos gobiernos sudamericanos en contraposición ideológica con Estados Unidos, lo que redujo la predisposición del hegemón a proveer material bélico o por falta de interés de la región en los productos del Norte.<sup>7</sup>

Por otro lado, para contextualizar el nivel de exportaciones de armas hacia la región, cabe compararlos con los niveles de exportación hacia el resto del mundo.

Figura 2: Los importadores de armas grandes, por región, 2006-10 y 2011-15, porcentaje del total mundial



Fuente: SIPRI: 2016

7 Según SIPRI, Rusia se ha hecho con la exportación de armas hacia Venezuela, uno de los principales consumidores de armas de la región.

Vemos en la figura 2 que la región de interés para nuestra investigación se encuentra lejos de los niveles de consumo armamentístico del resto de los continentes (exceptuando África, que se encuentra por debajo de la región de estudio). Esto puede deberse a que la compra de armas en la región ha respondido (durante gran parte del siglo XXI) a la necesidad de modernizar el instrumento militar, más no a una cuestión de percepción de amenazas. (Battaglino: 2008).

Es factible precisar que, la inexistencia de una carrera armamentística y de un rearme regional, se deba a la baja percepción de amenazas latentes en la región. Así, la falta de conflictos interestatales (más allá de las disputas territoriales que actualmente tienen vigencia), el pronunciamiento de la región como una zona de paz y la preminencia de los instrumentos de solución pacífica de controversias a lo largo de todo el territorio son factores fundamentales que interfieren a la hora de adquirir sistemas de armas.

A pesar de esto, Estados Unidos ha encontrado en América Latina y el Caribe un mercado para sus productos bélicos, aunque no en gran escala. Durante ambos períodos de la Administración Obama, Estados Unidos ha logrado colocar aeronaves de combate, entrenamiento y transporte, distinto tipo de municiones, radares y elementos que sirven para la modernización de los sistemas de armas ya existentes.<sup>8</sup> Esto se debe a la dependencia, de los países de la región, a los insumos extrarregionales para sus sistemas de defensa, ya que industrias provenientes de Francia, Reino Unido, Israel, Alemania, Italia, España, Rusia y (cada vez más) China, transfieren material bélico a la región dado el bajo grado de fabricación de armas a nivel regional.

## *Cooperación hemisférica*

Estados Unidos mantiene una presencia constante en la región a través de bases militares en el hemisferio occidental. Según un estudio de la RAND Corporation, los EE. UU. tienen acceso a pistas de aterrizaje en Aruba Curaçao, Colombia y el Salvador, a la vez que controlan la base aérea Soto Cano en Honduras, una estación de seguimiento satelital en Antigua y Barbuda y

---

8 Información generada a partir de la base de datos de transferencia de armamentos de SIPRI.

el centro de detención de Guantánamo en Cuba (Lostumbo et al.: 2013).

La importancia de continuar ejerciendo influencia en la región es tal que, en 2008, la Administración Obama restableció la cuarta flota para ejercer su presencia naval en el hemisferio y sentó sus bases en Colombia. Así, el Comando Sur, a cargo de la cuarta flota, llevó adelante la militarización de la política exterior estadounidense en la región canalizando las ayudas para la lucha contra amenazas transnacionales a través de las fuerzas armadas estadounidenses. (RESDAL: 2010). Un claro ejemplo de esto es que el Comando Sur cuenta con una Fuerza de Tarea Conjunta Interagencial Sur que tiene por objeto desarticular el tráfico ilícito.

A partir del despliegue de la cuarta flota, se activaron una serie de misiones y trabajos conjuntos en la región. (RESDAL: 2012). Entre ellos:

- *Misión de Promesa Continua*: desde 2007, se realiza todos los años con el pretexto de suministrar asistencia humanitaria y cívica.
- *Operación Más Allá del Horizonte*: desde 2009, brinda asistencia humanitaria y de ingeniería.
- *Operación Martillo*: desde 2012, realiza operaciones de interdicción al tráfico ilícito marítimo en las costas de países centroamericanos.

Por otra parte, el Departamento de Estado de los Estados Unidos, a través de fondos de asistencia militar, realizó una serie de iniciativas para la lucha contra el crimen organizado en el hemisferio. Dentro de estas iniciativas encontramos Mérida, destinada a México, América Central y el Caribe, implementada en 2007 para combatir el crimen organizado y la violencia asociada, abarcando, desde 2013, temas fronterizos, el fortalecimiento del Estado de Derecho y de la sociedad. (RESDAL: 2014). Se creó a partir de un acuerdo entre el Presidente Calderón y el Presidente Bush que preveía una ayuda económica de 1400 millones de dólares a lo largo de tres años, enmarcados en la preocupación de los EE. UU. por luchar contra el terrorismo y el narcotráfico y por la creciente ola de violencia padecida por México a partir del 2005, en parte consecuencia a la persecución de los jefes narcos por parte del Presidente Fox. (Chabat: 2010).

El Plan Colombia (continuado por la Administración Obama) es otro claro ejemplo de la ayuda estadounidense en Sudamérica con el objeto de financiar la lucha contra el narcotráfico y el crimen organizado. Desde el año 2000, el Estado colombiano, con financiamiento parcial de los Estados Unidos, ha

invertido más de 1200 millones de dólares por año en el componente militar del Plan Colombia (Mejía: 2016). Cabe reconocer que, desde el año 2007 el gobierno colombiano se ha hecho cargo de algunas de las iniciativas militares como el Programa de Helicópteros del Plan Colombia (Department of State: 2014). En 2009 este plan mutó a lo que hoy se conoce como Iniciativa de Desarrollo Estratégico de Colombia, que tiene la misión de fortalecer la presencia del Estado en zonas liberadas para el crimen organizado. (RESDAL: 2014).

La Iniciativa Regional de Seguridad para Centroamérica de 2008 es otra propuesta del Departamento de Estado a través de la cual el gobierno norteamericano ha destinado casi 600 millones de dólares a cuestiones de asistencia técnica, entrenamiento, fortalecimiento institucional y mejoras en las oportunidades económicas y sociales de la población centroamericana. (RESDAL: 2014).

Según los datos arrojados por RESDAL (2016), Estados Unidos participó de 14 de los 16 ejercicios conjuntos que se llevaron en la región entre 2015 y 2016. Estos ejercicios se destacaron por tener entre sus objetivos el adiestramiento de las FFAA, el intercambio de información y el despliegue de fuerzas. A unos pocos se les agregó capacitación en situaciones de desastres naturales, simulación y lucha contra el narcotráfico.

Resulta importante mencionar el ejercicio combinado entre las FFAA y FFSS de Brasil, Perú, Colombia y EE. UU. (con la presencia de potencias extra-regionales amigas) en el marco del denominado Amazonlog 2017 que se llevó a cabo en la triple frontera amazónica con el objeto de entrenar a las fuerzas en ayuda humanitaria en situaciones de catástrofes naturales. Geográficamente, es importante gracias a las condiciones del terreno que propician el tráfico de drogas entre los dos principales productores de cocaína de la región y el principal consumidor regional de esas drogas, lo que vuelve a estas fronteras sumamente porosas. Es claro que el interés de Estados Unidos por participar en este ejercicio va más allá del entrenamiento en cuestiones de asistencia humanitaria.

Un poco a modo de conclusión, y por lo expuesto en este apartado, cabe destacar que el interés de Estados Unidos por cooperar y mantener a la región bajo su zona de influencia está plasmado en el ámbito de la defensa. Y es que la presencia de la cuarta flota, los entrenamientos conjuntos y la ayuda económica proporcionada por el hegemón hacia la región materializan la cooperación internacional limitando el margen de maniobra de los Estados

receptores respecto a la influencia estadounidense.

## *Funciones subsidiarias de las Fuerzas Armadas*

Tal como fue mencionado anteriormente, es posible apreciar que diversos países utilizan sus FF. AA. en acciones preventivas y/o represivas contra delitos transnacionales y en acciones específicas contra el crimen organizado, la seguridad ciudadana y el control perimetral de centros penales. (RESDAL: 2016).

Respecto a las acciones preventivas y represivas, encontramos operaciones que cobran forma en países como Argentina, Venezuela, Colombia, Guatemala y Ecuador, mientras que en países como México, Nicaragua, Paraguay y Bolivia, las Fuerzas Armadas participan en acciones directas de lucha contra el crimen organizado (específicamente contra el narcotráfico). A continuación, y solo a modo de ejemplo, se presentan algunos de estos casos.

En Argentina, si bien existe una distinción legal tajante entre seguridad y defensa, la ley 24.059 le atribuye a las Fuerzas Armadas misiones subsidiarias para atender a cuestiones de seguridad interior en caso de que el instrumento de seguridad sea insuficiente para restablecer el normal funcionamiento de la seguridad. Dentro de este marco, desde 2011 se realiza el Operativo Escudo Norte (Operativo Fronteras desde 2016), donde las Fuerzas Armadas realizan tareas de apoyo logístico en la frontera norte del país en el marco de la lucha contra el narcotráfico, el tráfico de personas y el contrabando internacional. Una de las principales tareas se traduce en el aporte de radares para detectar vuelos irregulares en la frontera norte.

En el caso de Bolivia, las Fuerzas Armadas participan en las Fuerzas de Tarea Conjunta con el objeto de erradicar los cultivos de coca considerada excedente que puede ser utilizada para la producción de cocaína, a la vez que participan en cuestiones de seguridad fronteriza. (RESDAL: 2016).

Operación Ágata es el operativo a través del cual Brasil involucra a su poder militar en el control de las fronteras con Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay para hacer frente al crimen organizado. (BBC Mundo: 7/8/2012).

Vemos también como Ecuador envía a sus tropas a las fronteras norte y sur para patrullar y controlar el terreno que es víctima del tráfico ilícito de armas, narcotráfico e incursiones de grupos armados provenientes de Colombia y Perú. (RESDAL: 2016).

Estos operativos se repiten a lo largo de todo el hemisferio, haciendo in-

tervenir a las fuerzas armadas en los fenómenos de la seguridad internacional que no son propios de la defensa nacional. Estados Unidos respeta la decisión de sus vecinos de utilizar a las Fuerzas Armadas en la lucha contra las amenazas transnacionales, aunque no está de acuerdo en que esta sea la solución lógica y práctica a largo plazo.

## Conclusiones

A lo largo de esta investigación, se puede apreciar que el continente americano, como zona de influencia estadounidense, no ha perdido vigencia. Si bien las estrategias de seguridad nacional de los Estados Unidos durante la Administración Obama no pusieron en primer lugar el interés por la región, esto no quiere decir que América Latina haya dejado de ocupar un lugar central en su política exterior. De hecho, existe una continuidad en la política exterior del hegemón: ha venido trabajando a lo largo de los dos últimos siglos para mantener al continente como su zona de influencia y alejarlo del alcance de potencias extranjeras que pretendan relegar su papel de protector e influenciador.

Este interés de mantener a la región como zona de influencia es el motor de arranque que guía la relación entre Estados Unidos y la región en materia de seguridad y defensa también durante la Administración Obama. Esto cobra forma a partir de diversas acciones de cooperación internacional.

Uno de los principales indicadores, que nos permite apreciar la importancia estratégica de mantener y ejercer presencia en la región, es la reactivación de la cuarta flota tras casi sesenta años de inactividad. Apenas comenzado el mandato presidencial de Barack Obama, se reactivó la flota que había sido disuelta en 1950, lo que permite apreciar la necesidad de los Estados Unidos de reafirmar su control regional.

Otra forma de la que se han valido los Estados Unidos para mantener su presencia en la región es el financiamiento de planes de lucha contra el crimen organizado o incluso para desarrollo socio-económico de los sectores más vulnerables. Esto les ha valido a sus socios el derecho del hegemón a sentar sus bases militares u operacionales (como pueden ser las sedes de la DEA y el DoD a través de la cuarta flota) en sus territorios.

El adoctrinamiento de las Fuerzas Armadas y de seguridad a partir de la realización de ejercicios conjuntos es otra forma de socavar el pensamiento

estratégico de cada país. Y es que la ausencia de Estados Unidos en tareas conjuntas de las Fuerzas Armadas de la región ha sido ínfima en lo que respecta al período del cual se cuenta con datos.

Los desafíos a la seguridad internacional que se presentan en la región no se manifiestan en cuestiones netamente militares, motivo por el cual Estados Unidos identifica que los problemas tales como el crimen organizado, el terrorismo, la proliferación de armas de destrucción masiva y problemas internos relativos a cuestiones económicas y sociales son los que preocupan a la región y, por ende, a su seguridad nacional. Por tal motivo, distintas agencias del gobierno estadounidense intervienen a lo largo de todo el continente para dar batalla a estas amenazas transnacionales.

Si bien muchos dudan de que el terrorismo internacional sea una amenaza real para la región, Estados Unidos alega que existen redes terroristas trabajando en la triple frontera entre Argentina, Brasil y Paraguay, afirmación sobre la que mantenemos nuestras dudas por el desconocimiento de hechos.

América Latina se convierte en estratégicamente importante para Estados Unidos en cuanto al futuro de su economía y seguridad. Luchar contra la pobreza, inequidad, corrupción, terrorismo y crimen organizado a través de la cooperación militar es el medio empleado para lograr la seguridad y la estabilidad de América.

Identificar amenazas a la paz y la seguridad de América Latina como netamente militares sería un error de percepción de amenazas ya que, desde nuestro punto de vista, las cuestiones referentes al crimen organizado son las que poseen mayor peso en el tablero regional. Recordemos que solo en el Cono Sur podemos encontrar a los principales productores de cocaína a nivel mundial (Colombia y Perú), mientras que México (que limita con Estados Unidos) desde es considerado hace varios años un narcoestado y su vecino del norte fue y seguirá siendo el principal consumidor mundial de estos productos. Por consiguiente, la identificación de amenazas que ponen en jaque la agenda de la seguridad regional no son de carácter militar.

Dado que las amenazas que desestabilizan la paz regional no son militares, podemos suponer que la tendencia a la baja del presupuesto militar y de la compra de armas en particular, responde a nociones básicas como ser la percepción regional como zona de paz, la carencia de conflictos militares interestatales y la preminencia de mecanismos de solución pacífica de controversias a nivel regional, más allá de las dificultades económicas que atraviesa la región. Esto explica, hasta cierto punto, que los países hayan op-

tado por abocar sus Fuerzas Armadas a tareas subsidiarias, hasta emplearlas directa o indirectamente en tareas de seguridad.

Estados Unidos, en su papel de exportador de valores, ha revitalizado y enfatizado su deber con la región una vez finalizada la Guerra Fría. Es por ello que se siente en la necesidad de promover el respeto por las autoridades civiles, los derechos humanos, el Estado de derecho y, por qué no, la noción de democracia.

## Bibliografía

Battaglino, J. (2008). Palabras mortales ¿Rearme y carrera armamentística en América del Sur? *Revista Nueva Sociedad* (215), 23 – 34.

Business Insider. (9/03/2017). Here are the countries the US sells the most weapons to. Recuperado de: <http://www.businessinsider.com/countries-us-sells-most-weapons-arms-guns-middle-east-trades-billions-2017-3>

Buzan, B. and Hansen, L. (2009). *The evolution of International Security Studies*. United Kingdom: Cambridge University.

Caverley, J. (2007). United States Hegemony and the New Economics of Defense. *Security Studies* 16(4), 598-614.

Chabat, J. (2010). La Iniciativa Mérida y la Relación México-Estados Unidos: En busca de la confianza perdida. *Documento de Trabajo 15 del Centro de Investigación y Docencia Económicas*.

Comini, N. (2013). ¿De quién se defiende Sudamérica? *Foreign Affairs Latinoamérica*, 13 (1), 16 – 24.

Council on Foreign Relations. (2008). US-Latin America Relations: A New Direction for a New Reality.

Lissardy, G. (7/8/2012). Brasil muestra su músculo militar en la frontera. BBC Mundo. Recuperado de: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/08/120802\\_brasil\\_militar\\_operacion\\_cch](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/08/120802_brasil_militar_operacion_cch)

Lobell, S. (2009). Threat assessment, the state, and foreign policy: a neoclassical realist model. En: Lobell, S., N. Ripsman & J. Taliaferro. (2009). *Neoclassical Realism, the State and Foreign Policy*. Cambridge University Press. ISBN: 978-0-521-51705-8

Lostumbo, M., McNerney, M., Peltz, E., Eaton, D., Frelinger, D., Greenfield, V., Halliday, J., Mills, P., Nardulli, B., Pettyjohn, S., Sollinger J., Worman, S. (2013). Overseas Basing of U.S. Military Forces: An Assessment of Relative Costs and Strategic Benefits. RAND National Defense Research Institute.

Mejía, D. (2016). *Plan Colombia: An Analysis of Effectiveness and Costs*. Improving Global Drug Policy: Comparative Perspectives and UNGASS 2016.

Palmer, D. S. (2006). US Relations with Latin America during the Clinton Years.

RESDAL. (2010). *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe*.

RESDAL. (2012). *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe*.

RESDAL. (2014). *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe*.

RESDAL. (2016). *Atlas Comparativo de la Defensa en América Latina y el Caribe*.

Schoultz, L. (2014). National Security and United States Policy towards Latin America.

SIPRI. (12/03/2018). Asia y Oriente Medio lideran la tendencia de crecimiento de las importaciones de armas mientras las exportaciones de los Estados Unidos aumentan significativamente. Recuperado de: [https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-03/sipri\\_at\\_press\\_release\\_esp.pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-03/sipri_at_press_release_esp.pdf)

SIPRI. (2016). Arms Transfers Graphics. Recuperado de: <https://www.sipri.org/gallery/arms-transfers-graphics>

SIPRI Fact Sheet. (2017). *Trends in World Military Expenditure, 2016*

SIPRI. (29/4/2018). Importer/Exporter TIV tables – Arms transfers. Recuperado de: <http://armstrade.sipri.org/armstrade/page/values.php>

UNASUR. (2017). *Registro Sudamericano de Gastos Agregados en Defensa 2006 – 2015*. Recuperado de: <http://ceed.unasursg.org/Espanol/09-Downloads/Biblioteca/RSGAD-2006-2015-WEB.pdf>

United States Department of Defense. (2012). *Western Hemisphere Defense Policy Statement*

United States Department of Defense. (2014). *Quadrennial Defense Review*

United States Department of State. (2012). *International Narcotics Control Strategy Report, Volume I Drug and Chemical Control*.

United States Department of State. (2014). *International Narcotics Control Strategy Report, Volume I Drug and Chemical Control*.

United States Department of State. (2015). *International Narcotics Control Strategy Report, Volume I Drug and Chemical Control*.

United States Department of State. (2017). *International Narcotics Control Strategy Report, Volume I Drug and Chemical Control*.

United States Southern Command. (2008). *Command Strategy 2018*.

United States White House. (2002). *National Security Strategy*.

United States White House. (2010). *National Security Strategy*.

United States White House. (2015). *National Security Strategy*.

# CIBERDEFENSA Y FORMACIÓN DE POSGRADO EN ARGENTINA. INDAGACIONES PRELIMINARES PARA UN APORTE AL DESAFÍO CIBER DE LA DEFENSA NACIONAL.

GUILLERMO RUTZ

Doctor en Ciencias Sociales (FLACSO). Magíster en Estrategia y Geopolítica (ESG). Magíster en Defensa Nacional (FADENA). Magíster en Educación y Ciencias Sociales (FLACSO). Especialista en Políticas Educativas (FLACSO). Licenciado en Bibliotecología y Documentación (UNMDP). Investigador UNDEF sobre Educación, Defensa Nacional y Ciberdefensa.

## Resumen

Este artículo busca dar a conocer avances de la investigación sobre formación de posgrado y ciberdefensa. El propósito de tal estudio es conocer el aporte de la formación de posgrado en ciberdefensa y ciberseguridad a los elementos teóricos y político-estratégicos, en un contexto de desafío ciberespacial para la Defensa Nacional. Para ello, se analizaron siete ejes: aspectos curriculares, vínculos entre currículum y contexto normativo, cooperación entre actores y estructuras, desafíos y dilemas actuales, posgrados y perfiles profesionales, políticas públicas referidas a la formación y, por último, incentivos a la formación, investigación e innovación.

El enfoque metodológico es cualitativo, basado en tres aspectos: la indagación en la agenda periodística local de publicaciones en línea de mayor publicación en idioma español; realización de entrevistas semiestructuradas

a directores de carrera de formación de posgrado en ciberdefensa y ciberseguridad, como también a decisores de políticas públicas expresamente vinculadas a la temática; análisis de la normativa vigente y marcos teóricos relativo al aspecto social y de políticas públicas.

El estado actual de la investigación permitió identificar, en los cinco primeros ejes, doce categorías de análisis con cuarenta y dos hallazgos, que se mencionan en esta publicación. Tales categorías y hallazgos permiten estructurar una nueva línea de investigación dentro del área ciber: formación en ciberdefensa y ciberseguridad. Ambas constituyen un nuevo campo del saber, con interés estratégico para el sector público y privado, el cual presenta múltiples dimensiones a ser estudiadas y desarrolladas por ejemplo desde lo económico, tecnológico, educativo, político, normativo, militar, entre otros aspectos o enfoques.

## Palabras clave:

Ciberdefensa – Ciberseguridad – Formación –Posgrados –Argentina – Defensa Nacional

## Abstract

This article seeks to publicize advances in research on postgraduate and cyber defense training. The purpose of this study is to know the contribution of postgraduate training in cyber defense and cyber security to the theoretical and political-strategic elements, in a context of cyberspace challenge for National Defense. For this, seven axes were analyzed: curricular aspects, links between curriculum and regulatory context, cooperation between actors and structures, current challenges and dilemmas, professional profiles and profiles, public policies related to training, and finally incentives to training, research and innovation.

The methodological approach is qualitative, based on three aspects: the investigation in the local journalistic agenda of online publications of greater publication in Spanish language; conducting semi-structured interviews with directors of postgraduate training in cyber defense and cyber security, as well as public policy makers expressly linked to the subject; analysis of current regulations and theoretical frameworks related to the social aspect and public policies.

The current state of the research allowed identifying, in the first five axes, twelve categories of analysis with forty-two findings, which are mentioned in this publication. Such categories and findings allow structuring a new line of research within the cyber area: cyber defense and cyber security training. Both constitute a new field of knowledge, with strategic interest for the public and private sector, which has multiple dimensions to be studied and developed for example from the economic, technological, educational, political, regulatory, military, among other aspects or approaches.

## Keywords:

Cyber Defense - Cyber Security - Postgraduate-Argentina - National Defense

## Introducción

Luego del ataque cibernético a Estonia en 2007, el ciberespacio despertó un interés que se vio reflejado en instituciones globales y regionales. Del mismo modo, diversos países han incluido la problemática en sus agendas de estrategia nacional de seguridad (Trama y de Vergara, 2017).

En el caso argentino, Gastaldi y Justibró delimitaron cinco dimensiones referidas a la ciberdefensa, y dieron comienzo a una investigación sobre el tema en el contexto de la ex Escuela de Defensa Nacional, develando la existencia de “gran cantidad de conceptos y categorías para identificar los mismos fenómenos”. Además, destacaron que “el marco normativo nacional establece una separación jurídica, orgánica y funcional entre Defensa Nacional y Seguridad Interior” (Gastaldi y Justibró, 2014, p.10).

En cuanto al marco teórico, “en la actualidad no existen definiciones comunes para expresiones relacionadas con la cibernética” (Trama y de Vergara, 2017, p.21). Esta dificultad es expuesta también por Singer y Fridman (2014) para quienes las nuevas discusiones entre Estados requieren un encuadramiento de vocabulario. Si bien, como plantean Eissa, Gastaldi, Poczynok y Di Tullio (2012) siguiendo la legislación nacional, es necesario separar la seguridad cibernética nacional de la defensa cibernética nacional, Ballesteros (2016, p.60) considera que “como construcción intelectual esta postura es útil, aunque dificulta su implementación dadas las características del espacio cibernético”.

La cibernética surge proponiéndose como ciencia que permitirá el control de factores inherentes a la naturaleza y al funcionamiento de la sociedad (Wiener, 1998) donde *espacio cibernético* es una categoría central de la especialidad que presenta multiplicidad de abordajes conceptuales. Para Bloch (2008) es una disciplina que busca lograr un dispositivo capaz de realizar complejas funciones similares al pensamiento. En el mismo orden, Orciuoli (citado en Stell, 2005, p.14) la entiende como “una ciencia interdisciplinaria que al ponerse en movimiento transforma la información en un resultado deseado”. Eissa et. al. (2012) consideran que “no constituye un espacio en sí mismo, sino más bien una dimensión superpuesta, que atraviesa a los espacios físicos tradicionales”. Así, coinciden con Sheldon (2011), en el sentido de que el ciberpoder genera efectos en todos los espacios de forma absoluta y simultánea. Feliú Ortega (2012, p.42-3) considera que “el espacio cibernético es más que internet, los sistemas, equipos y usuarios, es un nuevo espacio con sus propias leyes físicas, creado por el hombre para su servicio”. A su vez, Desforges (2014, p.67) sostiene que “el término ciberespacio no es neutral, sino que conlleva varias representaciones, algunas contrapuestas, y que dan origen a las concepciones de ciberespacio que luego se transcriben en las estrategias de los Estados, que luego son instrumentos o herramientas de geopolítica”. Finalmente es de interés destacar la noción de ciberespacio como espacio cognitivo abordada por Ocón (2019) como también Libicki (2009), Strate (2018) o Grant (2014).

Al tratar sobre la guerra cibernética, Feliú (2013) considera que cada vez que aparece una nueva dimensión real o virtual que el hombre quiere utilizar, éste tratará de dominarla y obtener la superioridad con el objeto de actuar desde ella en su beneficio e impedir su uso al adversario. Blasco (2015) considera que ésta complementa la tradicional y, al mismo tiempo, refleja sus usos y costumbres. Al mismo tiempo, para Conti y Surdu (2009, p.17) este aspecto de la ciberdefensa “requiere no sólo habilidades técnicas, sino también aquellas para solucionar problemas de creatividad y actuar bajo pensamiento crítico”. En esta concepción de Conti y Surdu, seguida por otros pensadores actuales, radica la importancia del estudio sobre la formación de posgrado en el tema, dado que ésta requiere y va más allá de adquirir habilidades informáticas. Por ello, es necesario, tal como lo plantean Christopher, Porche y Axelband, comprender matices culturales, humanos y todos aquellos que permitan entender e implementar diseños para tener un impacto en el dominio cognitivo del adversario. Por otra parte, Theohary y

Harrington (2015) abordan la dificultad para trazar líneas claras entre guerra cibernética, ciberdelito, ciberterrorismo y ciberespionaje, dado que todo el tiempo actores estatales y no estatales llevan a cabo estas acciones, generalmente desde el anonimato, por lo cual no siempre es posible identificar si el agresor es un Estado o no.

El proyecto contempló un abordaje cualitativo para lo cual, en primera instancia, se procedió a la indagación en medios periodísticos argentinos y de habla hispana especializados en el tema, con el objeto de identificar la visibilidad del tema en la agenda nacional y sus aspectos de interés. Luego, se pasó a la etapa de recolección de información mediante entrevistas a los responsables de las ofertas de posgrados vigentes sobre la temática en el ámbito de universitario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

De esta manera, el enfoque metodológico presenta tres componentes. En primer lugar, la visibilidad del tema en el ámbito social, a partir de la indagación en la agenda periodística en general y especializada disponible en formato online, en particular las publicaciones de mayor circulación y consulta como Perfil<sup>1</sup>, La Nación<sup>2</sup>, Infobae<sup>3</sup> e Infodefensa<sup>4</sup>. En el caso de Infodefensa, cabe señalar que este medio recopila noticias e informes periodísticos de España y Latinoamérica.

El segundo componente es el análisis y reflexión en la perspectiva de construcción del conocimiento con actores relevantes para el objeto de la investigación. Esto significó el desarrollo de un modelo de entrevistas y su análisis desde enfoques habituales de las Ciencias Sociales que incorpora el diálogo con representantes del proceso de gestión de estructuras curriculares orientadas a la formación de posgrado en Ciberdefensa. Los entrevistados fueron los directores de carreras o formación de posgrado en Ciberdefensa/

---

1 *Perfil*. Recuperado de <https://www.perfil.com/buscador?q=ciberdefensa>

2 *La Nación*. Recuperado de <https://buscar.lanacion.com.ar/ciberdefensa/>

3 *Infobae*. Recuperado de <https://www.infobae.com/search/ciberdefensa/?q=ciberdefensa>

4 *Infodefensa*. Recuperado de <https://www.infodefensa.com/directorio/buscador.php?busqueda=ciberdefensa&x=0&y=0>

seguridad de las siguientes universidades: CEMA<sup>5</sup>, CAECE<sup>6</sup>, UNDEF-FADENA<sup>7</sup>, UNDEF-Facultad de Ingeniería del Ejército<sup>8</sup>, UBA-ENI<sup>9</sup>. De igual modo, incluye entrevistas con decisores de alta política pública en el tema correspondiente a las siguientes áreas: Comando Conjunto de Ciberdefensa – Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, Subsecretaría de Ciberdefensa (Mindef - Ministerio de Defensa), Dirección de Diseño de Políticas para la Ciberdefensa (Mindef), Secretaría de Estrategia y Asuntos Militares (Mindef), Dirección Nacional de Formación (Mindef).

En tercer lugar, el proyecto incorporó componentes normativos y teóricos. El primero permitió dar cuenta, por un lado, de la estructura organizacional en el contexto de la Defensa Nacional para entender posibles vínculos e inserciones de actores e instituciones. Por otra parte, mediante el mismo se pudo analizar diferentes aspectos de la política de ciberdefensa y sus relaciones con los componentes antes mencionados, como también los objetivos que las diferentes estructuras orgánicas-burocráticas-políticas de la Defensa se propusieron para la temática y sus implicancias en el contexto de esta investigación. A su vez, el componente teórico facilitó la incorporación de consideraciones para el abordaje del tema desde la perspectiva de políticas públicas; lo cual permite una mirada que implica indagar la intervención de una actividad pública (en este caso, del Ministerio de Defensa) sobre una realidad social (la formación de posgrados en Ciberdefensa) con el objeto de generar conocimiento que facilite una posterior mejora de intervención (Nirenberg, Brawerman y Ruíz, 2000).

---

5 Diplomatura Gestión y Estrategia en Ciberseguridad, Universidad del CEMA. Buenos Aires, Argentina: CEMA. Recuperado de <https://ucema.edu.ar/educacion-ejecutiva/ciberseguridad>

6 Diplomatura en Ciberseguridad, Universidad CAECE. Buenos Aires, Argentina: CAECE. Recuperado de <http://www.ucaece.edu.ar/agenda/diplomatura-en-ciberseguridad/>

7 Maestría y Curso Superior en Defensa Nacional, Universidad de la Defensa Nacional. Buenos Aires, Argentina: UNDEF. Recuperado de <http://www.undef.edu.ar/fadena/>

8 Maestría en Ciberdefensa, Facultad de Ingeniería del Ejército, Universidad de la Defensa. Buenos Aires, Argentina: UNDEF. Recuperado de <https://www.undef.edu.ar/nueva-oferta-de-posgrado-ciberdefensa/>, <http://www.fie.undef.edu.ar/?p=7226>

9 Maestría en Ciberdefensa y Ciberseguridad, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina: UBA. Recuperado de <http://www.economicas.uba.ar/posgrado/posgrados/ciberdefensa-y-ciberseguridad/>

En función del análisis de los componentes metodológicos mencionados, esta investigación busca dar cuenta de reflexiones en torno a los siguientes interrogantes: aspectos curriculares; vínculo entre lo curricular y el contexto normativo e institucional; vínculos de cooperación entre diferentes actores y estructuras, nacionales e internacionales; desafíos y dilemas del ámbito ciberespacial para la Defensa Nacional; posgrado y perfiles profesionales requeridos por la especialidad; incentivos para la innovación, investigación y formación en Ciberdefensa; políticas públicas respecto a la formación en Ciberdefensa.

## Contextos

### *Contexto periodístico*

Como primera acción en el contexto de la investigación, se buscó develar cuál era la visibilidad del tema en la agenda periodística local e internacional; qué actores surgían como voceros y qué aspectos de la temática se abordaba. Para ello, se llevó a cabo un relevamiento de todos los artículos periodísticos online, en español, en los que aparecieran los siguientes términos: “ciberdefensa”, “ciberespacio”, “ciberseguridad”. En particular, se consideraron las publicaciones de mayor circulación y relevancia en el medio social como Perfil<sup>10</sup>, La Nación<sup>11</sup>, Infobae<sup>12</sup> e Infodefensa<sup>13</sup>. Cabe señalar que Infodefensa recopila noticias e informes periodísticos sobre diferentes temas de la defensa, de países latinoamericanos y de España.

En una primera aproximación respecto a la indagación periodística, se puede distinguir que en las noticias argentinas se encontraron, en los tres portales de noticias mencionados previamente, 77 artículos: La Nación 45, Perfil 22 e Infobae 10 –en el período 2013 hasta 27 de marzo de 2019– referidos de manera general y sin profundización a la ciberdefensa. Además,

10 Perfil. Recuperado de <https://www.perfil.com/buscador?q=ciberdefensa>

11 *La Nación*. Recuperado de <https://buscar.lanacion.com.ar/ciberdefensa/>

12 Infobae. Recuperado de <https://www.infobae.com/search/ciberdefensa/?q=ciberdefensa>

13 Infodefensa. Recuperado de <https://www.infodefensa.com/directorio/buscador.php?busqueda=ciberdefensa&x=0&y=0>

es válido aclarar que los artículos no varían en sustancia o contenido político-conceptual entre un portal y otro, solo se distinguen cuestiones de estilo de redacción. Por su lado, Infodefensa trató específicamente el tema a través de 326 notas periodísticas con diferentes niveles de especificidad técnica o política. Otra observación posible que surge del relevamiento es que en Argentina el tema aparece de manera sistemática a partir del año 2014, mientras que Infodefensa y, en particular, España lo aborda desde 2009. De tal modo, las noticias con mayor relevancia por el contenido –político o técnico– que desde 2009 aparecen en Infodefensa pueden clasificarse del siguiente modo: España (2009)-54-, Chile (2016)-14-, Colombia (2009)-9-, Perú (2013)-4-, México (2013)-4-, Brasil (2013)-3-, Ecuador (2015)-1- donde el dato entre paréntesis corresponde al año de la primera publicación sobre el tema y el número entre guiones indica la cantidad de publicaciones entre el primer año de publicación y el 27 de marzo de 2019 –fecha de cierre del relevamiento de la presente investigación–.

De acuerdo al portal informativo Infodefensa y lo antes mencionado, en materia de ciberdefensa a nivel regional, incluido España y exceptuando Argentina –que se analiza posteriormente–, se puede decir que la agenda periodística latinoamericana y española aborda los siguientes temas: marcos doctrinales, Directivas políticas para la ciberdefensa, planes de obtención de capacidades; ejercicios para la comprobación de desarrollos y procedimientos teóricos de integración y planeamientos ciber; desafíos ciber en los aspectos humano, legislativo, tecnológico y educativo; planes formativos para posgrados, objetivos y proyectos de los altos mandos militares y civiles de la defensa respecto a la ciberdefensa; detalles de objetivos estratégicos en la materia; definiciones de política sobre desarrollo de capacidades para la ciberdefensa; aspectos técnicos y políticos sobre el cibernsoldado; la ciberdefensa en el proceso de planeamiento militar; aspectos políticos de acuerdos de cooperación bilateral en la materia; sector privado, sus ofertas, vínculos y soluciones ciber para la defensa; riesgos internos y amenazas externas en el entorno ciber; capacidades ciber ofensivas y defensivas de un Estado y sus Fuerzas Armadas; aspectos de interoperabilidad entre Fuerzas Armadas respecto a la ciberdefensa; cursos de formación y necesidades futuras de analistas, colaboración industrial y tecnológica entre sector privado, público en la materia, necesidades para la estabilidad regional en materia de ciberdefensa, gestión de emergencias, creación de grupos de investigación sobre desafíos en la toma de decisiones ciberespaciales para la defensa.

La agenda periodística en Argentina sobre ciberdefensa hace referencias no específicas a cuestiones como necesidades de grandes lineamientos políticos, comentarios sin especificaciones técnicas o políticas sobre intercambio de información en la temática, porcentajes de *hackeos* sufridos por el Estado y el sector privado sin dar detalles, ciberseguridad vinculada con el sector privado y bancario en particular, la seguridad en la cumbre del G20 realizada en el país, referencias a incidentes cibernéticos en Rusia o países miembros de la OTAN, aspectos no específicos sobre necesidades tecnológicas y de profesionales para el área, nuevo rol de las Fuerzas Armadas vinculado a las ciberdefensa, capacitación de jueces en ciberterrorismo, Estonia como referencia central del tema, referencia a modo de titular de noticia sobre acuerdo entre los Ministros de Defensa de Brasil y Argentina para encargarse del tema, ciberdefensa vinculada a actividades de inteligencia y espionaje interno mencionando cuestiones judiciales de exfuncionarios de perfil técnico y político en la temática, formación de militares en el Reino Unido en ciberdefensa. En general se puede decir que la agenda periodística nacional, entre finales de 2013 y marzo de 2019, hace referencia a algunos aspectos de la ciberdefensa de manera no específica; no aparecen citas concretas sobre las voces de funcionarios (a excepción de algunas notas que mencionan al Ministro Aguad de manera referencial), sus puntos de vista, como tampoco perspectivas o lineamientos políticos, sociales, académicos o militares sobre el tema.

La primera noticia<sup>14</sup> encontrada en medios periodísticos nacionales hace referencia al acuerdo entre Brasil y Argentina para combatir el ciberespionaje, y aparece publicada el 13 de septiembre de 2013. El tema comienza a instalarse el mismo año en la agenda política con el pedido<sup>15</sup> de Argentina por una estrategia regional de ciberdefensa. El segundo artículo<sup>16</sup> sobre el

14 Redacción de Perfil (14-9-2013). Argentina y Brasil acuerdan combatir el ciberespionaje. *Perfil*. Recuperado de <https://www.perfil.com/.../argentina-y-brasil-acuerdan-combatir-el-ciberespionaje-20130914-0036.phtml>

15 Perfil (19-10-2013). Rossi reclamó una estrategia regional de ciberdefensa. *Perfil*. Recuperado de <https://www.perfil.com/.../rossi-reclamo-una-estrategia-regional-de-ciberdefensa-20131018-0075.phtml>

16 Aurelio, T. (01-01-2015). Milani ya tiene un centro de ciberdefensa para sus espías. *Perfil*. Recuperado de <https://www.perfil.com/.../milani-ya-tiene-un-centro-de-ciberdefensa-para-sus-espias-20150201-0030.phtml>

tema aparece el 31 de enero de 2015 dando cuenta de la creación, un mes antes, del Centro de ciberdefensa del Ejército. En mayo de 2017, se dio cuenta por primera vez en los medios periodísticos nacionales sobre acuerdos<sup>17</sup> en materia de ciberdefensa con Estados Unidos. En noviembre de 2018 la agenda de ciberdefensa se centró en la cumbre del G20 a realizarse en Buenos Aires, mediante lo cual se fortalecieron aspectos tecnológicos y operativos referidos a ella.<sup>18</sup> En enero de 2019, se hizo visible la idea de crear un plantel de reservistas en el ámbito de las Fuerzas Armadas para que se ocupen de la ciberdefensa.<sup>19</sup>

## *Contexto normativo*

Dados los antecedentes históricos de Argentina en la década de 1970, a partir de la recuperación democrática en 1983 se produjo una separación conceptual, intelectual, normativa y operativa entre Defensa y Seguridad, dualidad que se completó con la Ley de Inteligencia Nacional. Así, en Argentina la Seguridad Interior cuenta con una estructura política administrativa y operacional regida por un ministerio y ley propia. Lo mismo sucede con la Defensa Nacional y la Inteligencia Nacional.

Esta distinción está contemplada en sus respectivas leyes: por un lado, la Ley de Defensa Nacional N° 23.554<sup>20</sup> y, por otro, la Ley de Seguridad Interior

---

17 Aurelio, T. (26-5-2017). Luego del ingreso de los limones a EEUU avanzan acuerdos por visas y ciberdefensa. Perfil. Recuperado de <https://www.perfil.com/noticias/politica/luego-del-ingreso-de-los-limones-a-eeuu-avanzan-acuerdos-por-visas-y-ciberdefensa.phtml>

18 Perfil (01-11-2018). Buenos Aires aumenta ciberseguridad por cumbre G20. Perfil. Recuperado de <https://www.perfil.com/noticias/politica/buenos-aires-aumenta-ciberseguridad-por-cumbre-g20.phtml>

19 Redacción de La Nación (03-01-2019). Impulsan la creación de un plantel de reservistas en las FFAA. La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/politica/impulsan-la-creacion-de-un-plantel-de-reservistas-en-las-ffaa-nid2207493>

20 Ley de Defensa Nacional. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegIn-ternet/anexos/20000-24999/20988/texact.htm>

24.059<sup>21</sup>. A su vez, la Ley de Inteligencia Nacional N° 25.520<sup>22</sup>, en su artículo 4, prohíbe a todos los organismos que integran el Sistema Nacional de Inteligencia realizar tareas de inteligencia sin orden judicial. Reserva para las Fuerzas de Seguridad la producción de Inteligencia Criminal y para las Fuerzas Armadas la Inteligencia Estratégica Militar, cada una en sus respectivos ámbitos de actuación.

En el campo de la Ciberdefensa / Ciberseguridad, los incidentes de Estonia en 2007 motivaron a los gobiernos del mundo a desarrollar políticas y estrategias en cuanto a seguridad de la información, así como competencias en operaciones cibernéticas de seguridad y defensa. En este contexto internacional, comenzaron a surgir normativas que van organizando la temática, de acuerdo al siguiente proceso.

En el año 2011, se creó en Argentina el Programa Nacional de Infraestructuras Críticas de Información y Ciberseguridad<sup>23</sup> mediante la Resolución de la Jefatura de Gabinete de Ministros N° 580/2011. Posteriormente, por Resolución 385/13 se conformó la Unidad de Coordinación Cibernética en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Asesores del Ministerio de Defensa, integrada por diferentes organismos del Ministerio de Defensa y la Fuerzas Armadas.

En 2014, se dictó la Directiva de Política de Defensa Nacional (DPDN), que determinó que el Ministerio de Defensa adhiera al Programa Nacional de Infraestructuras Críticas de la Información y Ciberseguridad perteneciente a la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros. En el mismo año, mediante la Resolución 343/14, se creó el Comando Conjunto de Ciberdefensa, dependiente del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.

En el año 2015, en el ámbito de Ministerio de Defensa, se creó la Dirección General de Ciberdefensa mediante la Decisión Administrativa N°15<sup>24</sup> de la Jefatura de Gabinete de Ministros. El 21 de enero de 2016, por Decreto

---

21 Ley de Seguridad Interior. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/458/norma.htm>

22 Ley de Inteligencia Nacional. Recuperar de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/70000-74999/70496/norma.htm>

23 Programa Nacional de Infraestructuras Críticas de Información y Ciberseguridad. Recuperado de <http://www.icic.gob.ar/>

24 Decisión Administrativa N° 15/2015 JGM. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/244566/norma.htm>

226/2016<sup>25</sup> se la elevó al rango de Subsecretaría de Ciberdefensa, y depende de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Producción para la Defensa en el ámbito del citado Ministerio. La nueva Subsecretaría cuenta con la Dirección Nacional para el Desarrollo Científico de la Ciberdefensa y la Dirección Nacional de Diseño de Políticas de Ciberdefensa.

Al año siguiente, en la órbita del entonces Ministerio de Modernización, se creó la Subsecretaría de Tecnología y Ciberseguridad mediante el Decreto 13/2016<sup>26</sup>. De igual modo, por Decreto 577/2017<sup>27</sup> del Poder Ejecutivo Nacional, se creó el Comité de Ciberseguridad en la órbita del Ministerio de Modernización. Posteriormente, el 2 de marzo de 2018, mediante el Decreto 174/2018<sup>28</sup>, se aprobó el Organigrama de Aplicación de la Administración Nacional hasta el nivel de Subsecretaría. En tal sentido, mediante esta normativa, quedaron establecidos los objetivos de la Subsecretaría de Ciberdefensa, también en marzo de 2018, se dictó la Decisión Administrativa N° 310/2018 de la Jefatura de Gabinete de Ministros, por medio de la cual se aprobaron las estructuras organizativas de primer y segundo nivel operativo y determinaron sus responsabilidades primarias y acciones pertinentes. Durante el desarrollo de esta investigación, la Secretaría de Gobierno de Modernización, dependiente de Jefatura de Gabinete de Ministros, dictó la Estrategia Nacional de Ciberseguridad, mediante la Resolución 829/2019<sup>29</sup>, aprobada el 24 de mayo de 2019. En los considerandos surge como paradigma que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se constituyen en algunos de los principales motores del progreso y bienestar humano. Por ello, el ciberespacio pasó a ser un elemento esencial en la vida de las personas y el Estado Nacional

---

25 República Argentina. Decreto N° 226/2016. Buenos Aires, 21/01/2016. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-226-2016-258020/texto>

26 República Argentina. Decreto N° 13/2016 Decreto N° 357/2002. Modificación, Buenos Aires, 05/01/2016. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/257556/norma.htm>

27 República Argentina. Decreto N° 577/2017. Buenos Aires, 31/07/2017. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-577-2017-277518/texto>

28 República Argentina. Decreto N° 174/2018. Buenos Aires, 02/03/2018. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000-309999/307419/norma.htm>

29 Estrategia Nacional de Ciberseguridad. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/323594/norma.htm>

fijó en sus planes de largo plazo dotar al país de capacidades de prevención, detección y neutralización de actividades ciberespaciales maliciosas. Entre los objetivos centrales de esta Estrategia Nacional de Ciberseguridad se encuentran la generación de un marco normativo, la capacidad de respuesta a incidentes de seguridad a gran escala, la protección de infraestructuras críticas, integración con otros países y la creación de una cultura de ciberseguridad.

### *Contexto académico institucional. Posgrados existentes*

- Diplomatura Gestión y Estrategia en Ciberseguridad, Universidad del CEMA<sup>30</sup>: el programa está dirigido a todas aquellas personas del ámbito público y privado que quieran formarse como profesionales y líderes en la gestión de la ciberseguridad. El perfil general de los participantes es de profesionales y/o expertos en seguridad, tecnología, gestión de riesgos, derecho en nuevas tecnologías u otras materias relacionadas, con expectativas de desarrollo y potencial de crecimiento que se encuentren interesados en fortalecer las herramientas de gestión, liderazgo y visión estratégica de la Ciberseguridad desde la visión de CISOs y líderes de opinión del mercado. El plan curricular consta de 8 módulos, en los cuales se abordan las siguientes temáticas: la ciberseguridad y sus tendencias; gobierno y liderazgo de la seguridad de la información; operaciones y gestión de riesgos de ciberseguridad; protección de activos de información; aspectos jurídicos de la ciberseguridad; informática forense; inteligencia, espionaje e ingeniería social; el paradigma de la seguridad ofensiva. Además, cuenta con conferencias magistrales que se refieren a temáticas de actualidad, tales como Seguridad en la Nube, *blockchain*, Seguridad en infraestructuras críticas, Seguridad en la transformación digital, entre otras.

- Diplomatura en Ciberseguridad, Universidad CAECE<sup>31</sup>: el objetivo de la

30 Diplomatura Gestión y Estrategia en Ciberseguridad, Universidad del CEMA. Buenos Aires, Argentina: CEMA. Recuperado de <https://ucema.edu.ar/educacion-ejecutiva/ciberseguridad>

31 Diplomatura en Ciberseguridad, Universidad CAECE. Buenos Aires, Argentina: CAECE.

diplomatura es proveer conocimientos básicos de seguridad informática y física, a fin de que los profesionales tomen conocimiento de esta disciplina, se familiaricen con la terminología, normas, productos, servicios y riesgos existentes. Además, que puedan asesorar a su empresa y/o a sus clientes, y despertar en la audiencia la prevención correspondiente. Se encuentra dirigida a alumnos de carreras informáticas con nociones básicas de redes de telecomunicaciones; profesionales informáticos y de seguridad; personal de operaciones de IT y redes de empresas privadas y organismos públicos; profesionales informáticos miembros de las FFAA y FFSS; profesionales cuya misión los vincule con el manejo de información privada y confidencial (abogados, escribanos, secretarios de juzgados, personal de estudios jurídicos y contables).

- Maestría en Ciberdefensa, Facultad de Ingeniería del Ejército, Universidad de la Defensa<sup>32</sup>. La Carrera de grado en criptología implementó un segundo año de especialización en la temática ciber, mediante la cual se accedería a la maestría en Ciberseguridad. Fue aprobada por el Ministerio de Educación el 4 de septiembre de 2019 mediante Resolución Ministerial N° 2660/19.

- Maestría en Ciberdefensa y Ciberseguridad, Universidad de Buenos Aires.<sup>33</sup> La maestría busca complementar la formación de agentes gubernamentales y de ejecutivos empresariales mediante una la formación conceptual e instrumental en Ciberdefensa y Ciberseguridad, de manera de posibilitar su actuación en los casos de cibercrimen organizado transnacional, ciberespionaje, activismo *hacker*, ciberterrorismo y también en los casos de ciberagresiones entre Estados naciones. Entre los objetivos que se plantea figuran: capacitar y formar en el diseño e implementación de sistemas de detección de ciberintrusiones y en arquitecturas de hardware/software robustas; en el desarrollo de software seguro; en la detección de la circulación de *malware*

---

Recuperado de <http://www.ucaece.edu.ar/agenda/diplomatura-en-ciberseguridad/>

32 Maestría en Ciberdefensa, Facultad de Ingeniería del Ejército, Universidad de la Defensa. Buenos Aires, Argentina: UNDEF. Recuperado de <https://www.undef.edu.ar/nueva-oferta-de-posgrado-ciberdefensa/>, <http://www.fie.undef.edu.ar/?p=7226>

33 Maestría en Ciberdefensa y Ciberseguridad, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina: UBA. Recuperado de <http://www.economicas.uba.ar/posgrado/posgrados/ciberdefensa-y-ciberseguridad/>

en las redes teleinformática; en la preservación de la infraestructura crítica de diversos tipos de ciberagresiones; en *backtracing* y en resolver el “problema de la atribución”; en generar elementos probatorios acerca del ciberataque y del ciberatacante; para formar parte de CERT (*Computer Emergency Response Team*) y para liderar dichos equipos; para desempeñarse en posiciones de liderazgo en diversos tipos de emprendimientos en el contexto de la Ciberdefensa y de la Ciberseguridad.

El plan de estudios consta de veinte materias, separadas en una etapa de formación general con trescientas veinte horas y otra etapa que incluye asignaturas específicas referidas a aspectos operativos de Ciberdefensa y Ciberseguridad, que suman doscientas veinticuatro horas. Además, cuenta con talleres de investigación supervisada. Los temas abordados curricularmente en la formación general son: tecnología de la Información, ética y normativa jurídica, introducción al gerenciamiento innovador, introducción a los paradigmas de programación, tecnología de la información, introducción a la Criptología, evolución de la tecnología militar hasta el enfoque *network-centric warfare*, tecnología de redes, *malware*, fundamentos y gerenciamiento de la Ciberdefensa y de la Ciberseguridad, ciberataques masivos a sistemas de información. Mientras que en los aspectos operativos de la especialidad el currículum considera: principios y enfoques de diseño de software seguro, proyecto sobre principios y enfoques de diseño de software seguro, teoría organizacional y psicología organizacional, diseño y desarrollo de la *data exchange layer* en ambientes de gobierno, *data mining – data warehousing – big data*, seguridad en redes de computadoras.

En función de lo expuesto y del trabajo desarrollado, se presentan a continuación los primeros resultados de la investigación.

## Ejes de investigación

### *Aspectos curriculares*

El primer eje indagado sobre la formación de posgrado en Ciberdefensa y Ciberseguridad abordó algunas cuestiones que tienen que ver con los aspectos curriculares. Al respecto, nos propusimos conocer las formas en que se estructuran dichas formaciones, los criterios que siguieron y de dónde surgieron los mismos. De igual manera nos interesó conocer cómo se esta-

blecieron los contenidos a enseñar y qué corrientes o doctrinas siguen. En el mismo sentido indagamos sobre qué aspectos y especialidad del área se orienta cada uno, y qué rol tienen en esta formación los cursos cortos. Además, nos interesó conocer si las currículas incluyen las políticas, marcos doctrinarios o directivas para la formación de capacidades humanas y tecnológicas en la especialidad. Finalmente buscamos develar si los abordajes curriculares tratan sobre planeamiento estratégico, táctico u operacional, ciberinteligencia, entre otros y qué características presentan estos abordajes.

Respecto a los criterios curriculares, podemos decir que la mayoría de los casos analizados surge de experiencias profesionales previas o de carreras en seguridad informática. De igual manera, aparecen como relevantes las experiencias de empresas que sufrieron ataques informáticos. De igual modo, se identificó que todos los criterios curriculares se guían por enfoques pragmáticos del ejercicio profesional, que son orientados por los activos a proteger y el modo de hacerlo. Solo un caso de los analizados –el de la maestría ofrecida por la UBA-ENI– sigue el modelo de la universidad de Talin en la misma especialidad.

En cuanto a estructura y marco curricular, en general no pudieron dar cuenta sobre esto, salvo la maestría UBA-ENI, que manifestó seguir un modelo adaptado de una carrera similar ofrecida por la universidad de Talin y con los criterios de la OTAN. En relación a la estructura y al marco curricular, es válido destacar el lugar otorgado a los cursos cortos de formación. Al respecto, si bien todos los entrevistados consideran que no son suficientes como única formación en el tema, los conciben como la mejor propuesta práctica para aprender o socializar el tema y evitar, en muchas instancias y ámbitos, un diálogo de sordos donde no se entienden o no comprenden de qué se habla.

Si miramos la orientación de las formaciones, un primer aspecto develado es que estas se encuentran orientadas a la gestión o *management*, sin focalizar en lo técnico, excepto la maestría de ingeniería del Ejército, con base en criptología y casi exclusivamente dirigida a ingenieros y técnicos de la especialidad. Algunas currículas incluyen en su orientación técnica aspectos sobre desinfección de equipos, detección de fallos de seguridad y aspectos normativos para montar un sistema de gestión de seguridad informática. La investigación también permitió observar que en las orientaciones de estas formaciones de posgrados se incluyen cuestiones jurídicas de delitos informáticos, protección de datos, cuantificación y valuación de activos, aspectos

de gestión tanto en la ciberseguridad como, aunque menos, de la ciberdefensa. Finalmente, podemos decir que los actuales posgrados tienen una orientación operativa gerencial. En el estado actual de los planes curriculares y las pretensiones políticas-académicas, éstos no se plantean la formación de tecnólogos en ciberdefensa o seguridad.

Finalmente, respecto de los aspectos curriculares, se tuvo en cuenta la inclusión de políticas, doctrinas y directivas tanto para la estructuración de las formaciones como para la discusión en sus abordajes pedagógicos. Al respecto, las especializaciones mencionaron no incluir estos contenidos, dado que no tienen vínculos con el Estado y porque su enfoque es meramente pragmático. En contraposición a esta postura, tanto la maestría UBA-ENI como el abordaje del tema en el Curso Superior en Defensa Nacional manifestaron tenerlo presente mediante el análisis normativo.

### *Vínculo entre currículum y contexto normativo*

El vínculo entre lo curricular y el contexto normativo e institucional de la Ciberdefensa y Ciberseguridad constituyó el segundo eje de la investigación. Para ello, buscamos develar de qué manera y en qué medida la estructura normativa que constituyen las políticas públicas en la materia son incluidas y abordadas en las formaciones existentes y cómo lo aborda cada posgrado.

En un sentido amplio, se puede afirmar que algunos posgrados incluyen en su formación, de manera indirecta o a título informativo las siguientes normativas: ley de delitos informáticos, Ley de firma digital, Ley de protección de datos personales y ley de propiedad intelectual. En tanto que el Curso Superior de Defensa Nacional en FADENA aborda la Ley de seguridad interior, Ley de Defensa Nacional, Ley de inteligencia, la Política modelo seguridad de la información, Ley de firma digital, la Ley de protección de datos personales, la normativa A del BCRA e incluso la Ley de delitos informáticos.

### *Cooperación entre actores y estructuras*

En el tercer eje de investigación se puso la mirada en los vínculos de cooperación entre actores, instituciones e instrumentos o dispositivos pedagógicos que fortalezcan y consoliden tanto la formación como la construcción

colectiva del conocimiento en este incipiente, pero vertiginoso campo intelectual y profesional.

Al considerar vínculos o cooperación con universidades, empresas y Estado sobre aspectos técnicos, políticos, presupuestarios o curriculares vinculados a la ciberdefensa o ciberseguridad, únicamente aparecieron mencionados vínculos a título personal (tanto académicos como profesionales). Sin embargo, no se evidenciaron vínculos institucionales, a excepción de la maestría UBA/ENI quien participó de ejercicios con la Escuela Superior de Guerra Aérea y el Comando Conjunto de Ciberdefensa.

Por otra parte, cuando se indagó sobre ejercicios de simulación o entrenamiento real en cuestiones de ciberdefensa o ciberseguridad y las características de su contexto, de la investigación surge que solo el personal militar que integra el Comando Conjunto de Ciberdefensa participa de este tipo de ejercicios con otras Fuerzas regionales o de España.

En este eje, la investigación se propuso mapear el reconocimiento a otros actores, de modo de poder dar cuenta de los vínculos entre pares e identificar especialistas en el área. En general, nadie ha podido o ha querido dar cuenta sobre este aspecto, tanto en lo general como en lo particular. De igual manera, no surgieron disputas intelectuales, doctrinarias o curriculares que se pudieran identificar entre las ofertas de formación en el tema.

## *Desafíos y dilemas*

En cuarto lugar, se trabajó sobre desafíos y dilemas del ámbito ciberespacial, percibidos y abordados por los diferentes posgrados. Al respecto, la investigación buscó conocer qué tipo de planteos hacen los posgrados sobre los desafíos y dilemas de este ámbito tanto para la Defensa Nacional como para la Seguridad Ciberespacial, y la manera en que los abordan. También se indagó en torno al cambio vertiginoso que representa el ciberespacio y su implicancia en la formación, pretendiendo develar la forma de pensar y responder frente a ella que tienen los posgrados en la especialidad. De igual manera, buscamos conocer la percepción de estas formaciones respecto a la dependencia tecnológica y curricular.

Respecto a los planteos de los posgrados que hacen frente a los desafíos actuales que representa la ciberdefensa o ciberseguridad en Argentina, el primero que surgió es que en el país estamos a años luz de tomar conciencia

sobre los riesgos e implicancias de la ciberdefensa y seguridad. Otro aspecto relevante surgido de la investigación tiene que ver con la masa crítica de especialistas altamente formados con que cuentan India, Pakistán, Rusia, China, EE. UU. , Corea del Norte y del Sur, entre otros, quienes disponen de alrededor de 12 mil especialistas en temas ciber, según los entrevistados. En lo particular, plantean que en Argentina estamos muy lejos en todos los sentidos y no se observan políticas claras y concretas para achicar la brecha. También surge como un planteo recurrente la cuestión sobre cómo hacer entender a quienes toman decisiones en los niveles más altos de las necesidades, prioridades y conveniencia de los aspectos ciber, para evitar que piensen que la postergación es una opción. De igual modo, surge el planteo sobre la separación entre ciberdefensa- ciberseguridad dada por las leyes actuales y los inconvenientes en la aplicación práctica. Consideran que esto demanda estrategias para ensamblar los diferentes componentes. Finalmente, en cuanto a planteos aparece, vinculada a cuestiones curriculares, la necesidad de que quienes se formen en el área tengan que aprender estrategia, inteligencia y contrainteligencia, alertas tempranas y determinación efectiva si algo está debidamente protegido o no.

Por otra parte, frente al interrogante sobre cómo abordan la actualización curricular, no se dan precisiones. Todos comentan que la propia realidad y práctica va actualizando la currícula. También expresan que es un tema no tenido en cuenta por varias razones: estado de madurez o desarrollo curricular de la temática, orientaciones más técnicas profesionales y no tanto académica de algunos posgrados, apuro en armar la oferta dada la demanda del mercado en la temática. En el mismo sentido, podemos decir que cuando se indagó respecto de la dependencia tecnológica y curricular, se pudo constatar que la cuestión no es un tema abordado en los posgrados.

Por último, en el cuarto eje de investigación se buscó develar los desafíos-dilemas que reconocen los posgrados en ciberdefensa o Ciberseguridad. En primer lugar, se visibiliza el desafío-dilema de determinar necesidades y tipos de abordajes para diferentes términos, conceptos y marcos doctrinarios y legales. En el mismo sentido, podemos determinar a nivel interno de cada Fuerza Armada y agencias del Estado si hay un plan y/o criterios para la formación en esta disciplina. Por otra parte, todos coinciden en que “estamos en pañales” en cuanto al desarrollo, comprensión y formación en Ciberdefensa/ciberseguridad: el tema ya surgió, está instalado, pero hay mucho por recorrer. La investigación también develó la necesidad de

definir, consensuar, adoptar un cuerpo doctrinario rector que guíe y estructure la formación en la disciplina, dado que la formación actual, altamente dispersa en enfoques, contenidos y capacidad técnica, presenta baches de conocimiento que luego demandan más formaciones en muchos aspectos. Finalmente, se identificó que actualmente existe el desafío (actual problema teórico-metodológico-normativo) de encontrar cómo bajar los objetivos del área (que son claros) a nivel de conocimiento.

## *Posgrados y perfiles profesionales*

Como quinto eje, la investigación indagó sobre los perfiles profesionales requeridos por la especialidad y la relación que presentan con este aspecto los posgrados en su situación actual. Tanto en el sector público como en el privado, en materia de ciberdefensa o ciberseguridad, existen distintos tipos y niveles de requerimientos de formación orientados al personal. En tal sentido, se buscó identificar en las diferentes orientaciones curriculares de los posgrados, los aspectos tenidos en cuenta para tal fin.

En cuanto a orientaciones o demandas sobre perfiles, este trabajo da cuenta que nadie tiene conocimiento sobre demandas u orientaciones de perfiles a formar tanto del sector privado como del estatal. Al respecto, consideran que se podrían inferir dichos perfiles a partir de las políticas y objetivos de la normativa sobre ciberdefensa o ciberseguridad, como también de lo que muestra el Comando Conjunto de Ciberdefensa.

En función a los perfiles a los que se orientan los posgrados, podemos decir que en general no están dirigidos a la formación de un perfil específico, y que muestran ampliamente –y de modo general– aspectos de ciberseguridad. De acuerdo a la investigación, las especializaciones están dirigidas a profesionales de niveles medios y altos vinculados a temas de seguridad informática, con la mirada puesta en futuros CISOS. Por otra parte, la maestría UBA/ENI se orienta al gerenciamiento y, si bien no forma tecnólogos en la especialidad, busca que puedan interactuar y comprender a aquellos cuando dirijan y tomen decisiones ciber.

Quedan por comunicar otros aspectos de la investigación que se hallan en desarrollo: incentivos para la formación, investigación e innovación en ciberdefensa, políticas públicas respecto a la formación en ciberdefensa y las conclusiones de cada eje.

## Conclusiones parciales

El estado actual de la investigación permitió identificar, en los cinco primeros ejes, doce categorías de análisis con cuarenta y dos hallazgos. Tales categorías y hallazgos permiten estructurar una nueva línea de investigación con identidad propia dentro del área ciber: formación en Ciberdefensa y Ciberseguridad. Ambas constituyen un nuevo campo del saber (si bien son incipientes, presentan un crecimiento vertiginoso), con interés estratégico para el sector público y privado. Al mismo tiempo, presentan múltiples dimensiones desde las cuales pueden ser estudiadas y desarrolladas. Por ejemplo, desde lo económico, tecnológico, educativo, político, normativo, militar, entre otros.

Tanto para empresas del sector público y privado, como para los diferentes organismos del Estado y las áreas de defensa y seguridad, existen y existirán necesidades específicas, comunes y diferenciadas en torno a lo ciber. En función de ello, uno de sus intereses estará puesto en los recursos humanos que necesitan según sus características organizativas y objetivos o necesidades. Para ello, pensar la formación de dichos recursos a partir de bases comunes, pero con orientaciones o perfiles diferenciales, será una necesidad no solo de los ámbitos académicos sino también de aquellos que toman decisiones políticas (públicas y privadas). En este sentido, la investigación académica en torno a la formación sobre ciberdefensa y ciberseguridad adquiere relevancia y un interés estratégico.

## Bibliografía

Ballesteros, M. A. (2016). *Hacia una Estrategia de Seguridad Nacional*. Instituto de Estudios Estratégicos de España, Madrid. Recuperado de [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/2016/MABM\\_ESN.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/2016/MABM_ESN.pdf)

Blasco, J. (7-02-2015). *El más fuerte es el más vulnerable*. Diario El País, España. Recuperado de [http://internacional.elpais.com/internacional/2015/02/07/actualidad/1423330690\\_981628.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2015/02/07/actualidad/1423330690_981628.html)

Bloch, R. (2008). *Cibernética*. Recuperado de <http://uprociber.blogspot.com.ar/2008/04/cibernetica.html>

Conti, G. y Surdu, J. (2009). *Army, Navy, Air Force, and Cyber – Is It Time for a Cyberwarfare Branch of Military?*. Anewsletter, Vol. 12 (1), pp.17.

Desforges, A. (2014). *Les représentations du cyberspace: un outil géopolitique*. Recuperado de <https://www.cairn.info/revue-herodote-2014-1-page-67.htm>

Eissa, S.G; Gastaldi, S.; Poczynok, I. y Di Tullio, M. E. (2012). *El ciberespacio y sus implicancias en la defensa nacional. Aproximaciones al caso argentino*. Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40210/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40210/Documento_completo.pdf?sequence=1)

Feliú, L. (2013). *Seguridad Nacional y Ciberdefensa, una aproximación conceptual*. Conferencia en la UPM, Madrid, 21 de enero 2013. Recuperado de <http://catedraisdefe.etsit.upm.es/wp-content/uploads/2013/01/Ponencia-Luis-Feliu.pdf>.

Feliú Ortega, L. (2012). *El espacio cibernético nuevo escenario de confrontación*. Cuadernos del CESEDEN, febrero de 2012, pp. 42-43. Recuperado de [http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/126\\_EL\\_ESPACIOCIBERNETICO\\_NUEVO\\_ESCENARIO\\_DE\\_CONFRONTACION.pdf](http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/126_EL_ESPACIOCIBERNETICO_NUEVO_ESCENARIO_DE_CONFRONTACION.pdf)

Gastaldi, S. y Justibró, C. (2014). *Informes de actualidad y temáticas de defensa*. EDENA: Secretaría de Investigación, 11-08-2014, p. 9.

Grant, T. J. (2014). *On the Military Geography of Cyberspace*. En Liles, S. (eds.), *Proceedings, 9th International Conference on Cyber Warfare & Security (ICCWS 2014)* (pp. 66-67). West Lafayette, EE. UU.: Purdue University, 24-25 marzo de 2014.

Libicki, M. C. (2009). *Cyberdeterrence and Cyberwar*. RAND Corporation.

Ocón, A. L. (2019). *Educación, conocimiento y poder: debates lógicos-epistémicos y enfoques alternativos respecto de la naturaleza humana*. Anacronis-

mo e Irrupción, Vol. 9 (16), pp. 113-147.

Stel, E. (2005). *Guerra Cibernética*. Buenos Aires, Argentina: Círculo Militar, 1ra Edición.

Sheldon, J. (2011). *Deciphering Cyberpower. Strategic Purpose in Peace and Ward*. Strategic Studies Quarterly. Summer Edition. Recuperado de <http://www.airuniversity.af.mil/SSQ/>

Singer, P. and Fridman, A. (2014). *Cybersecurity and Cyberwar*. Oxford University Press, Library of the Congress. Recuperado de [https://news.asis.io/sites/default/files/Cybersecurity\\_and\\_Cyberwar.pdf](https://news.asis.io/sites/default/files/Cybersecurity_and_Cyberwar.pdf)

Strate, L. (2018). *Eight Bits About Digital Communication*. Razón y Palabra, 22 (1\_100), pp. 589-618.

Theohary, C. y Harrington, A. I. (2015). *Cyber Operations*. DDD Policy and Plans: Issues for Congress, January 5. Recuperado de <https://www.hsdl.org/?view&did=761572>

Trama, G. A. y de Vergara, E. A. (2017). *Operaciones militares cibernéticas: planeamiento y ejecución en el nivel operacional*. Buenos Aires, Argentina: Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas.

Wiener, N. (1998). *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas*. Barcelona, España: Tusquets.www

*Defensa Nacional* es una revista científico-académica que tiene como principal objetivo la circulación de la producción científica en su área disciplinar con el fin de contribuir a la consolidación y expansión de los estudios sobre la defensa nacional.

*Defensa Nacional* publica artículos de la más alta calidad académica a nivel nacional y regional, inéditos en castellano, de naturaleza teórica y/o empírica, así como ensayos y notas de investigación.

Los trabajos con pedido de publicación deben ser remitidos a [revistacientifica@undef.edu.ar](mailto:revistacientifica@undef.edu.ar). En todos los casos, deben ser trabajos originales o inéditos y no haber sido enviados para su publicación a otras revistas.

Todos los trabajos recibidos son evaluados inicialmente por la dirección de la revista en conjunto con los miembros del Consejo Editorial y/o miembros del Consejo Asesor. Una vez aprobados de acuerdo a su pertinencia temática y a sus requisitos formales, los artículos serán sometidos al referato anónimo de pares por parte de dos evaluadores externos, quienes determinarán si son publicables en su condición

original, si requieren correcciones mayores o menores, o si deben ser rechazados por su debilidad en relación al conocimiento aportado, el uso de teorías y conceptos, el empleo de la metodología en relación con los objetivos y la coherencia narrativa y la pertinencia y actualización de la bibliografía utilizada. Los dictámenes de los evaluadores son inapelables en todos los casos.

La inclusión de las correcciones señaladas por los evaluadores será requisito para su posterior publicación. Es indispensable que la/s autora/es expliciten su reconocimiento a la labor de los evaluadores.

## **Normas de publicación:**

1. Los artículos no deben exceder las 10000 palabras; los ensayos y notas de investigación no deben superar las 5000 palabras.
2. Se enviará una versión con nombre y otra sin nombres, afiliación institucional o citas que identifiquen a los autores del artículo para su evaluación externa.
3. En la versión con nombre, toda aclaración con respecto al trabajo, así como la pertenencia institucional del/los autoras/es y su dirección electrónica, debe consignarse a continuación del título.
4. Las referencias bibliográficas deberán seguir el formato “americano”. Por ejemplo:

La defensa en Argentina experimentó cambios de importancia

durante la década de 1950 (López, 1987).

“Descartado el enfrentamiento directo abierto entre ellas, las superpotencias procurarán sacarse ventajas por medio de procedimientos indirectos” (López, 1987: 49).

5. Todos los trabajos deberán ser acompañados de: a) la traducción al inglés del título, b) un resumen de un máximo de 200 palabras, en español e inglés, c) 5 palabras clave, también en ambos idiomas.
6. La citas textuales dentro del cuerpo del artículo deberán insertarse de acuerdo a los siguientes criterios: a) si la frase textual ocupa menos de cinco líneas se redactará de corrido en el texto y entrecomillada; b) si la frase textual ocupa más de cinco líneas se escribirá aparte, precedida de dos puntos y sangrada en el margen izquierdo (sin entrecomillar).
7. Toda expresión en lengua extranjera se escribirá en cursiva. Se evitará el uso de negritas o subrayado.
8. En el caso de siglas, la primera vez que se empleen deberán ir entre paréntesis precedidas por el nombre completo al cual hacen referencia; se escribirán sin puntos.
9. Los gráficos deben confeccionarse sin utilizar colores y enviarse en archivo aparte, o bien pegados en el texto como objeto (no como imagen) para poder editarlos para su prolija publicación.
10. Formato general:
  - Tipografía: Times New Roman.
  - Tamaño: 12.

- Interlineado: 2,0.
  - Tamaño de hoja: A4.
1. Gráficos y tablas:
    - Deben figurar en blanco y negro.
    - Deben ser editables (no imágenes).
    - Deben estar numerados en forma correlativa (Gráfico 1, Gráfico 2, etc).
    - Debe estar indicada la fuente.
  2. El original debe incluir una bibliografía final ordenada alfabéticamente por autor al final del artículo, tomando como referencia los siguientes ejemplos:

### **Para libros:**

RUSSELL, R (1990). *Política exterior y toma de decisiones en América Latina*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

### **Para capítulos de libro:**

BOLOGNA, A.B (1994). “El conflicto de Malvinas en la Política Exterior Argentina”, en VARIOS AUTORES. *La política exterior del gobierno de Menem*. Rosario: CERIR.

### **Para artículos de revistas:**

BOOTH, K (1991). “Security and emancipation.” *Review of International Studies* 17 (2): págs. 313–326.

### **Para publicaciones de internet:**

Citar los datos según se trate de un libro, capítulo de libro,

artículo de revista, de diario o de periódico; incluir la fecha de publicación electrónica, la dirección electrónica o URL, y la fecha de consulta del sitio Web.

METHOL FERRÉ, A (2007). Uruguay como problema, en *Electroneurobiología*, 15 (5), págs. 3-104. Disponible en [http://electroneubio.secyt.gov.ar/Alberto\\_Methol\\_Ferre-Uruguay\\_como\\_Problema.pdf](http://electroneubio.secyt.gov.ar/Alberto_Methol_Ferre-Uruguay_como_Problema.pdf). Consulta: 8 de noviembre de 2015.

- Para ponencias en congresos o jornadas y tesis o tesinas: utilizar el mismo formato que para el caso de los libros.

- Para documentos oficiales:

TRATADO DE PAZ Y AMISTAD CELEBRADO ENTRE LOS GOBIERNOS DE ARGENTINA Y CHILE (1985).

Disponible en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/26322/norma.htm>. Consulta: 27 de octubre de 2019.

- En el caso de las Leyes, Normativas, Resoluciones Ministeriales: en el cuerpo del texto figura su número y año de publicación, por ejemplo: (LEY 23.554, 1988).

### **En la bibliografía:**

LEY 23.554 (1998). Ley de Defensa Nacional, República Argentina, Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/20988/texact.htm>. Consulta: 20 de marzo de 2020.

Este tercer volumen de nuestra Revista Científica de la Defensa Nacional es un orgullo, por la calidad de los trabajos presentados y por la continuidad que hemos podido garantizar en este año de trabajo.

La tarea de nuestros docentes e investigadores son el insumo indispensable para esto que consideramos un logro de la UNDEF. El programa UNDEF, que financia proyectos de investigación, la carrera de docente-investigador, los cursos de capacitación y el programa de becas para iniciar o finalizar carreras de posgrado conforman un conjunto de políticas diseñadas para mejorar día a día la investigación y la vinculación tecnológica en nuestra casa de altos estudios.

Desde hace tres años, no hemos propuesto desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología reforzar esta función sustantiva de la vida universitaria. Delineamos nuestras acciones partiendo de una base conformada por los trabajos realizados en los anteriores Institutos Universitarios de las Fuerzas y el desarrollo tecnológico de gran importancia que se ha llevado adelante en el seno de las Fuerzas durante años de trabajo, con gran esfuerzo y talento.

Nuestras acciones y planes de desarrollo estuvieron dirigidos a sistematizar, revalorizar y alentar esta tradición. Los informes de Evaluación Institucional de la CONEAU resultaron de gran utilidad para los programas conformados en la UNDEF en el área de Investigación y Tecnología.

El presente número de *Defensa Nacional* ratifica el compromiso con la investigación, entendiéndola como uno de los pilares de la vida universitaria, como una de las actividades sustantivas que le dan sentido a la Universidad. Solo a través de esta actividad estaremos en la frontera del conocimiento aportando a los debates disciplinares, transdisciplinares e interdisciplinares.

A su vez, los trabajos presentados en *Defensa Nacional* repercuten en la enseñanza de grado como de posgrado de la UNDEF, ya que cumplen con el objetivo propuesto por la gestión de que la investigación y la docencia contribuyan de manera conjunta en la calidad académica y la pertinencia de los contenidos de nuestros planes de estudios.

Destacamos, en este número tres de nuestra revista, la variedad de temas abordados, que demuestran diferentes áreas de conocimiento y fueron desarrollados con la más amplia libertad y rigor metodológico y científico.

Resta agradecer a nuestros profesores e investigadores por su compromiso e invitarlos a la lectura crítica de los artículos presentados.