



La inserción de la Argentina en el mundo

CARI / CONSEJO ARGENTINO PARA LAS
RELACIONES INTERNACIONALES

Transformación tecnológica y defensa: opciones y recomendaciones para la Argentina

Juan Battaleme

 Centro de Pensamiento
Estratégico

Transformación tecnológica y defensa: opciones y recomendaciones para la Argentina

Juan Battaleme

**Nº 2
Julio 2023**

**Consejo Argentino para las
Relaciones Internacionales**

**La inserción de la Argentina en el mundo
Nº 2
Julio 2023**

**Las opiniones expresadas en esta publicación son
exclusiva responsabilidad de sus autores y no
reflejan necesariamente el pensamiento del CARI.**

**Corrección: Analía Amarelle
Diseño: Mario Modugno**

**CARI Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales
Uruguay 1037, piso 1º, C1016ACA Buenos Aires,
República Argentina
Teléfono: (+5411) 4811-0071 al 74 / Fax: (+5411) 4815-4742
Correo electrónico: cari@cari.org.ar / Sitio web: www.cari.org.ar**

El cambio tecnológico y la transformación digital tienen consecuencias directas en las estructuras, doctrinas y accionar de las FF.AA. La acuciante situación presupuestaria que viven las FF.AA. de Argentina y las limitaciones políticas existentes impiden llevar a cabo las incorporaciones necesarias que permitan darle sentido operacional a las estructuras que se crean a los efectos de señalar que se realizan acciones que terminan siendo poco sustanciales. El presente artículo expone las diferencias entre la organización existente y las condiciones operacionales reales actuales y las posibles correcciones de rumbo, considerando un escenario de restricción presupuestario y de una división del espacio digital como producto de la creciente bipolaridad política y el entramado de red que implica el complejo industrial-militar-digital.

Este artículo fue presentado inicialmente en el mes de agosto de 2023, en un seminario organizado por el Centro de Pensamiento Estratégico en Buenos Aires. El tema del encuentro académico fue la modernización de las FF.AA. en Argentina y los caminos hacia la transformación de la política de defensa.

Puntos clave

- Existe una integración como vertical de las FF.AA. y horizontal de los productores de defensa en el complejo industrial-militar-espacial-digital” (CIMED).
- En el CIMED existen dos redes, una occidental y otra no occidental, con derivados relativamente autónomos, pero con una pertenencia identificable a una u otra red.
- Esta situación condiciona la política de defensa en orden de definir, adquirir e implementar las capacidades militares necesarias.
- En Sudamérica prepondera la integración con la grilla occidental, lo cual limita aún más las alternativas prácticas de relacionamiento militar. Cooperación con los vecinos es hacerlo con occidente.
- El combate en red es la forma en la cual se llevan a cabo las operaciones militares actualmente.
- Cualquier organización militar debe cubrir tres aspectos centrales en el ámbito digital: Datos a conocimiento, datos a decisión y datos a ideas, estos tres componentes dan ventaja en el campo de la seguridad internacional.
- El volumen y las capacidades en las alianzas provienen de la capacidad de articular recursos presentes en los diversos arsenales.

Consideraciones

- En Argentina tres barreras deben removerse para llevar a cabo la transformación de las organizaciones de la defensa nacional: 1) la desconfianza intra-organizacional, por la cual la reorganización no termine significando una mayor degradación funcional; 2) definir las condiciones de empleo del medio militar, y 3) abandonar fantasías de realineamiento.
- Desarrollar una Oficina de Transformación de la Defensa que acelere el análisis, desarrollo e implementación de las capacidades necesarias para evitar la creciente obsolescencia material, desarrollar doctrina y generar una política que trascienda las administraciones.
- Acelerar la inclusión de vehículos no tripulados (UAV, UGV, USV) de forma tal de operar, desarrollar una doctrina y entrenar en condiciones cercanas a los ámbitos actuales.
- Aumentar la integración con opciones que están en el mercado civil como “puente” que sirva para ganar entendimiento operacional de las tecnologías involucradas, en particular en el campo de la defensa digital.
- Es necesario traducir en el lenguaje nacional de “conjunto operacional” a “combate en red” como músculo unificado.
- Incorporar la lógica de distribución a la defensa nacional, quitando lo estático y pasivo que viene de doctrinas como la “defensa-defensiva”.

Defensa en un mundo en guerra

Formalmente, la etapa actual de la guerra de Ucrania comenzó el 24 de febrero de 2022. El preludio a la invasión terrestre fue el asalto al sistema europeo de comunicaciones satelitales –VIASAT– unas horas antes del inicio de las operaciones, pre-annunciando a los observadores el inicio de las hostilidades.

Actualmente las operaciones militares tienen –directa o indirectamente– componentes del ámbito digital, realidad existente desde mediados de los años ochenta del siglo XX, pero de lo que se es consciente ahora. Los efectos que la disrupción digital genera en la sociedad obligan a 1) dar cuenta de dichas alteraciones, 2) disponer de una estrategia coherente, 3) desarrollar políticas efectivas que pongan en valor los recursos que se disponen y, finalmente, 4) actuar preventivamente considerando que –tarde o temprano– los sistemas se verán comprometidos¹.

La cuarta revolución industrial reconoce que implica una transformación en términos de: velocidad del cambio, del alcance, los derivados, y los efectos que esta tiene sobre el conjunto de la sociedad. Sus consecuencias son: a) difíciles de anticipar, b) aumentan la incertidumbre en torno a ella y las ventajas que provoca, y c) favorece –por un lapso limitado– conductas más asertivas y/o agresivas. Esta situación afecta la estabilidad internacional y las percepciones de los actores involucrados acerca de las posibilidades y límites disponibles en este contexto.

1 Murphy, H. (2022, June 1). Cyber attackers: If you can't stop them, disrupt them. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/ec0d2bb7-d135-4f63-b950-12b2ac44590a>

A partir de esta consideración, el presente informe tiene dos objetivos: 1) presentar las tendencias a nivel global en el ámbito de la defensa, a los efectos de considerar una posible ruta de acción, y 2) plantear opciones que permitan mejorar las condiciones de defensa actuales del país en términos de su funcionalidad e integración con el ciberespacio, y evitar que se continúen dilapidando recursos en procesos productivos del siglo pasado, sin intentar explorar y explotar las sinergias con el aparato productivo privado, en particular en tecnologías sensibles y duales.

Ambas cuestiones son relevantes en tanto que las organizaciones que componen las FF.AA. de Argentina se encuentran abocadas a tratar de mantener una estructura operativa y de material obsoleta con una capacidad limitada de dar cuenta de los requerimientos actuales que demanda el campo de batalla moderno. El personal dispone de conocimientos sobre los cambios, pero no de los recursos necesarios para enfrentarlos, al mismo tiempo que las discusiones que se dan en el ámbito político de la defensa no generan los adecuados ajustes organizacionales.

La consecuencia práctica es la administración de un “museo” militar que las autoridades civiles conducen y que si bien todavía cumple con alguna función (en particular social), en breve será completamente disfuncional en la provisión principal de su misión en función del interés viable para el país. No es solo un problema de fondos; es el destino de estos y que tengan el efecto esperado, evitando dilapidar los recursos del contribuyente.

La transformación militar en el escenario internacional

En la Primera Guerra del Golfo (1991) se asistió al despliegue de las capacidades primarias de la cuarta revolución industrial: **conectividad, conocimiento en “tiempo real” de las operaciones, y precisión**. Fue conocida como Revolución en Asuntos Militares (RAM). La Guerra de Irak del 2003 sumó tres más: **procesamiento computacional, algoritmos y vehículos autónomos**, centrales en la ocupación y la estabilización de Afganistán e Irak y en las operaciones globales que se llevaron a cabo en el marco de la “Guerra Global contra el Terrorismo”. Las seis son la base del umbral militar del planeta y las fuerzas militares se esfuerzan por ir incorporándolas, realizando los ajustes, organizaciones y acciones que les permitan sacar ventaja de la era de la información.

Si bien EE.UU. lideró en sus inicios ese proceso, eventualmente los actores más cercanos en su red de operaciones (Gran Bretaña, Francia, Japón, Turquía, etc.) y más tarde sus rivales estratégicos (China, Rusia, Corea del Norte e Irán recientemente) serían parte de esta dinámica. Cabe destacar que los cambios afectaron también a los actores no estatales, que vieron en ellas una posibilidad de supervivencia y con el tiempo tomaron la delantera, como probaron los grupos criminales y terroristas que hoy explotan en el entorno digital a partir de las vulnerabilidades existentes que tienen las infraestructuras, softwares y personas que operan en este espacio, como lo señala Shane Harris en su libro “@war: The Rise of the Military-Internet Complex” (2015). La difusión y proliferación de ingenios comerciales que, con modificaciones producto de la creatividad y el conocimiento, permitió

una nueva era de multiplicidad de amenazas con capacidades efectivas para explotar las debilidades del oponente sea de la naturaleza que sea. La llegada del mundo “hágalo usted mismo”² aumentó la superficie de ataque y puso mayor presión a los decisores organizacionales sobre la necesidad de dar cuenta de esta situación y hacer algo para prevenir y mitigar, estructurando la defensa a partir de la idea de la capacidad de permanecer operacional a pesar de estar “bajo ataque” (resiliencia), llevando la idea de disuasión a un problema donde su aplicación resulta más dificultosa³.

La discusión acerca de la “transformación” de la guerra sirve para dar cuenta de los cambios que se producían en el teatro de operaciones producto de la llegada de equipamiento militar innovador donde el corazón central de ella son los chips y el software.

Gracias a ello, las fuerzas militares viraron al paradigma de inteligencia aplicada para lograr el efecto más adecuado a la necesidad especificada y por lo tanto un mejor uso y desempeño de los recursos disponibles, premiando lo basado en la conectividad, el uso de datos y la posibilidad de lograr la eficiencia operacional⁴. Así, 80% inteligencia y 20% operaciones pasó a ser la lógica ordenadora de las organizaciones.

2 La impresión 3D ha obligado a revisar los parámetros desde donde se plantean políticas de control de armamento liviano, en particular los procesos de transferencias de planos para el desarrollo de armas livianas.

3 Geis, J. & Hailes, T. (2016, Sep.-Dec.) “Deterring Emergent Technologies”, *Strategic Studies Quarterly*, vol. 10, (3).

4 Nos rodea el mundo “inteligente” (smart). De las “smart” bombs a las “smart” TV, todas ellas forman parte de un sistema integral donde la obtención de datos, la conectividad y la posibilidad de reducir los daños colaterales siendo más eficientes en el uso de los recursos es el objetivo de múltiples organizaciones.

Si en el pasado la guerra era “tonta” en tanto se caracterizaba por el empleo de armas que eran poco precisas y que basaban su efectividad en el volumen, el presente y el futuro de los conflictos armados se basa en: a) la precisión, b) la distribución coordinada, y c) una tensión creciente entre plataformas multipropósito caras, tripuladas, y vulnerables, frente a vehículos autónomos de bajo costo, de fácil producción y “sacrificables”, pero que tienen la capacidad de destruir sistemas más caros y difíciles de reemplazar⁵. Esta es la discusión que ronda en relación con la “Cadena de Muerte” (*Kill Chain*) que guía los ajustes organizacionales de una fuerza militar⁶.

Estos cambios en el contexto operacional demandan a los decisores militares y civiles pensar: 1) las doctrinas de empleo que suponen la aparición de dichas capacidades, en función de cumplir con la misión de forma eficaz, reducir costos y obtener ventajas que previamente no se encontraban disponibles; 2) la política de adquisiciones, desarrollos propios o asociativos, restricciones y líneas de investigación a profundizar, y 3) la métrica necesaria para evaluar cuál va a ser el impacto

5 Christian Brose llama a esta situación la revolución de los billones vs la de los millones, por el costo creciente de las armas y los agujeros presupuestarios que unas y otras generan, por una parte, mientras que por la otra mira el hecho de que la barrera económica para acceder a determinados sistemas de armas que cumplan el efecto deseado ha disminuido sensiblemente, como podemos apreciar en la actual guerra de Ucrania, donde drones comerciales DJI son usado como “bombarderos” sobre pelotones de soldados rusos, causando un efecto principalmente psicológico sobre los soldados frente a lo repentino y mortal en muchos casos de esa clase de ataque.

6 Por “cadena de muerte” se entiende el proceso que se sucede en el campo de batalla, donde una fuerza militar en su conjunto debe: a) ganar entendimiento de lo que sucede, b) tomar una decisión en relación a ese entendimiento, y c) ejecutar la acción que produzca el efecto deseado (Brose, 2020).

que esas capacidades tendrán en el campo de batalla y ver la brecha entre lo esperado/deseado y la realidad operacional.

Cabe destacar que, si bien los avances tecnológicos generan una abundancia de expectativas sobre los resultados que pueden obtener, ciertamente cuando pasan al plano operacional aparecen desilusiones entre lo esperado y lo finalmente obtenido. Lawrence Freedman en su libro “The Future of War” (2017) establece que son los análisis de posguerra los que permiten establecer el punto de contacto entre las expectativas esperadas y la realidad operacional que un determinado equipamiento brinda, de lo imaginado a lo real⁷.

Las dos primeras –doctrina de empleo y política de adquisición, junto con investigación y desarrollo– tienen un efecto concreto en el éxito o fracaso de las operaciones militares y –en teoría– son los objetivos organizacionales de mayor relevancia para cualquier país. Ambas están directamente relacionadas con el futuro operacional y los entornos que enfrentan tomando como punto de partida el presente, estableciendo modificaciones probables, y la escenificación de forma tal de responder a la idea de qué necesita actualmente y qué se necesitará, en orden de cerrar brechas operacionales.

7 Un ejemplo cercano lo encontramos en la Guerra de Malvinas, los destructores británicos “Tipo 22” y “Tipo 42” estaban equipados con –en ese entonces– lo más moderno en defensa antiaérea, el sistema Sea Wolf, que incorporaba el esquema de disparo automático relegando al operador humano en el proceso a la supervisión de este. De dicho sistema se esperaba que tuviera una performance en la defensa de los buques mayor que su predecesor, los misiles Sea Dart. Sin embargo, durante la conflagración, las fallas, los problemas de puesta a punto, empleo y efectividad fueron por debajo de lo esperado y a un costo mayor del previsto para la “Task Force 82”, que era la encargada de ejecutar el plan de recuperación de las islas.

La tercera –impactos– parte de los parámetros establecidos en el “laboratorio” o simulaciones al efecto de confirmar las expectativas, corregir aquello que sea necesario en función de las soluciones que dichas capacidades aportaron y los problemas que se presentaron al momento de su implementación, el mundo de los supuestos operacionales, que son los primeros en sufrir la realidad de las operaciones.

Estos tres elementos se han visto afectados por la integración que han sufrido los distintos complejos industriales militares nacionales con el paso del tiempo junto con el grado de relación que tienen con los complejos digitales, desarrollando estructuras productivas más eficientes al momento de manejar los costos impuestos por los saltos tecnológicos, no solo en inversión y desarrollo sino también en la producción de estos. Esto obligó a sumar mercados que hicieran que dicha inversión fuera sustentable. Visto desde la “geografía” de la producción militar existen dos grandes redes de innovación y producción de equipamiento militar. Una podría ser identificada como “occidental”, mientras que la otra –definida por la negativa– es la “no occidental”.

La red Occidental se delineó durante la Guerra Fría con la integración funcional de los múltiples complejos industriales militares europeos antes competitivos entre sí, a los efectos de compartir proyectos y, a pesar de rivalizar tecnológicamente con EE.UU. en algunas áreas puntuales, crearon una serie de compatibilidades de base que todos los sistemas de armas debían poseer en tanto partes funcionales de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN).

El centro de esta red es el complejo industrial militar norteamericano. El mismo mantiene posiciones competitivas con el

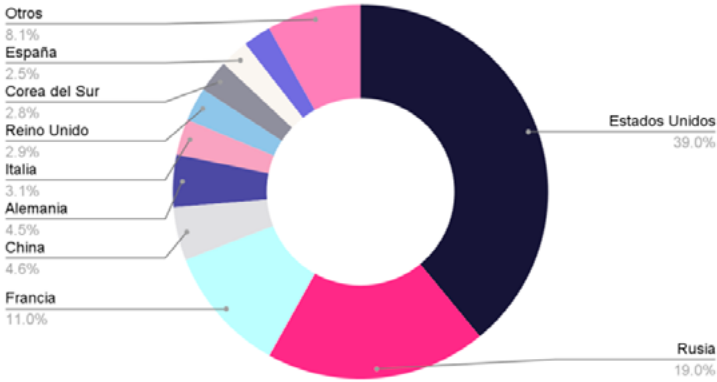
europeo, pero en simultáneo se encuentran enlazados como consecuencia de que trabajan de manera asociativa con una serie de proveedores locales integrados en los proyectos militares que desarrollan para nutrir sus sistemas militares. De esa forma alcanzan economía de escala, donde los países se integran en diversos proyectos en base a sus potencialidades, desarrollando sistemas que les permiten establecer no solo interoperatividad, además suman la decisión operacional de intercambiabilidad de estos ya que pueden integrar parte de una grilla de operaciones multinacional altamente compatible entre sí. Una plataforma agrupa y los socios “menores” complementan a la misma. De esta forma se enlazan consorcios multinacionales, se elaboran plataformas compatibles y se establece una amplia gama de proveedores. Esto no evita que surjan conglomerados o programas que compitan entre sí para acceder a determinados mercados de armas⁸. Sin embargo –de alguna u otra forma– participan en los proyectos o desarrollos vigentes, lo cual lleva a la premisa del “todos se benefician”.

A ese mundo corporativo del complejo industrial militar se le sumó el mundo digital y el espacial, formando la CIMED. La existencia de un complejo industrial-digital-militar en términos de software, IA, robótica, etc., con compañías tan diversas como Alpha, la división de Google IA, Boston Dynamics, o Palantir. Como resultado efectivo de dicho proceso de concentración y de enlazamiento transatlántico mediante fusiones, adquisiciones, proyectos conjuntos, y desarrollos combi-

8 Como por ejemplo aquellos que se dan en el ámbito aeronáutico, donde Boeing compite con Airbus en materia de aviación de transporte, o el conglomerado Eurofighter GmbH, conformado por las empresas BAE systems, Alenia Aeronáutica, Airbus, compita con la empresa Marcel Dassault-Breguet.

nados provocó que actualmente sea la red predominante. Dicho complejo occidental es el responsable del 68% de las transferencias de armas del planeta.

Gráfico 1. Exportadores globales de armas, 2017-2021



Fuente: creación del autor con datos de SIPRI Arms Transfers Database, 2022

Por oposición, la red “no occidental” es aquella derivada de la Unión Soviética, de la que Rusia es su actual heredero, pero que hoy tiene en China un continuador excepcional. Beijing se ha nutrido de Rusia en sus necesidades militares, y gracias a sus habilidades en el (ciber)espionaje industrial ha logrado acortar las brechas con su competidor occidental. Hoy este complejo representa la “alternativa” para varios países, que tratan de escapar de limitaciones y regulaciones occidentales.

En sus orígenes, y producto de la competencia bipolar, trabajaba a partir de la incompatibilidad de su equipamiento con aquel de occidente representando la alternativa en su provisión. Disponer de un proveedor de conveniencia tanto por la afinidad ideológica como por las restricciones existentes de acceso a los mercados occidentales es visto como una venta-

ja para quienes discuten la pertenencia a Occidente. Actualmente es un centro bicéfalo: China y Rusia tienen capacidades complementarias, no están integradas entre sí ni desarrollan sistemas de manera conjunta, operando por el sistema de producción bajo licencia.

Tabla 1. Bipolaridad tecnológica, 2018

<i>Top 10 compañías tecnológicas</i>	<i>Capitalización de mercado (miles de millones de USD)</i>	<i>Ubicación</i>
Microsoft	785	EEUU
Apple	749	EEUU
Amazon	734	EEUU
Alphabet	732	EEUU
Facebook	377	EEUU
Tencent	376	Asia
Alibaba	355	Asia
Samsung	207	Asia
Ant Group	150	Asia
SAP	122	Europa

Fuente: creación del autor con datos de UNCTAD. *Digital Economy Report*, 2019

China busca algunas compatibilidades con el complejo occidental, ya que desea disputarles clientes que quieran hacerse de tecnología militar y que enfrentan algunas limitaciones, ya sean políticas o de costos.

El complejo militar-industrial-digital de China presenta algún tipo de dependencia, en particular en softwares operativos, nutriéndose de la capacidad de adquirir licencias de Rusia y en algunos casos de Occidente a los efectos de desarrollar sus

propias capacidades. En una posición única, la cantidad de industrias occidentales que operaban en ese país le permitió además poder desarrollar sus propias capacidades apalancados en la experiencia que sus científicos, profesionales y corporaciones podían obtener de ser un punto de producción de ingenios occidentales.

Si se lo mira de forma separada, Rusia representa el 19% del total mundial de transferencia de equipamiento militar, y el núcleo de dicha transferencia se corresponde con China. Este último refleja solo el 4.6% de las exportaciones globales de armas. Ambos no alcanzan el 25% del total mundial, lo cual refleja la capacidad de penetración que poseen.

Finalmente, aparecen actores con cierto peso internacional con complejos industriales-digitales-militares que podríamos considerar de nicho y que son en algunos aspectos tributarios de alguno de los dos complejos antes presentados. Considerando que el Sipri deja bajo el rótulo de “otros” un 10% donde se encuentran India, Brasil y Turquía, ciertamente jugadores donde el peso del complejo occidental es mayor, pero también Irán o Corea del Norte, que bien pueden ser considerados parte del complejo “no occidental”, aunque el primero ha desarrollado ingentes capacidades en el ámbito digital gracias a su sociedad con China, en especial en ingenios robóticos, mientras que el segundo basa su fortaleza en su capacidad para producir armas del siglo pasado y una capacidad organizacional para el crimen cibernético que le ha brindado los recursos para sus desarrollos nucleares y misilísticos.

Diez tendencias presentes de la transformación del sector defensa

El destino último de las políticas de defensa es la preparación de una fuerza capaz de combatir de forma independiente y/o en coalición con otras fuerzas militares. Para cumplir con este objetivo, la transformación afecta a la **movilidad, el poder de fuego y la logística** a los efectos de ser efectivos en mantener el ritmo del cambio.

En este sentido se identifican diez tendencias que deben ser atendidas al analizar los cambios que se suceden en este sector y que tendrán incidencia sobre la defensa en Argentina.

Primero: El incremento de la disputa en el espacio común (aire, mar y espacio ultraterrestre), aumentó la fricción política, provocando la percepción de una menor preeminencia hegemónica de EE.UU. en el plano militar. A ello se suma el intento de dar un salto a la preeminencia en la zona en disputa (ámbito terrestre y costero), empleando toda la capacidad tecnológica (drones, IA, satélites, etc.) tratando de sobrepasar las capacidades defensivas de aquel oponente que emplea lógicas de guerra asimétrica. Esto ha dado lugar a la mirada del conflicto militar como ámbito “multidominio”, configurando las operaciones militares a partir de los distintos ámbitos espaciales que implica una operación tanto de índole defensiva como ofensiva.

En el plano de la hegemonía global existe una creciente capacidad de disputa en los espacios comunes por parte de China, de Rusia y de actores menores como Corea del Norte e Irán, a partir de cierto acortamiento de la brecha tecnológica existente y cooperación cruzada gracias a la difusión de las tec-

nologías duales. Estos actores hacen que sus desarrollos se encuentren ampliamente disponibles para quienes disponen de los recursos para adquirirlos. Al mismo tiempo colaboran y se nutren de los desarrollos comerciales ampliamente disponibles, los cuales son modificados por las industrias locales desarrollando sus propias versiones, haciéndolas disponibles para un creciente número de actores, que logran esquivar los intentos de bloqueo por parte de Occidente. En simultáneo y debido a los problemas operacionales que durante dos décadas enfrentaron EE.UU. y la OTAN, la experiencia los ha llevado a volcar una serie de avances tecnológicos para expandir su capacidad para luchar en el ámbito terrestre, donde también se observa una combinación complementaria entre hombres, máquinas autónomas y analítica de datos para poder desarticular a las resistencias que complican la capacidad ofensiva del atacante o a los efectos de darles precisión como lo ha demostrado la guerra urbana en el conflicto de Ucrania.

Segundo: La aceleración de la digitalización y datificación del mundo pone un valor adicional en la premisa de obtención de los datos. Quien los detenta posee una ventaja efectiva en el campo de batalla. La guerra actual está definida por el incremento en el uso de sensores, lo cual hace que sea difícil “esconder” una fuerza militar. La contramedida a dicho fenómeno es la sobrecarga a dichos sensores, de manera tal de no poder establecer qué blanco es real y cuál no (Decoys). Asimismo, se ha incrementado la dependencia para las operaciones del espacio ultraterrestre, comunicaciones e inteligencia, central para las operaciones de combate. Los datos son una fuente crítica de poder. Tener la capacidad de leer tanto propios como ajenos es central en la arquitectura de cualquier organización. En este sentido cualquier organiza-

ción debe cubrir tres aspectos: datos a conocimiento, datos a decisión y datos a ideas, estos tres componentes dan ventaja en el campo de la seguridad internacional y a las fuerzas militares en sus propias cadenas de muerte.

Tercero: La posición de poder que tienen en el sistema internacional los países hace que la política de defensa –aun cuando tenga que pasar por un exhaustivo escrutinio de las estructuras que la controlan– no necesita justificar su propia existencia en función de otras prioridades. La discusión en torno a las FF.AA. es acerca de: 1) dónde serán empleadas; 2) cómo y eventualmente cuándo serán utilizadas; 3) qué programas y reformas son necesarias para mantener el ritmo de transformación que presenta el campo de batalla; y 4) qué cambios organizacionales resulta necesario hacer. Por el contrario, países con menos recursos o lejanos en la estructura de poder enfrentan una dinámica donde la legitimidad de su existencia o de los recursos que se le destinan suele estar cuestionada, variando la intensidad del cuestionamiento. La mirada sobre la transformación necesaria para poder proveer una capacidad defensiva aceptable acorde a los cambios que se dan en el mundo queda subsumida a la propia supervivencia organizacional. Para estos países existe un problema de difícil solución: el cambio es imperativo, pero si la organización se encuentra a la defensiva, lo que hará será mantener las estructuras que dispone por temor a que una transformación de envergadura los deje en una situación peor de la que los antecede.

Cuarto: El proceso de integración vertical de las FF.AA. continúa avanzando. Esta situación supone la conjunción operativa de cada una de las ramas que integran el poder militar –Ejér-

cito, Marina, Fuerza Aérea– para actuar de manera coordinada, y compatible entre sí, formando un solo núcleo orientado a lograr el objetivo militar definido por el poder político, disuadir, rechazar o intervenir frente a una acción violenta que atente contra un interés vital del país. Cada organización debe tener conciencia del resto de los espacios y cómo afectan su ámbito de operación específico. Los “celos” organizacionales previenen o hacen más lenta este tipo de integración. La misma supone para la organización el desarrollo o adquisición de tecnologías que permita a las FF.AA. intercambiar información entre sí, lo cual brinda un conocimiento de lo que sucede en el campo militar de manera integral. A esto se lo conoce como “dominio militar total”. Independientemente de las responsabilidades organizacionales, no hay fuerza militar efectiva en su capacidad de combate si no integran el espacio ultraterrestre y el ciberespacio⁹. Esta integración ha quedado referida en lo expresado de manera temprana por John Arquilla en su libro “Network Centric Warfare” (2001) o Ann Marie Slaughter “The Chessboard and the web” (2017). La capacidad de conectar y la obtención de datos permite entender mejor el funcionamiento de todas las partes y presentar mayor eficiencia y efectividad operacional. En este sentido comienzan a operar activamente dos doctrinas: la tradicional de interoperabilidad y su evolución, conocida como intercambiabilidad. Ambas son necesarias, siendo la primera el punto de

9 Cabe destacar que la decisión de los grandes poderes de transformar esos espacios como “elementos independientes” de las ramas tradicionales de las FF.AA. es reciente y se debe a que desarrollan doctrinas (piensan) para ese espacio tanto como un ámbito de operaciones de apoyo, por ejemplo comunicaciones militares, y en simultáneo operaciones de combate propiamente dicho como las consideraciones acerca de usarlo como espacio de combate. Lo mismo sucede con el ciberespacio, de ahí el surgimiento de comandos específicos para estos ambientes.

entrada en la cooperación militar y la segunda una evolución práctica de las alianzas militares. De esta forma se comparten equipamientos y procedimientos, al igual que plataformas de operación, que les permite presentarse como un todo, en especial para complementar la distribución ofensiva/defensiva operacional con el número adecuado de recursos, que permita enfrentar actores que basan su interacción estratégica en volumen. Es por ello que desde Occidente se favorecen doctrinas de defensa que se conocen como distribuidas, que hacen de la integración operacional y del conocimiento avanzado del ámbito operacional su ventaja.

Quinto: La actual situación de integración ha consolidado el modelo de “uso como arma” de la interdependencia. Esto supone en el campo militar que los accesos a determinados equipamientos quedan subsumidos a la dinámica propia de la red de pertenencia, estableciéndose limitaciones efectivas a las armas que pueden acceder, la inteligencia e información que tienen a su disposición, las condiciones operacionales que deben asumir y las demandas organizacionales que se deben cubrir. Existen dos formas de utilizarla como arma. Por un lado, la idea del panóptico (ver sin ser visto), reflejada en la colaboración entre distintas agencias de inteligencia occidentales. Por el otro, el “estrangulamiento”, que implica ahorcar puntos específicos de la cadena de valor de las necesidades de un oponente, obligando de manera coercitiva a que revea posiciones políticas que son contrarias a quien detenta el control sobre un determinado recurso o capacidad.

Sexto: El uso de robots terrestres, marítimos, aéreos y espaciales (UAV, UGV, USV, UUV) es una realidad evidente en el teatro de operaciones. ¿Las razones?: son una opción eco-

nómica de desplegar en operaciones, son cada vez más rápidos, sigilosos y gracias a su precisión han aumentado sus funciones, entre ellas las relacionadas con el uso en combate. Cualquier comandante de una fuerza militar de primer orden considera que dirige una fuerza basada en guerreros de “carbono” y aquellos de “silicio”, estos últimos cumpliendo misiones complementarias a los combatientes humanos, pero también de manera independiente. Si consideramos los humildes comienzos de aquellos “precarios” vehículos teledirigidos utilizados como blancos de entrenamiento, la evolución de los algoritmos, las tecnologías de precisión y los sensores, hicieron que ocupen posiciones en el campo de la inteligencia, vigilancia y reconocimiento, para llegar finalmente a las misiones de ataque, defensa de perímetros, desactivación de bombas, donde las máquinas ocupan la primera línea de batalla.

Si bien se suele pensar en sistemas complejos como los UAV Predator o Reaper, la llegada de armas autónomas semi-independientes que pueden ser desplegadas por pequeñas unidades de combates, conocida como “munición merodeadora”, que puede permanecer desplegada en búsqueda de un objetivo individual “rentable”, hace más peligroso el campo de batalla para el combatiente individual, lo cual supone que se desarrollen contrapartidas que limitan su efectividad y que en algún punto de la segunda mitad del siglo XXI los primeros combates sean entre sistemas artificiales y no tripulados, antes de llegar al enfrentamiento entre máquinas autónomas y humanos. Cabe destacar que el proyecto Alpha Dogfight¹⁰, que involucra el entrenamiento de IA en combate aéreo,

10 Knight, W. (2020, August 25). A dogfight renews concerns about IA's Lethal Potential. *Wired*. <https://www.wired.com/story/dogfight-renews-concer->

arroja resultados positivos –en entornos simulados– para los aviones comandados por la inteligencia artificial, frente a sus contrapartes humanas. El poder de computación puede ser hoy considerado el equivalente al tradicional poder de fuego que usan los ejércitos, o a las toneladas de desplazamiento que usan las armadas como medida primaria para comparar la capacidad de una fuerza militar. Esta situación provoca dos grandes líneas de trabajo doctrinal: el llamado *swarming* (o estrategia de enjambre) y la doctrina de “nave nodriza”, que se desarrollan específicamente para el combate robótico¹¹. Como capacidad pueden ser utilizados en operaciones de ultramar o como elementos de supresión interna.

Séptimo: El incremento de la intensidad de la competencia cibernética es la característica central del entorno operacional moderno. Debido a un contexto normativo laxo y a las dificultades que plantea la disuasión en dicho campo, los Estados y los actores no estatales no actúan siguiendo principios de autorrestricción. Por el contrario, actúan a partir de desarrollar capacidades y de establecer acciones expansivas en el uso del ciberespacio. El cruce entre capacidades e intenciones es central para conducir operaciones ofensivas y defensivas en este ámbito. Dichas acciones dependen de: la organización que tiene el país en términos de estrategia, doctrina, comando y control, de ahí el surgimiento de comandos cibernéticos como ámbitos organizacionales separados; en segundo lugar, qué tan bien puede defenderse a través de sus propias capacidades y de la construcción de resiliencia; y finalmente, cómo la economía digital puede apoyar las necesidades y

ns-ai-lethal-potential/

11 Singer, P.W, (2009), *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the XXI Century*. Penguin Books.

ambiciones que un país tiene en el ámbito digital. Estas tres condiciones muestran problemas que son transversales a las fuerzas militares en general, por un lado la lentitud de la transformación de las capacidades militares posibilitadas por el ciberespacio, la necesidad de desarrollar capacidades cibernéticas en los sistemas educativos, lo cual amplíe la base de recursos humanos en dicha disciplina, y la profundización de la dinámica de vetos y complejidad de la dinámica transfronteriza en tanto la disposición de la infraestructura física sobre la cual los datos fluyen, se procesan y son almacenados, y por otro lado el movimiento de datos en sí mismo y cómo pasan por diversas redes. Para establecerse como actor relevante en el ciberespacio resulta necesario desarrollar: 1) estrategia y doctrina, 2) modelo de gobernanza, comando y control, 3) núcleo de capacidades en inteligencia, resiliencia, 4) grado de dependencia de actores externos, y 5) capacidades ofensivas y defensivas.

Octavo: Vivimos en un mundo “distribuido”. El volumen importa, pero no por la capacidad que tenga un Estado en particular. En el caso de Occidente, esto se logra a partir de agregar las capacidades dispersas en una determinada red¹². De ahí la voluntad de acelerar la interoperación de las fuerzas y la intercambiabilidad mediante la compatibilidad de sistemas.

Wittes & Blum en su libro “The Future of Violence” (2015) señalan que vivimos en un mundo de tres distribuciones a ser consideradas por los decisores en defensa: la distribución de la ofensiva, que supone el incremento de las fuentes que sirven a un actor determinado para lanzar un ataque sobre un

12 Drones, submarinos, aviones, sistemas de defensa antiaérea, etc. Se juntan en determinadas redes como por ejemplo el AUKUS, QUAD o el I2U2.

rival. Esto puede traducirse como el “uso de todo como arma” (*weaponization of everything*) que es acorde al actual período del “internet de las cosas”, donde eventualmente se pasará al “internet de todo”. Los sistemas de inteligencia encuentran en las llamadas fuentes abiertas oportunidades importantes para vulnerar a los oponentes, mientras que la integración de sensores se vuelve un problema organizacional para los sistemas de contrainteligencia.

Al aumentar los medios disponibles para el ataque, las vulnerabilidades también aparecen distribuidas. En el ámbito digital resulta necesario coordinar y articular con las agencias a nivel nacional y local que tienen competencias frente a un ataque que comprometa un sistema primario o secundario de la operatoria de un país. Por ejemplo, el uso de *ransomware* que afectó la distribución de combustible al afectar el oleoducto colonial en la costa oeste tuvo afectaciones que incluyen el abastecimiento energético de unidades militares¹³, aunque este no haya sido el blanco primario del ataque, el cual estaba vinculado a una lógica criminal. Finalmente se debe pensar en la distribución de las responsabilidades defensivas. Se ha consolidado la idea por la cual en el ciberespacio “una cadena es tan fuerte como el eslabón más débil de la misma”. Las organizaciones hoy plantean estándares en su operatoria interna, pero al mismo tiempo exigen una serie de estándares compatibles a la cadena de proveedores que la integran, de forma tal que no se comprometa información sensible de la organización, su personal o desarrollos. La capacidad de penetración a ciertos sistemas de la estructura de

13 Mills, W. (2021, August 16). Colonial Pipeline Attack: A warning for the US Military. *Geopolitical Monitor*. <https://www.geopoliticalmonitor.com/colonial-pipeline-attack-a-warning-for-the-us-military/>

defensa norteamericana ha sido el resultado de ataques a vulnerabilidades encontradas en los proveedores, lo cual permitió numerosas operaciones de espionaje comercial y militar. Sector público y privado son parte de la estructura de defensa en las sociedades occidentales, desarrollando cierto sentido de responsabilidad compartida en la protección, producto de una relación comercial que mutuamente desarrollan.

Noveno: Parte del entrenamiento de las fuerzas militares se traslada a los entornos virtuales, donde se pueden simular eventos que ponen bajo un mayor estrés a las fuerzas de combate. El juego se ha transformado en parte de la guerra. El desarrollo de estos entornos permite acercar a los combatientes individuales y a los operadores de los sistemas de armas más sofisticados plantear escenarios realistas de combate, al tiempo que permite conocer mejor las capacidades y el impacto de los resultados de dicho entrenamiento. Moverse a entornos virtuales, en particular en aquellos escenarios que involucran el combate urbano, y la integración con elementos autónomos de las fuerzas se ha transformado en una prioridad para las fuerzas de combate modernas. La gamificación es al siglo XXI lo que el cine fue en el siglo XX a los efectos de escenificación posible. Discusiones sobre la ética de desarrollar juegos que simulen un entorno “cercano a la realidad” para jóvenes, que más tarde pueden devenir soldados, se están llevando a cabo en compañías de juego que suman además los equipamientos de VR que no difieren de manera crítica con los existentes en el campo comercial.

Décimo: En el plano cibernético ha comenzado la etapa de emplear inteligencia artificial para asegurar datos y encriptación como contramedida del creciente empleo de dicha capacidad

para montar operaciones ofensivas sobre las redes cibernéticas de un país de interés. El mayor problema que enfrentan las fuerzas militares es encontrar personal lo suficientemente capacitado para llevar a cabo las funciones que deben realizarse. Asimismo, se ha comenzado a trabajar con la premisa de IA realizando ataques de fuerza bruta sobre sistemas, a los efectos de entrenar a otras IA para defenderse de este tipo de ataques que hoy se realizan mediante acción humana, lo cual hace suponer que en el plano digital se irán aumentando la autonomización de los sistemas ofensivos y defensivos, ya que gracias a la descentralización de los mismos, producto de tecnologías como el *cloud computing*, brindan una resistencia mejor a los intentos de dejarlos paralizados.

La transformación militar en la región

Tomada como un conjunto uniforme, América Latina es periférica en torno a los cambios que se suceden en el campo de la transformación militar, pero no ajena a sus efectos. Sin embargo, podemos identificar la existencia de países que aun cuando lo hacen con lentitud han integrado sus capacidades a las occidentales, en particular en cuanto se perciben como parte de la red liderada por EE.UU. y sus socios europeos. Al encontrarse integrados a una red, buscan maximizar los beneficios que la misma ofrece, aceptando las limitaciones que aparecen en su horizonte de interacción.

Brasil es el que mayor grado de avance tiene, detentando una integración horizontal de su complejo militar industrial digital espacial con Occidente, transformándose en un proveedor en la cadena de valor militar occidental. El resto de los países

aceptan una “dependencia suave” asumiendo que aun cuando ciertos intereses estratégicos sean divergentes, los conflictos que emerjan no concluirán en un escenario que involucre el uso de la fuerza. De esta manera desarrollan el vínculo y la cooperación militar que obtienen de los países centrales, manteniendo así una velocidad aceptable en la adaptación a los cambios, aun cuando tienen vulnerabilidades, como lo prueba el caso reciente de intromisión a las redes y robo de documentos secretos del Estado Mayor Conjunto en Chile. Al respecto en la región se vislumbran cinco grandes cuestiones en relación con la transformación en el ámbito de defensa.

Primero: Chile, Perú, Colombia, Ecuador, Brasil, Paraguay y Uruguay se han integrado –con distinto tipo de intensidad– a la red occidental en particular estructurando sus necesidades con aquellas relacionadas con el Comando Sur Norteamericano, en particular en lo que refiere a inteligencia que provenga del ámbito digital y espacial, como sugiere la incorporación de Brasil al programa Artemis de la Nasa y la creciente cooperación de Chile y Colombia en el ámbito satelital y de comunicaciones, en especial en redes seguras o de grado militar. En el ámbito de la inteligencia el Comando Sur ha ganado peso en el control del espacio marítimo y aéreo, dado que logra articular sus intereses con los de las organizaciones regionales.

Segundo: Esta cooperación también se traduce en la incorporación de vehículos no tripulados que ya son parte activa de las FF.AA. o las FF.SS. de la región, siguiendo la misma lógica: la articulación se realiza con Occidente, tal como lo prueban las incorporaciones que provienen de EE.UU., Israel, Holanda, y algunos desarrollos locales propios. El número de estos ingenios se incrementará en los próximos años como conse-

cuencia de que son programas que permiten cubrir una serie de funciones a un costo accesible para los presupuestos de defensa y seguridad de la región. Existen a su vez en los arsenales latinoamericanos unidades robóticas semiautónomas dedicadas a la desactivación de bombas. Venezuela ha incorporado UAV de manufactura iraní, aunque se desconoce su capacidad operativa actual.

Tercero: La articulación con EE.UU. ubica a los países de la región en una posición de subordinación tecnológica, pero en una inmejorable situación con relación a la posibilidad de obtención de datos e inteligencia operacional, ya que aun cuando son socios “minoritarios”, con los riesgos que ello provoca, cubren con mayor velocidad los cambios que se suceden en el mundo, generando funcionalidad en el ámbito de la defensa tanto nacional como regional. La alternativa local no se encuentra disponible en todos los países. Existen alternativas de desarrollo local en aquellos países que tienen una estructura digital comercial/civil sólida como Chile, Brasil y Argentina, pero en el caso de este último no hay una tradición y/o interés en trabajar más activamente con el campo de la defensa. Los intentos por desarrollar un ámbito entre el mundo privado, universitario y estatal terminaron en entredicho como consecuencia de alegatos de corrupción.

Alejados de los debates acerca de la “autonomía tecnológica”, logran cubrir sus necesidades y acompañar la velocidad del cambio, aun cuando tomemos en cuenta los atrasos relativos. A ello se suma una creciente realidad en el plano internacional, en tanto las fuerzas militares tienden a converger en una red operacional, la igualdad proviene de su capacidad para materializar la idea de “sociedad” con otras fuerzas militares,

pero al mismo tiempo existe una suerte de “subordinación” que supone la articulación efectiva de intereses entre esos socios. Aceptar esa subordinación *a priori* no es contraproducente, pero sí supone limitaciones y en particular saber que existe una vulnerabilidad que puede activarse si se decide cambiar la orientación política de la defensa.

Cuarto: En el ámbito digital, las capacidades se encuentran principalmente en el talento humano, el cual presenta ciertas disparidades regionalmente, en particular por la disponibilidad de este, la capacidad para atraer talento y la retención de este para desarrollar y completar proyectos sensibles en este campo (en particular en inteligencia). En este sentido, Argentina, Brasil y Colombia lideran el ámbito civil, mientras que, en el ámbito militar, Brasil, Colombia y Chile muestran capacidades de seguir el ritmo de la transformación. El mayor desafío se encuentra en articular las necesidades de conectividad con las realidades geopolíticas actuales, donde China aparece como un socio de oportunidad para aumentar la capacidad de conectividad y desarrollo, pero la desconfianza existente entre los grandes poderes pone a prueba la capacidad de la región para maniobrar costos y presiones políticas para evitar que se despliegue equipamiento de Beijing en la región.

Quinto: Las interpretaciones expansivas de aquello que debe ser protegido por la ciberdefensa supone una estrategia que, si bien aumentaría la visibilidad de las responsabilidades de las FF.AA. de cara al fenómeno del ciberespacio, también supone estar preparados para responder frente a una agresión concreta, lo cual evidenciaría las limitaciones que los militares tienen en este campo. Por lo tanto, deberán asumir una

realidad de recursos limitados y comenzar a utilizar las herramientas existentes en el arsenal digital para mejorar su conectividad, mejorar sus sistemas, actualizar y normalizar la adquisición de las licencias correspondientes, la protección de la información del personal, en particular del personal de operaciones especiales y de inteligencia. Incorporar y mejorar las medidas defensivas de IT (tecnologías de la Información) y OT (tecnología operacional) de las FF.AA. como sector en primer lugar, asistiendo con sus capacidades a los requerimientos o apoyos investigativos y preventivos de otros sectores donde el Estado tenga responsabilidades.

La (no) transformación militar y defensa en Argentina

Argentina ocupa una posición inconsistente, en tanto que depende de la red occidental, pero por la situación en el Atlántico Sur, desarrolla una estrategia ambigua: 1) involucra a su discusión estratégica países del complejo no occidental, a los efectos de lograr mover las negociaciones en relación con la situación de Malvinas, y 2) promueve diatribas soberanistas sobre autonomía y tecnología.

Debido a la falta de recursos para hacer un salto efectivo en el reemplazo de sus capacidades núcleo de defensa y una dependencia tecnológica, ambas acciones se prueban irrelevantes. Sin la habilidad o el consenso para llevar a cabo una acción decisiva, sus capacidades languidecen y se realizan parches operacionales a los efectos de sostener una “ilusión” de defensa. No obstante, en el plano digital y por la necesidad de equipamiento, en especial la llegada del 5G vuelve a po-

ner a China en el radar de los decisores, aun cuando EE.UU. ha establecido que la cooperación militar con los países en el ámbito digital no puede tener tecnología que provenga de dos proveedores chinos, en particular Huawei y ZTE, o cuál afecta el cálculo estratégico, obligando eventualmente a segmentar la penetración del gigante asiático si se desea mantener alguna forma de cooperación con EE.UU.

Tenga en cuenta el lector del presente informe que:

- 1) La estructura de producción de defensa de Argentina no logra producir en serie vehículos no tripulados ni integrar funcionalmente el rico ambiente digital existente en el país. No hay un programa activo para desarrollar esta área de forma económicamente viable. Abundan los proyectos.
- 2) El sistema político destina fondos para recuperar capacidades de principio del siglo XX, pero donde orienta su accionar a subsidiar un modelo industrialista de sustitución de importaciones, perimido en el mundo de la producción militar actual.
- 3) Existen nichos de excelencia en la producción tecnológica como puede ser Invap, o donde los proyectos vinculados con las FF.AA. carecen de los recursos necesarios o quedan atrapados en lógicas políticas que atentan con la finalización efectiva de un proyecto de desarrollo que implicaría mejorar sustancialmente capacidades nativas, como consecuencia de corrupción o ineficiencia.
- 4) Existen escasos vasos comunicantes entre las estructuras de defensa con el sector privado, el cual no mira con atracción a este sector como un socio de interés.

Pensando en Argentina, una transformación tecnológica acorde a los cambios que se suceden hasta el momento es elusiva, de difícil resolución y en el mejor de los casos, aspiracional. Lo cual lleva a que la adaptación organizacional sea lenta, resistida y que se mantenga un *statu quo* que termina por favorecer el proceso de obsolescencia, en un mundo donde el tiempo para hacer cambios viables se agota. Aun cuando existe formalmente un comando de ciberdefensa bajo la órbita del Estado Mayor Conjunto, el mismo se encuentra abocado a normalizar la irregular situación de la infraestructura que oscila entre equipos antiguos, establecer las consideraciones operacionales para la fuerzas, ordenar las irregularidades existentes con el software, proteger operativamente las unidades militares, y fijar las políticas de acción conjunta que sirvan de base para la ejecución por parte de las fuerzas a los efectos de reducir vulnerabilidades y precariedades pre-existentes. Sin embargo, no hay una fuerza operacional activa que tenga plenamente integrado en sus operaciones el uso de vehículos autónomos. Recién en 2022 comenzaron a recibir drones comerciales DJI para integrarlos en acciones específicas en los niveles del combatiente individual, pero en esencia el desarrollo de esta capacidad se encuentra en un estado marginal, similar al estado de toda la organización militar en el país, más allá de las declamaciones.

Cada fuerza considera los cambios en el ámbito militar en función de sus requerimientos operacionales, pero no existe en el ámbito de la defensa una oficina que pueda ver trabajar con dichas transformaciones de manera integral. Eso demanda pensar la posibilidad de armar una oficina de transformación para la defensa que articule requerimientos operativos con diseño de fuerza futuro, permitiendo al sector defensa poder

tener una mirada organizacional de largo plazo, asignando prioridades presupuestarias claras para evitar las desviaciones y los sesgos emergentes de una distribución desigual de peso organizacional entre las tres fuerzas.

Sobre el autor

Juan Battaleme es profesional en el campo de la Ciencia Política y las Relaciones Internacionales, con formación en temas de defensa, seguridad internacional, política internacional y políticas en el ciberespacio, especialmente en los ámbitos de ciberdefensa y ciberseguridad. Miembro del International Institute for Strategic Studies (IISS), profesor en Relaciones Internacionales UBA, UCEMA, UADE y Austral. Ex Director de la Maestría en Defensa Nacional, ex Director de la Carrera de Gobierno y Relaciones Internacionales (UADE), ex Director Académico del CARI. Actualmente se desempeña como Secretario de Asuntos Internacionales para la Defensa en el Ministerio de Defensa de la Nación.

Sobre el CARI

El Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales es un prestigioso *think tank* de política exterior de la Argentina. Fue creado para estimular el estudio y debate de los problemas internacionales desde un enfoque nacional, analizar los aspectos políticos, económicos, culturales y sociales de las relaciones internacionales y ofrecer su tribuna a figuras representativas, del país y del extranjero.

Sobre la Fundación

El Centro de Pensamiento Estratégico es un *think tank* argentino de nueva generación. Buscamos innovar en nuestro enfoque y forma de trabajo, impulsando transformaciones a largo plazo que calen profundo en la sociedad para promover un verdadero desarrollo, con el fin de construir juntos un país para todos.



CARI / CONSEJO ARGENTINO PARA LAS
RELACIONES INTERNACIONALES

 **Centro de Pensamiento
Estratégico**