



## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**TEMA:**

**LA LOGÍSTICA MILITAR CONJUNTA**

**TÍTULO:**

**LOS TRANSPORTES NAVALES MODERNOS PARA LA  
REALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**DE LUCA, César Alberto**

**Año 2021**

## RESUMEN

Argentina ocupa una posición privilegiada en América del Sur. El país es poseedor de una naturaleza esencialmente marítima, por ello, requiere de Fuerzas Armadas eficientes y modernas, dotadas de todos los medios necesarios para cumplir con sus obligaciones en esta vasta extensión oceánica, donde se desarrollan parte de sus actividades.

Actualmente, en épocas de actividades militares conjuntas, la logística militar cumple un papel fundamental para desempeñar las obligaciones nacionales y específicas. En este contexto, los transportes navales son sumamente necesarios para la realización de dichas tareas, como así también para intervenir en operaciones de paz en el exterior. Para ello, se requiere de buques logísticos modernos, que reemplacen a los actuales buques tipo Costa Sur, y que cumplan con todas las exigencias y estándares utilizados en las demás Fuerzas Armadas del mundo.

La naturaleza de los conflictos actuales impone la adopción de conceptos actualizados, comunes, universales y basados en la experiencia moderna. Por esta razón, se adoptan, en algunos casos, aquellos empleados por organizaciones internacionales, con la mirada puesta en la estandarización necesaria de las FFAA argentinas, pero manteniendo las particularidades de cada una de estas instituciones.

A través de este trabajo se busca analizar las particularidades que requieren los transportes navales modernos y su intermodalismo con los medios de la Fuerza Aérea Argentina y del Ejército Argentino para un efectivo, dinámico y seguro traslado de personal y material en la región marítima, de manera que puedan realizarse las operaciones del Instrumento Militar.

La adquisición en el extranjero, la construcción de buques en astilleros nacionales o el alquiler de barcos civiles con las capacidades y características internacionales, y que cumplan con la reglamentación y procedimientos vigentes relacionados con el transporte militar marítimo y conjunto, permitirán al Estado Mayor Conjunto cumplir con sus obligaciones y lograr recuperar la capacidad de transporte estratégico nacional.

**Palabras clave:** Logística militar conjunta, Fuerzas Armadas, Transporte marítimo, intermodalismo.

## Tabla de Contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 - LA LOGÍSTICA EN EL ÉXITO EN LAS OPERACIONES MILITARES.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 La logística militar naval y su vinculación en el diseño operacional.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 El transporte militar naval en el planeamiento conjunto .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 2 - REGLAMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE NAVAL Y CONJUNTO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Normativa y procedimientos del Transporte militar naval y conjunto en Argentina.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Transporte militar aéreo, marítimo y terrestre en Argentina.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 3 - ARGENTINA Y EL DESAFÍO DE DESARROLLAR EL NUEVO TRANSPORTE NAVAL EN FUNCIÓN DE LAS EXIGENCIAS Y NECESIDADES ACTUALES Y SU RELACIÓN CON LAS OTRAS FUERZAS ARMADAS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1. Industria militar nacional. Historia y capacidades .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2. La necesidad de contar con transportes navales modernos.....</b>	<b>21</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>I</b>
<b>ANEXO: Lista de Figuras.....</b>	<b>III</b>

## **ANEXO: Lista de Figuras**

Figura 1 Mapa Bicontinental de la República Argentina.

Figura 2 Buques T-AKR: Buques portacontenedores/ Ro-Ro de la U.S. Navy.

Figura 3 Contenedor intermodal modular conjunto (JMIC).

Figura 4 Contenedor con pallets (PALCON).

Figura 5 Contenedor multimodal (QUADCON).

Figura 6 Vista de popa del proyecto del nuevo transporte naval.

Figura 7 Vista lateral del proyecto del nuevo transporte naval.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS**

AFNE: Astilleros y Fábricas Navales del Estado.

ARA: Armada República Argentina.

ARS: Astillero Rio Santiago.

BDT: buque de desembarco de tropas.

Buques portagabarras LASH: buque transbordador o portabarcasas.

COAL: Comando de Apoyo Logístico.

CONVEMAR: Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar.

COPLA: Comisión de Límites de la Plataforma Continental Argentina.

COTN: Comando de Transportes Navales de la Armada Argentina.

COTRAC: Comando de Transporte Conjunto del Estado Mayor Conjunto de Argentina.

CSUS: contenedor estándar de uso marítimo.

DEMS: Defensive and Armed Merchant Ships: buques mercantes defensivos y armados.

DoD: Departamento de Defensa de Estados Unidos.

EMCOFFAA: Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas de Argentina.

FANAZUL: Fabrica Militar de Pólvoras y Explosivos Azul.

FFAA: Fuerzas Armadas de la República Argentina.

Flat racks: contenedor de 20 o 40 pies.

ISO: conjunto de normas de control y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización.

JCL: Concepto Conjunto de Logística del Departamento de Defensa de Estados Unidos.

JLEnt: Joint Logistics Enterprise: Entidad Conjunta de Logística.

JMIC: Joint Modular Intermodal Container: Contenedor intermodal modular conjunto.

JRDF: Joint Rapid Deployment Forces: Fuerza conjunta de despliegue rápido.

LICA: Lancha para Instrucción de Cadetes.

MEKO 140: navío de guerra tipo corbeta de 1400 Toneladas.

MinDef: Ministerio de Defensa de la República Argentina.

OTAN: Organización del Tratado del Atlántico Norte.

PALCON: Pallet Container: contenedor con pallets.

QUADCON: Quadruple Container: contenedor cuádruple.

USMC: Cuerpo de Marines de los Estados Unidos.

Ro-Ro: Roll on – Roll off: buques transportadores de carga rodada.

STUFT: Ships taken up from Trade: navíos civiles retirados del comercio.

SCADS: Shipborne Containerized Air Defense System: Sistema de defensa aérea en contenedor a través del barco.

T-AKR: buque del Comando de Transporte Marítimo Militar de Estados Unidos.

TANDANOR: Talleres Navales Dársena Norte.

U.S.Navy: Armada de los Estados Unidos.

VTOL: vertical take-off and landing: avión de despegue y aterrizaje vertical.

WAMS: Wartime Adaptation of Merchant Ships: adaptación de los buques mercantes en tiempos de guerra.

War surplus: excedentes militares.

YPF: Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

## INTRODUCCIÓN

Los intereses nacionales están ligados a lo marítimo en prácticamente todas las actividades productivas, cualquiera sea el espacio geográfico en que se desarrollen. Ya en 1916, el Vicealmirante Segundo R. Storni basaba en este punto su argumento principal, al destacar cómo el comercio exterior argentino dependía del transporte marítimo y fluvial, una realidad que, cien años después, sigue vigente, ya que el 80% de las exportaciones e importaciones argentinas se realizan por esa vía.

Es así, que se cumplieron más de cien años de la obra de Storni: Intereses argentinos en el mar. Con el sentó la doctrina naval y marítima que por un siglo rigió en Argentina.

El libro reúne dos conferencias que el entonces Capitán de Fragata dio en junio de 1916. El marino empezaba advirtiendo sobre el "divorcio aparente" entre la importancia que tanto el mar como las vías fluviales tienen para la Argentina y la escasa conciencia de ella en "el público absorto en la vida interna de la Nación y en sus problemas diarios y excitantes"(2009, pág. 25). Su intención era, justamente, advertir sobre ese divorcio y promover una conciencia marítima, convencido de que el mar será el vehículo y el sostén de la riqueza nacional. Storni nació en Tucumán, y era desde la visión de un hombre del interior que planteaba la necesidad de integrar, en la conciencia y la acción de los argentinos, dos realidades geográficas: la de un país extenso y de abundantes recursos tanto en la tierra como en el mar.

Con una visión geopolítica novedosa para la época, e influenciado por las ideas de Mahan, Storni consideraba que "son tres las columnas que forman la base del poder naval: producciones, transportes propios y mercados"(2009, pág. 19). Advertía contra un error habitual entonces entre sus compañeros de armas: "La adquisición de material bélico no debe hacernos olvidar ni por un momento que solamente las industrias mecánicas, la marina mercante propia, las poblaciones marineras, las pesquerías, permitirán resolver satisfactoriamente los problemas del porvenir"(2009, pág. 67). Basta señalar que el marino daba igual relevancia al transporte de ultramar como a la navegación de cabotaje y fluvial.

Estas propuestas se concretaron en las décadas de 1940 y 1950 cuando, junto con una poderosa y moderna marina mercante propia, Argentina desarrolló una pujante industria naval de cuyos astilleros salieron, para el país y para terceros, buques graneleros, petroleros y de transporte. Eso fue posible por la existencia de políticas de Estado, encaradas con una visión

estratégica que, en lugar de mantener el divorcio entre sectores económicos o regionales, promovían un desarrollo armónico en favor de toda la Nación.

Si nos trasladamos en el tiempo y llegamos a nuestros días, luego de una profunda investigación, que demandó varios años y la utilización de medios de diferentes ministerios y organizaciones, se pudo concretar el tan ansiado anhelo de aumentar el límite exterior de la plataforma continental. Fruto de la resolución de la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (COPLA), dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Exterior y Culto, el espacio marítimo argentino abarca seis millones de kilómetros cuadrados, un "país húmedo" que supera en extensión al "país seco" de las tierras emergidas.

El 11 de marzo de 2016, la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, en acuerdo con las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), adoptó de manera unánime las recomendaciones de la presentación argentina sobre el límite exterior de su plataforma continental. El mapa bicontinental consagrado por la Ley 27.757, sancionada en agosto de 2020, otorgándole la merecida importancia al mar y a sus recursos, muestra una representación actualizada de la República Argentina, que incluye la demarcación del límite exterior de la plataforma continental argentina, a la vez que resalta los espacios marítimos correspondientes al territorio continental, insular y antártico del país. (Ver Fig. 1 en Anexo)

Según el inmenso territorio marítimo que Argentina posee luego de la extensión de la plataforma continental, es necesario contar con la logística nacional y militar apropiada para poder cumplir con las obligaciones inherentes. Las Fuerzas Armadas argentinas enfrentan el desafío de encontrar la adecuada transformación modular que permita disponer de fuerzas expedicionarias y de calidad para defender, junto a aliados, extensos intereses nacionales y de la región latinoamericana.

A lo largo del tiempo, los acontecimientos militares han generado modificaciones constantes en las estructuras de las fuerzas. La logística, en los máximos niveles de conducción, es de tal importancia que condiciona la ejecución de las operaciones militares. No tener claro este aspecto en el diseño preventivo de toda campaña militar, significa llevar a cabo esfuerzos inútiles que pueden ocasionar grandes inconvenientes.

En este sentido, se ha planteado como problema central estudiar las particularidades que requieren los transportes navales modernos para un efectivo, dinámico y seguro traslado de personal y material en la región marítima, de manera que puedan realizarse las operaciones del Instrumento Militar. Para ello, se establecieron los siguientes objetivos específicos: identificar las unidades que se están utilizando en otras fuerzas armadas del mundo relacionadas a las actividades logísticas y proyección de fuerzas; analizar la importancia de las operaciones logísticas, en especial teniendo en cuenta el escenario argentino, su doctrina y capacidades imprescindibles; describir las características del intermodalismo logístico utilizado en las actuales fuerzas armadas regentes y adaptarlo a las Fuerzas Armadas Argentinas.

En el trabajo sólo se extraen conclusiones sobre las necesidades, requerimientos y fundamentos para contar con buques modernos destinados al transporte de carga y personal; y también poder ser empleados en la proyección de fuerzas. Es abordado en el nivel operacional, particularmente en lo referente al empleo de estos medios, y a la doctrina conjunta, lo que no excluye detalles de los otros niveles dada su interrelación.

Por otra parte, se analizan las funciones y roles operativos de los buques dejando de lado aquellos aspectos relacionados con el adiestramiento y mantenimiento, de los cuales solo se destacan algunos aspectos de relevancia contribuyentes al objetivo de la investigación. Debido a que no se trata de un estudio o un trabajo técnico, sino de una justificación desde el punto de vista operacional no se avanza en los costos asociados, los cuales podrán ser objeto de otras investigaciones.

De esta forma, mediante el estudio pormenorizado del estado de la logística conjunta y naval actual y el análisis comparado con el modelo de la OTAN y de Estados Unidos, se pretende realizar un aporte a la doctrina del nivel operacional y facilitar fundamentos a los niveles decisores encargados de desarrollar el diseño futuro del Instrumento Militar y los planes de evolución orgánica de cada una de las Fuerzas Armadas.

Considerando al nivel operacional el articulador entre la estrategia y la táctica, los medios a disposición del Comandante de Teatro deben permitirle hacer tácticamente posible lo estratégicamente deseable y, por lo tanto, es importante definir cuáles serán las capacidades críticas que le permitirán cumplir con su misión. Estas capacidades podrán ser tanto conjuntas como específicas. Se pretende dilucidar la cuestión relacionada con la conformación de una de estas capacidades que facilite lograr resultados decisivos de una forma más eficaz y eficiente.

En función de lo dicho y en base a los objetivos planteados, se estableció la siguiente hipótesis de trabajo como respuesta al problema de investigación: las particularidades que requieren los transportes navales modernos para la realización de las operaciones son: las actualizaciones tecnológicas y el mejoramiento en los dispositivos de carga y descarga; el intermodalismo con los medios logísticos de la Fuerza Aérea Argentina y el Ejército Argentino; y la aplicación de doctrina logística conjunta. Estas particularidades posibilitarían que las Fuerzas Armadas argentinas ejecuten en forma dinámica y segura el abastecimiento y traslado de personal y material en la región marítima.

En el trabajo se emplea el análisis bibliográfico de doctrina y documentación vigente, clases relacionadas, artículos publicados en Internet y revistas militares, en los cuales se plasman experiencias aprendidas en la utilización de transportes navales logísticos y contenedores intermodales tanto en apoyo a la comunidad como en conflictos armados de diferentes países.

La investigación es de tipo descriptiva, donde se analizan las características técnicas para el diseño de la unidad y características técnicas del intermodalismo logístico.

En lo que respecta a la doctrina, se concentra el estudio en la logística militar conjunta, tanto en el país como en el extranjero, donde se observa lo prescripto al respecto en países y organizaciones contribuyentes como los Estados Unidos y la OTAN.

El trabajo se estructuró en tres capítulos. En el primero se busca demostrar la importancia de la logística en el éxito en las operaciones militares; en el segundo se nombraron los procedimientos y la normativa nacional e internacional relacionada al transporte militar marítimo y su utilización en operaciones conjuntas; en el último capítulo se describió la historia y capacidad de la industria militar y su relación con la logística militar en la Argentina, y se desarrolló la posibilidad de construir el nuevo transporte naval, en astilleros propios en función de las exigencias y necesidades actuales.

## **CAPÍTULO 1 - LA LOGÍSTICA EN EL ÉXITO EN LAS OPERACIONES MILITARES**

A lo largo del tiempo, los acontecimientos militares han generado modificaciones constantes en las estructuras de fuerzas, así como en la aplicación estratégica, con especial influencia de la tecnología de la información en los sistemas de apoyo y servicios, dando especial relevancia al concepto de logística militar. A continuación, se presentan algunas definiciones para comprender la real importancia de la temática:

En el intento de equiparar la importancia de la logística al nivel de la estrategia y la táctica como elementos del arte de la guerra, el Teniente Coronel Cyrus Thorpe USMC escribió que, “la estrategia y la táctica proporcionan el esquema para la conducción de las operaciones militares y la logística proporciona los medios para ello”(Escuela de Guerra Naval, 1987, pág. s/n).

En este mismo sentido, el concepto presentado a mediados del siglo pasado por el Almirante Henry E. Eccles de la USN, sobre la logística refiere al “Puente que conecta a la economía de una Nación con las Fuerzas de combate de esa Nación”, (1959, pág. 421). Mostrando la obligación y el compromiso del poder económico de un país, para reconvertir su aparato productivo en defensa de los intereses nacionales, proporcionando los medios necesarios para mitigar las amenazas existentes. Eccles también presenta una definición de la logística aplicada responsabilizándola al fin último de la conducción militar, “la logística proporciona los medios físicos a las Fuerzas organizadas para ejercer su poder. En términos militares, es la creación y el apoyo sostenido a las Fuerzas de combate. Su máximo objetivo es combatir con eficacia y de modo sostenido” (1959, pág. 431).

El Almirante español Jesús Salgado Alba presenta en su libro: Logística General y Naval Operativa, algunas conceptualizaciones, donde muestra el proceso de las tareas logísticas; entre las distintas definiciones, se entiende a la logística como: “la conducción racional de la cadena de actividades, que trata de la previsión, producción y provisión de medios a las Fuerzas, para que estas puedan cumplir sus misiones y tareas” (1973, pág. 6), donde se orientan elementos propios del ciclo de la logística.

Por otra parte, el Capitán de Fragata de la Armada de Chile, Hugo Fontena Faundez, define a la logística como la actividad facilitadora de la organización de cualquier nivel,

“Proceso de planificación y ejecución de movimientos y sostenimiento de las Fuerzas operativas para el desarrollo de las operaciones y la estrategia militar” (Fontena Faundez, 2008, pág. 10).

El Concepto Conjunto de Logística (JCL), expuesto a partir del 2004 por el Departamento de Defensa de Estados Unidos, propone la creación de una Entidad Conjunta de Logística (Joint Logistics Enterprise-JLEnt), para integrar las capacidades de despliegue y distribución, ingeniería, apoyo, contratación operativa, servicios de logística, mantenimiento, suministro y logística médica, bajo la responsabilidad del Departamento de Defensa en conjunto con las agencias multinacionales, no gubernamentales y comerciales.

El docente e investigador de Logística Militar y Naval de la Escuela Superior de Guerra de Colombia, Luis H. Osorio Dussan, entiende la logística como: “la capacidad de proyectar y sostener una fuerza conjunta logísticamente preparada, mediante el intercambio deliberado nacional y recursos multinacionales, para apoyar eficazmente las operaciones y proporcionar al Comandante de la Fuerza Conjunta la libertad de las medidas necesarias para cumplir los objetivos de la misión”(Dussan, 2016, pág. s/n).

En función de lo expuesto en las definiciones anteriormente expresadas, se puede afirmar que el objetivo primario del apoyo logístico a las operaciones militares es asegurar el aprovisionamiento de recursos requeridos para la sostenibilidad a las Fuerzas Armadas en el desarrollo de las operaciones. La logística militar en su esencia es disciplina y se evidencia en el sostenimiento adecuado del Instrumento Militar del Estado, de sus operaciones de guerra y no guerra, por lo tanto, la ausencia o limitación del apoyo impide el inicio de las campañas o conduce al fracaso de ellas.

### **1.1 La logística militar naval y su vinculación en el diseño operacional**

Hay dos niveles en la logística militar. Por un lado, la logística de alto nivel, que se refiere a la gestión de medios para resolver los problemas estratégicos que demanda la seguridad y defensa nacional o los grandes eventos, como catástrofes, que requieren de la movilización económica ante la amenaza de los intereses nacionales. Por otro, la logística operativa, la cual resuelve los problemas que se plantean a nivel de fuerzas de combate y la

necesidad de proporcionar los medios para su apoyo y sostenibilidad en el Teatro de Operaciones. A su vez, cada una de las fuerzas que integran el Instrumento Militar de un estado, desarrollan sus propios procesos logísticos.

Consecuentemente, el éxito de todas las operaciones militares depende marcadamente del uso de los sistemas mediante los cuales se provee de abastecimientos y equipos a las fuerzas empeñadas. La dependencia de las Fuerzas Armadas modernas de sus abastecimientos se ha incrementado notablemente a lo largo de los años. Tienen que ser capaces de reaccionar en forma rápida ante contingencias inesperadas en tiempos de paz, como son las operaciones de ayuda humanitaria, como el caso de la pandemia ocasionada por el Covid-19, o desastres naturales, por citar algunos ejemplos.

En el nivel operacional resultará trascendente armonizar la disponibilidad de recursos para alcanzar fines, e implicará el uso creativo de esos recursos para diseñar caminos o métodos para alcanzarlos.

La discusión actual acerca de la forma y los medios para alcanzar estos fines incluye la adquisición de buques auxiliares de abastecimientos modernos y el establecimiento de un Comando de Transporte Conjunto (en el caso de Argentina, ya está constituido). El concepto de logística militar ha tenido una débil presencia en las academias militares, ya sea porque se la equiparaba a la logística civil o comercial, o porque era apreciada como un tema poco relevante para la estrategia y la táctica. Luego del conflicto del Atlántico Sur, cobró vigencia y es el eje fundamental en el diseño operacional.

El diseño operacional es la extensión práctica del proceso creativo que surge del arte operacional, que se ejerce sobre elementos que reaccionan en forma diferente ante los mismos o diversos estímulos. Este diseño, que es inherente al planeamiento del nivel operacional, no es estático ni definitivo, sino que puede ser cambiante. El mismo podrá verse modificado a partir de que se hayan iniciado las acciones militares y se valore su evolución.

La concepción acertada del diseño operacional, contribuirá a alcanzar el éxito, y con ello el estado final operacional.

## **1.2 El transporte militar naval en el planeamiento conjunto**

Una de las primeras decisiones a adoptar en el planeamiento de una operación militar es la elección del modo o modos de transporte a emplear. La situación geográfica, el volumen de los materiales a trasladar o la urgencia del movimiento pueden ser factores determinantes en esta decisión, pero en muchos casos habrá varias opciones disponibles; no obstante, no hay dudas que el transporte marítimo es el medio más rentable y flexible para transportar cargas pesadas a grandes distancias. En un buque de transporte, su eficacia como vehículo, es decir, su valor logístico, está determinado por la cantidad de carga que puede transportar y los tiempos que demanda transportarla, sumado al de su carga y descarga.

El progreso de la técnica de la construcción naval disminuye la diferencia entre los buques de guerra y los mercantes. El aumento progresivo de los costos de los buques de guerra, unido a la tendencia hacia la modulación de dotaciones y armamentos, hace disminuir las diferencias entre las plataformas de sistemas. De esta forma la Fuerza Naval en las potencias marítimas del mundo está formada por un núcleo de unidades especializadas, dispuestas permanentemente en actitud bélica, y un número de buques mercantes normalmente empleados en el transporte comercial y en condiciones de integrarse fácil y rápidamente a la Marina de Guerra.

El tipo de unidad STUFT (Ships Taken Up From Trade) es la denominación inglesa de los buques civiles utilizados para suplir la falta de capacidad de carga y transporte de los medios militares. Dentro del amplio abanico de buques que existen en la Marina Mercante, sólo algunos tipos son de utilidad o responden a las necesidades de carga que se requiere. Además, para cumplir con tal función, estos buques deben ser dotados del personal militar y de las comunicaciones necesarias para permitir su integración con unidades de combate. También, mediante obras menores, tienen que ser adaptados a sus nuevos cometidos, como por ejemplo la instalación de la maniobra de aprovisionamiento en el mar, plataformas para helicópteros, habilitación de alojamientos, refuerzo de estructuras, sistemas de autodefensa, etc. Por otra parte, es importante tener en cuenta sus considerables limitaciones en su empleo táctico, que harían necesario, en la mayor parte de los casos, disponer de puertos con capacidad y medios adecuados para la descarga de los mismos.

Entre los sistemas para la adaptación de buques mercantes al uso militar se encuentra el concepto SCADS (Shipborne Containerized Air Defense System) que fue desarrollado por la industria británica, ante la necesidad que tenía el Ministerio de Defensa de aquel país de solucionar el problema de protección de convoyes en época de conflictos. Se basa en la utilización de los ya conocidos STUFT de la Segunda Guerra Mundial. En la actualidad, las operaciones WAMS (Wartime Adaptation of Merchant Ships) y las DEMS (Defensive and Armed Merchant Ships), se agrupan en torno al proyecto SCADS.

Todas las armas y sistemas del SCADS están contenidas en contenedores de 20 o 40 pies, de forma que, en solo 48 horas, un buque porta contenedores o un Ro-Ro puede ser transformado en porta aeronaves para helicópteros, aviones VTOL, aviones de ala fija, sistemas de armas de misiles o en buque de asalto anfibio.

En el marco de la Acción Conjunta, uno de los más importantes factores que posibilita la capacidad de respuesta militar de un país, es contar con una adecuada capacidad de Movilidad Estratégica para el transporte de material y personal de las distintas fuerzas al lugar donde se desarrolle la crisis.

En este concepto, la armada estadounidense, en el documento "Forward From the Sea" de 1994, en el cual se exponen las ideas principales de la doctrina naval, hace explícita referencia a la importancia del transporte marítimo civil-militar para la acción conjunta cuando afirma que "La logística militar marítima es la clave para inyectar el apoyo a las operaciones conjuntas y nosotros tenemos la obligación de aumentar las capacidades nacionales" (US Navy, 1994).

Asimismo, en otro documento del mismo año desarrollado por el parlamento británico, titulado "UK's Defense Costs Study", al hablar de la creación de la Joint Rapid Deployment Forces (JRDF), afirma que:

Necesitamos una nueva estructura para las operaciones conjuntas. Son necesarios elementos de todas las fuerzas, pero es esencial para ello, el transporte estratégico naval y aéreo. El Ejército ha tratado ambos tipos de transporte en el pasado, y ha llegado a la conclusión, de que para transportar el grueso de las fuerzas, el único movimiento posible

es por mar y el aéreo lo es, en menor medida, para el transporte rápido de material ligero y elementos de Mando a la zona de conflicto.(Parliament U.K., 1994)

Reforzando esta idea, en el estudio se destaca que "Las tres Fuerzas están de acuerdo en que para las operaciones de mayor envergadura que debe encarar una fuerza conjunta, es imperativo aumentar la capacidad de Transporte Marítimo Estratégico"(Parliament U.K., 1994).

Si se tiene en cuenta que en el plano nacional e internacional la necesidad de proyectar fuerzas y enviar material y personal a un área determinada aumentará en el futuro debido a la globalización y a las actividades de ayuda humanitaria, es evidente la necesidad de llevar adelante esfuerzos para el desarrollo del transporte marítimo, tendencia que se observa en la doctrina de las principales potencias mundiales.

En la actualidad, la capacidad de transporte marítimo estratégico de la Argentina es insuficiente si se considera que prácticamente no cuenta con barcos mercantes de bandera nacional. Es por ello que los conceptos anteriores son fundamentales para desarrollar un tipo de buque, que tenga características duales, es decir utilización civil y militar, multipropósito y multimodal. Una unidad que tenga estas propiedades podría ser capaz, entre otras importantes actividades, de participar en el traslado de personal y material hacia la zona donde sea requerido; apoyar a la comunidad en zona de desastres naturales; participar de misiones de paz ordenadas por Naciones Unidas; abastecer a la Isla Grande de Tierra del Fuego, sin necesidad de utilización de la vía terrestre, que pasa obligatoriamente por Chile y retomar las rutas de fomento en la Patagonia a fin de unir Buenos Aires con los puertos australes.

## **CAPÍTULO 2 - REGLAMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DEL TRANSPORTE NAVAL Y CONJUNTO**

Resultó relevante analizar los diferentes conceptos logísticos y desarrollar las competencias correspondientes imperantes en otras Armadas y en el ámbito civil. Se trató el empleo de contenedores y del intermodelismo en el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América (DoD) y los aspectos fundamentales del transporte marítimo de la US Navy, como así también se consideraron los procedimientos utilizados en la OTAN. Estos conceptos, convenientemente adaptados, pueden ser de utilidad para actualizar los procedimientos y medios de las FF.AA. de Argentina, en todos los niveles de la logística. En este sentido, el trabajo se focalizó en el creciente empleo de buques portacontenedores y Ro-Ro y en el uso de contenedores modulares intermodales conjuntos (JMIC).

El Equipamiento especial que las unidades logísticas tienen que poseer, está descrito en la Publicación JP 4-01 del Estado Mayor Conjunto de Estados Unidos, que se reproduce a continuación: “estructura de levantamiento para buques portagabarras LASH, maniobra de aprovisionamiento de combustibles por popa, maniobra de aprovisionamiento por el costado, estación de aprovisionamiento y distribución y sistema ascensor de contenedores (CSUS)”.

Ejemplo de buque que cubre con todas las especificaciones, procedimientos y normas: T-AKR: Buques Ro-Ro, con plataforma en la popa. También superficie en bodegas y cubierta para carga y transporte de contenedores, con las correspondientes grúas (JP4-01, 2017). (Ver Fig. 2 en Anexo)

En la Publicación JP 4-01.7 referida al Empleo de Contenedores e Intermodalismo en el DoD y en el Transporte Marítimo de la US Navy, dice:

“El contenedor ISO de 20 pies es el tamaño estándar del Departamento de Defensa (DoD) para el movimiento de municiones (Clase V). Los contenedores de 20 y 40 pies se utilizarán para mover todas las demás clases de abastecimientos y equipamiento de la unidad sujetos a la recepción en el teatro y a las capacidades de movimiento hacia vanguardia. Todas las Fuerzas Armadas deben estar preparadas para manejar contenedores ISO de 20 y 40 pies” (JP4-01.7, 1997).

Intermodal se refiere a la transferencia de pasajeros o el transbordo de la carga entre dos o más modos de transporte. En común acuerdo con la distribución intermodal, la

contenerización facilita y optimiza el transporte de carga a través de múltiples medios de transporte (carretera, ferrocarril, mar, vías navegables interiores y aire) sin manipulación intermedia de los contenidos. El uso del sistema intermodal de contenedor del DoD son parte integral de la eficiencia y la eficacia del apoyo que brinda el Sistema de Transporte de Defensa a las operaciones conjuntas(JP4-01, 2017, págs. 3-19).

La publicación JP 4-09, Apéndice G proporciona descripciones y características de contenedores intermodales marítimos y “flat tracks” militares y comerciales, así como tipos de pallets empleados en el ámbito del DoD (JP4-09, 2010).

En la Publicación TM 12359A-OD/C de la USMC Capítulo 7 se establecen los contenedores de carga de tamaño intermedio en uso a nivel de las unidades del USMC: Joint Modular Intermodal Container (JMIC); Pallet Container (PALCON) y Quadruple Container (QUADCON)(TM12359-OC/C, 2011). (Ver Fig. 3, 4 y 5 en Anexo).

Las Fuerzas Armadas de Estados Unidos implementaron el Programa de Containerización Intermodal, estableciendo políticas, responsabilidades y procedimientos relacionados con el uso de equipamiento intermodal y los requerimientos de control de contenedores intermodales, su inspección, equipo de manipuleo de contenedores y compra o leasing de contenedores.

Prescribe el máximo uso posible de contenedores ISO (OPNAVINST 4680.1A). Todas estas publicaciones y empleo de elementos han sido implementados en todos los países pertenecientes a la OTAN, dando una estandarización y homologación de procedimientos con el objetivo de lograr la mayor eficiencia y eficacia en la logística militar conjunta.

Para poder operar de manera combinada con otras FF.AA., como por ejemplo en misiones de restablecimiento de la paz, se tendrán que efectuar similares procedimientos, si bien se fueron actualizando y modificando publicaciones nacionales relacionadas al transporte militar conjunto, queda evidenciado que todavía falta actualizarse en varios aspectos. Como así también, es necesario un programa de contenedores intermodal que permita integrarse entre todos los organismos del Estado Nacional, y poder vincular el transporte marítimo, aéreo y terrestre para lograr una logística integrada y eficiente.

## **2.1. Normativa y procedimientos del Transporte militar naval y conjunto en Argentina**

Dada la importancia que reviste la presencia de la Fuerza Naval para un Estado a nivel jurisdiccional y global, cuya naturaleza es el poder nacional extendido, es preciso que exista una visión de la política respecto al apoyo logístico y presupuestario para mantener esta importante fuerza de carácter disuasivo, no solo para la protección territorial soberana sino para la participación en compromisos operacionales en la comunidad internacional y la presencia activa en el desarrollo marítimo mundial y en espacios globales compartidos en beneficio de intereses mutuos. Las fuerzas navales tienen una movilidad que implica que con frecuencia son las primeras en llegar en fuerza a un área de crisis. Por tal motivo, es importante tener en cuenta la normativa y procedimientos vigentes que refieren al Transporte Militar Naval y Conjunto en Argentina.

Tal es el caso de la publicación del Estado Mayor Conjunto PC 14-04 Logística - Transporte - Para la Acción Militar Conjunta, donde se establecen en el Capítulo 4 los conceptos generales, las normas y los procedimientos a cumplir. En esta publicación se especifica, entre otras cosas, que: “el Comando de Componente de Transportes Navales, será responsable de la coordinación, ejecución y control del transporte, modo por agua, a fin de satisfacer los requerimientos, para el cumplimiento de la misión asignada, cualquiera fuera el Nivel Estratégico que se tratase”. Además, la publicación establece que: “el transporte naval responde a requerimientos operativos de cualquier fuerza armada y pueden ser: transporte de asalto (operaciones anfibas) o transporte administrativo, transporte de carga militar, reabastecimiento de fuerzas en el mar, como el grupo de reabastecimiento, y reabastecimiento de bases o puntos de apoyo”(PC14-04, 2009, pág. s/n).

En el Título 2 de la reglamentación del Ministerio de Defensa RC 24-05 Normas y Procedimientos Conjuntos de Transporte, se establece que: “los principales factores de decisión para el uso del modo por agua son: el plazo en que se debe ejecutarse el transporte, tipo de carga que será transportada y los puertos de carga y/o descarga”(RC24-05, 2000, pág. s/n).

En el Capítulo 18 del manual de logística de las Fuerzas Navales de la Escuela de Guerra Naval, se tratan aspectos muy relevantes relacionados a: “los tipos de carga y los sistemas para cargar; se definen los tipos de buques requeridos para poder realizar dichas tareas, como son los

transbordadores civiles, los buques tipo BDT, y los sistemas Roll-on Roll-off”(EscueladeGuerraNaval, 1987, pág. s/n).

Asimismo, las actuales publicaciones conjuntas PC 14-00 Logística para la Defensa (proyecto) y la PC 14-02 Apoyo Logístico para la Acción Militar Conjunta (proyecto) están en una etapa de desarrollo y prueba. Será necesaria su revisión y reflexionar sobre los principios que deberían conformar la logística conjunta del futuro instrumento militar, concepto que aún es difuso y poco comprendido. Las terminologías definidas son discutidas en algunos foros y es por lo tanto necesario sentar bases sobre las que edificar la Acción Militar Conjunta (AMC) desde la perspectiva de la logística para la defensa.

Como consecuencia de todo lo visto hasta acá, la doctrina para este tipo de operaciones debería contemplar los conceptos relacionados al intermodalismo. Además, se debería impulsar y potenciar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la producción para la defensa y las de carácter dual, como resguardo de la soberanía nacional, contribuyendo al fortalecimiento y desarrollo del país y a la integración regional.

Una manera de poder optimizar los fondos de la Defensa para lograr un incremento real de las capacidades operativas, es la aplicación del principio de asignación homogénea, optimizando los componentes del Estado, ello implicaría que los sistemas productivos hoy en manos del ministerio de Defensa (Fabricaciones Militares, Fabrica Argentina de Aviones, Complejo Industrial Naval Argentino) pasen al Ministerio de la Producción, los programas de Ciencia y Tecnología, direccionarlos a la Secretaría homónima. Las cuestiones concernientes a la Universidad de la Defensa al Ministerio de Educación. De esta manera el grueso del presupuesto en inversiones podría ser destinado a equipamiento operación y provisión de elementos reales que la Defensa podrá adquirir en las industrias propias a través de contratos en tanto las mismas sean competitivas en costos y calidad, evitando así la fuga de fondos en sostener industrias de la defensa que consumen recursos financieros, a elevados costos y sin evolución de las capacidades operacionales.

La logística determina la profundidad y la duración de las operaciones militares. Esta situación hace del concepto logístico de abastecimiento, un tema complejo y con diferentes problemas que deberá enfrentar el Comandante de Teatro de Operaciones (CTO). Debe asegurar que las fuerzas posean en oportunidad la cantidad y calidad del material y suministros necesarios, para afirmar el éxito de cada una de las fases y momentos previstos en la campaña y

que poseen necesidades logísticas cambiantes en el tipo, y características del esfuerzo logístico a realizar.

En el nivel operacional, las organizaciones logísticas de las Fuerzas Armadas argentinas, en principio, son conjuntas, pero requieren mantener ciertas características propias de la fuerza a la cual apoyan y se estructuran acorde a la misión. Por esta razón, las organizaciones logísticas de este nivel deben contar con un planeamiento basado en un diseño logístico con un alto grado de flexibilidad y previsión.

A pesar de la importancia del accionar militar conjunto, es necesario recalcar lo que establece la doctrina logística conjunta vigente, la cual reza que cada fuerza armada es responsable del apoyo logístico de sus propios elementos, aun cuando formen parte de un comando conjunto.

## **2.2. Transporte militar aéreo, marítimo y terrestre en Argentina**

En 1998, fue creado el Comando de Transporte Conjunto (COTRAC), que tiene la misión general de planificar, coordinar y conducir el Transporte Militar Conjunto, con los medios asignados, a fin de satisfacer los requerimientos que impongan el Nivel Estratégico Militar, las misiones particulares que establezcan las Directivas Estratégicas Militares, desarrollando sus funciones de acuerdo a la doctrina militar conjunta.

El COTRAC, entiende en la planificación, coordinación y conducción del Transporte Militar Conjunto, con los medios puestos bajo control operacional, desde sus asientos de paz y hasta las terminales del/los TTOO/ ZZEE o el punto terminal que el nivel estratégico militar determine, a fin de satisfacer los requerimientos impuestos por ese nivel de conducción. Su dependencia es:

- En Tiempo de Paz. Del Ministerio de Defensa, a través del Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. (Decreto PEN Nro. 651).
- En Tiempo de Guerra, Crisis o Catástrofe. Del Presidente de la Nación. (Decreto PEN Nro. 651).

Los medios de transporte asignados en el nivel operacional, permiten el despliegue a los puntos de ingreso del Teatro de Operaciones, por ello es fundamental contar con un sistema que permita cubrir las líneas de comunicación a fin de evitar una pausa operacional que interrumpa

el tempo de las operaciones. Es fundamental mantener la presión y la iniciativa a fin de lograr que el enemigo alcance su punto culminante.

A principios de este siglo, el Ejército Argentino decidió contar con un elemento que le permitiese asegurar sus necesidades de transporte por las rutas y caminos argentinos. Es así que el 11 de noviembre de 2008 se creó la Compañía de Transporte, que dependió de la Dirección de Transporte, el organismo del Ejército encargado de planificar y coordinar los movimientos con medios ajenos (pertenecientes a otras FFAA o alquilados) por tierra, mar o aire.

Durante estos trece años, las exigencias crecieron progresivamente. Cada uno de sus movimientos es planificado en detalle para aprovechar al máximo la capacidad de transporte y reducir la capacidad ociosa entre las distintas etapas de los movimientos. Para ello progresiva y continuamente se la dotó con medios adecuados, los que periódicamente son reemplazados.

El año pasado, en plena pandemia, la Compañía de Transporte recorrió más de seiscientos mil kilómetros de rutas argentinas, desplazando desde personal hasta módulos habitacionales para incrementar las capacidades de atención sanitarias de las Fuerzas Armadas en la ciudad de Buenos Aires y vehículos de combate hasta los confines de nuestro territorio, en todo tipo de condiciones meteorológicas.

La Armada Argentina mantuvo la comunicación logística con los puertos del sur desde fines del siglo XIX con el transporte "Villarino", llegado en 1880. Por disposición del entonces Ministerio de Guerra y Marina del 11 de abril de 1918, fue creado en la Dirección General Administrativa, la división "Transportes", a cuyo cargo corría la inspección y administración general de los transportes y buques tanques de la Armada.

Al estallar la Segunda Guerra Mundial, las necesidades del comercio exterior argentino obligaron a distraer varias unidades que trabajaban con los puertos de la Costa Sur en tráficos de ultramar. Al concluir el conflicto bélico, la Marina de Guerra hizo lo mismo que hicieron la mayor parte de los armadores del mundo: acudir al "war surplus" norteamericano para surtirse de unidades.

A fines de los años setenta, los buques de Transportes Navales estaban llegando al fin de su vida útil, por lo que se autoriza por Decreto N° 658/1975 a construir localmente tres barcos de carga para el servicio de la Costa Sur. Los mismos fueron encargados al Astillero Príncipe, Menghi y Penco y se llamaron "Canal Beagle", "Bahía San Blas" y "Cabo de Hornos".

Estas tres naves fueron especialmente diseñadas para cumplir los requerimientos del tráfico Patagónico por su capacidad de varado.

Estos buques han cumplido una enorme variedad de viajes al exterior, llevando pertrechos al Golfo Pérsico, al Golfo de Fonseca (Honduras), a la ex Yugoslavia, y a Haití formando parte de la misión de Naciones Unidas MINUSTAH. También trajeron al país los aviones Súper Etendard y participaron de varias campañas antárticas transportando gran cantidad de material. El Comando de Transportes Navales (COTN) cuenta con los buques ARA "Canal Beagle" y ARA "Cabo de Hornos", este último, radiado y a la espera de su disposición final. El tercer buque gemelo de los anteriores, el ARA "Bahía San Blas", utilizado en la actualidad como alternativa para proyectar fuerzas, forma parte del Comando de Apoyo Logístico (COAL), ambos buques en servicio tienen más de 40 años.

En esta actividad silenciosa y de escaso eco público, la Armada ha alcanzado un sólido prestigio en las regiones del Sur. La construcción de buques tanques, frigoríficos y de carga general proponen un espacio significativo para activar la industria naval local. La experiencia con los construidos en el país ha sido excelente (Tanzi, 1994, pág. 371).

Por su parte la Fuerza Aérea Argentina, cuenta con la I Brigada Aérea, creada el 15 de marzo de 1949, asumiendo el mando de la Base Aérea Militar El Palomar y de los Escuadrones 1 y 2 de Transporte Aéreo. Dicha Brigada participó en el conflicto del Atlántico Sur, en campañas antárticas, en misiones de paz y en ejercicios conjuntos.

El transporte, fundamental para el funcionamiento de la Fuerza Aérea, contaba en la década de 1960 con una flota compuesta principalmente por los Douglas DC-3 y C-47 totalmente anticuada. El proyecto C-130 en el país nace a mediados de esa década, buscando adquirir un desarrollo de punta en lo que refiere a la tecnología del momento. Arribadas las aeronaves provenientes de Estados Unidos a principios de la década de 1970, inmediatamente se transformaron en la columna vertebral del transporte aéreo militar, desarrollando múltiples tareas como apoyar logísticamente las campañas antárticas de manera ininterrumpida, han sido participes en los vuelos de traslado de distintas aeronaves de combate, realizan misiones de complementación del Ejército Argentino y la Armada Argentina mediante el transporte de efectivos y vehículos.

La actitud argentina de prestar ayuda humanitaria a países de América siempre se hizo sentir, como por ejemplo el traslado por modo aéreo de material y personal a Guatemala, Haití, Cuba, Bolivia, Chile, entre otros Estados.

Durante la década de 1990 se sumaron más unidades a la Brigada. La Fábrica Argentina de Aviones (FADEA) se ocupa de modernizar la flota de los “Hércules” con el objetivo de aumentar las capacidades logísticas en los operativos. El plan de modernización apunta a mejorar el desempeño de las máquinas y prolongar su vida útil a partir de cambios en los sistemas de navegación y comunicaciones, alerta y vigilancia, búsqueda y rescate, visión nocturna, y otras mejoras.

Los medios actuales de la Brigada de transporte son los aviones C-130 y KC-130 Hércules, F28 Fokker y el recientemente incorporado Boeing 737. Este sistema de transporte aéreo estratégico cuenta con una capacidad aproximada de 140 plazas por vuelo, está dotado para realizar tareas de: transporte de carga (abastecimiento aéreo); evacuación sanitaria y traslado sanitario de pacientes a requerimiento; ayuda humanitaria y asistencia en caso de desastres naturales dentro y fuera del país; y apoyo logístico en la emergencia por Covid-19.

Durante el Diseño Operacional es de suma importancia planificar el traslado de fuerzas de considerable tamaño, en tiempos que son limitados, debido a la velocidad con que se suscitan los conflictos. El mismo ha cobrado relevancia en la planificación de las operaciones, debe prepararse la capacidad y conocer los límites que los medios tienen para así lograr el éxito que requiera la Maniobra Operacional.

La necesidad en este tipo de operaciones de desplazar las fuerzas a grandes distancias en plazos limitados de tiempo, unida a la escasez de medios de transporte que tienen los diferentes ejércitos, obligan a un detallado estudio de las implicancias del Transporte Conjunto Estratégico Militar a fin de optimizar el empleo de los mismos durante las operaciones tanto en la paz como en la guerra.

### **CAPÍTULO 3 - ARGENTINA Y EL DESAFÍO DE DESARROLLAR EL NUEVO TRANSPORTE NAVAL EN FUNCIÓN DE LAS EXIGENCIAS Y NECESIDADES ACTUALES Y SU RELACIÓN CON LAS OTRAS FUERZAS ARMADAS**

#### **3.1. Industria militar nacional. Historia y capacidades**

En Argentina, el desarrollo de industrias básicas y estratégicas estuvo asociado a la agencia del Estado y guiado por un conjunto de ideas que unieron desarrollo industrial y autonomía política. El pensamiento denominado tecno-nacionalismo se define por concebir el desarrollo tecnológico e industrial como un proceso fundamental para la autonomía económica y la autodeterminación política del país (Picabea L. F., 2013).

Estas ideas tuvieron origen en la década de 1920 entre algunos oficiales del Ejército Argentino, para quienes la cuestión de la defensa del país se asociaba con la soberanía, el desarrollo tecnológico y la autonomía nacional. Exponentes de este pensamiento fueron los ingenieros militares Manuel Savio, Enrique Mosconi y Francisco de Arteaga. Mientras Savio fue el impulsor de la industria pesada, la química y la minería, Mosconi promovió la producción nacional de petróleo y combustibles y fue el ideólogo y primer director de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), y Francisco de Arteaga instó por el desarrollo de la industria aeronáutica y fue el fundador y primer director de la Fábrica Militar de Aviones.

La relación directa que permitió establecer la ideología tecno-nacionalista entre la capacidad de autodeterminación nacional y el desarrollo tecno-productivo, fue el sustento del proceso de desarrollo industrial promovido por el Estado a partir de 1943. La fracción de las Fuerzas Armadas que asumió el poder asociaba la defensa nacional y el desarrollo industrial del país, además entendía que reforzar la seguridad nacional era una meta para alcanzar la independencia política, a su vez que la industrialización posibilitaba la autonomía económica (Picabea, 2013).

Teniendo en cuenta los conceptos de Storni de principio del siglo pasado, desde 1934 se dio impulso a un plan estratégico de construcciones navales a desarrollarse en la Argentina utilizando los astilleros existentes en el país.

El 15 de junio de 1953 se iniciaron las actividades de los Astilleros y Fábricas Navales del Estado conocidos como AFNE; empresa estatal bajo dependencia del Ministerio de Marina.

Estuvo integrada por el ARS y FANAZUL. Para entonces, el impulso a la industria naval no sólo perseguía el objetivo de incrementar el número de buques de la flota mercante y naval, sino también propiciar el desarrollo de otras industrias que eran dependientes.

Entre 1958 y 1960, se intentó dar un nuevo impulso al desarrollo de la marina mercante. A través de varias disposiciones se reguló el régimen del crédito para las construcciones de unidades navales (Decretos Nros. 3.115/58 y 4.904/60); el régimen de importación de barcos mercantes por astilleros argentinos, promovía a la industria nacional naviera (Decreto N° 10.033/60).

En los últimos años, la Armada Argentina ha promovido diferentes proyectos que abarcan la modernización y construcción en el país de diferentes medios, a fin de mantener los niveles de alistamiento adecuados para poder cumplir con su misión principal y tareas secundarias. Como ejemplo de estas acciones se puede mencionar la modernización del rompehielos ARA “Almirante Irizar”, la lancha rápida ARA “Indómita” y el submarino ARA “San Juan”, actualmente se desarrolla la construcción de doce remolcadores a cargo de la empresa TANDANOR.

También, en los últimos tiempos, fue realizado en instalaciones del Astillero Río Santiago (ARS), la construcción de dos corbetas MEKO 140 y la modernización del patrullero ARA “King”, actualmente se realiza la construcción de dos lanchas para instrucción de cadetes (LICA).

Con la intención actual de financiar el proceso de reequipamiento de las Fuerzas Armadas mediante la Ley 27.565 con el Fondo Nacional de la Defensa (FONDEF) cuyos recursos serán afectados específicamente a la recuperación, modernización y/o incorporación de material, de conformidad con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 24.948, es viable comenzar la construcción en el país de por los menos dos transportes navales para recuperar la capacidad estratégica marítima, y para poder continuar integrando las Fuerzas Armadas a las necesidades del Estado Nacional, como así también prolongar la rica historia marítima de los transportes navales.

### **3.2. La necesidad de contar con transportes navales modernos**

Océanos y mares, que cubren más de dos tercios de la superficie del planeta, constituyen una fuente prodigiosa de alimentos, materias aptas para ser industrializadas y energía, así como el medio por donde circula el grueso de las mercaderías que intercambian las naciones y buena parte del comercio interno de algunas de ellas. A ese tráfico comercial se agrega, cuando es necesario, el transporte de equipos y abastecimientos militares, que puede realizarse en cantidades masivas y sobre largas distancias, con mayor velocidad estratégica que por los modos terrestre y aéreo.

Para poder operar en el vasto espacio estratégico establecido en la Ley de Defensa Nacional, las Fuerzas Armadas requieren de un sustancial apoyo logístico móvil y la capacidad de recuperar sus buques que necesiten ser asistidos para sobrevivir a los daños de un combate, remolcados, reparados en la zona de operaciones, etc. Teniendo en cuenta la composición de la fuerza de combate y la de la fuerza anfibia, así como otros elementos de juicio, a continuación se detalla cuál debiera ser la composición de la fuerza de sostén logístico (Ley 23.554, 1988).

Las características que deberá reunir el instrumento militar de la Nación, según las directivas del Libro Blanco de la Defensa Nacional son: a) Ser polivalente, versátil y con capacidad de evolución permanente. b) Poseer sistemas de comando y control, sostén logístico y doctrina de empleo que aseguren el accionar conjunto y combinado. c) Poseer una estructura flexible y una dimensión acorde a sus misiones, los espacios donde debe actuar y la capacidad económica y técnica para mantenerlo. d) Disponer de adecuada capacidad de proyección estratégica y alta movilidad (Libro Blanco de la Defensa Nacional, 2015).

La Ley de Reestructuración de la Fuerzas Armadas establece las siguientes prioridades en cuanto a la asignación de recursos para equipamiento: 1ro., recuperar el material fuera de servicio. 2do., modernizar el material disponible. 3ro. incorporar nuevo material, cumpliendo con el requisito de dar prioridad a aquellos que potencien la capacidad disuasiva, favorezcan la normalización con los ya existentes y aporten nuevos desarrollos tecnológicos (Ley N° 24948, 1998, art. 19).

La legislación nacional establece que las grandes amenazas a la seguridad y defensa nacional en las que se prevé el empleo de las Fuerzas Armadas, deberán estar focalizadas en las agresiones militares estatales externas, las misiones subsidiarias de operaciones militares de

paz, los efectos de grandes conflictos sociales de carácter subregional producto de emergencias sanitarias, catástrofes o desastres naturales. El Estado debe proveer la defensa común con medios tecnológicos acordes a las capacidades y a los probables escenarios a enfrentar.

La disposición de un Instrumento Militar Naval con capacidades efectivas para hacer valer la soberanía sobre el Atlántico Sur y la Antártida en el siglo XXI, constituye un desafío fundamental para que la Argentina pueda garantizar su presencia y control sobre ese extenso espacio marítimo y continental de importancia estratégica. Para estar en condiciones adecuadas de afrontar ese desafío, se deberá contar con medios de superficie, aeronavales y submarinos adecuados y modernos que puedan cumplir con las exigencias establecidas.

En este contexto, los transportes navales cumplen un rol protagónico que se deberá fortalecer para poder recuperar la capacidad de mediados de siglo pasado, no solo para su utilización en el ámbito militar sino también, como se ha demostrado en el trabajo, para ser usado en el ámbito civil nacional, regional o internacional donde sea requerida su presencia.

De acuerdo con lo dicho, la necesidad de llevar adelante proyectos de adquisición y/o construcción del nuevo transporte naval por parte de los astilleros nacionales constituye una de las opciones factibles.

Según los requerimientos militares nacionales, y los conceptos logísticos navales actuales utilizados en las marinas rectoras, explicados en los capítulos 1 y 2, la Armada Argentina debe actualizarse en cuanto a su transporte naval. En caso de una emergencia y sin tener el tiempo necesario para construir su propio transporte naval deberá poner en práctica el concepto STUFT, es decir usarlos buques civiles para suplir la falta de capacidad de carga y transporte de los medios militares; como ya se ha mencionado, prácticamente el país no tiene marina mercante, por lo que tendrá que depender de la buena voluntad de empresas privadas en caso de ser necesario.

Una solución, quizás rápida, pero que va en desmedro de la industria naval, es comprar en el exterior uno o varios buques para suplir la falta de transporte y proyección de tropas.

Actualmente, el ARS tiene la capacidad de construir el nuevo transporte naval tipo portacontenedores / Ro-ro. El astillero, a pedido de COTN y del COTRAC, diseñó el reemplazo de la Clase Costa Sur. Dicho proyecto cuenta con 2 líneas de ejes y cubierta de vuelo apta para helicópteros pesados. La configuración actual permite su empleo tanto como

buque de transporte de medios militares como de buque abastecedor del futuro Polo Logístico Antártico y apto para reanudar la línea de fomento con la Patagonia y Tierra del Fuego, tanto como transporte de contenedores, como de camiones. (Ver Fig. 6 y 7 en Anexo)

Teniendo en cuenta los estándares internacionales para buques militares y civiles, y las nuevas tendencias en la construcción de buques logísticos, el ARS estima un tiempo de construcción de 24 a 36 meses.

Cualquiera de las opciones elegidas para el futuro transporte naval, ya sea poner en práctica el concepto STUFT, adquirir en el extranjero medios acordes o construir en astilleros propios los buques, será una decisión del más alto nivel militar, con el aval político y diplomático. Lo que está claro, dicha decisión tendrá que ser consensuada y dentro del ámbito militar tendrá que ser conjunta, teniendo en cuenta el uso dual de los medios y optimizando el intermodalismo aéreo, terrestre y marítimo para poder cumplir con sus obligaciones y lograr recuperar la capacidad de transporte estratégico nacional.

## CONCLUSIONES

La Argentina es poseedora de una naturaleza esencialmente marítima, y por ello, requiere de unas Fuerzas Armadas eficientes y modernas, dotada de todos los medios necesarios para cumplir con sus obligaciones en esta vasta extensión oceánica, donde se desarrollan sus intereses.

En este sentido, resulta necesario retomar la visión de Storni según la cual la custodia del mar y la preservación de sus recursos naturales, el fomento de la industria nacional y la marina mercante para conectar regiones favoreciendo el comercio interno y la exportación de materias primas, son los ejes fundamentales para el desarrollo nacional y para la reubicación de nuestro país en un rol más protagónico en el contexto geopolítico actual del Atlántico Sur.

Es fundamental el trabajo conjunto y coordinado de las tres armas, tierra, mar y aire. Ello exige una plena integración que se inicia con el adiestramiento en la paz. Por ese primordial motivo deben estandarizarse las doctrinas, los procedimientos operativos, armamentos y medios disponibles en la conformación de las Fuerzas Armadas. La acción que en este sentido se emprenda, redundará positivamente, no solo en el campo operativo, sino que implicará economía, minimizará tiempos, acelerará el adiestramiento, asegurará un mejor entendimiento entre fuerzas, facilitará el apoyo logístico, y por ende incrementará el poder disuasivo de las Fuerzas Armadas.

Mediante el estudio pormenorizado del estado de la logística naval y conjunta actual, y el análisis comparado con el modelo de la OTAN y de EE.UU., se pretendió realizar un aporte a la doctrina del nivel operacional y facilitar fundamentos a los niveles decisores encargados de desarrollar el diseño futuro del instrumento militar y los planes de evolución orgánica de cada una de las fuerzas armadas. Se considera que, al ser el nivel operacional el articulador entre la estrategia y la táctica, los medios a disposición del comandante de teatro deben permitirle hacer tácticamente posible lo estratégicamente deseable y por lo tanto es importante definir cuáles serán las capacidades críticas que le permitirán cumplir con su misión. Estas capacidades podrán ser tanto conjuntas como específicas. Se procuró dilucidar la cuestión relacionada con la conformación de una de estas capacidades que facilite lograr resultados decisivos de una forma más eficaz y eficiente.

Se describieron los conceptos fundamentales relacionados con la logística militar, conjunta y específica naval. Como conclusión se determinó que la logística militar es el conjunto de procesos desarrollados dentro del sistema de Gestión Logística, que garantizan el transporte, producción, abastecimiento y el retorno de elementos en beneficio de los hombres que prestan servicio, tanto en períodos de paz, como los que están en el campo de combate, mediante un adecuado planeamiento logístico, la adquisición de bienes y servicios y las operaciones logísticas. El arte de la guerra denota la importancia de la logística militar como componente primordial dentro del teatro de guerra ya que garantiza el desarrollo de las operaciones.

El uso de contenedores modulares intermodales conjuntos (JMIC), suministra y optimiza el transporte de carga a través de múltiples medios de transporte (carretera, ferrocarril, mar, vías navegables interiores y aire) sin manipulación intermedia de los contenidos. Es fundamental adoptar estos conceptos y adquirir los insumos necesarios en los diferentes niveles logísticos con el objetivo de lograr la mayor eficiencia y eficacia posible.

El complejo escenario estratégico actual se caracteriza por la convivencia de múltiples conflictos, de naturaleza e intensidad variada, que hacen que las Fuerzas Armadas tengan que estar preparadas para realizar operaciones que se desarrollarán en situaciones complejas, en las que participarán múltiples actores, estatales y no estatales, y que tendrán una importante repercusión mediática tanto durante su ejecución como en su desenlace. Una consecuencia de lo anterior será la necesidad de los Estados de dar una respuesta multidimensional a las situaciones de crisis o conflicto, mediante el empleo integrado de las distintas capacidades a su disposición, incluidas las fuerzas militares. Y no sólo esto, sino que en la mayoría de los casos los Estados deberán buscar una respuesta multinacional, en el marco de acuerdos bilaterales y alianzas internacionales, ante la imposibilidad de abordar una situación determinada de forma individual.

Se desarrollaron las necesidades en cuanto a la construcción naval, y la reactivación de la propia industria militar y específica naval, la historia demuestra que se disponen de las capacidades. Con la reciente promulgación de la Ley 27.565(FONDEF), hecho de importante impacto en la vida militar contemporánea de la Nación, se busca generar estabilidad a un horizonte de financiamiento que será destinado a recuperar, modernizar y/o incorporar la moderna tecnología que se requerirá en las próximas décadas para garantizar y salvaguardar los

intereses vitales del país. Encarar un proyecto de esta envergadura debería ser evaluado con detenimiento y proyección hacia el futuro.

La obligación del Estado de velar por la vida y el bienestar de sus ciudadanos es un compromiso que engloba también a aquéllos que se encuentran fuera de sus fronteras, y que incluye, entre las posibles acciones a ejecutar, su evacuación de un área en crisis, como consecuencia de una catástrofe natural, emergencia sanitaria o de un conflicto de carácter político, social o militar. Buques de este tipo en los países de la región vienen desarrollando misiones de asistencia humanitaria frente a desastres naturales, como los terremotos que afectaron a Chile en 2010, o frente a la Pandemia COVID-19 en el presente. A su vez, este tipo de unidades son muy importantes como un medio para fortalecer la Política Exterior de la República Argentina en sus despliegues a través de Misiones de Paz en el marco de la Naciones Unidas.

Es necesario que el diseño de las Fuerzas Armadas contemple un sistema de Transporte Estratégico Militar que se nutra de los medios adecuados para cumplimentar las misiones que sean asignadas al Nivel Operacional. En dicho nivel se necesita de un sistema con la capacidad de proyectar las fuerzas, que tenga el sistema de comando y control que permita un control centralizado como así también las unidades para ejecutar las misiones.

Un Comando de Transportes Navales, que tenga medios adecuados tanto en calidad como en cantidad, permitirá a los planificadores del nivel operacional, diseñar y planificar una maniobra acorde a los conflictos actuales, donde los despliegues requieren de medios que permitan lograr un alcance global o regional.

Fundamentalmente un Sistema de Transporte Naval Estratégico permitirá realizar los despliegues y mantener el sostenimiento de las fuerzas que estén empeñadas en combate, sobre todo cuando los medios aéreos y terrestres estén imposibilitados de operar por las condiciones geográficas existentes.

Es una herramienta que permite proyectar las fuerzas a grandes distancias en plazos de tiempo generalmente cortos, dotando de la movilidad y flexibilidad necesaria que se necesitan en los conflictos actuales, donde la velocidad con que se suscitan las operaciones es vertiginoso.

Finalmente se puede consumir que la capacidad de Transporte Naval Estratégico Militar influye positivamente tanto en el Diseño como en la planificación del Nivel Operacional.

Es por ello que esta capacidad tiene estrecha relación con los elementos del Diseño Operacional, y la vinculación entre ambos es de gran importancia ya que permite al Comandante del Teatro contar con una herramienta que facilite la planificación.

Es indispensable reafirmar que la consolidación general de las prácticas de cooperación como método privilegiado para reforzar la Defensa de la República Argentina no supone en modo alguno la renuncia a estructurar, disponer y organizar un instrumento militar que permita asegurar una capacidad de Defensa autónoma.

Dado el panorama de intereses, potencialidades y escenarios planteados en la Directiva de Política de Defensa Nacional 2021, la planificación y construcción de capacidades para la Defensa Argentina y el sostén logístico de su actividad antártica deben considerar como partes integrantes de un mismo sistema geoestratégico a la Patagonia Argentina, al sector Antártico Nacional, al Atlántico Sur y a las Islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y los espacios marítimos e insulares correspondientes.

Lo expuesto permite concluir que la construcción en astilleros propios de transportes navales de tipo portacontenedores/ Ro-Ro descriptos en el trabajo, el potenciamiento de las actuales unidades en cuanto a las actualizaciones tecnológicas, y el mejoramiento en los dispositivos de carga/descarga, en coordinación con los medios de transporte logísticos de las otras fuerzas, posibilitarían que las Fuerzas Armadas Argentinas ejecuten de manera eficiente, dinámica y segura el abastecimiento y traslado de personal y material en la región costera, y eventualmente proyectarse estratégicamente a cualquier rincón del planeta donde la Nación lo requiera.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abello, M. (. (2013). *El Ambiente Operacional y su Influencia en los Elementos del Diseño*. Buenos Aires.
- Dussan, L. (2016). Artículos Marco para la Logística Operativa Naval. *Estudios en Seguridad y Defensa Vol. 11 Núm. 21* , 63-72.
- Eccles, H. (1959). *Logistics in the National Defense*. Newport: Publicaciones Escuela de Guerra Naval de Estados Unidos.
- EscueladeGuerraNaval. (1987). Manual de Logística de las Fuerzas Navales. Buenos Aires, Republica Argentina.
- Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2017). *Planeamiento para la Acción Militar Conjunta Nivel Operacional*.
- Fontena Faundez, H. (2008). *Apoyo logístico a las operaciones militares*. Valparaiso: Academia de guerra naval. Armada de Chile.
- Histarmar. (s.f.). *www.histarmar.com.ar*. Recuperado el 25 de mayo de 2021, de <https://www.histarmar.com.ar/Armada%20Argentina/TransportesNavales/findesiglo.htm>
- Honorable Congreso de la Nacion Argentina. (1988,13 de abril). *Ley de Defensa Nacional*. Argentina: Honorable Congreso de la Nacion Argentina.
- Honorable Congreso de la Nacion Argentina. (1998, 18 de marzo). *Ley de reestructuracion de las FFAA*. Honorable Congreso de la Nacion Argentina.
- Honorable congreso de la Nacion. (2020, 16 de septiembre). *Fondo nacional de la Defensa (FONDEF)*. Honorable congreso de la Nacion.
- Industria Naval Argentina.100 años*.2018.Buenos Aires. Editorial Lenguaje claro
- JP4-01. (18 de Julio de 2017). Departamento de Defensa de Estados Unidos. *The Defense Transportation System* . Estados Unidos.
- JP4-01.7. (7 de enero de 1997). Estado Mayor Conjunto de Estados Unidos. *Joint Tactics, Techniques, and Procedures for Use of Intermodal Containers in Joint Operations* . Estados Unidos.
- JP4-09. (5 de febrero de 2010). Estado Mayor Conjunto de Estados Unidos. *Distribution Operations* . Estados Unidos.
- Kenny, L. Z. (2017). *Arte y Diseño Operacional*. Buenos Aires: Vision Conjunta.
- Ley 23.554. (13 de abril de 1988). *Ley de Defensa Nacional* . Republica Argentina.
- Ley N° 24948. (18 de marzo de 1998). *Reestructuracion de las Fuerzas Armadas* . Republica Argentina.
- Libro Blanco de la Defensa Nacional. (2015). Republica Argentina.

- Ministerio de relaciones exteriores, comercio internacional y culto. (2017). *El margen continental argentino*. Buenos Aires: ministerio de relaciones exteriores, comercio internacional y culto.
- Ministerio de Defensa. (19 de Julio de 2021). Directiva de Política de Defensa Nacional. Decreto 457/2021. Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Boletín Oficial
- Parliament U.K. (septiembre de 1994). *Select Committee on Defence Eighth Report*. Obtenido de <https://publications.parliament.uk/pa/cm199798/cmselect/cmdfence/138/13806.htm>
- PC14-04. (2009). Publicación del Estado Mayor Conjunto " Logística - Transporte - Para la acción Militar Conjunta". Republica Argentina.
- PC14-00. (PROYECTO) (2020). Publicación del Estado Mayor Conjunto "Logística para la Defensa". República Argentina.
- PC14-02. (PROYECTO) (2020). Publicación del Estado Mayor Conjunto "Apoyo logístico para la Acción Militar Conjunta". República Argentina.
- Picabea. (12 de 2013). *Repositorio Institucional Conicet Digital*. Recuperado el 7 de 09 de 2021, de Repositorio Institucional Conicet Digital: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/28920>
- Picabea, L. F. (Junio de 2013). *Repositorio Institucional Conicet*. Recuperado el 9 de septiembre de 2021, de Repositorio Institucional Conicet: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/27195>
- RC24-05. (2000). Reglamento del Ministerio de Defensa " Normas y Procedimientos Conjuntos de Transporte". Republica Argentina.
- Salgado, J. (1973). *Logística General y Naval Operativa*. Madrid: Editorial Nuevas Gráficas SA.
- Storni, S. (2009). *Intereses argentinos en el mar* (2 ed.). Buenos Aires, Argentina: Instituto de publicaciones navales.
- Tanzi, H. (1994). *Compendio de Historia marítima argentina* (1 ed.). Buenos Aires: Instituto de publicaciones navales.
- Thorpe, C. (1917). *Pure logistics: the science of war preparation*. Washington D.C: Compañía Franklin Hudson .
- Till, G. (2007). *Poder marítimo - una guía para el siglo XXI* (1 ed.). Buenos Aires, Argentina: Instituto de publicaciones navales.
- TM12359-OC/C. (JUNIO de 2011). U S Navy. *Carga, contenedores y listado descriptivo de equipamiento* . Estados Unidos.
- US Navy, D. o. (noviembre de 1994). *globalsecurity.org*. Recuperado el 26 de agosto de 2021, de <https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/navy/forward-from-the-sea.pdf>

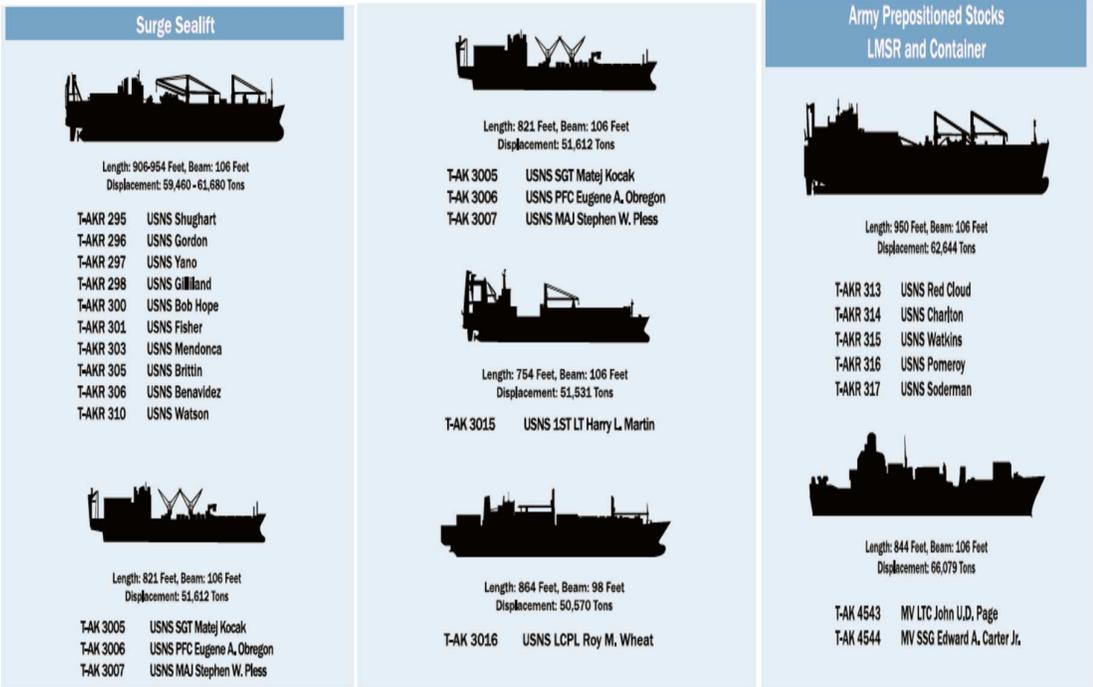
## ANEXO: Lista de Figuras

Figura 1. Mapa Bicontinental de la República Argentina



Fuente: <https://www.comisionnacionaldellimitexteriordelaplataformacontinental.com.pdf>

**Figura 2. Buques T-AKR: Buques portacontenedores/ Ro-Ro de la U.S. Navy**



Fuente: [https://www.msc.navy.mil/posters/MS\\_C\\_USNavyShips.pdf](https://www.msc.navy.mil/posters/MS_C_USNavyShips.pdf)

**Figura 2. Contenedor intermodal modular conjunto (JMJC)**

- Características:
- Carga mínima: 680 kg
- Carga Standard: 1360 kg
- Carga máxima: 2040 kg
- Medidas:
- Alto: 43”
- Ancho: 44”
- Largo: 52”



Fuente: <https://www.garrettcontainer.com/jmic>

### Figura 3. Contenedor con pallets (PALCON)

Características:

Carga Máxima: 550 kg

Medidas:

Alto: 41”

Ancho: 40”

Largo: 48”

Capacidad: 6 mini contenedores

5' x 8' cuadrangular de carga seca



Fuente: <https://www.garrettcontainer.com/jmi>

### Figura 4. Contenedor multimodal (QUADCON)

Características:

Medidas posibles:

5 x 8 x 8 pies

5 x 6,1 x 6,1 pies

10 x 8 x 8 pies

Capacidades máximas:

A. 5080 kg

B. 5080 kg

C. 12.000 kg



Fuente: <https://www.garrettcontainer.com/jmic>

**Figura 5. Vista de popa del proyecto del nuevo transporte naval**



Fuente: Astillero Río Santiago – Gerencia Técnica - Departamento Proyecto Básico

**Figura 6. Vista lateral del proyecto del nuevo transporte naval**



Fuente: Astillero Río Santiago – Gerencia Técnica - Departamento Proyecto Básico