



# ESCUELA CONJUNTA DE LAS FUERZAS ARMADAS



## TEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**“ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE ADQUISICIÓN Y SOSTENIMIENTO CONJUNTO DE EQUIPAMIENTOS DE ALTA TECNOLOGÍA POR CONTRATACIÓN DIRECTA POR EL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS.”**

## NOMBRE DEL AUTOR

**CF (AvN – BRA) GUSTAVO RAMALHO SOARES**

LIMA – PERÚ

2020

## **1. Información general:**

Dependencia: Logística y Mantenimiento.

Tipo de actividad: Área Técnica-Administrativa

Lugar y fecha:

- 1º Esquadrão de Helicópteros de Instrução (HI-1) – São Pedro da Aldeia - RJ, 2005 a 2011.
- 1º Esquadrão de Helicópteros de Emprego Geral do Oeste (HU-61) – Ladário - MS, 2011 a 2014.
- 1º Esquadrão de Helicópteros Antissubmarinos (HS-1) – São Pedro da Aldeia - RJ, 2005 a 2011.

## **2. Campos de Aplicabilidad y tipo de experiencia a redactar:**

Las experiencias son de tipo técnico y administrativo. Corresponde al campo de la logística, ya que está directamente relacionado con el mantenimiento de medios y su disponibilidad para el servicio y de la gestión por la necesidad de profundizar el conocimiento en los contratos de adquisición y soporte.

## **3. Detalles de la Experiencia:**

### **a. Antecedentes :**

La importancia del tema proviene de la necesidad observada de hacer un análisis de las ventajas y desventajas de la adquisición de medios de alta tecnología y su mantenimiento de forma conjunta por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú.

Dicha propuesta se basa en la idea de hacer un paralelo con las observaciones resultantes del Proyecto H-XBR, de la adquisición de helicópteros para las Instituciones Armadas que llevó a cabo el Ministerio de Defensa de Brasil.

Constituye en lección aprendida en observación del desarrollo del proyecto y también cómo resultado de la experiencia del autor en la gestión del mantenimiento de aeronaves de los fabricantes BELL TEXTRON, AIRBUS y SIKORSKY con diferentes tipos y formas de adquisición y soporte. Sumado a esto, la formación jurídica complementaria que permite una visión más detallada en el campo de los contratos.

#### **b. Descripción:**

Este trabajo consiste en hacer un análisis de las ventajas y desventajas en realizar adquisiciones complejas para las Instituciones Armadas conjuntamente a través de la Agencia de Compra de Fuerzas Armadas utilizando la experiencia del Comité de Logística del Sector Defensa (COSULOG) para definir los requisitos y métrica para analizar los resultados.

Es importante enfatizar que el presente trabajo no busca presentar una solución para la adquisición conjunta, sobre todo porque el tiempo y las limitaciones académicas no permitirían alcanzar este nivel de profundidad, pero una búsqueda por una mayor eficiencia en los procesos.

El propósito es presentar las ventajas y desventajas que se observaran en el proceso de toma de decisiones para definir la forma de adquisición, así como en la identificación de posibles problemas a mitigar en caso de que así se decida, basados en la experiencia exitosa de Brasil en su adquisición pionera.

#### **c. Conclusiones**

Concluimos que el CCFFAA tiene las condiciones necesarias para la creación de un proyecto piloto de adquisición conjunta que va a servir simultáneamente a las tres Instituciones Armadas utilizando las lecciones aprendidas de proyectos similares, como el Projero H-XBR del Ministerio de Defensa de Brasil.

#### **d. Lecciones Aprendidas**

Con respecto a las Lecciones aprendidas, podemos citar como puntos principales para el análisis:

- 1) La necesidad de una evaluación correcta del costo-beneficio de llevar a cabo una adquisición conjunta, pero teniendo en cuenta no solo los problemas financieros sino también las posibilidades de ganancias operativas sustanciales, principalmente de interoperabilidad;
- 2) La importancia de establecer un proyecto piloto, elegido o impuesto, que permita que comience el proceso de adquisición conjunta;
- 3) El establecimiento correcto de los requisitos y su importancia para el resultado exitoso de una adquisición conjunta donde, según las mejores doctrinas existentes, se puede reducir el riesgo de fracaso o pérdidas.
- 4) La elección de la mejor forma de adquisición basada en factores financieros y geopolíticos que cumplan con los resultados esperados por las Instituciones Armadas; y
- 5) La importancia del monitoreo de los Órganos de Control Externo y las ganancias relacionadas con el seguimiento de sus recomendaciones.

## **1 INTRODUCCIÓN**

La visión del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú (CCFFAA) dice: "Fuerza militar efectiva y eficiente en la conducción estratégica conjunta de las Fuerzas Armadas, con la capacidad de actuar en acciones y operaciones militares, para salvaguardar los intereses nacionales"<sup>1</sup> (énfasis nuestra). Para lograr tal visión, es necesario buscar constantemente acciones que sigan esta dirección, es decir, que busquen el avance de actividades conjuntas para lograr la interoperabilidad<sup>2</sup>.

En este sentido, el presente trabajo presenta la posibilidad de realizar adquisiciones que sirvan a las Instituciones Armadas (IIAA) del Perú de manera conjunta como resultado de la experiencia brasileña. Es el resultado de las lecciones aprendidas del proyecto H-XBR y la experiencia del autor en la gestión del mantenimiento de helicópteros en la Marina de Brasil.

Este documento hace un análisis de la historia de adquisiciones y estructuras conjuntas en ambos países, así como las posibles formas de adquisición. Presenta el proyecto H-XBR, como el primer proyecto de adquisición conjunta llevado a cabo por el Ministerio de Defensa de Brasil y trae algunas lecciones aprendidas que pueden servir como conocimiento adquirido para futuras adquisiciones conjuntas del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú.

## **2 HISTÓRICO DE ADQUISICIONES CONJUNTAS**

Presentamos un breve vistazo en las condiciones que llevaron a Brasil a iniciar adquisiciones conjuntas en el sector de Defensa, así como la organización

---

1 <http://www.ccffaa.mil.pe/ccffaa/vision/>. Acessado em: 25 abr 2020.

2 Interoperabilidad: 1. Capacidad de las fuerzas militares nacionales o aliadas para operar de manera efectiva, de acuerdo con la estructura de mando establecida, en la ejecución de una misión de naturaleza estratégica o táctica, de combate o logística, en entrenamiento o instrucción. El desarrollo de la interoperabilidad busca optimizar el uso de recursos humanos y materiales, así como mejorar la doctrina de empleo de las Fuerzas Armadas. El logro de un alto grado de interoperabilidad está directamente relacionado con el mayor o menor nivel de estandarización de doctrina, procedimientos, documentación y material de las Fuerzas Armadas. Los siguientes niveles de estandarización son: compatibilidad, intercambiabilidad y comunidad. 2. Capacidad de los sistemas, unidades o fuerzas para intercambiar servicios o información o aceptarlos de otros sistemas, unidades o fuerzas y, también, para usar estos servicios o información, sin comprometer sus funcionalidades (DEFESA, 2007. p.142 )

actual y las atribuciones del sector de adquisiciones en el CCFFAA y su órgano asesor.

## **2.1 Adquisición conjunta de defensa en Brasil**

La Estrategia de Defensa Nacional, acrónimo en portugués – END, estableció la necesidad de reestructurar la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas y destacó la importancia de que la industria de defensa nacional sea el principal proveedor de este equipo, trascendiendo así la esfera del Ministerio de Defensa en una capacidad creciente del sector industrial nacional. Como resultado, el sector ahora tiene una serie de incentivos, como la legislación específica, la Ley N ° 12.598, que establece un régimen tributario especial (RETID) y da prioridad al desarrollo de tecnologías esenciales para el país (DEFESA, 2015).

En este contexto, La END también establece tres sectores decisivos para la defensa nacional a saber: espacial, cibernético y nuclear, respectivamente, bajo la coordinación de desarrollo de la Fuerza Aérea, del Ejército y de la Marina y estas Fuerzas bajo la dirección del Ministerio de Defensa (MD). A pesar de la distribución de la responsabilidad de estos sectores, y con el objetivo de mejorar la interoperabilidad, el MD tiene coordinación directa en tres proyectos estratégicos que representan bien el desarrollo de la mentalidad conjunta. El primero, iniciado en 2010, es el pionero Proyecto H-XBR, que prevé la adquisición de 50 helicópteros de transporte EC-725 para uso de las IIAA. El segundo es el Proyecto SGDC, para el lanzamiento del Satélite Geoestacionario para Defensa y Comunicaciones Estratégicas y el tercero es el Programa de Sistemas Espaciales Estratégicos - PESE (DEFESA, 2019)

Obtener equipos juntos también permite una economía de escala, es decir, permite que un solo producto satisfaga las necesidades operativas de las tres IIAA, y se considera esencial para optimizar los recursos. Las adquisiciones que implican la transferencia y absorción de tecnología, haciendo que el país dependa cada vez menos del conocimiento extranjero, son importantes para los países que tienen la intención de tener una política de defensa sólida, que sigan siendo competitivos en el mercado mundial y que cumplan plenamente con las

disposiciones de la Directiva no. 7 de la END que dice<sup>3</sup>: "Unificar y desarrollar las operaciones conjuntas de las tres Fuerzas, mucho más allá de los límites impuestos por los protocolos de ejercicio conjunto".

## **2.2 Adquisición conjunta de Defensa en Perú**

Para garantizar las condiciones que permitirían la adquisición conjunta en el campo de la Defensa, se creó el 7 de diciembre de 2012, mediante el decreto legislativo No. 1128, la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas con la propuesta de creación como una entidad técnica independiente para liderar el sistema de contratación centralizada de las instituciones armadas en los mercados nacionales y extranjeros para corporativizar la función logística y evitar la duplicación de esfuerzos en el sector.

Es un órgano de la estructura del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA) con la competencia para gestionar la contratación conjunta en el sector de la defensa, tal como se expresa en su documento constitutivo de la siguiente manera:

Artículo 4°.- Funciones

La Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas tiene las siguientes funciones:

[...]

7. Homogeneizar y estandarizar las especificaciones técnicas de los bienes y servicios objeto de las contrataciones del Sector Defensa, en coordinación con las entidades y Unidades Ejecutoras dentro de su ámbito de competencia;<sup>4</sup>

En el mismo sentido, la Resolución Ministerial N° 1843-DE / VRD de 25 de noviembre de 2019 crea el Comité Superior de Logística del Sector Defensa (CONSULOG) con la importante responsabilidad:

Artículo 2.- De las Funciones

El CONSULOG está encargado de efectuar la planificación, priorización, coordinación y supervisión de los requerimientos logísticos de las Instituciones Armadas, que permita

---

3 [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf). Acceso en: 4/04/2020.

4 [http://www.acffaa.gob.pe/documents/32651/\\$folderId/1\)%20DL-1128/b7bd35db-1b08-4e1f-d204-97472018fb24](http://www.acffaa.gob.pe/documents/32651/$folderId/1)%20DL-1128/b7bd35db-1b08-4e1f-d204-97472018fb24). Acceso en: 4/04/2020.

alcanzar y mantener las Capacidades Militares y la Estructura y Magnitud de Fuerza requerida, así como, cumplir con los Roles Estratégicos de Las Fuerzas Armadas...<sup>5</sup>

Cabe señalar que la composición homogénea y equilibrada de CONSULOG permite el apoyo necesario para que las decisiones tomadas sean debidamente recibidas por las respectivas instituciones armadas con un enfoque en el desarrollo conjunto. Los miembros de este Consejo son:

- a) El Viceministro de Recursos para la Defensa;
- b) El Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas;
- c) El Jefe del Estado Mayor General del Ejército;
- d) El Jefe del Estado Mayor General de la Marina de Guerra;
- e) El Jefe del Estado Mayor General de la Fuerza Aérea;
- f) El Director General de Recursos Materiales del Ministerio de Defensa;
- g) El Director General de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio de Defensa;
- h) El Jefe de la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas; y
- i) Un representante de la Oficina General de Asesoría Jurídica del Ministerio de Defensa.

La sinergia entre la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas, familiarizada con el proceso de adquisición, y CONSULOG, un consejo de alto nivel, totalmente capaz de definir los requisitos para las respectivas IIAA, así como de resolver posibles aspectos antagónicos entre ellas, es capaz de reunir a los atributos necesarios para el desarrollo de adquisiciones conjuntas en el sector de Defensa.

### **3 FORMAS DE ADQUISICIONES DE MEDIOS**

Actualmente, existen dos procesos principales de venta de material de guerra en el mundo, la forma de adquisición directa e indirecta. Debido a sus

---

<sup>5</sup> <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/431658/1843-2019.pdf>. Acceso en: 4/04/2020.



peculiaridades, ventajas y desventajas, es necesaria una evaluación de estos procesos.

### **3.1 Adquisición Directa**

La adquisición directa es la más tradicional y básicamente involucra a la nación interesada en cierto material o sistema militar que lleva a cabo un proceso de adquisición con una compañía previamente seleccionada por varios criterios (políticos, estratégicos, económicos, etc.) o comienza una oferta internacional buscando el mejor costo-beneficio (técnico-económico).

A pesar de ser una relación estrictamente comercial, el objeto, material militar, en su mayor parte, está sujeto a autorizaciones del estado fabricante para su comercialización porque tiene el riesgo de afectar las relaciones de poder regional.

La Asociación Industrial de Defensa Nacional Americana, anacrónico en inglés NDIA, define las ventajas y desventajas de las ventas comerciales directas<sup>6</sup>:

#### a) Ventajas:

- Se considera un proceso más flexible, ya que el comprador consulta directamente al sector sobre los productos y servicios específicos que necesita;
- Los clientes extranjeros disfrutan de un mayor poder de negociación en relación con el tipo de contrato (precio fijo o precio fijo firme), cómo se redacta el contrato, los requisitos de entrega final y los métodos de pago; y
- Tiene el beneficio adicional de ofrecer a los clientes opciones para comprar más sistemas no estándar y específicos de la misión diseñados para abordar los desafíos de preparación.

#### b) Desventaja:

- Presenta mayores riesgos y cargas administrativas.

---

6 <https://www.ndia.org/policy/international/fms-vs-dcs>. Acceso en: 10/04/2020.

Agregamos como desventaja un posible aumento en el costo para la adquisición de equipos, repuestos, componentes y servicios, además de un mayor tiempo de entrega de los mismos, principalmente para cumplir con los pedidos de menor alcance económico provenientes del extranjero. Se enfatiza que estas desventajas pueden reducirse cuando hay capacidad industrial instalada en el país que puede satisfacer las necesidades en asociación con fabricantes internacionales.

### **3.2 Adquisición Indirecta**

La adquisición indirecta fue la forma en que los gobiernos encontraron, además de aumentar sus ahorros a través de las industrias de defensa, aumentar sus áreas de influencia y, de alguna manera, mantener el control de las capacidades militares de los compradores mediante el control directo del suministro de material militar. Podemos citar como ejemplos de éxito los programas de Canadá, *The Canadian Commercial Corporation (CCC)*<sup>7</sup> y el programa más grande y representativo de todos, el programa estadounidense de ventas de material militar, *The English Foreign Military Sales (FMS)*<sup>8</sup>, que presentaremos por su importancia y características.

El FMS es un programa de adquisición administrado por la Agencia de Cooperación de Seguridad de Defensa (DSCA), que requiere la aprobación final del Departamento de Estado, que deja en claro la variable política de ventas y porque tiene como objetivo apoyar la cooperación entre los Estados Unidos y sus aliados.

Aunque el gobierno de los EE. UU. contrata a la industria de defensa de manera competitiva o de una sola fuente, también puede vender directamente de sus propias acciones, que es una de las principales ventajas. Al comprar directamente de acciones del gobierno, los clientes extranjeros tendrán más influencia en el precio unitario de un sistema de defensa, ya que estos mismos sistemas también son adquiridos por las fuerzas militares y de defensa de los

---

7 <https://www.ccc.ca/en/#>. Acceso en: 10/ 04/2020.

8 <https://www.dscamilitarysales.com/>. Acceso en: 10/04/2020.

EE. UU., aprovechando la reducción de precios debido a las economías de escala.

Otra ventaja importante es la posibilidad de financiamiento para clientes calificados, a lo que el Congreso de los Estados Unidos proporciona financiamiento a través de financiamiento militar extranjero (FMF), administrado por DSCA y autorizado por el Departamento de Estado, y aunque los casos de FMS deben aprobación departamental, están exentos del proceso de licencia de exportación, agilizando el proceso.

De hecho, observamos en la adquisición, por parte de la Marina de Brasil, de los helicópteros antisubmarinos S-70B SEAHAWK que el proceso FMS es transparente, confiable y seguro, ya que existe una mejor división de responsabilidades, donde el gobierno de los Estados Unidos asume parte de los riesgos contractuales y apoya el mantenimiento del sistema de defensa a largo plazo.

Vale la pena mencionar aquí la condición *sine qua non* de la estandarización del equipo adquirido con el utilizado por las fuerzas estadounidenses, porque de lo contrario caerá en las mismas dificultades presentadas en la adquisición directa y aumentará debido a la falta de economías de escala. Este hecho se observó en los procesos de mantenimiento logístico del S-70B SEAWAHK porque tienen una gran parte de los sistemas mecánicos similares al estadounidense SH-60R SEAWAHK, fáciles de reemplazar y costos más bajos, pero difíciles en términos de aviónica, porque su diferencia conduce a valores y tiempos más altos para reemplazo y restauración de sistemas.

#### **4 PROJETO H-XBR**

El proyecto H-XBR forma parte del Acuerdo de Cooperación en el Área de Aeronáutica Militar entre el Gobierno de la República Federativa de Brasil y la República Francesa, firmado en París el 15 de julio de 2005 y promulgado por el Decreto No. 6.011, del 5 de enero. 2007<sup>9</sup>. Fue firmado

---

<sup>9</sup> <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:2007-01-05:6011>. Acceso en: 9/04/2020.

en 2008 entre el Ministerio de Defensa y el Consorcio Airbus Helicopter / Helibras para la producción, industrialización, desarrollo y suministro de helicópteros para que las tres Fuerzas Armadas se suministren conjuntamente, respetando los requisitos operativos para cada trabajo de la siguiente manera:

Ministério da Defesa  
GABINETE DO MINISTRO  
EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO N 2/2008

N do Processo: 014-08/SDDP. Objeto: 50 (cinquenta) helicópteros de médio porte de emprego geral das Forças Armadas, Apoio Logístico Inicial, Suporte Logístico Contratado (CLS) e Acordo de Cooperação Industrial e Compensação (OFFSET). Contratada: Consórcio HELIBRAS-EUROCOPTER - PROJETO H-XBR, constituído pelas empresas HELICÓPTEROS DO BRASIL S/A - HELIBRAS e EUROCOPTER. Autoridade Solicitante: Brig Ar Dirceu Tondolo Nôro Subdiretor da SDDP/Pres. da COPAC. Autoridade Ratificadora: Nelson Azevedo Jobim - Ministro da Defesa. Justificativa: aquisição de recursos bélicos aeroespaciais com transferência de tecnologia, em consonância com a Política Nacional da Indústria de Defesa. Valor: 1.897.830.500,00 C = (hum bilhão, oitocentos e noventa e sete milhões, oitocentos e trinta mil e quinhentos euros). Amparo legal: Artigo 24, IX, da Lei 8.666/1993 combinado com o artigo 1º, I, do Decreto nº 2.295, de 05 de agosto de 1997.<sup>10</sup> (DOU, 2008)

Consiste en la adquisición de 50 helicópteros de transporte EC-725, distribuidos de la siguiente manera: 16 a la Marina de Brasil, 16 al Ejército de Brasil, 16 serán asignados a la Fuerza Aérea de Brasil y dos al Comando de la Fuerza Aérea para servir a la Presidencia de la República (DEFESA, 2015) .

Pionero en la adquisición conjunta, el proyecto representa un hito para la entrada de Brasil en la producción de aviones de ala giratoria de este tamaño. Además de la implementación de la línea de producción de aeronaves en el país, se desarrolló toda la capacidad de soporte y mantenimiento para este tipo de helicóptero, un factor que genera demanda de componentes para la industria nacional. Sumado a esto, la creación de un centro de ingeniería de helicópteros<sup>11</sup>, que permite llevar a cabo proyectos de modificación de aeronaves en el territorio nacional. Con este proyecto, el país que anteriormente tenía una experiencia limitada en la fabricación de aviones, por ejemplo, la Compañía Embraer, ahora tiene empresas y profesionales capaces de desarrollar y fabricar piezas y componentes de helicópteros (DEFESA, 2019).

<sup>10</sup> Diário Oficial da União (DOU), de 24 de dezembro de 2008, Seção 3, p. 25.

<sup>11</sup> [https://www.helibras.com.br/website/po/press/Helibras-recebe-reconhecimento-da-COPAC-pelo-programa-de-coopera%C3%A7%C3%A3o-industrial-do-EC725\\_141.html](https://www.helibras.com.br/website/po/press/Helibras-recebe-reconhecimento-da-COPAC-pelo-programa-de-coopera%C3%A7%C3%A3o-industrial-do-EC725_141.html). Acceso en: 5/04/2020.

El EC-725 fue una gran oportunidad para la adquisición conjunta debido a la amplia variedad de misiones que puede cumplir, a saber: táctica, tropas, carga, reabastecimiento de combustible en vuelo, búsqueda y rescate, combate e iluminación y protección de la superficie del mar: ASuW<sup>12</sup>. Además, el helicóptero se considera fundamental para brindar apoyo en calamidades públicas, como el rescate y el transporte en inundaciones, por ejemplo, lo que permite la expansión de los conceptos de uso múltiple y tecnología dual<sup>13</sup>.

Para coordinar el proyecto, se priorizó el criterio de especialidad, es decir, el Ministerio de Defensa estableció que la Fuerza Aérea sería responsable basada en su experiencia en el objeto. Esto nombró al Comité Coordinador del Programa de Aviones de Combate (COPAC) como el órgano de administración. En su constitución, COPAC tiene la competencia para coordinar el trabajo relacionado con el desarrollo y adquisición de aviones de combate y sistemas relacionados para Fuerza Aérea según lo dispuesto en el art. 129 del Reglamento Interno del Comando de la Fuerza Aérea (RICA) No. 20-36 / 2009, y su capacidad para asistir a este proyecto para las tres IIAA era indiscutible.

Aunque el proyecto H-XBR sea parte del Acuerdo de Cooperación en el Área de Aeronáutica Militar Brasil-Francia, está más cerca de una adquisición directa con las debidas reservas con respecto a las medidas de compensación industrial<sup>14</sup> según lo dispuesto en el artículo 1, § 11 de la Ley N ° 12.349 / 2010, ya que el gobierno francés no tenía un instrumento que permitiera la adquisición indirecta, un hecho que puede cambiar a medida que Francia planea crear su

---

12 **Anti-surface warfare (ASuW or ASUW)** es la rama de la guerra naval que se ocupa de la represión de los combatientes de superficie.

13 En inglés: *Dual-use items are goods, software and technology that can be used for both civilian and military applications. The EU controls the export, transit and brokering of dual-use items so the EU can contribute to international peace and security and prevent the proliferation of Weapons of Mass Destruction (WMD)*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/export-from-eu/dual-use-ontrols/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/export-from-eu/dual-use-ontrols/index_en.htm). Acceso en: 29/04/2020.

14 Compensación industrial – *offset*: exigir al contratista que promueva, a favor de un órgano o entidad que forme parte de la administración pública o de los nombrados por él, basándose en un proceso isonómico, comercial, industrial, medidas de compensación tecnológica o acceso a condiciones de financiación ventajosas, acumulativas o no, de la manera establecida por el poder ejecutivo federal.

propia versión del programa de Ventas Militares Extranjeras como informado en julio 2018 por Defense World<sup>15</sup>.

## **5 LECCIONES APRENDIDAS**

Como resultado de la evaluación de la adquisición conjunta del proyecto H-XBR y de otras experiencias compartidas, se presentará una serie de puntos relevantes que se cree que deben ser observados para la realización de un proyecto conjunto exitoso por el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas peruanas, no con la intención de agotar el tema, sino más bien para fomentar el debate y la investigación futura sobre el tema.

### **5.1 Evaluación de costo-beneficio de adquisiciones conjuntas**

La evaluación de costo-beneficio se vuelve importante cuando ya hay estructuras de compra consolidadas en las respectivas IIAA, ya que la creación de una nueva estructura capaz de satisfacer las demandas de las fuerzas conjuntamente requerirá una gran cantidad de recursos humanos, material más allá del tiempo necesario para su consolidación.

Hay dos formas de mitigar el impacto de la reestructuración del sector de adquisiciones conjuntas: primero unificando los sectores de compras de las instituciones armadas pero afectando en gran medida la capacidad individual de las fuerzas y el segundo, estableciendo un sector de coordinación conjunta que utiliza las estructuras de cada institución armada basado en la especialidad del conocimiento relacionado con el equipo estratégico a adquirir.

El Brasil optó por la segunda opción, donde existe una coordinación del proyecto estratégico conjunto por parte del Ministerio de Defensa y esto determina qué IA coordinará su desarrollo. El proyecto H-XBR es el mejor ejemplo de esta opción, actualmente ya se han entregado 35 unidades (FAB: 14, EB: 11 y MB: 10) y con un pronóstico para la entrega de 05 unidades en 2020 (MB: 03 y EB: 02). Creemos que esta opción se ha adaptado mejor a nuestra

---

<sup>15</sup> [https://www.defenseworld.net/news/22881/France\\_to\\_Set\\_up\\_Foreign\\_Military\\_Sales\\_FMS\\_program#.XpCQ-kCJLIU](https://www.defenseworld.net/news/22881/France_to_Set_up_Foreign_Military_Sales_FMS_program#.XpCQ-kCJLIU). Acceso en:10/04/2020.

realidad, ya que tiene el menor impacto y las mayores ganancias frente a los desafíos de un proyecto piloto de este alcance.

Otra cuestión a evaluar es la ganancia operativa que se puede obtener cuando hay una adquisición estratégica conjunta para las instituciones armadas. Además de reducir el costo de adquisición al aumentar la escala, permite un intercambio de personal y material entre las fuerzas que tiende a aumentar la disponibilidad de medios y aumentar la lista de capacidades operativas que definitivamente deben medirse para una elección consciente.

Un ejemplo brasileño del aumento en la interoperabilidad resultante del Proyecto H-XBR fue la calificación para el uso de helicópteros del Ejército y de la Fuerza Aérea en el Puerta Helicópteros Multiusos (PHM) "Atlântico" y el Buque de Múltiples Propósitos (NDM) "Bahía" con la fase práctica empezada en octubre de 2018<sup>16</sup>.

## **5.2 Establecimiento de un proyecto piloto**

Para Birkler, Kent y Neu (1998), un proceso de transformación de las Fuerzas Armadas debe seguir 04 actividades principales, llevadas a cabo de manera coordinada y consecutiva:

- a) los planificadores estratégicos establecen demandas de capacidades militares;
- b) los formuladores expertos diseñan opciones;
- c) los tomadores de decisiones de alto nivel eligen entre las posibles opciones; y
- d) implementación de las decisiones tomadas (BIRKLER, et al., 1998, p. 03-07).

Como el objetivo principal es la interoperabilidad a través de la posibilidad de adquisición conjunta, se debe establecer inicialmente un proyecto que pueda servir a las IIAA respetando sus características de empleo. Esta selección puede ser realizada exclusivamente por el escalón superior o mediante una encuesta con las Fuerzas de una lista de proyectos que pueden llevarse a cabo conjuntamente, que podrían ser elegidos por CONSULOG dando un mayor apoyo institucional.

---

<sup>16</sup> <https://www.defesa.gov.br/noticias/49024-interoperabilidade-aeronave-da-fab-pousa-em-navio-da-marinha-do-brasil-no-mar>. Acceso en 18/04/2020.

En Brasil, el Proyecto H-XBR fue impuesto por decisión presidencial, como uno de los productos del Acuerdo Brasil-Francia, y correspondía a las IIAA planificar sus requisitos ya que el objeto ya había sido definido. Por lo tanto, dependerá de MINDEF y CCFFAA del Perú evaluar qué posibilidad se ajusta mejor a la madurez institucional con respecto a la interoperabilidad.

### 5.3 Elaboración de requisitos

La elaboración de requisitos es una de las fases más importantes de un proyecto exitoso, y debe seguir una metodología rigurosa y basarse en los mejores casos de éxito para mitigar los posibles fracasos que pueden venir a ocurrir con las lecciones aprendidas de los errores de otras instituciones. Considerando una situación inicial de adquisición conjunta, en la cual no se creó un historial adecuado para ser considerado para el proceso, una referencia sustancial es el manual de la OTAN, en inglés, *NATO Guidance on Integrated Logistics Support for Multinational Armament Programmes*, donde a pesar de ser producido para programas multinacionales tiene aplicabilidad en programas nacionales de armas.

Vale a pena destacar la definición de Blanchard (2004) para el Soporte Logístico Integrado - SLI<sup>17</sup>, debido a su importancia para comprender y elaborar los requisitos del proyecto:

El Soporte Logístico Integrado es la función de administración que proporciona planificación inicial, costos y controles que ayudan a garantizar que el consumidor final (o usuario) reciba un sistema que no solo cumpla con los requisitos de rendimiento, sino que pueda ser respaldado de manera rápida y económica a lo largo de su ciclo de vida programado. El objetivo principal de SLI es garantizar la integración de los diversos elementos de soporte (por ejemplo, equipos de prueba y soporte, componentes reparables y de reemplazo, etc.) (BLANCHARD, 2004, p. 36, nuestra traducción).

PÂNGARO (2018) presentó una tabla con la actualización de los elementos SLI, que permite observar la consolidación de los elementos presentados por la OTAN y agregó otras fuentes considerables que permiten su

---

17 No original: “*management function that provides the initial planning, funding, and controls which help to assure that the ultimate consumer (or user) will receive a system that will not only meet performance requirements, but one that can be expeditiously and economically supported throughout its programmed life cycle. A major ILS objective is to assure the integration of the various elements of support (i.e., test and support equipment, spare/repair parts, etc)*” (BLANCHARD, 2004, p. 36).



uso como guía para la construcción de los requisitos de un proyecto de adquisición conjunta en el grado de este trabajo:

<b>Autor/Fonte</b>	Nato Guidance on Integrated Logistics Support (2011)	Army Regulation 700-127 (2012)	Hutchinson (1987)	Blanchard (1992)	Jones (2006)	Lambert (2008)
<b>Elementos do SLI</b>						
Plano de Manutenção	X	X	X	X	X	X
Ferramental especial e equipamentos de testes e de suporte	X	X	X	X	X	-
Suprimento	X	X	X	X	X	X
Embalagem, manuseio, armazenagem e transporte	X	X	X	X	X	X
Documentação técnica	X	X	X	X	X	X
Instalações e infraestrutura	X	X	X	X	X	X
Pessoal especializado	X	X	-	X	X	X
Treinamento, instrução e suporte	X	X	X	X	X	X
Recursos computacionais	-	X	-	X	X	X
Confiabilidade, disponibilidade e sustentabilidade	-	-	X	X	X	X
Gerenciamento da configuração	-	-	-	X	X	X
Requisitos operacionais do sistema	-	-	-	X	X	-
Parâmetros de influência relacionados à logística	-	X	-	-	-	-
Obsolescência	-	-	X	X	X	X
Descarte	-	-	-	X	X	X
Influência da concepção/interface	X	-	-	-	-	-

Tabela 1 – Quadro resumo dos elementos do SLI

Fonte: PÂNGARO, 2018, p.67.

Otra ganancia importante es el uso de estos elementos presentados como referencia para el correcto establecimiento de indicadores clave de desempeño<sup>18</sup> que permitan verificar efectivamente el progreso del proyecto y, con esto, concentrar los esfuerzos en las fases que quizás no presenten los resultados esperados.

#### 5.4 Definición de la forma de adquisición

La definición de la forma de adquisición es muy importante para el logro de cualquier proyecto y, al ser estratégico-militar, el criterio económico no está solo porque existe una preocupación con la disponibilidad del medio en el momento de su aplicación que puede verse restringido por un posicionamiento contrario del país al que pertenece la empresa, no proporcionando suministros o servicios que pueden ser necesarios en un momento crítico.

<sup>18</sup> El indicador clave de rendimiento (en inglés KPI Indicador clave de rendimiento, o incluso como "Indicador clave de éxito" KSI), son herramientas de gestión para realizar la medición y el consiguiente nivel de rendimiento y éxito de una organización o un determinado proceso, enfocándose en "cómo" e indicando qué tan bien están funcionando los procesos de la compañía, permitiendo alcanzar sus objetivos.

Hay varios ejemplos en la historia que demuestran la importancia estratégica de la decisión de quién comprar material militar, sin diferenciar en este momento si se trata de una adquisición directa o indirecta. Podemos citar como ejemplo de problemas en la adquisición indirecta, la restricción del suministro de material estadounidense durante la Guerra entre Perú y Ecuador en 1995<sup>19</sup> (DTN, 1996) y, en la adquisición directa, la negativa del gobierno francés y otros países europeos en proporcionar equipo y asistencia técnica al gobierno argentino en el momento de la Guerra de Malvinas<sup>20</sup>.

## 5.5 Transparencia del Proceso ante los Organismos de Control

La transparencia del proceso de adquisición es fundamental para que se entienda, ya que es esencial para comprender para que todos se comprometan. Para lograr esto, es importante contar con órganos de control externo, en el caso de Brasil, el *Tribunal de Contas da União* - TCU. Si no hay un organismo en la estructura gubernamental con la capacitación necesaria, se puede contratar una auditoría para este propósito específico.

A partir de la experiencia brasileña en la auditoría de proyectos estratégicos, más específicamente en el Proyecto H-XBR, se presentaron recomendaciones al Ministerio de Defensa a partir del Informe de Auditoría de Naturaleza Operativa, realizado con el fin de evaluar la conformación legal, el modelado, la articulación institucional y prácticas de gestión y control adoptadas, donde son las más relevantes para el tema<sup>21</sup>:

1. Sistematizar el proceso de evaluación y aprobación de inversiones que implican transferencia de tecnología;
2. Establecimiento de criterios mínimos para la selección e inserción de la industria de defensa nacional en ventas militares que involucren acuerdos de compensación;

---

19 *Defense Trade News* (DTN), vol.7, n.1, p.21, may 1996.

20 ***How France helped both sides in the Falklands War.*** Mike Thomson, BBC Radio 4, 6 mar 2012. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/magazine-17256975>. Acessado em: 19 abr 2020.

***EUROPEANS ENDING ARMS TO ARGENTINA.*** Paul Lewis, NYT, 8 abr 1982. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1982/04/08/world/europeans-ending-arms-to-argentina.html>. Acesso en: 19/04/2020.

21 Tribunal de Contas da União, ACÓRDÃO 2952/2013.

3. Promoción de la integración entre las IIAA, los proveedores de compensación, el sector industrial privado y el sector de Investigación, Desarrollo e Innovación civil y militar (RD&I), para evitar la duplicación de esfuerzos en áreas de actividad que les interesan en común, alentando el intercambio de personas, ideas y recursos; y
4. Evaluación de la utilidad y la viabilidad operativa y financiera de implementar un sistema computarizado para monitorear las inversiones en el sector de defensa, con el propósito de salvaguardar datos e información, evitar múltiples controles y proporcionar información a los gerentes y otras partes interesadas. relevante, confiable y oportuno (TCU, 2013).

El nivel de detalle y la calidad de las recomendaciones presentadas por los organismos de control externo hacen posible reforzar la condición estratégica para las adquisiciones conjuntas de las IIAA, además de ampliar la participación más allá del sector de defensa, dando un carácter nacional a la hazaña.

## **6 CONCLUSIÓN**

Las condiciones que proporcionaron el desarrollo exitoso de la primera adquisición conjunta de las Fuerzas Armadas de Brasil bajo la coordinación del Ministerio de Defensa, representado por el Proyecto H-XBR, nos permiten evaluar la posibilidad del Ministerio de Defensa y el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas de Perú, a través de su estructura existente, compuesta por la Agencia de Compras La Fuerzas Armadas, CONSULOG y con el apoyo de los respectivos sectores de las Instituciones Armadas, para establecer un proyecto piloto de adquisición conjunta que sea capaz de aumentar la mentalidad conjunta y lograr una reducción en costos y principalmente ganancias sustanciales en capacidades operativas en términos de interoperabilidad. De tal manera, los conocimientos obtenidos de las lecciones aprendidas son de fundamental importancia para el desarrollo seguro de un proyecto de adquisición de material militar que sea capaz de atinjar los requerimientos operativos esperados por las Instituciones Armadas pero lo más importante que sea capaz de solidificar el pensamiento conjunto e agregar valor en toda la sociedad.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. **Defense Trade News: The Bulletin of the Center for Defense Trade.** Center for Defense Trade (U.S.), United States Department of State. Bureau of Political Military Affairs. The Center, 1996. Disponível em: <https://play.google.com/store/books/details?id=3rhzFthMBO8C&rdid=book-3rhzFthMBO8C&rdot=1>. Acesso em: 19/04/2020.

\_\_\_\_\_. **Nato Guidance on Integrated Logistics Support For Multinational Armament Programmes.** NATO International Staff - Defense Investment Division. 2<sup>TM</sup> ed. 2011. Disponível em: [http://cals-forum.de/wp-content/uploads/2013/05/alp10\\_2.pdf](http://cals-forum.de/wp-content/uploads/2013/05/alp10_2.pdf) . Acesso em: 12/04/2020.

\_\_\_\_\_. **Projetos Estratégicos**, Brasília: Ministério da Defesa, 2015. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/industria\\_defesa/projetos\\_estrategicos/projetos\\_estrategicos\\_portugues.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/industria_defesa/projetos_estrategicos/projetos_estrategicos_portugues.pdf). Acesso em: 09/04/2020.

\_\_\_\_\_. **Projetos Estratégicos**, Brasília: Ministério da Defesa, 2019. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/industria\\_defesa/projetos\\_estrategicos/cartilha\\_laad\\_final\\_digital\\_port.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/industria_defesa/projetos_estrategicos/cartilha_laad_final_digital_port.pdf). Acesso em: 12/04/2020.

BIRKLER, John; KENT, Glenn; NEU, Richard. **Gaining new military capability: an experiment in concept development.** National Defense and Research Institute (RAND), 1998.

BLANCHARD, Benjamin S. **System Engineering Management.** Third Edition. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc., 2004, 498 pp.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Defesa Nacional.** Brasília: Ministério da Defesa, 2012. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf). Acesso em: 12/04/2020.

BRASIL. **Livro Branco de Defesa Nacional.** Brasília: Ministério da Defesa, 2012. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/livro\\_branco/lbdn\\_esp\\_net.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/livro_branco/lbdn_esp_net.pdf). Acesso em: 12/04/2020.

BRASIL. **MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas.** Ministério da Defesa. 4<sup>a</sup> Edição, Brasília, DF, 2007. Disponível em: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/md35\\_g\\_01\\_glossario.fa\\_4aed2007.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/md35_g_01_glossario.fa_4aed2007.pdf). Acesso em: 01/04/2020.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa Nacional**. Brasília: Ministério da Defesa, 2012. Disponible en: [https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/END-PND\\_Optimized.pdf](https://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf). Acceso en: 12/04/2020.

BRASIL. **Relatório de Auditoria Operacional - ACÓRDÃO 2952/2013 – PLENÁRIO**. Brasília: Tribunal de Contas da União (TCU), 2013. Disponible en: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/projeto%2520HXBR/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%2520C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/3/%2520?uuid=24e6bd60-7462-11ea-8673-c9a2fa105c7d>. Acceso en: 12/04/2020.

**EUROPEANS ENDING ARMS TO ARGENTINA**. Paul Lewis, NYT, 8 abr 1982. Disponible en: <https://www.nytimes.com/1982/04/08/world/europeans-ending-arms-to-argentina.html>. Acceso en: 19/04/2020.

THOMPSON, Mike. **How France helped both sides in the Falklands War**. BBC Radio 4, 6 mar 2012. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/magazine-17256975>. Acceso en: 19 abr 2020.

PÂNGARO, Emerson Luís de Araújo. **Aquisição de sistemas militares complexos e o Suporte Logístico Integrado: desenvolvendo um novo conceito**. - 2018. 175 f. Disponible en: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3068/1/Emerson%20Luis%20de%20Araujo%20Pangaro.pdf>. Acceso en: 12 abr 2020.

PERÚ. **Decreto Legislativo N °1128** - Crea la Agencia de Compras de las Fuerzas Armadas. Disponible en: [http://www.acffaa.gob.pe/documents/32651/\\$folderId/Creaci%C3%B3n%20de%20la%20Agencia%20de%20Compras%20de%20las%20Fuerzas%20Armadas/1f7c1e8c-7559-09a3-a414-d526c3adbc17](http://www.acffaa.gob.pe/documents/32651/$folderId/Creaci%C3%B3n%20de%20la%20Agencia%20de%20Compras%20de%20las%20Fuerzas%20Armadas/1f7c1e8c-7559-09a3-a414-d526c3adbc17). Acceso en: 10/05/ 2020.

PERÚ. **Resolución Ministerial N °1843-2019**. Ministerio de Defensa - Confórmese el Comité Superior Logístico del sector Defensa (COSULOG). Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/431658/1843-2019.pdf>. Acceso en: 10/05/2020.