

EL ARSENAL: EL ÚLTIMO BASTIÓN

Juan Carlos GARCÍA CASTRO



Introducción



A palabra «Externalización» se ha extendido ampliamente en el ámbito del Ministerio de Defensa como una solución mágica a gran parte de los problemas relacionados con el mantenimiento. Sin embargo, gran parte del personal que ha estado destinado en los arsenales, y que ha dedicado un importante periodo de su carrera militar a tareas de mantenimiento, es consciente del auténtico potencial de éstos, a pesar de sus servidumbres y carencias. Al final, muchos de los fieles defensores de la «Externalización» acaban reconociendo la valía de los arsenales y lamentan que con el tiempo se hayan ido «apagando» poco a poco, en lo que era una muerte anunciada.

Lejanos son los tiempos en que el arsenal concentraba los cuatro cometidos básicos que cabe exigir a la Ingeniería en el ámbito de la Armada: construcción naval (1), mantenimiento, inspección e investigación.

Hoy en día, la construcción naval está completamente «externalizada»; el mantenimiento debe defenderse, de vez en cuando, de «opas» hostiles; la inspección, el último recurso para la defensa de los intereses de la Armada, no forma parte de las prioridades de las jefaturas de mantenimiento e instalaciones navales en tierra, y por último, la investigación en el arsenal es prácticamente nula.

A pesar de las dificultades que se le presentan, el arsenal es el único centro que se inspira en los siguientes principios (2):

(1) *Cardenal Cisneros, Cataluña, Princesa de Asturias, Reina Regente, Alfonso XIII y Lepanto*, cruceros botados en los Astilleros de Ferrol y Cartagena a finales del siglo XIX.

(2) Directiva 002/90 de 23 de noviembre de 1990 del AJEMA. Criterios Doctrinales para el Apoyo Logístico.

TEMAS PROFESIONALES

- Subordinación: su razón de ser es la existencia y eficacia de la Fuerza.
- Continuidad, aplicada al mantenimiento: la experiencia adquirida ha de mantenerse con la debida continuidad en el tiempo.
- Nacionalización: la participación de la industria nacional está garantizada.
- Economía de esfuerzos: el coste por hora de la mano de obra en los arsenales, calculado en el año 2003, estaba en torno a los 20/30 euros, cuando en la calle no bajaba de 40 euros; además, las empresas no suelen pujar por obras de menos de 600 euros.
- Concentración y unificación de instalaciones: una realidad en el arsenal.

Las empresas no cumplen, normalmente, los puntos primero y segundo, y en absoluto el quinto, aunque Navantia es la excepción, pero en el ámbito de la construcción naval, donde el arsenal no tiene presencia alguna.

Por tanto, que el arsenal sea dotado adecuadamente de personal, medios y equipos, permitirá a los comandantes de nuestras unidades navales desempeñar eficazmente las misiones que tengan encomendadas.



Arsenal de Cartagena.



Arsenal de Cartagena.

Externalizar con criterio

En principio, no hay que desconfiar de la «externalización». Su origen, en el ámbito militar, se remonta al Antiguo Egipto, hacia el año 1500 a. de C., cuando el faraón Ramsés II hizo uso de unos 10.000 mercenarios para sus campañas militares, «externalizando» así el esfuerzo de guerra.

El problema aparece cuando se firma un contrato con una empresa para que se haga cargo del mantenimiento de un sistema o equipo que no le es familiar, por lo que por medio del contrato se le paga directamente por el trabajo, e indirectamente por la formación de su personal, sin olvidarnos, faltaría más, de su correspondiente beneficio empresarial. Lo malo es que el arsenal ya hacía ese trabajo, aunque con escasez de medios y personal. Por lo que, en definitiva, aparecen los medios y el personal, pero con cargo a una partida presupuestaria de la que el arsenal no se beneficia, destinando recursos económicos que podrían invertirse en nuevas incorporaciones, en actualizar los conocimientos del personal (revierte en motivación) y en modernizar las instalaciones del arsenal.

En cambio, veamos un ejemplo de la externalización de un servicio bien planteada. La Armada norteamericana necesita limpiar los cascos de sus buques porque ha constatado que con un casco limpio de escaramujo consigue un descenso del 15 por 100 en el consumo de combustible, lo que se traduce en un ahorro de millones de dólares al año (muchos barcos y mucha movilidad). Al tener que hacer la tarea de limpieza de casco con sus propios buceadores, otros cometidos se ven comprometidos. Existen empresas que ejecutan dicha labor en barcos mercantes, con una experiencia acumulada de varios años, que es fácilmente adaptable a los buques de guerra. Por tanto, la Armada norteamericana decidió sacar a concurso la limpieza de todos sus buques de gran porte (fragatas, destructores, transportes, etc.), teniendo en cuenta que los trabajos se tendrían que ejecutar tanto en sus bases de Estados Unidos como en las de ultramar. La empresa que ganó el contrato, Seaward, amplió su negocio y ganó dinero y prestigio. La Armada norteamericana también ganó porque ahorró, aun si cabe, más dinero (por supuesto, el ahorro de combustible es un dato confidencial que no suministra a las empresas y que le permite mantener una situación privilegiada frente a ellas a la hora de negociar el contrato) y, además, los buceadores pudieron dedicarse a tareas más propias de su especialidad, como seguridad portuaria, por ejemplo. Todos ganaron.

También hay que analizar la externalización desde el punto de vista de la disponibilidad. Supongamos por un momento que el EMA llega a la conclusión de que antes que comprar las fragatas clase *Álvaro de Bazán* sería más beneficioso llegar a un acuerdo con Estados Unidos para la cesión, en caso de crisis, de cinco fragatas que incorporen el sistema de combate AEGIS. Supongamos, además, que el coste de cinco fragatas clase *Álvaro de Bazán*, incluido su mantenimiento, fuese mucho mayor que el coste del contrato que tuviésemos que firmar con los norteamericanos (aunque cubriese un periodo de tiempo que superase, con creces, el tiempo de servicio previsto para las fragatas clase *Álvaro de Bazán*). Y supongamos, ya que estamos en ello, que la integración de tales fragatas en nuestra Flota fuese perfecta. Qué pasaría si, ante una amenaza crítica para nuestra seguridad, requerimos a Estados Unidos que ejecute el contrato, y nos contestan que, sintiéndolo mucho, necesitan sus cinco fragatas en otro escenario y que, por tanto, no podemos contar con ellas. Eso mismo pasa cuando se externaliza. Sin embargo, nunca pasaría con el arsenal, pues nunca antepone sus intereses a otros que no sean los de la Fuerza. Evidentemente, las empresas se mueven siguiendo otros principios, aquellos que persiguen como objetivo la consecución del máximo beneficio posible, lo cual es legítimo, pero no siempre es compatible con la defensa nacional.

Por tanto, la externalización sólo debe llevarse a cabo cuando se prevea un abaratamiento de los costes y/o una mayor eficacia en el empleo de los recursos del arsenal, pero no como una mera transferencia de cometidos del arsenal a la empresa privada, basada en una merma de los recursos del primero. Hay que invertir en el arsenal porque siempre lo tendremos disponible.

Los puntales: inspección y mantenimiento

La inspección no está en venta

Dentro del arsenal, instalaciones navales en tierra (IN), la jefatura industrial (JI) y la inspección de construcciones (ICO) necesitan, en mayor o menor medida, de inspectores que controlen las obras que se ejecutan en sus respectivas áreas de influencia. Así como la ICO hace un buen uso de ellos, de la JI y de IN no se puede decir lo mismo, ya que sus inspectores no disponen de procedimientos de inspección normalizados y sistemáticos, por lo que, en tales centros, las labores de inspección son consideradas secundarias y se «delegan» en las dotaciones de buques y dependencias en tierra, perdiendo, por ello, toda iniciativa. Lo que hay que tener claro es que las dotaciones complementan a los inspectores de IN, JI e ICO, pero no los sustituyen.

Aunque la inspección puede ser externalizada, estoy totalmente en contra de esta opción. Hay que tener presente que la inspección es fundamental para defender los intereses de la Armada. Sin esa herramienta básica, estaríamos a merced de los controles de calidad de las empresas, que suelen ser inexistentes.

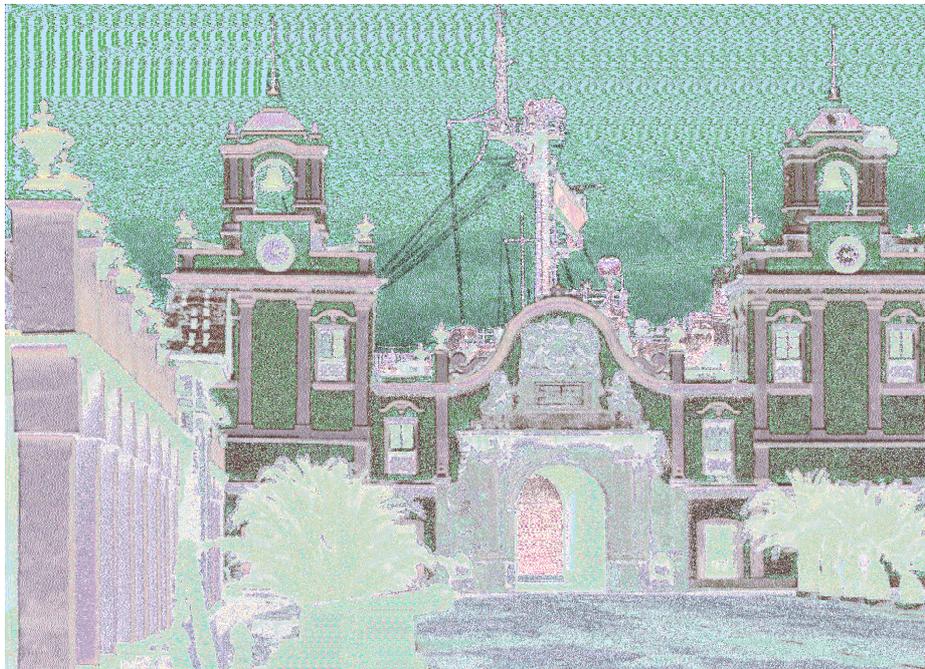
Otra medida que se debería aplicar para defender los intereses de la Armada es la de que sea preceptivo incorporar la firma de dos ingenieros a todos los protocolos de pruebas que pase la ICO. Una firma, al menos, sería la del ingeniero responsable del sistema o equipo que se va a probar, y que estaría presente en las pruebas. Bajo ningún concepto se debe permitir que la firma de un único y mismo ingeniero aparezca en todos los protocolos.

Para potenciar la labor de inspección en IN y JI, bastaría con aplicar cualquiera de las dos opciones siguientes:

- Apoyar con los medios disponibles en la ICO las labores de inspección que recaigan en IN y JI.
- Crear un nuevo órgano, Inspección Naval (INAV), que absorbería las funciones actuales de la ICO y concentraría todos los cometidos relacionados con la inspección.

La primera opción tiene la ventaja de no precisar un cambio en la organización del arsenal, pero presenta el inconveniente de necesitar un importante esfuerzo de coordinación, con la dificultad añadida de la separación existente entre los centros.

La segunda opción forma parte de un cambio en la organización del arsenal que se explicará, posteriormente, en el apartado 5.



Pabellones. La Carraca.

El mantenimiento: el faro que no puede apagarse

Son importantes los intentos de reducir el mantenimiento en el arsenal a su mínima expresión, con la excusa permanente de que el personal y los medios son escasos. Ya he explicado que siempre que se externalice con criterio es aceptable, pues se reducirían costes y aumentaría la eficacia en el uso de los recursos disponibles.

Otra medida que debería tomarse es el aumento de los complementos del personal civil (productividad y horas extraordinarias), una vieja «reivindicación» del arsenal que aumentaría la motivación. Resulta contradictorio que se pague a una empresa cierta cantidad de dinero por hacer una labor que el arsenal podría realizar perfectamente por mucho menos, pero que no se autoriza porque el presupuesto para horas extraordinarias se haya ya agotado y, en cambio, el que se utiliza para pagar a las empresas tenga fondos suficientes.

También, sería necesario estudiar qué sistemas o equipos podrían tener un mantenimiento crítico a corto y medio plazo sin el apoyo del tercer escalón de mantenimiento, ya sea por falta de suficiente apoyo del cuarto escalón o



Almacén general. La Carraca.

porque el coste de este último se haga insostenible. Encontramos un buen ejemplo en el Ramo de Electricidad y Electrónica (REE) de Cartagena que, tras analizar el alto coste y el bajo rendimiento del apoyo suministrado por el cuarto escalón al mantenimiento del sonar de los nuevos cazaminas, su elemento más crítico a bordo, ha sido autorizado a desarrollar un programa de apoyo al ciclo de vida de dicho sonar con el asesoramiento técnico de la Armada norteamericana, a través de un contrato FMS (3).

La universidad: el socio en I + D

La multiplicación de las universidades en España ha permitido que cerca de los arsenales militares de Ferrol y Cartagena haya sendas universidades politécnicas (UPF y UPC, respectivamente), lo que representa una oportunidad de colaboración que la Armada, en general, y los arsenales, en particular, no pueden dejar pasar.

(3) FMS: *Foreign Military Sales*.

TEMAS PROFESIONALES

Las UUPP aportarían conocimiento científico actualizado a los arsenales, y éstos, a su vez, podrían compartir sus instalaciones y su experiencia en mantenimiento con aquéllas. Además, profesores de la universidad podrían dirigir trabajos de doctorado a los ingenieros y al personal civil cualificado de la Armada en temas como acústica submarina, electrónica, comunicaciones navales, etcétera.

Sirva como ejemplo la colaboración que están realizando en la actualidad el REE y la UPC en el desarrollo de un sistema de control, operado por ordenador, del ROV (4) que portan los nuevos cazaminas, al objeto de contar con un sistema más fiable, totalmente nacionalizado y menos costoso de mantener que el actual. Esta loable iniciativa de la jefatura del REE debiera haber sido canalizada desde un centro de I + D integrado en el arsenal. Estos centros de I + D deberían tener cierta dependencia funcional del Centro de Investigación de la Armada (CIDA), una dependencia a los únicos efectos de coordinación, para evitar duplicidad de esfuerzos y sin limitar la iniciativa.

Hablando de centros de investigación, la Armada norteamericana cuenta con uno muy importante, Carderock Division, formado por unos 3.800 trabajadores, entre científicos, ingenieros y personal de apoyo, que trabajan en más de 40 disciplinas relacionadas con la tecnología naval y la logística militar. Uno de sus objetivos prioritarios es apoyar la industria nacional. Depende del Naval Sea Systems Command (NAVSEA) (5) y su centro directivo está en West Bethesda, Maryland, teniendo centros de I + D repartidos a lo largo y ancho de Estados Unidos.

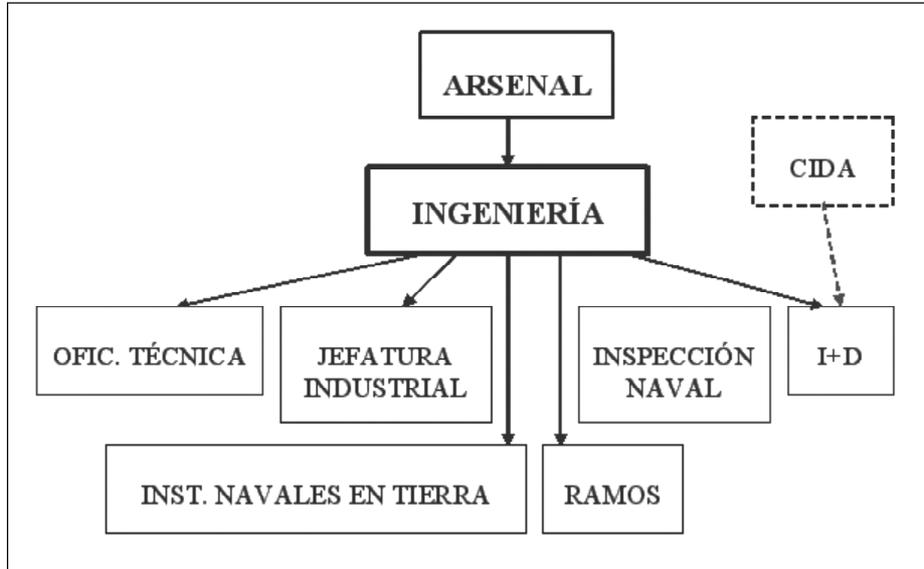
Cambios en la organización del arsenal

Los cambios a realizar en el arsenal pueden visualizarse en el organigrama de la página siguiente.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se debería considerar la creación de un órgano, ingeniería (ING), que, dependiendo directamente de la jefatura del arsenal, integrase los tres cometidos básicos que ejecuta el arsenal: mantenimiento, inspección e investigación. Su mando debería recaer en un capitán de navío del Cuerpo de Ingenieros de la Armada, aunque sin descartar el nombramiento de un contralmirante, si los programas de construcción que se ejecuten en el arsenal así lo aconsejen. Los ramos pasarían a depender directamente de la jefatura de Ingeniería. Además, el jefe de la ING

(4) ROV: *Remotely Operated Vehicle*.

(5) NAVSEA está integrada en el Washington Navy Yard, organismo equivalente a la JAL.



podría ser también jefe de la INAV (la reducción del número de capitanes de navío aconseja que un solo capitán de navío tenga «dos gorras»).

Al frente de I + D debería estar un capitán de navío/capitán de fragata del Cuerpo de Ingenieros de la Armada, pudiendo ocupar esta vacante un CNI en la reserva. La opción de dar la jefatura de I + D a un oficial en la reserva viene motivada por dos razones:

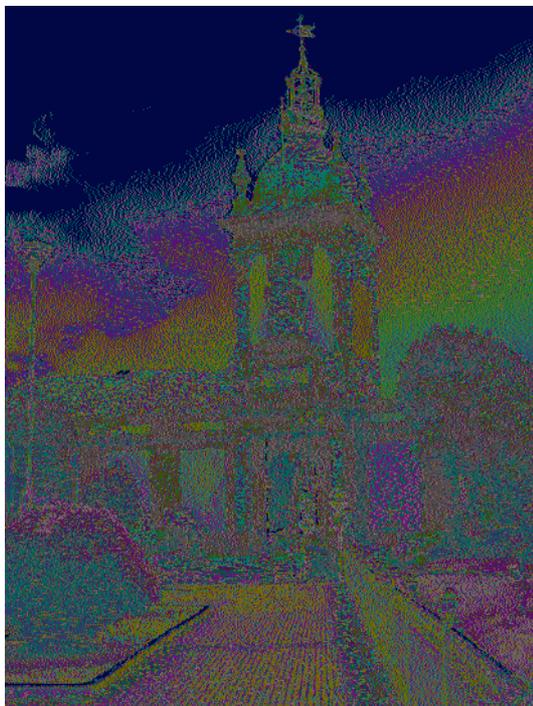
- Aprovechar la gran experiencia acumulada por estos oficiales.
- Mantener una representación institucional a alto nivel ante la universidad.

La Oficina Técnica (OT) ya existe y está integrada en la JI, pero sería adecuado que dependiera directamente de ING.

Conclusiones

El arsenal es el único centro que se inspira en los principios básicos del Apoyo Logístico para mantener las unidades y sistemas de la Armada durante su ciclo de vida, siendo su disponibilidad total.

La externalización sólo debe llevarse a cabo cuando se prevea un abaratamiento de los costes y/o una mayor eficacia en el empleo de los recursos del

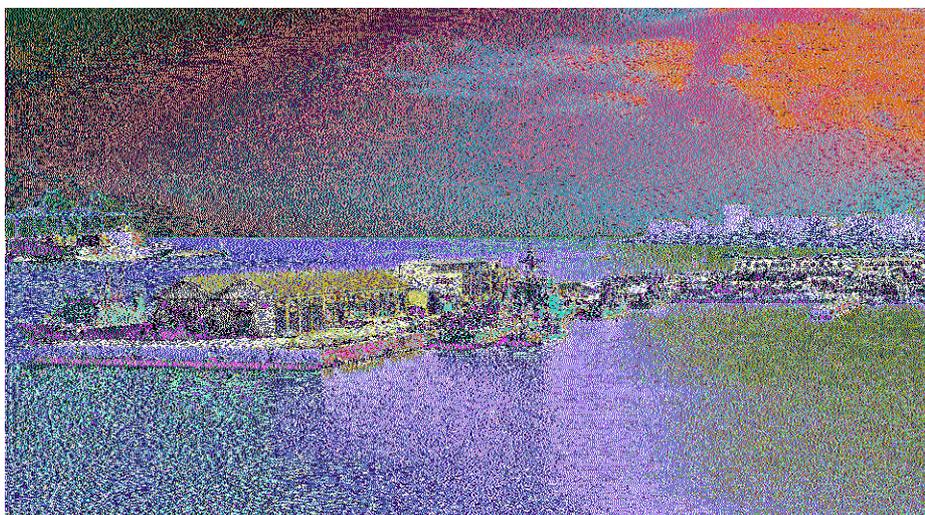


arsenal, pero no como una mera transferencia de cometidos del arsenal a la empresa privada, basada en una merma de los recursos del primero.

La capacidad de inspección del arsenal se mejoraría concentrando todos los cometidos relacionados con la inspección en un nuevo órgano, la inspección naval.

Se debería considerar preceptivo incorporar la firma de dos ingenieros a todos los protocolos de pruebas que pase la ICO, evitando que un único inspector firme todos ellos.

Sería muy recomendable hacer un estudio para priorizar el mantenimiento en aquellos sistemas o equipos que se consideren críticos a corto y medio plazo.



Arriba, puerta del arsenal de Ferrol. Abajo, arsenal de Las Palmas. (Foto: A. Ortigueira).

El personal civil necesita ser motivado con un aumento en ciertos conceptos de su salario (productividad y horas extraordinarias) y con cursos de especialización.

Las universidades politécnicas representan una oportunidad de colaboración que permitiría a los arsenales adquirir conocimiento científico actualizado, considerándose necesaria la creación de un centro de I + D en el arsenal.

Tanto el órgano de inspección naval como el centro de I + D dependerían funcionalmente de un nuevo órgano, Ingeniería.

Por tanto, el arsenal debe afrontar el futuro sobre una base de optimización de recursos, dotándolo adecuadamente de personal, medios y equipos, y haciendo los cambios orgánicos necesarios. Su desaparición o debilitamiento comprometería peligrosamente el cumplimiento de las misiones que tiene encomendadas la Fuerza.



BIBLIOGRAFÍA

- SÁNCHEZ CARRIÓN, José María: *Un trozo de historia de la Construcción Naval Española (1868-1918)* (primera parte). Barcelona, diciembre 2004.
Directiva 002/90. *Criterios Doctrinales para el Apoyo Logístico*.
Instrucción 82/2004. *Organización de la JAL*.
Instrucción 02/90. *Organización de los arsenales*.
Página web del centro de investigación de la Armada norteamericana, Carderock Division, <http://www.dt.navy.mil>.