



# Benchmarking - una técnica probada para reducir los costos de la logística de los Submarinos

*Desde el final de la guerra fría, las marinas de guerra de todo el mundo se han visto afectadas por una marcada reducción presupuestaria y han tenido que descubrir la manera de optimizar el uso del presupuesto operativo. Estas, que normalmente se encuentran relacionadas entre sí a través de clubes de usuarios para intercambiar experiencias operacionales, pueden igualmente intercambiar experiencias logísticas, mejorando los resultados operacionales, como también la gestión logística de las unidades. Los Submarinos Scorpène se presentan como una plataforma útil para desarrollar, a través de un club de utilizadores, una red de colaboración real. Por medio del intercambio de la data logística relevante, y el uso de conceptos de **benchmarking**, se puede lograr una reducción importante en los costos de sostenimiento e inventario, explotando la economía de escala a lo largo del ciclo de vida de las Unidades.*

## Introducción.

La Armada de Chile incorporó recientemente los Submarinos Scorpène, un “Primero de la Clase” que integró nuevas tecnologías, para las que no existía experiencia previa. Tratando de disminuir el impacto causado por la falta de conocimientos técnicos en ciertos sistemas sensibles, se siguió la recomendación de los fabricantes de origen, adquiriendo el entrenamiento, las competencias técnicas y un número importante de piezas y partes de repuesto; sin embargo, esta decisión, en caso de haber existido experiencia previa en este tipo de buques y la recomendación de operadores y mantenedores entrenados, pudo haber sido más costo-efectiva.

Hoy, las existencia de redes colaborativas forman parte de la globalización, y métodos científicos de gestión, como el Benchmarking, pueden ser empleados para mejorar el costo-efectividad en nuestros esfuerzos por administrar nuestros activos. Esta metodología, que inicialmente fue usada para compararse con la competencia, ha llevado a desarrollar otras aproximaciones, como la estrecha colaboración entre organizaciones de un mismo sector industrial.

La forma más simple de entender el Benchmarking y su aplicación al Costeo del Ciclo de Vida de un activo, es la búsqueda que hace una organización para mejorar la forma de hacer algo, tal como lo hace otra organización afín, y por medio de la imitación de las buenas prácticas, ahorrar tiempo y dinero, evitando errores a partir de la experiencia obtenida por un tercero.

Las Armadas, están muy frecuentemente relacionadas entre sí en materias de tipo operacional, sin embargo, no se explota esta relación como una real oportunidad de de aprender sobre el manejo logístico de nuestros activos, conforme a prácticas implementadas por otras marinas, explorando caminos para reducción de costos sin afectar la eficiencia de nuestros sistemas.

La Armada de Chile se encuentra posicionada como el primer y el operador mejor capacitado de los Submarinos Scorpene, y por ende, concentra las mejores competencias para liderar la conformación de un eventual “Club de Operadores Scorpène”, promocionando, a través del empleo de conceptos de Benchmarking Colaborativo, el intercambio de experiencias logísticas orientadas a reducir costos de sostenimiento a lo largo del ciclo de vida de los submarinos.



La pregunta que orienta este estudio es: **¿Cómo puede emplearse la experiencia de terceros para reducir los costos de sostenimiento de los Submarinos?**

La respuesta la podemos encontrar a través de interrogantes complementarias:

¿Cuál es el rol de los clubes de utilizadores?

¿Por qué quisiera la Armada participar en un club de operadores?

¿Cómo pueden conducirse los esfuerzos colaborativos en la reducción de los costos de sostenimiento a lo largo del ciclo de vida de los submarinos?

### **Metodología.**

La metodología empleada para desarrollar el estudio fue la consulta de las diferentes fuentes de información disponibles:

- Revisión de la literatura existente: consulta de diferentes fuentes de información técnica
- Experiencia Profesional: experiencia y registros personales del autor relacionados con su participación en el “Club de Submarinos Oberon” durante la década de los 90’.
- Discusión con colegas: recolección de experiencias, ideas e impresiones sobre la explotación de los clubes de utilizadores en beneficio de la logística.
- Entrevista con administradores de activos capitales, recogiendo impresiones y experiencias personales.

La información, experiencia e ideas recogidas fueron confrontadas con la literatura existente, demostrando que la idea presentada puede ser sostenida por un completo desarrollo científico.

### **Revisión de la Literatura.**

El Benchmarking es una metodología tendiente a resolver el problema de generar información válida respecto de las mejores prácticas de gestión. Esta aproximación, desarrollada a inicios de los 80’, por Seros y AT&T, ha sido ampliada a múltiples extensiones de la administración y el conocimiento. Esta ciencia, está definida como el método de analizar los procesos y actividades internas de modo de identificar áreas para la reducción de costos en un programa de mejora continua (Reyder y Heyler, 2003). La idea es establecer estándares de rendimiento específicos en áreas tales como costos de producción, rotación de inventarios, etc., identificando indicadores de rendimiento para funciones similares. Este proceso es casi universal, y se aplica a todo tipo de negocio (Boxwell, 1995).

Benchmarking contribuye a la reducción de costos, destacando aquellas áreas donde el rendimiento es inferior al de la competencia o de los colaboradores, y donde existe alguna oportunidad de mejora, como por ejemplo eliminando actividades que no aportan valor; se convierte, por ende, en una actividad que agrega valor y aporta beneficios de momento que la organización puede ahorrar tiempo y recursos, puede evitar errores conocidos y puede reducir esfuerzos, haciendo más eficientes los procesos. El espíritu final es implementar las mejores prácticas (Drury, 2005).



Atkinson, Kaplan and Young definen cinco etapas en el proceso de Benchmarking: *Estudio Interno y Análisis Preliminar de Competitividad, Desarrollo de un Compromiso de Largo Plazo con el Proyecto de Benchmarking y el desarrollo de un Equipo de Trabajo de Benchmarking, Identificación de Socios en el Proyecto de Benchmarking, Agrupación de Información y Desarrollo de Métodos de Intercambio, Puesta en Práctica del Benchmarking* (Atkinson, Kaplan and Young, 2004).

De todas formas, ninguna iniciativa es suficiente sin compromiso, y en la mayoría de las organizaciones es relativamente poca la gente comprometida con “visiones”. Es más frecuente encontrar funcionarios obedientes, con limitada iniciativa, en lugar de emprendedores (Senge, 2007); normalmente, la gente se cohibe frente a objetivos audaces y ambiciosos (“Big Hairy Audacious Goals” (BHAG)) (Collins y Porras, 2006).

### **Resultados.**

Benchmarking es una útil herramienta de gestión, basada en el convencimiento que es posible identificar, examinar e intercambiar las mejores practicas de las organizaciones afines para, a partir de estas observaciones, comenzar con intercambios colaborativos y esfuerzos cooperativos desde la propia organización.



La Armada de Chile, como primer operador de los Submarinos Scorpène, se encuentra en el mejor pie para tomar ventaja de las competencias y conocimientos obtenidos a lo largo de más de 10 años, desde la firma del contrato, construcción y primeros años de operación, proponiendo a los otros operadores de Submarinos Scorpène, actuales y futuros, la conformación de un Club de Operadores Scorpène, desarrollando una política de Benchmarking centrado en la logística de estas Unidades de manera de mejorar los esfuerzos de sostenimiento, mejora de las políticas de mantenimiento en el ciclo de vida y una reducción en los costos de inventario a través de una mejor acertividad en la determinación de necesidades y por qué no pretenderlo, el aprovechamiento de la economía de escala para la adquisición de repuestos y equipos.

Siguiendo las etapas del proceso de Benchmarking, podemos definir cómo se puede construir un equipo de trabajo competente, orientado a intercambiar experiencias, conocimientos e intereses en materias logísticas y reducción de costos.

**a) Estudio Interno y Análisis Preliminar de Competitividad:**

En línea con el concepto de Administración de Activos Captales, en que se encuentra empeñada la Armada de Chile, un equipo de profesionales competentes determina aquellas áreas dónde es posible estudiar la aplicación del benchmarking, por ejemplo políticas para la obtención de repuestos, experiencias de mantenimiento, políticas de rotación de inventarios, listados de proveedores (principales y alternativos), existencia de stock de repuestos conforme a criticidad, listados de repuestos críticos, listado de repuestos obsoletos y de larga data de aprovisionamiento, modificaciones, etc.

Por medio de un análisis FODA, este equipo puede definir las áreas clave el intercambio de data operacional, técnica y logística puede ayudar a mejorar la operación de los submarinos y la disponibilidad de los sistemas para cada eventual socio de este Club.

**b) Desarrollo de un Compromiso de Largo Plazo con el Proyecto de Benchmarking y el desarrollo de un Equipo de Trabajo de Benchmarking:**

Las marinas de todo el mundo son particularmente reservadas en el intercambio de data técnica. Excepto algunos esfuerzos aislados, en función de asuntos específicos, los Clubes de operadores se han comprometido normalmente en el intercambio de información superficial y poco relevante. La voluntad de participar en clubes existe, pero está más relacionada con el interés de pertenecer a organizaciones, que con el hacer un real esfuerzo por llegar a acuerdos en materias técnicas concretas.

Para avanzar en un proyecto de benchmarking, la obtención del apoyo de la dirección institucional es fundamental. Para ello, el equipo de trabajo debe desarrollar una clara lista de objetivos mediante un proyecto bien definido, identificando los indicadores de rendimiento y la brecha que se quiere cubrir a través del intercambio de información logística. Este equipo de trabajo debe estar debidamente empoderado para innovar, como una forma de descubrir espacio para mejora, debiendo tener a cargo un coordinador experimentado, de manera de motivar a todos lo socios del club para comprometerse en un espíritu de cooperación, intercambio y retorno de experiencia.

El equipo de trabajo no debe sentirse cohibido en el establecimiento de metas audaces (BHAG), complementariamente con las prácticas convencionales, porque ocasionalmente es necesario cambiar determinados paradigmas en el ambiente profesional, como comprometerse en metas para avanzar (Collins and Porras, 2006).

**c) Identificación de Socios en el Proyecto de Benchmarking:**

El proyecto de Benchmarking tiene que definir claramente, a partir de los objetivos de la organización, la cantidad apropiada de socios de este Club y el peso relativo de ellos. Sus capacidades e intereses deben ser similares, asociándose en una relación balanceada de intereses comunes. Una relación desbalanceada va a despertar desconfianza y va a hacer difícil

el avance de la relación. Un “facilitador”, debe guiar las partes en el desarrollo de confianza entre ellas.

**d) Agrupación de Información y Desarrollo de Métodos de Intercambio:**

El equipo debe producir información útil, bases de datos comunes, resultados de las decisión y estrategias, bajo el intercambio voluntario entre las partes por medio de acuerdos mutuos, esto quiere decir sinergia de grupo: los participantes se reúnen de manera abierta a discutir sus métodos. Ellos coordinan sus esfuerzos, definen una terminología común y visitan las instalaciones de cada una de las partes. La intención de esto es determinar la brecha en relación con los parámetros de rendimiento esperados.



**e) Puesta en Práctica del Benchmarking:**

El equipo de benchmarking debe establecer parámetros de comparación entre los indicadores de rendimiento de manera de hacerlo alcanzable por las organizaciones (Boxwell, 1995).

Deben proponerse ideas concretas para manejar los esfuerzos cooperativos en la búsqueda de resultados que puedan ser aplicables a lo largo del ciclo de vida de los submarinos, racionalizando efectivamente los esfuerzos logísticos y valorando la acción del grupo, entre las que a modo de ejemplo se pueden mencionar:

- **En el plano de la experiencia operacional:** la Armada de Chile, como primer operador de los Submarinos Scorpène, concentra un enorme capital en experiencia en el mantenimiento y empleo operacional de este activo. Este capital, puede ser debidamente intercambiado de manera de racionalizar los esfuerzos en la logística. No hay dudas que un nuevo operador va a apreciar enormemente el recibir información sobre cómo mejorar la eficiencia operacional y los procesos internos.
- **Proceso de adquisición conjunto:** algunos repuestos, con una frecuencia de reemplazo regular, altos costos y un único fabricante, como puede ser el caso de la batería del submarino, puede ser adquirida a través de contratos de fabricación conjuntos. De hecho, tomando ventaja del volumen de compra, los precios pueden ser negociados de una manera más eficiente. Si consideramos que una batería tiene un precio en torno a los US\$ 5 millones, si se contrata individualmente un equipo cuyo precio depende fundamentalmente del precio del plomo y la mano de obra, el precio de manufactura disminuye inevitablemente por efecto del volumen de la compra.
- **Base de datos de repuestos común:** una bases de datos de repuestos común puede mejorar la disponibilidad mediante la reducción de los tiempos de fabricación y compra. Bajo esta situación, el impacto del “delay” podría no afectar a los requerimientos operacionales sino solamente el tiempo de reposicionamiento del stock. Sobre determinados elementos, se puede establecer un stock de repuestos común a partir de una determinación de criticidad por medio de un análisis FMECA (Failure Mode Effectivity and Criticality Análisis).
- **Revisión del Plan de Mantenimiento:** tomando ventaja de la experiencia operacional, el plan de mantenimiento puede ser revisado, racionalizando los esfuerzos en la actividad de mantenimiento, como también los repuestos necesarios y por ende el inventario asociado.



*Hoy existen nuevos operadores de los Submarinos Scorpène, con quienes compartir experiencias en actividades afines, existen igualmente marinas con proyectos de construcción en ejecución, efectuando el desarrollo de una nueva generación de equipos que van a asegurar e incluso mejorar las capacidades de este tipo de unidades. Desde el punto de vista del autor, hoy nos encontramos en el mejor momento de establecer un proyecto de cooperación estratégica en materias de la logística del material con esta Armadas.*

### **Conclusiones.**

- a. La Armada de Chile participa regularmente del intercambio profesional con otras marinas. Hasta ahora, los intercambios han estado centrados fundamentalmente en asuntos operacionales más que en la logística. Estos intercambios podrían ser mejorados por medio de esfuerzos colaborativos para permitir eficiencia combativa y mejora en los procesos logísticos.
- b. Como el intercambio de información es materia de gran sensibilidad, el desarrollo de esta idea requiere del apoyo de la alta dirección institucional. Para esto un equipo empoderado debe desarrollar un proyecto claro y objetivo, mostrando los beneficios en costo que arroja el intercambio de experiencias.
- c. Existen posibilidades reales de “seducir” otras marinas para conformar este equipo de benchmarking. La Armada de Chile cuenta con una valiosa experiencia acumulada, tanto en la operación como en el mantenimiento de los submarinos que puede ser explotada para mejorar la efectividad en el esfuerzo logístico.
- d. La Armada de Chile, en su condición del “operador más antiguo” de este Club, puede conducir los esfuerzos para sostener este activo, existiendo múltiples posibilidades para la reducción de costos.

### **Referencias.**

- Drury, C., (2005), “Management Accounting for Business”, Thomson Learning, London, U.K., ISBN 978-1-84480-152-7.
- Atkinson, A., Kaplan, R., Young, M., (2004), “Management Accounting”, Prentice Hall, New Jersey, ISBN 0-13-008217-1
- Reyder, R., Heyler, P., (2003), “Managing cash flow: an operational focus”, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, ISBN 0-471-22809-5.
- Boxwell, R., (1995), “Benchmarking for Competitive Advantage”, McGraw-Hill Inc., Madrid, ISBN 0-07-006899-2.
- Senge, P. (2007), “The fifth discipline”, Ediciones Granica S.A., Buenos Aires, ISBN 978-950-641-430-6.
- Collins, J., Porras, J., (2006), “Built to Last”, Harper Collins Publisher, New York, ISBN 958-04-9464-9.

### **Autor:**

**Carlos Blamey Ponce**

**Capitán de Fragata (Ing. Nv. El. Sm.)**

**Diplomado en Gestión de Negocios – Universidad Adolfo Ibáñez**

**Diplomado en Asset Management Control –International Masters School – Hogeschool Zeeland**