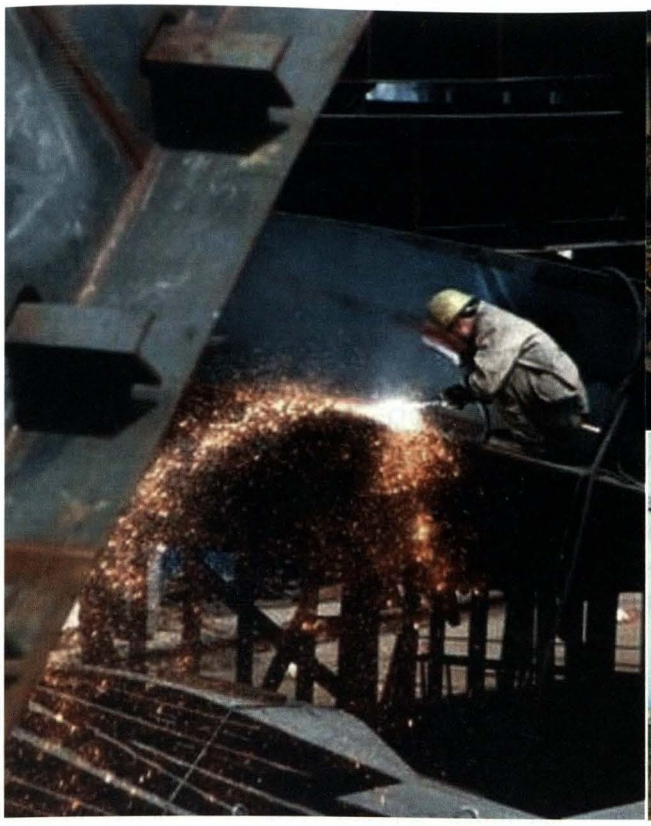
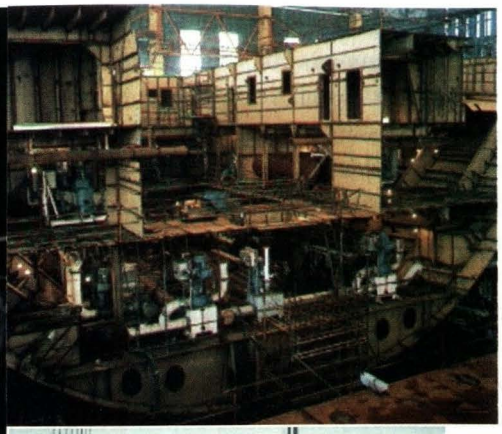
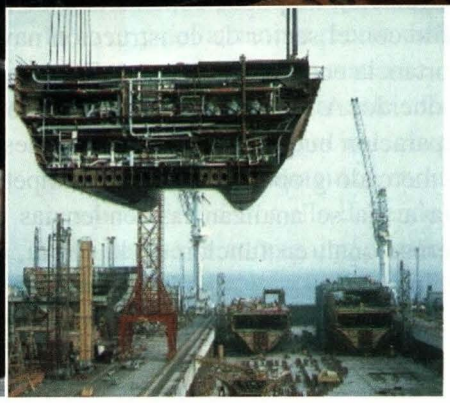
El impacto de la industria naval en la economía de una nación

Ramón Velasco Stoll







Introducción

Durante muchos años todos aquellos que de alguna manera hemos estado vinculados a la industria naval, principalmente trabajando en los astilleros del SIMA-PERÚ S.A. hemos sido testigos de los esfuerzos por sacar adelante a una industria que pese a ser vital y estratégica, no es aun comprendida, a pesar del gran valor que constituye, que sobretodo involucra a la Defensa Nacional, y ser hoy en día una de las principales globalizadas del mundo. Vemos con nostalgia que aún surcan nuestras aguas algunos de los buques construidos durante las tres décadas de oro (desde los 60 a los 80) en que el puerto del Callao vivió una de las más intensas actividades industriales y en donde las protagonistas de ello, las gradas de nuestro astillero, puesto que allí se construyeron gran parte de los buques de nuestra desaparecida Marina Mercante y muchas unidades para nuestra Marina de Guerra, logrando inclusive un nivel tecnológico que posibilitó la exitosa construcción de las dos Fragatas Misileras, orgullo de siempre. Volviendo la vista al presente, no podemos dejar de preguntarnos qué ocurrió por qué dejamos de construir buques y cuál es la realidad de la industria naval peruana. El siguiente artículo busca tratar de responder esta interrogante y plantear algunas ideas de cara al futuro frente a las coyunturas actuales.

Características de la Industria Naval

La industria naval posee muchísima relevancia en la economía de un país, porque las repercusiones de esta actividad y en el conjunto de otras afines, han permitido una modificación sustancial en la política industrial de aquellas naciones donde esta industria

florece. Un ejemplo de ello es Corea del Sur, el "milagro coreano", de finales del siglo XX fue posible gracias a la necesidad de un desarrollo avasallador con el fin de poner a "Corea en el Mapa", que forzó al binomio Estado y Empresa Privada a trabajar juntos en ese objetivo para el bien común. El Estado coreano, desde entonces, ha venido otorgando subsidios, así como legislación adecuada y oportuna que ha facilitado a sus astilleros llegar a un nivel de competitividad con estándares de calidad y precio, hoy reconocidos mundialmente, no sólo del sector naval sino también en sectores tales como el automotriz, electrónico, etc. En Corea, se concentran casi el 40% de los pedidos de nuevas construcciones, compitiendo lado a lado con Japón, otro gigante en el sector.

Es importante comprender que la industria naval no se limita tan sólo a la construcción de naves, también están todas las actividades relacionadas a la transformación, modernización y reparación de buques, artefactos "off shore" y la industria auxiliar (actividad industrial y de servicios complementaria, cuya producción está fundamentalmente dirigida hacia su principal o único cliente, los astilleros). Por ello, esta interrelación no puede considerarse de forma aislada sólo con el sector de construcción naval, dada su importancia económica por su influencia en el empleo inducido. A su vez, el mercado de construcción y reparación buques y el de reparaciones es un auténtico mercado global fuertemente competitivo donde día a día se analizan las tendencias del mercado internacional, en función de la oferta, demanda y precios.

Por todo lo antes descrito, podemos concluir lo siguiente:

- Hablar del sector naval debe entenderse como una competencia más allá de las fronteras, dentro de un mercado global, en el que participan astilleros que cuentan con importantes privilegios en cuanto a créditos y otros mecanismos proteccionistas, como el dumping social, devaluaciones competitivas, etc. (que es el caso de los asiáticos).
- El rol promotor del Estado debe contemplar la ayuda como una medida de defensa mínima ante las prácticas de otros países, pero exigiendo resultados de estándares de competitividad internacionales (el otorgar subsidios sin exigencias es fomentar la incompetencia).
- Como actividad productiva, el sector naval tiene una incidencia relevante en la economía por sus efectos orientados sobre el parque industrial, por su empleo directo e indirecto.
- Cuando el comportamiento del sector tiene una competitividad aceptable (gran capacidad exportadora), se genera un efecto "arrastre o eslabonamiento" implicando en ello a sectores que por sí solos no podían captar cartera de pedidos. Asimismo, hay que considerar la importancia de las inversiones para conseguir la transformación tecnológica y los notables ingresos que podrían generarse al sector bancario mediante los costes financieros de los astilleros.
- Se trata de un sector emblemático dentro del sistema productivo por sus eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás.
- Es importante tener en cuenta el carácter marítimo de una nación con sus implicaciones estratégicas en lo militar y en lo económico. Como muestra claramente la historia reciente, ningún gobierno, ni siquiera los más liberales, han permitido el hundimiento y la desaparición de sus astilleros y empresas relacionadas al sector naval. Un ejemplo es el caso de los Estados Unidos con participación prácticamente nula en el mercado de las nuevas construcciones navales.
- Un aspecto muy particular del sector naval, es el referido a la planilla propia de los astilleros. Pese a que el coste de la mano de obra es por definición variable ligado al volumen de actividad, en los astilleros, particularmente en los públicos, debido a los convenios firmados en años anteriores o dificultades propias de la gestión de una gran empresa pública, presenta tal grado de rigidez que prácticamente puede considerarse como si fuera un coste fijo y, además, notablemente alto, impidiendo con esa inelasticidad la adecuada articulación de las obras a las vicisitudes del ciclo económico obligando a incrementar la cifra de subcontrataciones para no incurrir en penalizaciones por parte del armador –al retrasarse la entrega– aspecto frecuente en la industria naval.

El Mercado Globalizado: Oferta, Demanda y Precios

Cualquier estudio que pretenda analizar los mercados de buques mercantes de nueva construcción y de reparaciones, así como el mercado de fletes, en el que esos buques trabajan, concluirá que son claramente globales. Los armadores –clientes básicos de la industria naval– explotan sus buques en abierta competencia, pero también los compran en un mercado altamente competitivo. Los astilleros han de enfrentarse, en lo referente a la venta de su producto, el buque o su reparación, a un mercado global muy competitivo, mientras que el mercado en el que adquieren factores de producción y servicios tiene un carácter mucho más restringido en gran parte condicionado por la localización física del astillero.

Cualquier astillero que no reconozca la necesidad de globalizarse, podría estar hipotecando su creci-

miento en función a los servicios y nuevas construcciones de su flota mercante y armada nacional.

En lo referente a ciertos aprovisionamientos, nuevamente la globalización del mercado es considerable, pero a su vez es un factor preponderante en la competitividad, puesto que si un país no es "logístico", requiere de la importación de muchos bienes a ser empleados durante y para la construcción del buque, pudiendo los plazos de entrega estar en función de los plazos de entrega de los proveedores internacionales.

A todo esto entra también el poder de negociación de los grandes astilleros que compran equipos con economías de escala versus aquellos astilleros de compras eventuales. Es decir si el astillero constructor no representa un gran cliente para el fabricante, posiblemente su orden de compra sea colocada en la fila de espera.

En lo relativo a niveles salariales, reglamentaciones laborales, presión impositiva o legislación medioambiental, éstos afectan severamente a los costes, haciéndolos extremadamente rígidos, especialmente los primeros aspectos.

Clasificación de los mercados según tipo de productos

Aunque sea frecuente la simplificación de referirse a la construcción de buques mercantes al aludir a la industria naval, podemos nombrar cinco mercados claramente diferenciados:

- Buques mercantes
- Buques pesqueros
- Buques de trabajo
- Buques militares
- Reparación y transformación naval

Características generales de la oferta

La oferta para la construcción de un buque posee las siguientes características:

- Industria de síntesis. Dependiendo del tamaño y tipo de nave, será necesario el empleo de un astillero que reúna todas las instalaciones, facilidades, infraestructura y maquinaria para poder ejecutar la construcción o reparación de los buques.
- Producto singular. El buque es un producto único o singular distinto de cualquier otro. la industria naval difiere radicalmente de la cadena de montaje. Por lo general, requiere un diseño previo y arduo trabajo de ingenieria de planeamiento para ser llevado a cabo.
- Producto de elevado valor unitario y largo tiempo de construcción, pues suele exceder las posibilidades del astillero recurriéndose a financiación externa. Un buque mercante de tipo contenedor puede llegar a costar hasta 80 millones de dólares americanos. El poseer capacidad de financiamiento constituye un factor de alta competitividad frente a otros astilleros postores.
- Industria cíclica. Lamentablemente esta industria presenta por lo general las mismas oscilaciones cíclicas de la economía, cuyo impacto repercute de forma amplificada en la cartera de pedidos, incluyendo la vida útil de la nave y del atractivo precio de los fletes para la renovación de las mismas.
- Sobrecapacidad permanente. Como consecuencia de ser un negocio cíclico, existe una permanente sobrecapacidad en las instalaciones y astilleros. Por ello depende en gran medida de que se adopte una estrategia competitiva a nivel país.
- Sector subsidiado. Dado el carácter estratégico, la importancia económica y el gran impacto en el empleo, existen estados que adoptan subvenciones directas o primas a la producción, créditos privilegiados, devaluaciones competitivas, subsidios enmascarados, restricciones arancelarias, contratos oficiales, etc. con el fin de mantener un nivel competitivo y atractivo para los nuevos armadores.



La sobreoferta de astilleros en el mundo ocasiona una permanente guerra de precios, en la lucha por obtener nuevos pedidos de construcción.

Situación actual de la oferta

El ranking por países de la oferta por nuevas construcciones sitúa al frente a Corea del Sur, seguido por el resto de países asiáticos y de Europa. Como se puede apreciar los Estados Unidos de América no aparecen.

- Corea del Sur
- Japón
- China
- Asia (Tailandia, Malasia, Rusia, Ucrania, etc.)
- AWES (Asosiation West Europe Shipyards)

La demanda mundial de nuevas construcciones

Entre los factores determinantes que se pueden indicar que afecten la demanda por nuevas naves están las necesidades de transporte marítimo, que es función del volumen mundial de comercio. Durante el 2004 ésta se incrementó debido al creciente comercio mundial con China y por el efecto de la coyuntura económica internacional.

Otro factor es el volumen total de la flota mercante mundial, la estructura de edades de los buques, el tonelaje amarrado o no utilizado y el nivel de desguaces que permiten estimar los próximos ciclos de construcciones ante la obsolescencia de las naves.

La evolución de los fletes y el precio de los buques nuevos está directamente vinculado con el interés que puedan tener los armadores para entrar o salir del negocio.

También pueden ser considerados aquellos factores no previsibles (acontecimientos políticos, interrupción de corrientes de tráfico y las tensiones internacionales.), como los ocurridos durante la década del 70 con el Canal de Suez, que motivaron la aparición de los súper tanques para el transporte de petróleo, un diseño nuevo y todo un desafío para la época.

La demanda por nuevos buques también estará relacionada al comportamiento y tendencias de los mercados de las principales mercancías transportadas (crudos de petróleo, gas natural licuado, carbones, cereales y automóviles).

Finalmente, también está relacionada frente a la adopción de medidas protectoras del medio ambiente, tales como la IMO y el MARPOL 73-78 para prevenir la polución del mar ocasionados por derrames de petróleo, este último que exigió, entre otras cosas, que el transporte de combustible se efectuara en naves de doble casco.

Evolución de la demanda

Actualmente, a nivel mundial, podríamos decir que nos encontramos en el "pico de la ola" por nuevas demandas. Los astilleros de Asia hasta el 2004 estaban al 100% de su capacidad. Ello ha sido posible considerando lo siguiente: La entrada en vigencia de



El auge del comercio mundial de los últimos años ha propiciado un nuevo ciclo de construcciones de buques.

la Reglamentaciones IMO que prohíben el uso de naves monocasco para transporte de petróleo, la edad de buques existentes y, ante el buen momento del mercado de fletes por el incremento del comercio mundial, ha motivado a los armadores en solicitar nuevas construcciones y finalmente la tendencia mundial en cambiar los estándares comerciales 20 TEU a 40 TEU. Pese a que existe un incremento en la demanda, lamentablemente también existe una sobreoferta de astilleros en el mundo que hace que exista una casi permanente "Guerra de Precios" por la excesiva capacidad instalada.

Eslabonamientos de la Industria Naval

La industria naval produce impactos positivos al "jalar" a otras industrias conexas durante el desarrollo de sus actividades, las que se detallan a continuación:

Eslabonamientos principales

- Energía eléctrica.
- Industria siderúrgica.
- Industria metalúrgica no férrea.
- Productos metálicos (fabricación de herramientas, estructuras y calderería).
- Industria química.
- Fabricación de maquinaria industrial no eléctrica.
- Fabricación de maquinaría eléctrica y equipo electrónico.
- Industria de la madera y el mueble.
- Alimentación y alojamiento.
- Crédito y seguros.
- Servicios a las empresas.

Eslabonamientos secundarios

- Industria textil.
- Manufacturas de papel e industria editorial.
- Fabricación de artículos de caucho y plásticos.
- Comercio.
- Transporte por carretera.
- Comunicaciones.
- Servicios de investigación y enseñanza.

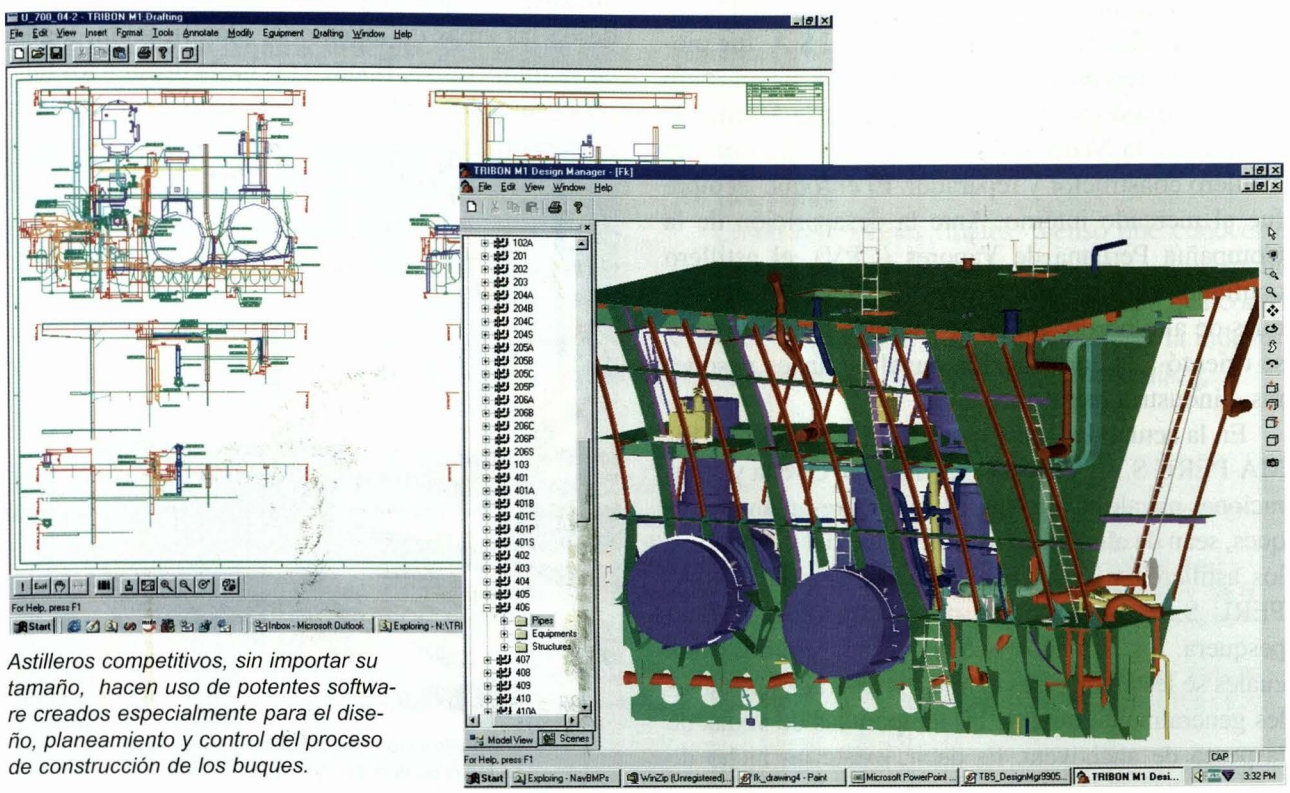
Otras Características

Industria impulsora de actividades "satélites". Muchos talleres y fábricas industriales o terciarias que surgen al amparo de una planta industrial de gran tamaño con la que están conectadas en eslabonamientos hacia atrás o hacía adelante.

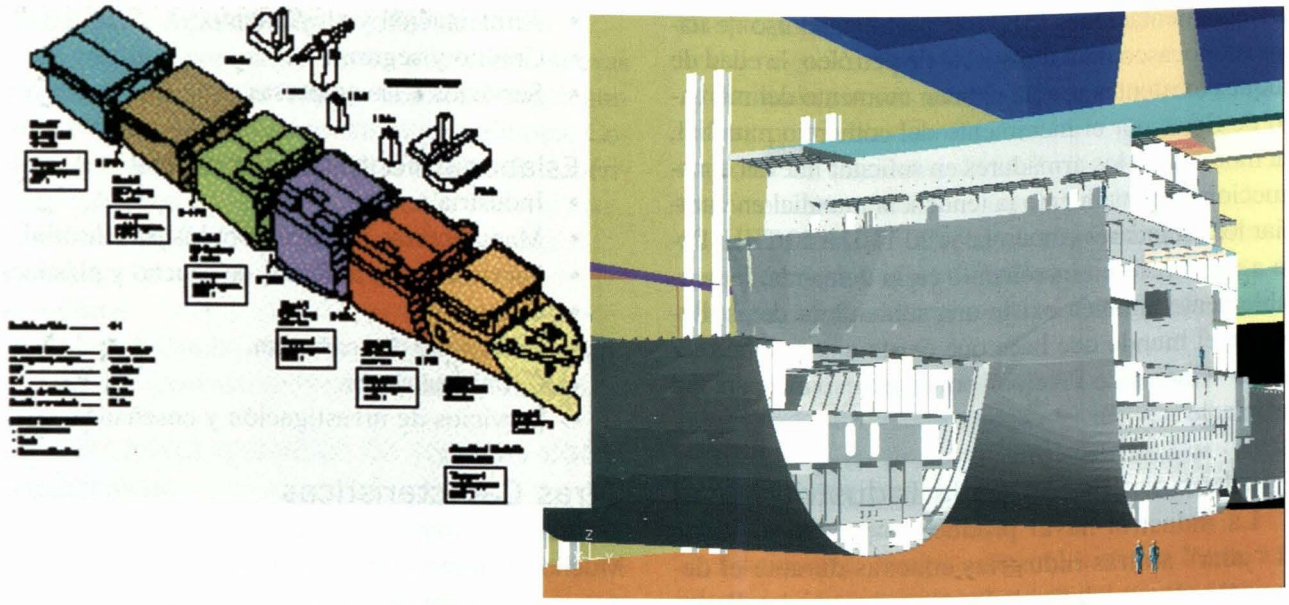
Industria eminentemente exportadora Importante componente exportador como consecuencia de la debilísima demanda interior.

Industria de intensidad tecnológica alta

- Alta calificación de los recursos humanos empleados y la implantación de mejoras de organización y tecnológicas.
- Taiwán, China y Corea del Sur ostentan una fortísima capacidad competitiva (centrada en buques poco complejos).
- El buque: plataforma naval muy compleja, do-



Astilleros competitivos, sin importar su tamaño, hacen uso de potentes software creados especialmente para el diseño, planeamiento y control del proceso de construcción de los buques.



El "Estado del Arte" de la construcción naval ha alcanzado niveles sorprendentes que prácticamente un buque se construye virtualmente en el computador antes de siquiera cortar alguna plancha de acero.

tada de componentes tecnológicamente muy avanzados.

- Uso del indicador la relación CGT/GT, mide de forma directa la complejidad del buque.
- Simulaciones computarizadas.
- Zonas de buque estándar.
- Desarrollo de prototipos para reducir los costes

Características generales de la construcción naval en Perú

Analizando lo expresado en los párrafos anteriores, podemos quizás comprender qué le pasó a la industria naval peruana. El SIMA-PERÚ S.A. fue pionero en la región para la construcción naval, pero orientando todo su esfuerzo en atender la Marina de Guerra y a la Marina Mercante Nacional, como un astillero constructor y reparador. El enfoque siempre fue al mercado interno. Ante la desaparición de la Compañía Peruana de Vapores (CPV), el astillero continuó con las reparaciones navales para los buques de alto bordo, así como también los militares y se orientó a la construcción naval de naves pesqueras e industria metal-mecánica.

En la actualidad, pese a que Perú, a través del SIMA-PERÚ S.A. "exporta" servicios de carena y reparaciones navales a los buques que ingresan en sus diques, sean de alto bordo o no, el principal mercado de los astilleros y varaderos(incluido el propio SIMA-PERÚ S.A.) lo constituye principalmente a la flota pesquera, los llamados buques de bajo bordo, a los cuales se les efectúa sus carenas y reparaciones navales generalmente durante las temporadas de vedas de la pesca de anchoveta. Es decir, existe un nicho de mercado que permite a esta industria su subsistencia más no su desarrollo.

El entorno de hoy exige que los astilleros sean gestionados como empresas potencialmente exportadoras y para ello se requiere alcanzar índices de competitividad de estándar internacional, así como también dotar de una infraestructura funcional acorde con el actual "Estado del Arte" de la Construcción Naval, que minimiza y reduce costes a través de una gestión orientada al empleo de una Fabricación Integral Computarizada (CIM: Computer Integrated Manufacturing) que viaja a través de toda la empresa desde las áreas de ingeniería, planificación, logística, administrativa, financieras hasta llegar a los talleres encargados de la producció, bajo la atenta super-



Construcción de un Buque Mercante en las gradas del Astillero SIMA-CALLAO.



Trabajos de carena a naves pesqueras en el dique flotante ADF-104



Patrullera de Costa MGP - PC 2003 -I.

visión de la gerencia general. Otros astilleros de la región tienen la misma visión y el mismo objetivo "COMPETIR Y EXPORTAR". Esto es viable, pues si comparamos la mano de obra nacional versus la europea, e inclusive la asiática, se dan ventajas comparativas interesantes, por ello que podría resultar interesante (y rentable) actualizar nuestra industria con la tecnología vigente.

A pesar deque la infraestructura de nuestros astilleros y varaderos no permiten la construcción de buques mercantes similares a los construidos en Asia ó Europa, bien podríamos incursionar en otros nichos de mercado, acorde con nuestra infraestructura disponible y puedan ser estas unidades (remolcadores, lanchas patrulleras, lanchas de paseo, etc.) construidas y exportadas. Un ejemplo de que esto es posible lo constituye el diseño y construcción por el SIMA-PERÚ S.A. de las doce (12) patrulleras de costa para la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, construidas 100% en el país en vez de importarlas de un astillero europeo.

Otros factores que afectan la industria naval en Perú

Sin embargo, para que astilleros y varaderos puedan tomar la mejor decisión, es necesario considerar otros factores que influyen de manera fundamental, tales como:

- La existencia de una política sectorial y el establecimiento de mecanismos de fomento.
- Facilidades para la inversión en bienes de capital para los astilleros
- La evolución de la demanda interna: principales componentes.
  - La flota mercante peruana
  - La flota pesquera peruana
  - La demanda de buques militares
- La industria suministradora y complementaria existente en el país con capacidad de atender los requerimientos para proyectos navales.
- La reparación y transformación naval.

De allí la importancia de no depender solamente del sector nacional y orientarse al mercado internacional preparándose para ello.

Otro tema de actualidad vinculado a esta industria es la integración vial entre Perú-Brasil, que requerirá necesariamente de facilidades no sólo para el manejo de la carga, sino también para el mantenimiento de naves de gran porte (un dique seco post-panamax), teniéndose en consideración que el megapuerto que se construya sería un puerto terminal y esto posibilitaría un dinamismo en la región muy importante por las consideraciones expuestas en párrafos anteriores.

Como reflexiones finales, pienso que conocer el potencial de esta industria y difundirlo es importante con el fin de crear una mayor sensibilidad que contribuya de esta manera a renovar y mejorar la industria naval peruana en beneficio de nuestro país.



Ramón Hernán Velasco Stoll *(noviembre de 1966)*
Capitán de Corbeta en retiro. Calificado en Ingeniería Naval. Es magister en Ingeniería Naval de la Universidad de Sao Paulo Brasil y MBA de la Universidad de Piura.
Como Oficial de Marina se ha desempeñado entre otros cargos como Jefe de la División de Motores y Auxiliares del B.A.P. Almirante Grau, *Jefe del Departamento de Materiales, Transportes y Talleres de la Estación Naval de Paita (Piura), Jefe de la División de Electricidad del Departamento de Ingeniería del B.A.P.* Gálvez.
Tiene una amplia experiencia laboral en el Servicio Industrial de la Marina y en empresas como Petrolera Transoceánica, Envases Farmacéuticos de Precisión y en el Astillero Ishikawa do Brasil- Estaleiros S.A. Ishibras.
Actualmente es subgerente de Cascos Marítimos en MARSH S.A.