

# EL SECTOR NAVAL EN LA BAHIA DE CADIZ

*Arturo GUTIERREZ FERNANDEZ \**

*Gregorio Pedro GIL ORTIZ*

*Manuel Angel CANO VELEZ*

*José Miguel LORENTE AYALA*

*Juan Vicente SANCHEZ SANCHEZ*

## 1. INTRODUCCION

El sector naval viene siendo considerado como una de las actividades estratégicas de los países a la vez que motor de la industrialización. Su carácter estratégico está íntimamente relacionado con la defensa, de ahí, que los países hayan tratado de proteger siempre esta industria, sabiendo que, en 1986 los países comunitarios presentaban, tasas de importación y exportación en el sector del 11,7 y 19,4 por ciento <sup>1</sup>, de manera que contaban con una industria que cubría las necesidades de esta actividad.

Su importancia que se ve corroborada en España durante la década de los sesenta y los primeros años de los setenta, coincide con el periodo de mayor crecimiento de la economía española en las últimas décadas. Lo que nos ha llevado a analizar brevemente la evolución del sector especialmente en la Bahía de Cádiz y, apuntar algunas reflexiones que permitan fijar algún criterio para valorar en que Astilleros debería de realizarse el ajuste propuestos por la Comunidad Económica Europea y con que intensidad. Esta necesidad de un nuevo ajuste en el sector, que en España implicará la reducción de dos mil empleos ha sido realizada en el presente año y ha desatado una polémica importante entre los Sindicatos, y el Gobierno Central y las Comunidades Autónomas en las que la actividad tiene cierta importancia.

Este artículo, pretende ser un motivo de reflexión acerca de los criterios que han guiar el Ajuste que deberá realizarse según la situación de cada Astillero.

---

\* Titular de Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Sevilla

1. EUROESTAT "Europa en cifras" Luxemburgo 1989. pág. 47.

## 2. CRISIS DEL SECTOR NAVAL

El crecimiento del sector naval en España tuvo en el año 1970 en punto álgido, con cifras record, tanto en entrega de buques como en barcos botados y tonelaje <sup>2</sup>, en definitiva, el sistema que se venía poniendo en práctica en los últimos años parecía suficientemente ágil y eficaz. No obstante, la evolución al alza de los tipos de interés en 1970, había encarecido la construcción naval, lo que unido a la reducción de la financiación al sector, empezaba a ensombrecer el panorama a largo plazo, pues a corto plazo, el alza internacional de los fletes resolvía algunos problemas de un sector que empezaba a situarse brillantemente en el mercado internacional. Sin embargo, a partir de 1972, la evolución de las nuevas técnicas y el continuo aumento en los tamaños de los buques empezaron a plantear algunos problemas de competitividad a los astilleros españoles.

En 1973, la crisis económica mundial produjo un efecto desfavorable en el tráfico marítimo, con repercusión directa sobre la industria naval, de manera, que en 1974 se produce en España una caída de la contratación nacional e internacional, consecuencia, no sólo de la recesión económica, sino también de la inadaptación a las nuevas condiciones del mercado que llevaron a un fuerte desequilibrio entre la oferta y la demanda, no obstante, en 1975 España tenía el 5,2% de la capacidad mundial de Construcción Naval. No en balde, la oferta de la construcción naval tiene gran inercia, siendo su velocidad de ajuste a las variaciones de la demanda muy baja, razón por la cual es una de las actividades más afectadas por la crisis industrial y con más razón en España, pues, las medidas de ajuste y en general la reconversión han ido con bastante retraso respecto a las adoptadas por terceros países.

Como causas del retroceso o caída del sector a nivel mundial y por supuesto en España podemos señalar las siguientes:

- Exceso de oferta de capacidad de transporte, que provocó una caída de la demanda.
- Mayor competencia internacional que influyó en una disminución mayor de la actividad en aquellos países como España con deficientes estructuras internas (plantillas mal dimensionadas, etc.) y escaso desarrollo tecnológico.

---

2. Se botaron 179 barcos, de los que 110 eran destinados a la flota nacional, con 483.874 TRB y, 69 a la exportación con 446.211 TRB.

La sobrecapacidad de construcción basada en la especialización de nuestro país en petroleros y graneleros ha sido nuestro principal problema, ya que estos son buques con menos valor añadido, cuya demanda ante nuestra pérdida de competitividad reflejada en el precio final y los plazos de entrega, se desplazó a Japón y Corea del Sur.

La rapidez en las medidas de ajuste hubieran podido colocar a nuestro sector en una posición dominante, pero el excesivo retraso en adoptar dichas medidas, hizo que se agudizaran los factores que habían comenzado a incidir en la crisis española: la sobrecapacidad de producción en función de la demanda de buques, los precios poco competitivos como escasa especialización en productos con tecnología propia y menor valor añadido.

**CUADRO I**  
**INDICADORES DE LA ACTIVIDAD DE LA**  
**INDUSTRIA NAVAL ESPAÑOLA**

Porcentaje (%)	1975	1977	1979	1981	1982	1983
Empleo del sector de Industrias Navales respecto al resto de la Industria	1,95	1,94	1,63	2,22	2,16	2,15
Empleo indirecto creado por el Sector de Industria Navales	7,4	7	5,2	7,8	7,6	5,5
Evolución del empleo en la Industria Naval	100	0,94	0,83	0,92	0,92	0,92
Producción Industria Naval respecto a la producción industrial Media anual	5,4	4,2	3	3,9	4,4	3
Media trianual	4,9	4	3,35	3,9	3,7	-
Valor de los buques exportados (millones de pesetas)	23.421	24.558	31.480	32.219	49.362	68.089
Valor de las reparaciones a buques extranjeros (millones de pesetas)	2.200	2.600	4.100	8.400	11.000	12.000
Exportación NC sobre exportación industrial manufacturera	6,5	3,8	3,1	2,1	2,6	3,3
Exportación de las Industrias Navales sobre exportación industria manufacturera	7,1	4,2	3,5	2,6	3,2	3,8
Producción en toneladas registro bruto (TRB)	1.703.432	1.491.119	543.727	602.497	684.768	

Fuente: Dirección General de Industria Siderometalúrgicas y Navales. Ministerio de Industria y Energía y Construcción.

### 3. RECONVERSION NAVAL

El mantenimiento de una industria de construcción naval sana y competitiva, constituye un decidido propósito de los países industrializados por razones sociales y estratégicas<sup>3</sup>. Objetivo, que a raíz de la crisis de 1973 cobra verdadera importancia, no obstante, también hay quienes con motivo de la crisis proponen dejar esta actividad, por considerarla propia de países de desarrollo medio o bajo, postura muy ligada a aquellos que defendían el abandono de los llamados sectores tradicionales. Sin embargo, la construcción naval como otras actividades tradicionales, en la medida que logran incorporar tecnología punta, pueden convertirse en sectores competitivos tal como se ha demostrado.

Lo cierto es, que entre 1976 y 1981 en la Comunidad Económica Europea se emprendió una reorganización, que llevó consigo una reducción de la capacidad productiva global, la producción y el empleo en un 30, 48 y 40 por ciento respectivamente, mediante la instrumentalización de ayudas estatales. De manera, que 1979 es el año que marca el porcentaje más bajo de producción respecto a 1973 a nivel comunitario, con un 45% según se puede ver en el gráfico adjunto.

En 1982 la participación de la industria naval española en la producción mundial era del 3,3% a pesar de que hasta 1982 el empleo directo en el sector naval crece en términos relativos respecto a toda la industria y experimenta una disminución en términos absolutos del 8% en estos ocho años, produciéndose a su vez la caída de la exportación de las industrias navales en relación con la industria manufacturera.

En el Plan para la reconversión de astilleros se fijó un plazo de cuatro años de 1984 a 1988, para adoptar las medidas que permitieran salvar las diferencias respecto a nuestros competidores, adoptando medidas, tanto para mejorar las condiciones de financiación de buques de nueva construcción, como para mejorar las primas básicas, con el objetivo de favorecer a corto plazo la penetración en mercados que venían siendo tradicionalmente demandantes de nuestra construcción y a la vez expandir el mercado interior de armadores nacionales.

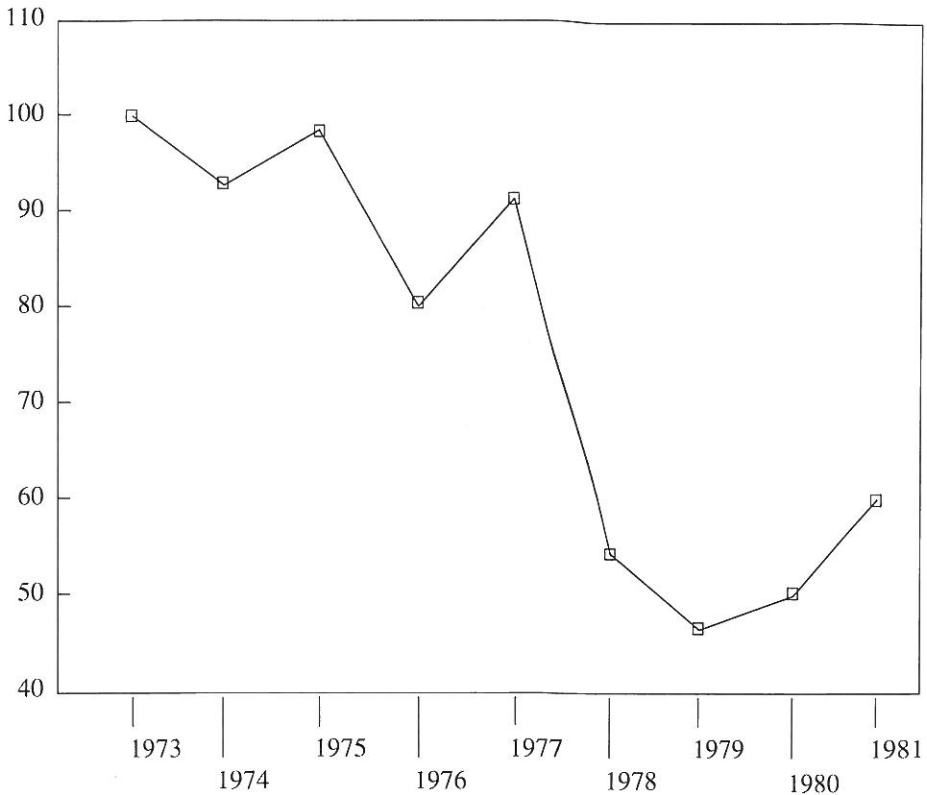
Cuando se analiza el sector naval, hay que establecer una clara distinción entre los grandes, pequeños y medianos astilleros, debido a las distintas características empresariales, así como a los segmentos de demanda que atienden.

La reconversión de los pequeños y medianos se ha planteado a través de la Sociedad de Reconversión Naval (SORENA), básicamente mediante la disminución del número de empresas y la adecuación de plantillas.

---

3. Ministerio de Industria y Energía "Libro Blanco de Reconversión Industrial". Madrid 1983, pág. 112.

**PRODUCCION ANUAL DE GRANDES ASTILLEROS  
(1973-81)**



En cuanto a los Grandes Astilleros, dada la enorme importancia de la empresa pública, su reconversión se efectúa a través de la División de Construcción Naval del INI que se concreta en tres grandes astilleros (AESA, ASTANO y ASTICAN), de los cuales las dos factorías del primero, en Puerto Real y Sevilla estarían dedicadas a nuevas construcciones, y las otras dos, en Ferrol y Canarias a reparaciones, y la factoría AESA-Cádiz dedicada a la transformación de buques. Lo cierto es, que de 1979 a 1983, las plantillas en los grandes Astilleros disminuyeron en 3428 trabajadores y en los Pequeños Astilleros en 680 trabajadores.

La evolución en los años posteriores a 1984, ha reflejado características más negativas en el subsector de Grandes Astilleros que en el de Pequeños Astilleros, como consecuencia del menor ajuste laboral producido en aquellos, así como de

la evolución de las ventas. Ambas razones nos explican, que en Pequeños Astilleros se alcance la productividad de 1981 a finales de 1987, cuando en los Grandes Astilleros en 1987 la productividad era del 45% respecto a la de 1981.

La política de reconversión industrial que comienza a aplicarse en 1984 comprendía medidas innovadoras, tales como, los Fondos de Promoción de Empleo <sup>4</sup>, así como la utilización del nuevo instrumento de Política Regional que constituyen las Zonas de Urgente Reindustrialización <sup>5</sup>. En definitiva con dos objetivos, la recolocación de los excedentes de mano de obra de los sectores en reconversión, conjuntamente con la liberación de recursos financieros hacia otras actividades con mayor futuro en las áreas más afectadas por la reconversión.

Andalucía, ha sufrido gravemente los efectos de los desequilibrios entre la oferta y la demanda en la construcción naval. Dada la importancia de los astilleros gaditanos en el contexto andaluz y nacional, de lo que se ha derivado en que una ZUR se haya fijado en Cádiz, vamos a centrarnos a continuación en las perspectivas el sector de la Bahía de Cádiz.

## CUADRO II

Productividad Previsión  
(Facturación por empleado en millones de pesetas de 1981).

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Construcción Naval:										
– Grandes Astilleros	2,2	3,1	2	1,6	2,5	1,7	1	0,8	1,8	2,2
– Pequeños y medianos astilleros	3,5	2,9	3	1,1	3,3	2,9	3,4	3,7	4,6	4,8

Fuente: Informe Anual del Ministerio de Industria y Energía.

4. Regulados por los R. D. 335/1984, de 8 de febrero y 341/1987 de 5 de marzo).

5. Ley de 26 de julio de 1984-ZUR.

#### 4. EL CASO ANDALUZ: BAHIA DE CADIZ

La Bahía de Cádiz es uno de los complejos industriales con que cuenta Andalucía, sabiendo que en 1986, el 50% de la población activa de la provincia de Cádiz trabajaba en la Construcción Naval o en la industria auxiliar<sup>6</sup>. Ni que decir tiene, que para Andalucía se trata de un sector estratégico lo mismo que para España, y desde mediados de los setenta esta actividad sufre una crisis que presenta varias manifestaciones siempre simétricas entre Andalucía y el resto de España:

- El subempleo de las capacidades productivas.
- El exceso de mano de obra, con despidos masivos.
- El estancamiento innovador, con un atraso tecnológico importante.
- Las dificultades para conseguir pedidos estables.

En definitiva, la pérdida de competitividad de los astilleros andaluces y concretamente de los gaditanos ha generado un exceso de capacidad al igual que en el resto de astilleros españoles.

Este panorama no deja de ser preocupante, mucho más cuando se hacen necesarios nuevos ajustes a nivel nacional y todavía se desconoce la repercusión real en Cádiz.

Sin embargo esta política de ajuste no se puede justificar como un proceso continuado de disminución de la capacidad del sector en España y en la Bahía de Cádiz, ya que ello nos llevaría inevitablemente a su desaparición.

De las medidas puestas en práctica con carácter general en la Reconversión, destacan, las de carácter industrial, financiero, tecnológico y productivo.

- Las de carácter industrial se han centrado en hacer un esfuerzo especial en la captación de mercado de reparación de buques, a lo que se ha dedicado por completo el astillero AESA-Cádiz. Se han realizado esfuerzos en la captación de mercados para la construcción de plataformas petrolíferas, geriatría naval y adaptación de buques, habiéndose realizado hasta mediados de 1990, veinticuatro operaciones de cambio de estructuras en buques de medio y gran tonelaje en AESA-Cádiz fundamentalmente.

---

6. SANCHEZ AGUILAR. Antonio. "La crisis de la industria naval ante el Desarrollo económico, especial referencia a la Bahía de Cádiz". Tesis doctoral. Sevilla 1986.

- Entre las medidas de carácter financiero sobresalen los intentos para lograr la recapitalización de los astilleros públicos y privados, así como la adecuación del sistema de crédito naval <sup>7</sup>.
- Los esfuerzos de mejora tecnológica han sido relevantes y se plasman en distintas medidas aplicadas con el objetivo de lograr una menor dependencia tecnológica del exterior y la generación de mayor valor añadido.
- Las medidas de carácter productivo no han sido menos importantes, entre las que podemos destacar, la adecuación de la estructura de plantillas, con objeto de disminuir los costes y aumentar la productividad. Tanto es así, que en los planes de reconversión de 1984, se preveía que la factoría de Cádiz tuviese 1.937 trabajadores a finales de 1990, cuando el 31 de Diciembre de 1989 había 1.250 operarios. De manera, que se ha realizado una ajuste de mayores proporciones a las previstas. \*

El impacto de la crisis de este sector en la Bahía de Cádiz es más que evidente si tenemos en cuenta, que desde 1985, el sector naval en la Bahía ha perdido aproximadamente cinco mil puestos de trabajo directos, cifra que supone el 25% de la pérdida de empleo en el sector a nivel nacional, teniendo en cuenta que la actividad que más se ha visto afectada por la crisis del sector es la industria auxiliar.

## 5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR EN LA BAHIA DE CADIZ

A continuación vamos a realizar algunas reflexiones sobre el futuro más inmediato del sector en la Bahía de Cádiz.

De las seis directivas de la CEE sobre industria naval emitidas hasta comienzos de 1990, la sexta ha ordenado las distintas ayudas que se habían aplicado en los países miembros, estableciendo un techo común en las ayudas y dando a España un período transitorio en su aplicación, para compensar los costes de haber iniciado la Reconversión más tarde que los demás países.

Actualmente, se quieren ampliar las ayudas al sector a nivel europeo, por medio de la séptima directiva, sin embargo la Comisión Europea quiere vincular la prórroga de las ayudas al sector en España durante dos años, a la que se realice de una nueva reconversión, a la que desde dichas instancias se le llama “Plan de mejora de la productividad”, a la vez que se trata de suspender el régimen

---

7. *Ibidem*. Pág. 602-3.



especial del que ha venido gozando España en la sexta directiva. Dicho plan tiene por objetivo, que en 1993 se alcancen las 35 Toneladas de Registro Bruto Compensado por hombre-año, para un total de 400.000 TRBC. Producción que permitirá obtener beneficios a los astilleros españoles y así poner fin a las ayudas al sector, pues en los últimos cuatro años, los astilleros españoles han recibido transferencias de capital para cubrir las pérdidas de cada año pro valor de 80.000 millones de pesetas.

La nueva reconversión va a ser una realidad, no obstante conviene hacer varias precisiones, que pueden permitir reflexionar sobre algunos criterios a emplear, que eviten situaciones traumáticas a distintos astilleros, entre los que pueden encontrarse los de la Bahía. Teniendo en cuenta además, que España ocupa el segundo lugar entre los países productores europeos y por tanto, es aún una potencia mundial.

La recuperación de la demanda es un hecho desde 1989, situándose la flota mundial en dicho año en los niveles de 1985, siendo por tipo de buque, los petroleros y graneleros los que han experimentado un mayor crecimiento en su demanda.

En un momento en el que la demanda se está reactivando, es de enorme importancia mejorar la productividad, no obstante hay que apuntar que el ajuste planteado, que va a llevar aparejada la reducción de plantillas a nivel nacional en dos mil personas, no puede afectar por igual a los distintos astilleros, por lo que creemos necesario fijar algunos principios que permitan objetivizar las posibles reducciones de plantillas:

- a) La productividad alcanzada por el astillero en relación a la productividad que permite alcanzar beneficios.
- b) La recapitalización realizada hasta la fecha en el astillero.
- c) La evolución mundial de la demanda de buques según la especialización de los astilleros.

Si la razón de realizar cualquier ajuste o reconversión radica en la necesidad de que las actividades y/o empresas sean competitivas, es necesario asumir, que no todos los astilleros han realizado un esfuerzo similar y que en función de su especialización y el punto de partida, tampoco era necesario.

En nuestro caso, si nos referimos a los astilleros de la Bahía que se dedican a construcción, los de Puerto Real, hay que decir, que en 1989 trabajaron con una productividad de 36,4 toneladas-hombre y año, muy por encima de las 17,3 toneladas de los astilleros de Sestao y sólo un 7% por debajo de las 39 toneladas de Astilleros de Sevilla.

La productividad en los astilleros de Puerto Real y Sevilla es superior a la prevista en 1993, sabiendo además, que la factoría de Sestao disponía en 1989 del 44,7% del personal de la empresa cuando en 1984 dicha factoría contaba con el 36,4% del personal. Lo que nos pone de manifiesto que son los astilleros andaluces y en este caso, Puerto Real y Sevilla los que han realizado un mayor ajuste.

No parece razonable que los astilleros de la Bahía, que han realizado mayor esfuerzo y alcanzado productividades superiores a las previstas en el Plan de Ajuste, tengan que estar inmersos en este nuevo proceso de reconversión, y sí que parece razonable que factorías como las de Sestao y otros astilleros privados que tienen productividades muy bajas, deben ser los que soporten dicho proceso de ajuste, con el objetivo de alcanzar un nivel adecuado de competitividad.

Conviene no obstante hacer algunas precisiones sobre la competitividad del sector, ya que en el diseño de las estrategias que se sigan en el futuro en las instalaciones de la Bahía de Cádiz sí pueden jugar y primar intereses en favor de otras regiones.

Hoy la dicotomía sectores tradicionales y sectores punta, no permite aventurar que los primeros dejen de tener viabilidad económica en los países desarrollados para dejar paso a los segundos, sino que en la medida que los sectores tradicionales sepan incorporar los avances tecnológicos y de innovación, pueden y deben ser actividades competitivas.

El sector naval en España y en Cádiz necesita desarrollar estrategias empresariales acordes con la situación y evolución del mercado mundial, de los factores productivos y de su coste.

Las estrategias competitivas que siguen hoy las empresas y las actividades en el ámbito internacional podemos resumirlas en dos:

- Estrategia de costes.
- Estrategia de diferenciación de producto.

Es muy difícil que las actividades y las empresas puedan competir internacionalmente apoyándose en ambas estrategias.

La elevación de los costes laborales en España y Andalucía nos permite apuntar, que el futuro del sector en Cádiz va a ir ligado a la capacidad para desarrollar estrategias ligadas a la diferenciación de producto adoptando líneas de especialización, ya que sería otro error similar al que se cometió en la década de los sesenta y primeros de los setenta, el querer hacerlo todo con mejor calidad y a menor precio que nuestros competidores.

Ciertamente que los astilleros gaditanos parece que en estos momentos están tratando de seguir una estrategia como la que hemos planteado, especializándose en reparaciones y transformaciones de buques en el astillero de AESA-Cádiz y en nuevas construcciones AESA-Puerto Real. El común denominador debe ser la generación de alto valor añadido, explotando la especialización y la calidad, siendo además hoy día el tiempo en el que se ejecuta el trabajo un factor clave en las reparaciones y transformaciones de buques.

Seguir una estrategia de diferenciación de producto es tanto como apoyarse en la calidad del producto terminado, lo que en definitiva supone incorporar los avances tecnológicos y de innovación tanto a los procesos como en los productos fabricados, lo que requiere a su vez, que se den algunas condiciones que permitiesen al sector apropiarse de ventajas competitivas:

- a) Disponer de personal con un nivel de formación suficiente, tarea en la que la empresa y las Administraciones deben comprometerse.
- b) Hacer un esfuerzo permanente en investigación e innovación, que debe ir ligado a la propia empresa, dedicando un porcentaje de sus recursos a tal fin, y a la vez mejorar la interrelación con la Universidad en el campo de la investigación.
- c) Es necesario que la Administración y las empresas públicas realicen el papel de la demanda avanzada, favoreciendo las compras en dichas empresas.
- d) La existencia de actividades proveedoras de inputs competitivos localizados en la zona es uno de los factores importantes para que el sector naval lo sea, lo que necesariamente supone, que la reconversión del sector naval debe ir ligada a la reconversión de su industria auxiliar, ya que de no ser así, la salida competitiva de dicho sector se hace mucho más difícil al no encontrar su punto de apoyo en una industria auxiliar, que también necesariamente debe modificar su estrategia.

AESA-Cádiz durante 1989 ha venido desarrollando un programa de creación de empleo que había permitido crear a final del año cincuenta y ocho empresas, de las que seis están integradas en el Centro de Empresas Bahía de Cádiz.

Estos factores unidos a la estrategia competitiva son más que suficientes para afirmar, que en el nuevo proceso de reconversión no es posible fijar ni tan siquiera el criterio de productividad de toneladas-hombre, puesto que no es indicativo de la productividad de las empresas, sino que habría que fijarse en el volumen de facturación por empleado y en los excedentes.

En estos momentos los Astilleros de la Bahía parece que se han apuntado a

una estrategia competitiva como la señalada, especializando las dos factorías de AESA-Cádiz en las líneas de producción señaladas anteriormente, habiendo convertido el centro de Cádiz en el más importante de España de reparaciones y transformación de buques, y uno de los más importantes de Europa, sin embargo no acaba de encontrar las líneas de especialización a seguir.

Actualmente la transformación de buques y la geriatría naval están cobrando cada vez más importancia, ya que el precio de los buques de segunda mano ha aumentado considerablemente y el envejecimiento de la flota mundial también es patente pues un 35% de ésta tiene más de 14 años.

La transformación de buques ofrece la posibilidad de extender la vida económica de los mismos, ofreciendo rentabilidad a los armadores sin incurrir en inversiones desproporcionadas para el precio existente de los fletes.

Durante 1989, de los 140 buques y 2.114.337 TRB reparadas en las factorías de AESA, 91 buques con 878.300 TRB lo fueron en Cádiz, realizándose además dos grandes transformaciones de buques.

No obstante durante 1989, ha sido la construcción de buques la actividad que ha experimentado un crecimiento espectacular. Si dicho año la factoría de Puerto Real terminó un petrolero de 77.275 TRBN, se botaron dos petroleros y tres frigoríficos con 178.139 TRB, y se inició la construcción de otros dos petroleros con 154.528 TRB, habiendo contratado otros seis petroleros con 465.152 TRB.

De los doce buques en construcción y contratados en firme a 31 de Diciembre de 1989, diez los son para armadores extranjeros, lo que nos puede manifestar que, el nivel de competitividad alcanzado por la factoría de Puerto Real es importante, habiendo pasado el nivel de actividad productiva del 44,9% en 1988, al 85,4% en 1989, como muestra del grado de utilización de su capacidad productiva, cuando en Sestao, Cádiz y Sevilla era del 53,7, 65,5 y 79,1 por ciento respectivamente.

Parece razonable pensar, que de las dos factorías de AESA, en la Bahía, la de Puerto Real en estos momentos se sitúa en el mercado nacional como una de las explotaciones que generará beneficios en los próximos años, mientras que la de Cádiz con menor nivel de actividad, necesita potenciar más sus líneas de producción y explotar mejor su situación geográfica internacional en el mercado de reparaciones y transformaciones.

Por último señalaremos que no resulta lógico que Andalucía con una de las flotas pesqueras más importantes de la Comunidad Europea, disponga sólo en Huelva de un astillero de más de 100 TRB de construcción y reparación, cuando solamente en los astilleros de Galicia, Asturias y el País Vasco se han terminado en 1989 cien buques con 55.362 TRB y en Huelva catorce con 5.229 TRB. Sin que con ello queramos indicar la conveniencia de desviar la actividad de algunas

factorías hacia la construcción de dichos buques, si que es importante señalar que AESA en Sestao mantiene una línea de producción de buques de pesca, y que la provincia de Cádiz puede ser una zona propicia para desarrollar un astillero de este tipo de buques, (construcción y reparación).

Sin querer ser demasiado optimistas, creemos que el sector naval en la provincia de Cádiz puede haber empezado a despegar; los datos manejados de AESA Cádiz (información que facilita la contabilidad analítica, la cifra de negocio y productividad de ambas factorías), son una razón de peso para vaticinar que la reconversión en el sector no debe afectar a la Bahía y aún en menor grado a la factoría de Puerto Real.

**CUADRO III**  
**BUQUES EN CONSTRUCCION Y CONTRATADOS AL 31-XII-89**  
**(Puerto Real)**

ARMADOR	TIPO DE BUQUE	TRB
– Extranjero (Panamá)	Petrolero de crudo	77.264
– Extranjero (Liberia)	Petrolero de crudo	77.264
– Extranjero (Panamá)	Frigorífico	11.800
– Extranjero (Panamá)	Frigorífico	11.800
– Nacional	Petrolero de crudo	77.264
– Nacional	Petrolero de crudo	77.264
– Extranjero (Chipre)	Petrolero de crudo	77.638
– Extranjero (Chipre)	Petrolero de crudo	77.638
– Extranjero (Suecia)	Petrolero de crudo	77.638
– Extranjero (Suecia)	Petrolero de crudo	77.638
– Extranjero (Panamá)	Petrolero de crudo	77.300
– Extranjero (Panamá)	Petrolero de crudo	77.300

Fuente: Revista de Ingeniería Naval. Octubre 1990