

---

# EL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN NAVAL EN ESPAÑA.

## Situación y perspectivas

**JOSÉ LUIS CEREZO**

Director de la Gerencia del Sector Naval

En términos generales, se puede definir el sector de construcción naval como una industria de síntesis o de ensamblaje, que fabrica un producto singular, difícilmente serializable, de elevado valor unitario y largo período de construcción, muy sensible al ciclo económico, con exceso de capacidad mundial y fuertemente sometido a una competencia externa, difícil

de combatir con los criterios de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Conviene también destacar que este sector, a diferencia de otro tipo de industrias, nunca se ha visto protegido por medidas arancelarias o de efecto equivalente, para contrarrestar actividades contrarias a las reglas internacionales del comercio. Ello se debe a las dificultades inherentes a sus características de sector totalmente globalizado y a la imposibilidad de identificar la nacionalidad real del comprador, puesto que un importante porcentaje de los buques comerciales se registran en pabellones de conveniencia, a través de sociedades instrumentales.

Por otra parte, este sector tiene una alta importancia estratégica en las economías nacionales, teniendo en cuenta su alto contenido tecnológico, su papel de suministrador de medios esenciales de transporte en el comercio internacional y, especialmente, su papel

como suministrador de buques avanzados para las fuerzas navales.

Estas circunstancias contribuyen a que se siga considerando la construcción naval como un sector industrial sensible, con un tradicional y significativo apoyo político en los países del ámbito de la OCDE. El caso más claro es el de la construcción naval norteamericana, con ayudas implícitas de hasta el 75% del coste de un buque. La UE, sin embargo, ha sido siempre más prudente. Desde la década de los sesenta, a través de siete Directivas Comunitarias y un Reglamento, ha permitido ayudas de funcionamiento al sector, que han ido paulatinamente reduciéndose hasta desaparecer a partir de 2001.

La principal causa de esta política de apoyos públicos al sector es la sobrecapacidad que, a su vez, origina los bajos precios ofertados por algunos países del Extremo Oriente. Este exceso de capacidad se pone de manifiesto en los informes de la

OCDE, según los cuales las perspectivas de la evolución de la capacidad de la construcción naval respecto a la demanda de buques civiles a nivel mundial presentará un exceso de más del 30% hasta el año 2010, que en términos de toneladas compensadas (CGT) (1) anuales son más de 9 millones de CGT de exceso de oferta. Hay que considerar que, en la previsión de demanda, la OCDE ya ha tenido en cuenta las consecuencias de la aplicación del artículo 13 G del Anexo I del Marpol (eliminación progresiva de los buques petroleros de casco sencillo).

La razón principal de haber llegado a este importante desequilibrio de mercado ha sido la incapacidad de los países firmantes del acuerdo OCDE, de diciembre de 1994, sobre Condiciones Normales de Competencia en la Industria de la Construcción y Reparación Naval Mercante, para frenar el desproporcionado incremento de capacidad que había iniciado Corea del Sur antes de dicho acuerdo y que nunca llegó a entrar en vigor al no ser ratificado por EEUU, a pesar de ser éste el país que impulsó la firma del mismo.

En efecto, la capacidad de construcción naval de Corea, que en 1994 era de menos de 2 millones de CGT, se situará en 2005 en casi 8 millones de CGT, según los datos de la propia OCDE. Este incremento de capacidad habría sido lícito si no hubiera venido acompañado de las prácticas de precios desleales que han llevado a cabo los astilleros coreanos, al asumir el Estado coreano los costes de amortización de las enormes inversiones realizadas por sus astilleros, incapaces de absorberlas con los ingresos procedentes de los contratos.

La reacción por parte de la UE en relación con las prácticas de precios desleales de Corea, valoradas por la propia Comisión Europea en un 30% de menor precio respecto del coste real de producción, se ha materializado en la apertura de un procedimiento ROC ante la OMC y la publicación del Reglamento 1177 del Consejo Europeo, de 27 de junio de 2002, denominado Mecanismo de Defensa Temporal (MDT), por el que se puede conceder hasta un 6% de ayuda de funcionamiento solamente a ciertos tipos de buques.

El efecto de este Reglamento, sin embargo, está siendo muy limitado para la mayoría de los Estados miembros, excepto para Alemania, que ha utilizado este mecanismo de ayuda conjuntamente con unos esquemas de financiación y garantías muy favorables para el comprador para renovar la flota de portacontenedores de sus propios armadores, que gozan de un gran prestigio en el mercado internacional. Precisamente fue Alemania el Estado miembro que más presionó y consiguió de la Comisión de la Unión Europea la prórroga del Mecanismo

de Defensa Temporal hasta el 31 de marzo de 2005. El resto de los Estados miembros no han conseguido en general aprovecharse de esta ayuda del 6%, pues, a pesar del fuerte incremento de la demanda e incluso de los precios en dólares (que es la moneda de referencia del sector marítimo), la fuerte revalorización del euro en los dos últimos años está anulando dicha ventaja.

Los datos de contratación de 2004 son muy reveladores de la situación del sector a nivel mundial. Según fuentes de Lloyd's y Fairplay, la contratación en este bienio ha sido la mayor en la historia de la construcción naval mundial, alcanzándose la importante cifra de 40 millones de CGT en 2003, de los que el 40% ha ido a parar a Corea del Sur; el 24%, a Japón; el 16%, a China (2,2% Taiwán), y solamente el 9% a la UE; casi la mitad para Alemania.

Según estos datos, más del 80% de la contratación mundial de buques civiles se ha desplazado a Extremo Oriente, correspondiendo más de la mitad de esta contratación a navieras con intereses europeos. Mientras tanto, la construcción naval europea ha visto disminuida su participación en la contratación mundial de su histórico 25%, al 6,5% en 2003, con una leve recuperación en 2004, lo que representa una reducción de las tres cuartas partes.

## EL MARCO COMUNITARIO ¶

Teniendo en cuenta el carácter estratégico de este sector, el análisis de estos datos debería ser motivo suficiente como para que las autoridades comunitarias reaccionaran con medidas de protección eficaces, que frenaran la desaparición del sector de la construcción naval europea. Sin embargo, sigue primando en la Unión Europea el estricto cumplimiento de las reglas de competencia, no respetadas con el mismo rigor por sus más directos competidores.

A finales de 2003 la Comisión de la UE adoptó tres iniciativas:

La primera fue la reedición de las directrices comunitarias sobre ayudas al transporte marítimo, que actualizan las anteriores, publicadas en 1997. Tales directrices, entre otras ayudas permitidas, continúan otorgando un tratamiento especial al entorno fiscal de las navieras controladas por armadores europeos mediante la aplicación de amortizaciones aceleradas de las inversiones y la sustitución del Régimen General del Impuesto sobre Sociedades por un Régimen Especial en función del tonelaje de los buques.

Esta medida de tipo fiscal ha sido aplicada en la mayor parte de los Estados miembros, siendo utilizada por algunos armadores como apoyo para la contratación de buques en astilleros de la UE.

La segunda iniciativa fue presentar al Consejo de la UE el documento denominado «Leadership 2015», aprobado en noviembre de 2003, por el que la Comisión hace suyas las recomendaciones de los agentes que participan en el sector de construcción naval para conseguir la competitividad en el horizonte de 2015.

La tercera iniciativa fue aprobar un Marco Comunitario Aplicable a las Ayudas Estatales a la Construcción Naval, que ha sustituido desde el 1 de enero de 2004 al anterior Reglamento 1540/1998, que, a su vez, había sustituido a la 7.ª Directiva Comunitaria, que había venido aplicándose desde el 1 de mayo de 1991, tras diversas prórrogas, hasta el 1 de enero de 1999.

Este nuevo Marco Comunitario de ayudas presenta algunas particularidades que conviene destacar.

En primer lugar, se rebaja el rango de la norma. Un Reglamento Comunitario opera en el ámbito de acción del Consejo, pues es el que lo aprueba a propuesta de la Comisión. Sin embargo, un Marco Comunitario no tiene el mismo poder legal y constituye solamente una simple descripción de los criterios de la Comisión para evaluar las ayudas notificadas por los Estados miembros. De esta manera, se ha perdido la posibilidad de que el Consejo Europeo determine una política industrial para un sector que está sufriendo una fuerte agresión comercial exterior, con prácticas que no se ajustan a las normas comerciales internacionales.

Por otro lado, este nuevo Marco Comunitario, si bien mantiene prácticamente todas las ayudas horizontales aplicables al sector, en relación con la I+D, la innovación, la reestructuración, los cierres totales o parciales, la formación, la protección medioambiental y las inversiones regionales, etc., elimina las ayudas de funcionamiento, salvo las relativas al Mecanismo de Defensa Temporal que, como ya se ha comentado, tienen una aplicación muy parcial y de eficacia muy limitada, concluyendo su vigencia el 31 de marzo de 2005.

Finalmente, en materia de ayudas en forma de créditos subvencionados a la construcción naval, el Marco Comunitario incorpora el Acuerdo Sectorial sobre Créditos a la Exportación de Buques de la OCDE, en vigor en la UE desde julio de 2002, aunque los criterios que está aplicando la Comisión en las decisiones de aprobación de los diferentes esquemas presentados por los Estados miembros son más restrictivos que los que expresa el citado acuerdo sectorial, con consecuencias especialmente lesivas para España.

No obstante, lo más preocupante de este nuevo Marco Comunitario de ayudas es que todavía no recoge las recomendaciones expuestas en el documento «Leadership 2015» que la propia Comisión

presentó al Consejo para su aprobación un mes antes de la entrada en vigor del Marco. Esta aparente inconsistencia de la Comisión se explica por la necesidad de mantener criterios restrictivos de apoyo al sector mientras se substancian tanto el procedimiento abierto contra la construcción naval coreana como las negociaciones del nuevo acuerdo de la OCDE, que sustituye al de 1994 anteriormente comentado. Desafortunadamente, ambas iniciativas no han impedido frenar el importante deterioro de la construcción naval europea. El resultado del contencioso de la Unión Europea contra Corea no va a condenar a este país por prácticas desleales, pues, aunque se reconozca la existencia de ayudas no es posible, en el ámbito de actuación de la OMC, probar la intervención estatal.

Ante esta situación tan grave para el sector de construcción naval europeo, tampoco se están dando los pasos adecuados en el ámbito de la OCDE para finalizar con éxito el nuevo Acuerdo sobre Condiciones Normales de la Competencia en el sector, que debería sustituir al que se firmó en 1994 y que nunca entró en vigor.

En la última reunión del Grupo Especial de Negociación (SNG), creado en el ámbito de la OCDE, quedaron suficientemente definidas las posturas de China y Corea y su clara intención de alargar el proceso de negociación, cuya fecha límite inicial se había establecido para el año 2005, pero que con toda probabilidad será imposible cumplir. En cualquier caso, las actuales negociaciones ya no contemplan posibilidad alguna de establecer instrumentos de control de la capacidad mundial de producción, ni la regulación en materia de precios, pues todas las propuestas sobre estos temas presentadas por los representantes de la UE en el SNG han sido rechazadas por Corea y China, que en la actualidad ya dominan más del 50% de la capacidad mundial de producción, cuando hace algo más de una década no sumaban ambos el 10%. Mientras tanto, estos dos países siguen incrementando sus capacidades y desequilibrando el mercado, que rápida e inexorablemente se convierte en un monopolio de Extremo Oriente.

## EVOLUCIÓN DEL SECTOR A NIVEL EUROPEO ¶

Los parámetros de cómo ha evolucionado el sector de la construcción naval en el escenario europeo se reflejan seguidamente en varios cuadros. Unos parámetros de los que se deduce con toda claridad la delicada situación del mismo. En particular, hacen referencia a los siguientes puntos:

✓ El importante descenso de participación europea en la contratación y producción mundiales, en beneficio de Extremo Oriente, especialmente de Corea y China.

### CUADRO 1 EVOLUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN MUNDIAL EN CONSTRUCCIÓN NAVAL. 2000-2003

Porcentaje sobre el total contratado  
en toneladas de arqueo bruto compensado CGT

| País  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-------|------|------|------|------|
| Corea | 36   | 30   | 28   | 45,0 |
| UE    | 19   | 13   | 7    | 6,5  |
| Japón | 26   | 33   | 37   | 28,0 |
| China | 7    | 11   | 13   | 13,0 |

FUENTE: Asociación de Constructores Navales de Europa Occidental.

✓ El descenso de las plantillas propias de los astilleros pertenecientes a la UE de 15 miembros.

✓ El paulatino incremento de la productividad medida en toneladas compensadas / plantilla fija (CGT / H), parámetro utilizado por la OCDE y la Comisión Europea como pauta de medida de productividad global de un sector o subsector.

Los cuadros 1 y 2 reflejan cuál ha sido la evolución de la contratación de construcción de buques en el cuatrienio 2000-2003, tanto a nivel mundial como específicamente en los países de Europa Occidental.

## LA SITUACIÓN EN ESPAÑA ↓

El desequilibrio de mercado generado principalmente por Corea ha tenido unos efectos muy negativos en la UE y, especialmente, en España, que, además de verse afectada por esta situación exterior, ha sufrido dificultades internas para poder aplicar los mecanismos de apoyo indirecto que operan en otros Estados miembros.

Tales dificultades han empezado a resolverse a finales de 2004, cuando los astilleros privados de tipo mediano, que habían firmado contratos condicionados a las ayudas, disponen ya, finalmente, de una cartera en vigor que, salvo en dos astilleros, es en general razonable. Los astilleros privados de menor tamaño sufren menos la competencia desleal de Extremo Oriente, al contratar fundamentalmente buques de pequeño tonelaje, lo que les está facilitando la obtención de una apreciable cartera.

La situación más grave se da en los astilleros públicos, donde no se ha contratado en 2003 y 2004 ningún buque mercante, y en este último año sólo tienen cubierto un 35% de su capacidad de construcción civil.

Esta escasez de carga de trabajo de los astilleros públicos, derivada de sus altos costes fijos y del retraso en la aplicación de los mecanismos de apoyo, ha originado importantes conflictos laborales. Como se puede constatar por el mapa 1, la distribución ge-

### CUADRO 2 EVOLUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN EN PAÍSES DE EUROPA OCCIDENTAL

Durante el período 2000-2002, en miles de CGT

| País               | 2000          | 2001         | 2002         | 2003         |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Alemania           | 2.186(*)      | 138          | 742          | 1.295        |
| Bélgica            | 0             | 0            | 0            | 0            |
| Dinamarca          | 500           | 704          | 24           | 314          |
| Francia            | 389           | 98           | 87           | 168          |
| Grecia             | 0             | 0            | 0            | 0            |
| Italia             | 4.014(*)      | 0            | 293          | 378          |
| Holanda            | 773           | 492          | 473          | 214          |
| Portugal           | 162           | 36           | 34           | 16           |
| R. Unido           | 41            | 25           | 12           | 12           |
| España             | 540           | 358          | 264          | 195          |
| Finlandia          | 654           | 14           | 156          | 179          |
| Suecia             | 18            | 88           | 0            | 0            |
| <b>UE</b>          | <b>9.277</b>  | <b>1.953</b> | <b>2.085</b> | <b>2.771</b> |
| Noruega            | 702           | 97           | 92           | 44           |
| Polonia            | 1.469         | 390          | 554          | 491          |
| <b>OCDE Europa</b> | <b>11.448</b> | <b>2.440</b> | <b>2.731</b> | <b>3.306</b> |

(\*) Esta contratación de Alemania y, especialmente de Italia, no fue real. Se debió a que en 2000 finalizaban las ayudas de funcionamiento en la UE y gran parte de los contratos no se materializaron.

FUENTE: Asociación de Constructores Navales de Europa Occidental.

ográfica de los astilleros en nuestro país se concentra en zonas calificadas como Objetivo 1 de la UE.

## Causas externas de la carencia de trabajo en los astilleros ↓

La recesión económica a nivel mundial generada a raíz de los atentados del 11 de septiembre provocó una contracción de la demanda de buques, especialmente en 2002, que en el caso de España se ha visto agudizada especialmente en los grandes astilleros, al no haber tenido acceso, como Francia, Alemania, Italia y Finlandia, al mercado de buques de cruceros. En estos nichos de mercado, la competencia de los constructores del Extremo Oriente todavía no se ha hecho sentir y, a pesar de haber disminuido sensiblemente la demanda en 2002 y 2003, los grandes astilleros todavía cubren parte de la cartera de dichos países.

Sin embargo, el segmento de mercado de los buques para el transporte de gas natural, en el que recientemente se introdujo el grupo IZAR, no ha sufrido tanta contracción como el resto en 2002. En este seguimiento, aunque se ha incrementado mucho la demanda en 2003 y 2004, es el que con mayor agresividad en la bajada de precios han actuado los astilleros coreanos, de la misma forma que hicieron con el resto de los segmentos de buques que fueron incorporados al Reglamento (CE) 1177 (MDT).

Finalmente, la Comisión de la UE ha aceptado esta evidencia y ha decidido incorporar también este tipo de buques en el MDT. Desafortunadamente, esta decisión ha llegado tarde, pues Corea del Sur ha aca-

**CUADRO 3**  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES EN ASTILLEROS DE EUROPA OCCIDENTAL**

| País         | 1975           | 1998           | 1999           | 2001           | 2002           | Ajuste %  |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| Bélgica      | 10.245         | —              | —              | —              | —              | 100       |
| Croacia      | —              | —              | —              | —              | 10.957         | 100       |
| Dinamarca    | 18.900         | 6.500          | 3.970          | 4.320          | 3.360          | 82        |
| Finlandia    | 18.000         | 5.897          | 5.800          | 6.200          | 6.150          | 66        |
| Francia      | 40.354         | 6.650          | 6.700          | 6.800          | 6.800          | 83        |
| Alemania     | 105.988        | 22.500         | 23.300         | 24.000         | 23.300         | 78        |
| Grecia       | 10.159         | 3.600          | 3.2800         | 3.000          | 3.000          | 70        |
| Irlanda      | 1.633          | —              | —              | —              | —              | 100       |
| Italia       | 36.260         | 11.244         | 12.957         | 14.042         | 13.438         | 63        |
| Países Bajos | 39.850         | 9.100          | 9.100          | 9.000          | 9.000          | 77        |
| Noruega      | 29.000         | 6.640          | 5.460          | 7.500          | 5.266          | 82        |
| Portugal     | 17.100         | 3.328          | 2.430          | 2.400          | 2.350          | 86        |
| España       | 47.000         | 9.150          | 8.209          | 7.983          | 7.876          | 83        |
| Polonia (*)  | —              | 26.686         | 25.600         | 23.500         | 20.132         | 25        |
| Reino Unido  | 55.999         | 8.500          | 8.000          | 7.000          | 7.000          | 87        |
| Rumanía (*)  | —              | —              | 20.407         | 20.500         | 20.400         | —         |
| <b>TOTAL</b> | <b>430.488</b> | <b>119.795</b> | <b>135.213</b> | <b>136.245</b> | <b>139.029</b> | <b>68</b> |

(\*) La incorporación de Polonia y Rumanía entre 1998 y 2000 incrementa en más de 45.000 trabajadores.

FUENTE: Asociación de Constructores Navales de Europa Occidental.

**CUADRO 4**  
**EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN ASTILLEROS DE EUROPA OCCIDENTAL**

En el período 2000-2003, en miles de CGT

| País               | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Alemania           | 976          | 1.065        | 1.229        | 793          |
| Bélgica            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Dinamarca          | 276          | 166          | 316          | 257          |
| Francia            | 307          | 456          | 331          | 404          |
| Grecia             | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Italia             | 501          | 584          | 644          | 597          |
| Holanda            | 587          | 497          | 468          | 205          |
| Portugal           | 55           | 31           | 3            | 40           |
| R. Unido           | 183          | 109          | 35           | 42           |
| España             | 400          | 290          | 301          | 416          |
| Finlandia          | 280          | 462          | 358          | 280          |
| Suecia             | 28           | 29           | 74           | 0            |
| <b>UE</b>          | <b>3.593</b> | <b>3.689</b> | <b>3.759</b> | <b>3.034</b> |
| Noruega            | 202          | 217          | 529          | 143          |
| Polonia            | 498          | 478          | 498          | 339          |
| <b>OCDE Europa</b> | <b>4.293</b> | <b>4.384</b> | <b>4.786</b> | <b>3.516</b> |

FUENTE: Asociación de Construcciones Navales de Europa Occidental.

parado casi todo el mercado, ofertando precios por debajo del coste. El perjuicio para Izar ha sido extraordinario. De nueve buques que se han contratado para importar gas para REPSOL y FENOSA, cuatro se construirán en Corea y es posible que otros tres, que previsiblemente necesite ENDESA como consecuencia del contrato firmado con RAS GAS II, también se construyan fuera de España.

La situación de España no tiene precedente ni en Japón ni en Corea, ni prácticamente en ninguno de los países europeos capaces de construir este tipo de buques, que nunca se han contratado fuera del país importador del gas, dado el enorme volumen económico que comporta el conjunto de este tipo de operaciones y la aportación tecnológica que representa para el país.

**CUADRO 5**  
**PRODUCTIVIDAD EN ASTILLEROS DE EUROPA OCCIDENTAL**

CGT / Plantilla N.C.

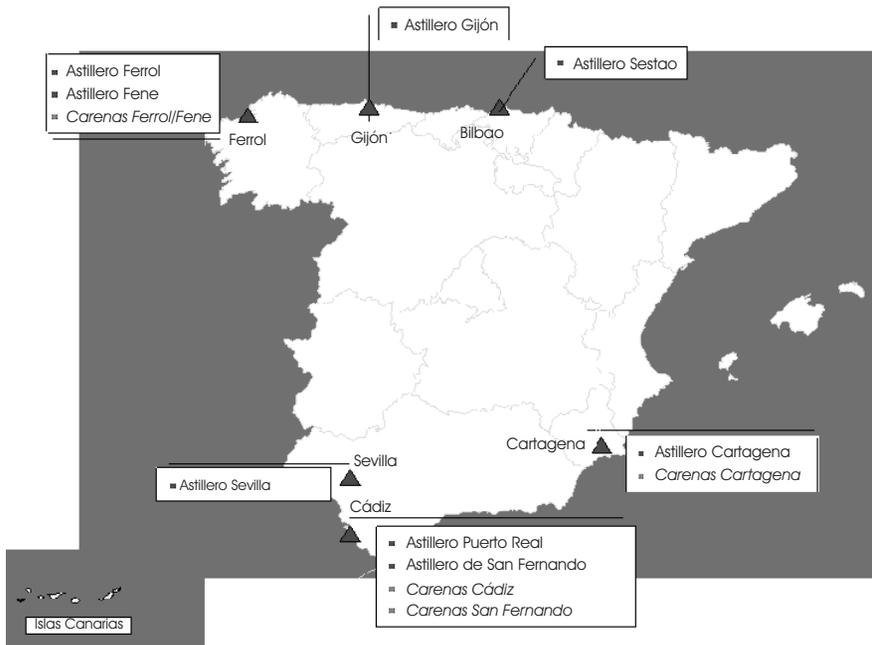
| País         | 2000      | 2001      | 2002      | Media 1998/2002 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Alemania     | 55        | 58        | 73        | 63              |
| Dinamarca    | 83        | 62        | 112       | 79              |
| Francia      | 58        | 87        | 63        | 63              |
| Italia       | 50        | 60        | 67        | 64              |
| Holanda (*)  | 140       | 130       | 123       | 129 (*)         |
| R. Unido     | 61        | 44        | 14        | 38              |
| España       | 61        | 60        | 64        | 60              |
| Finlandia    | 50        | 77        | 60        | 61              |
| Noruega      | 47        | 36        | 142       | 75              |
| Polonia      | 25        | 25        | 33        | 28              |
| <b>MEDIA</b> | <b>63</b> | <b>64</b> | <b>75</b> | <b>66</b>       |

(\*) Holanda es el país con menos plantillas fijas en relación con la capacidad. Además no construye buques de gran tamaño, por lo que el coeficiente de compensación medio de sus buques es mayor.

FUENTE: Asociación de Constructores Navales de Europa Occidental.

Estos buques para tráficos nacionales, que podría perfectamente haber construido Izar a precios competitivos, como lo ha hecho con los cinco ya contratados, representarían unos 1.800 millones de euros y una carga de trabajo de unas 650.000 CGT, equivalente a 3 años de producción.

Otra causa importante que ha contribuido a la crisis de los astilleros públicos españoles es la persistencia de prácticas desleales de Corea. El resultado del séptimo informe de la Comisión al Consejo Europeo sobre la situación de la construcción naval en el mundo pone de manifiesto que Corea sigue ofertando precios con los que no cubre los costes de producción e incrementando la cartera y la producción hasta máximos históricos en 2003, año en que, como se ha comentado, ha absorbido el 45% de la contrata-



**MAPA 1**  
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ASTILLEROS PÚBLICOS ESPAÑOLES**

NOTA:  
Se incluyen España y Portugal en todo el período.

FUENTE:  
Comisión Europea.

ción mundial, que a su vez ha sido la mayor de la historia de la construcción naval.

Y, simultáneamente, está el potencial de China, que sigue ampliando capacidad y participando activamente en el mercado mundial de buques civiles hasta superar, en cartera de pedidos, a toda la Unión Europea. Este país es actualmente capaz, incluso, de ofertar precios más baratos que los de Corea, aplicando tarifas políticas con el único objetivo de seguir incrementando su capacidad de construcción.

### Causas internas de la carencia de trabajo de los astilleros

Como se ha comentado anteriormente, la principal causa interna de la escasa contratación de los astilleros públicos ha sido el extraordinario coste fijo que deben soportar, y que, a su vez, es consecuencia del exceso de plantillas, después de no haber seguido el mismo ritmo de ajuste que el resto del sector. No obstante, también ha tenido influencia, especialmente en el subsector de los astilleros privados, el retraso en la aplicación de las medidas de apoyo que utiliza la competencia.

Desde que el 31 de diciembre de 2000 finalizaron las ayudas de funcionamiento, que establecía el Reglamento (CE) 1540/98, la mayoría de los Estados miembros continuaron aplicando los mecanismos de apoyo indirecto de tipo fiscal y financiero que estaban siendo utilizados con anterioridad. Sin embargo, en España, por los motivos que se explican a continuación, no ha sido posible aplicar tales medidas de apoyo para contratos posteriores al 31 de diciembre

de 2000, hasta que en el año 2004 se han despejado las dudas sobre su aplicabilidad.

### Régimen fiscal especial

Las medidas de carácter fiscal que contemplaban la posibilidad de amortizar aceleradamente los buques, según se estableció en la disposición adicional decimoquinta de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (LIS), al ser inicialmente consideradas como medidas de apoyo a la construcción naval, sólo fueron autorizadas por la Comisión hasta el 31 de diciembre de 2000. Esa limitación ha requerido consensuar con el Ministerio de Hacienda la implantación de un nuevo mecanismo de apoyo fiscal no ligado a la construcción naval, que ha tardado dos años en materializarse, lo que finalmente se hizo en la Ley de acompañamiento de los presupuestos del año 2002.

Dicho mecanismo, orientado a favorecer los costes fiscales a través de amortizaciones aceleradas a la inversión y la sustitución del Régimen General del Impuesto sobre Sociedades por uno especial para los armadores, tiene, sin duda, cuando es operativo, una repercusión favorable en la contratación de buques por los armadores.

Dificultades de orden interpretativo han exigido un desarrollo reglamentario del nuevo régimen especial que, al no haberse publicado hasta marzo de 2003, prácticamente ha sido imposible su instrumentación práctica y, por tanto, aplicar el correspondiente incentivo fiscal para la mayoría de los contratos firmados en dicho período.

En el último trimestre de 2004 ya han sido aprobados expedientes correspondientes a este nuevo sistema, abriéndose la esperanza de que, en adelante, pueda ser más operativo. A este respecto conviene señalar que la mayoría de los Estados miembros, con sectores navieros y de construcción naval significativos, disfrutaban desde hace tiempo de estos mecanismos de apoyo fiscal.

### El Real Decreto 442/1994 ↓

Las mayores dificultades para el sector naval español han sido causadas por las medidas de carácter financiero contempladas por el Real Decreto 442/1994, sobre primas y financiación a la construcción de buques. Esas dificultades tienen su origen en la actitud dilatoria de los servicios de la Comisión Europea en aprobar la modificación del mismo, para adaptar las condiciones de los préstamos a las del nuevo acuerdo sectorial sobre créditos a la exportación de buques (Understanding) de la OCDE, año 2002, incorporado al derecho comunitario por decisión del Consejo de 22 de julio del mismo año. Hay que destacar que España solicitó esa aprobación el 1 de agosto de 2002, tan sólo una semana después de haberse conocido la citada decisión de la Comisión.

Esta actitud dilatoria de la Comisión se ha podido constatar tanto al haber agotado sistemáticamente ésta el plazo de dos meses de que dispone para solicitar aclaraciones como por el carácter desproporcionado de las solicitadas, si se tiene en cuenta que la notificación por parte de España sólo implicaba el cambio de un régimen, autorizado con anterioridad, para adaptar las condiciones de los préstamos que pueden ser objeto de subvención a las aprobadas en el Understanding del 2002.

Este nuevo Understanding de buques está siendo aplicado por el resto de los Estados miembros, incluso antes de que entrara en vigor, utilizando sus mecanismos ya existentes de garantías estatales y/o banca pública.

Estos mecanismos de banca pública y garantías estatales fueron utilizados en España hasta el comienzo de la década de los años 90. Sin embargo, la falta de especialización de los organismos públicos competentes en un sector como el marítimo dio origen a que se produjera un número elevado de fallidos que aconsejaron al Gobierno acotar los costes presupuestarios, limitándose a aplicar el apoyo público exclusivamente a una de las tres posibilidades que permite el Acuerdo General sobre Líneas Directrices en Materia de Crédito a la Exportación con Apoyo Oficial (Consenso), como es la subvención del tipo de interés, renunciando a las otras dos, que son la concesión de préstamos por la banca pública y/o el apoyo de garantías estatales.

Por ello, la financiación de buques en España tiene que ser asumida desde hace casi 15 años por la banca privada, que debe de soportar los riesgos inherentes a un sector que siempre ha sido considerado de alto riesgo por la comunidad bancaria internacional.

Para incentivar a la banca privada a otorgar créditos a la financiación de buques a tipos de interés reducidos, las autoridades españolas se han decantado por el sistema de apoyo que contempla únicamente la subvención al tipo de interés, que cubra la diferencia entre el tipo de interés mínimo autorizado en los acuerdos sectoriales sobre créditos a la exportación de buques (Understanding OCDE) y los tipos de interés de mercado a los que estarían dispuestos los bancos privados a financiar en ausencia de apoyo oficial. Con este objetivo se dictó, en el año 1994, el Real Decreto 442/94, de 11 de marzo, sobre primas y financiación a la construcción naval.

El mecanismo español definido en el citado Real Decreto ha sido objeto de un riguroso escrutinio por parte de la Comisión Europea, como demuestra que haya dado lugar a siete decisiones de aprobación entre los años 1994 y 2000.

En el curso de la tramitación de este expediente, que ha durado un año y medio, se han tratado de despejar las distintas dudas planteadas por los servicios de la Comisión en torno a la compatibilidad de la propuesta española, basada exclusivamente en la subvención del tipo de interés, llegándose a un principio de entendimiento en julio de 2003 que, desafortunadamente, ha sido imposible materializar en una aprobación final por parte de la Comisión Europea. El motivo de ello es que para los servicios de la Comisión ha primado el objetivo que armoniza los distintos sistemas de apoyo a la financiación en el seno de la UE. Dicho objetivo fue planteado en la Decisión D 731/99, que aprobaba el Real Decreto 442/94 por cuarto año consecutivo, bajo la indicación de que se está realizando una revisión general de las diferentes medidas de este tipo en el seno de la UE.

Hasta la fecha, la Comisión no ha publicado las conclusiones sobre dicha revisión, aunque está definiendo y aplicando simultáneamente unos criterios homogéneos basados en las garantías estatales y/o la concesión de financiación blanda a través de la banca pública. España es el único Estado miembro que insiste en aplicar exclusivamente el apoyo al tipo de interés, prescindiendo de los otros dos mecanismos de apoyo, precisamente los que intenta implantar la Comisión en toda la UE.

Finalmente, mediante carta del 3 de marzo de 2004, la Comisión ha remitido al Gobierno español la Decisión de reducir la ayuda financiera del siste-

ma a un máximo de 100 puntos básicos del tipo de interés de los préstamos, desde los 300 autorizado desde el año 1994, lo que representa una pérdida importante de competitividad frente a otros competidores que utilizan la banca pública o garantías estatales.

Actualmente está pendiente la publicación del Real Decreto que permite dictar las correspondientes resoluciones de cerca de 50 buques, cuyas propuestas han sido aprobadas por el Comité de Gerencia del Sector Naval.

## LA SITUACIÓN DEL GRUPO IZAR ↓

En relación con los astilleros públicos, agrupados todos en el Grupo Izar, este capítulo describe tres situaciones notables. En primer lugar, los problemas con la Comisión Europea; luego, la evolución de las plantillas por centros de trabajo, para, finalmente, analizar la evolución tecnológica, su producción y productividad.

### Los problemas con la Comisión Europea ↓

Entre los años 2001 y 2004, la Comisión Europea ha instado diversos expedientes por supuestas ayudas del Estado al Grupo Izar en las siguientes materias:

- ✓ Recuperación de ayudas por créditos fiscales a través de la consolidación de resultados.
- ✓ Precio de transferencia de los astilleros públicos civiles a Bazán.
- ✓ Solicitud de información contable sobre los astilleros y aportación a Bazán.
- ✓ Investigación sobre garantía de SEPI a REPSOL por venta de gaseros.
- ✓ Oferta de buques a precios inusualmente bajos.
- ✓ Solicitud de información sobre los precios pagados por SEPI a AESA y por el inversor privado a la SEPI en la privatización de ASTANDER.
- ✓ Solicitud de información sobre posibles ayudas a ASTANO entre 1998 y 2000, antes de su adquisición por Bazán.
- ✓ Confirmación de la información que figura en la memoria de IZAR de 2001 sobre ayudas de I+D en 2000 y 2001.

Hasta la fecha, la Comisión ha dictado las siguientes Decisiones: 2000/131/CE; C(2004)1620 fin y la C(2004)3918, por las que se declaran incompatibles un volumen total de ayudas que superan los 1.100 millones de euros.

Teniendo en cuenta que la Memoria de Izar del ejercicio 2002 ya presentaba un balance con un patrimonio inferior a la mitad del capital social, encontrándose, por tanto, dentro de las causas de disolución reguladas en el artículo 260 de la Ley de Sociedades, la situación actual, al estar obligada a devolver las citadas ayudas, es de quiebra.

A lo largo del segundo semestre de 2004 se han llevado a cabo intensas negociaciones entre la SEPI, los sindicatos y la Comisión, acompañadas de movilizaciones generalizadas de los trabajadores en todos los centros productivos, con el objetivo de encontrar una salida con el menor coste social e industrial para el sector público de construcción naval español.

Finalmente, el 16 de diciembre de 2004 se ha firmado un acuerdo marco entre SEPI, IZAR y las federaciones sindicales por el que se reconoce que IZAR entrará en causa legal de disolución cuando se cierren las cuentas del ejercicio 2004, adoptándose los acuerdos siguientes, posteriormente aprobados por la Comisión Europea:

- ✓ Se crea una nueva sociedad propiedad 100% de SEPI, actualmente denominada New IZAR, para actividades militares y civiles complementarias (hasta el 20% del total), que agrupará a los centros de Ferrol, Fene, Cartagena, Puerto Real, San Fernando, Cádiz y el Centro Corporativo de Madrid.
- ✓ Una vez segregada la actividad militar, Izar entrará en liquidación, a fin de cumplir las Decisiones de la Comisión Europea de devolución de las ayudas declaradas incompatibles.
- ✓ En el marco de la liquidación de Izar se abrirá un proceso de venta de los activos no transferidos a la nueva sociedad y, con el objetivo de mantener la actividad civil, ambas partes se comprometen a desarrollar un diseño industrial que no implique una salida individualizada de cada centro. Durante el período de liquidación, SEPI garantizará los derechos de los trabajadores y la ejecución de los contratos en curso.
- ✓ Se establece un plan de ajuste laboral para el conjunto de Izar, consistente en prejubilación a más de 4.000 trabajadores que, al 31 de diciembre de 2004, tengan 52 o más años. También se instrumentará un sistema de bajas incentivadas voluntarias.

### Evolución de las plantillas de Izar ↓

Desde el comienzo del proceso de reestructuración del sector, los astilleros públicos han sufrido una intensa disminución de las plantillas propias. El cuadro 6 refleja la evolución del ajuste realizado en relación con los astilleros que actualmente pertenecen al

Grupo Izar. No se han considerado, por tanto, los centros cerrados (Euskalduna y Celaya, en el País Vasco) ni los privatizados (Astican, Astander y Barreras).

De todos estos centros de trabajo, solo Bilbao, Fene, Gijón, Puerto Real, Sevilla, Cádiz y Manises, con unas plantillas totales en la actualidad de 5.040 trabajadores, producen casi exclusivamente buques civiles, dedicándose el resto, salvo Madrid, a la construcción militar. Si en el cuadro 6 se analiza la evolución de las plantillas de estos centros, se verá que, en 1983, antes del comienzo de la reconversión, las plantillas correspondientes al conjunto de los centros de actividad civil sumaban 24.407 trabajadores, lo que representaba el 63% del total, y que el ajuste de plantillas, realizado en todo el proceso en esta área de actividad, ha sido del 80%. Comparativamente, los centros dedicados al subsector militar, que al comienzo de la reconversión contaban con 13.816 trabajadores, ahora disponen de 5.610, lo que indica una reducción del 60% de las plantillas.

Es preciso matizar que este ajuste medio de más del 70% de las plantillas propias de los astilleros públicos, producido durante este largo período de reestructuración, no ha venido acompañado de una reducción proporcional de la producción. Este mismo proceso de sintetización de la producción, que trata de convertir, en la medida de lo posible, los costes fijos en variables, se ha venido dando en otros sectores industriales, y con más intensidad, en los que, como la construcción naval, no existe la posibilidad de producción en serie, estando además sometidos a un mercado con demanda muy variable y un gran exceso de capacidad mundial.

Frente a una reducción de plantillas del 70% del sector público de construcción naval, la producción media se ha reducido sólo en torno al 20%, lo que ha sido debido, en primer lugar, a una importante mejora de la productividad mediante la aplicación de los nuevos sistemas de diseño orientados a la producción y, en mayor medida, al intenso incremento de la participación de las industrias auxiliares, que han sustituido a las plantillas propias.

En este sentido, puede afirmarse que los astilleros públicos utilizan en la construcción civil una proporción de mano de obra procedente de las empresas auxiliares equivalente a cuatro veces la propia, un factor que, sin embargo, se reduce sustancialmente en la construcción militar, dadas las particularísimas características de este tipo de construcciones.

Por tanto, se considera que en el sector público, que actualmente dispone de unas plantillas fijas de casi 11.000 trabajadores, trabajan, además, unos 20.000 de la industria auxiliar.

## Evolución tecnológica, producción y productividad en Izar

Para la determinación de la productividad en la construcción naval civil se utilizan diversos parámetros. El más usado, tanto en la OCDE como en la UE, es el índice CGT / plantilla fija. Este parámetro define las toneladas, compensadas (CGT), que un astillero o un grupo de ellos producen anualmente por trabajador fijo, siendo las CGT un parámetro que incorpora, además del tamaño, un factor de complejidad de los buques.

Precisamente este índice fue el que utilizó la Comisión Europea para la evaluación del primer programa que presentó la construcción naval española tras su incorporación al Mercado Común, considerándose que el objetivo que debería alcanzarse en 1990 debería ser de 30 CGT / hombre, en aquel momento el índice registrado en los grandes astilleros más competitivos de Europa. Dicho objetivo de productividad fue incluso superado, pues en 1990 se alcanzó la cifra de 31,12 CGT/hombre. El cuadro 7 recoge la evolución de este índice desde 1990.

Esta productividad se considera en línea con la media Europea, si se tiene en cuenta que Izar produce los buques de mayor tamaño que se construyen en Europa, que tienen un coeficiente de compensación inferior a la media de los que fabrican el conjunto de los astilleros europeos.

La producción de buques, que en un elevado porcentaje se destina a la exportación, medida en CGT, ha sido la siguiente: 162.729, en 1991 y 93; de 199.536 entre los años 1994 y 1996; de 186.231 entre 1997 y 1999, y de 167.944 en el período 2000-2002.

Como ya se ha comentado, los astilleros públicos españoles se han introducido en prácticamente todos los segmentos de mercado civil de alta tecnología, excepto en los buques de cruceros, de los que en breve plazo se prevé contratar el primero. Los buques para el transporte de gas natural (LNG) se están construyendo con notable éxito, tanto en calidad como en cumplimiento de los plazos de entrega.

En el área militar no existen, lógicamente, los índices de producción y productividad que permiten llevar estadísticas para valorar la posición competitiva de un determinado grupo. Izar está bien posicionado en el segmento de portaviones (Príncipe de Asturias) y el Chakrinaurebet para la armada Tailandesa), fragatas (F-100, Programa para Noruega), buques anfibios (Galicia y Castilla), submarinos en colaboración con la compañía francesa DCN (construyendo 2 para Chile), cazaminas, corbetas (6 descubiertos para la Armada española, 2 para Egipto y 1 para Marruecos) y patrulleros.

**CUADRO 6**  
EVOLUCIÓN DE PLANTILLAS FIJAS  
EN LOS ASTILLEROS PÚBLICOS ESPAÑOLES

| Centro                         | 1983          | 1996          | 2000          | Actual        | % Ajuste  |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| Bilbao                         | 4.880         | 1.609         | 1.205         | 1.205         | 75        |
| Cádiz                          | 3.135         | 523           | 416           | 390           | 88        |
| Cartagena                      | 3.460         | 2.065         | 1.500         | 1.496         | 57        |
| Fene                           | 6.030         | 1.396         | 1.128         | 1.038         | 83        |
| Ferrol                         | 6.660         | 3.758         | 2.726         | 2.798         | 58        |
| Gijón                          | 1.461         | 508           | 421           | 416           | 72        |
| Manises                        | 1.331         | 500           | 333           | 324           | 76        |
| Madrid<br>(oficinas centrales) | 406           | 356           | 278           | 296           | 27        |
| Puerto Real                    | 4.922         | 1.672         | 1.339         | 1.305         | 73        |
| San Fernando                   | 3.696         | 1.448         | 1.317         | 1.310         | 65        |
| Sevilla                        | 2.648         | 452           | 363           | 362           | 86        |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>38.629</b> | <b>14.287</b> | <b>11.026</b> | <b>10.940</b> | <b>72</b> |

FUENTE: Izar.

**CUADRO 7**  
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE CGT/PLANTILLA FIJA  
EN LOS ASTILLEROS ESPAÑOLES

| Período     | CGT/Hombre |
|-------------|------------|
| 1991 - 1993 | 28,1       |
| 1994 - 1996 | 40,1       |
| 1997 - 1999 | 51,0       |
| 2000 - 2002 | 50,5       |

FUENTE: Elaboración propia.

## SITUACIÓN DE LOS ASTILLEROS PRIVADOS

En la actualidad, España cuenta con 22 astilleros privados para construcción y reparación de buques de más de 100 GT que, en términos de producción de buques civiles, medidos en toneladas compensadas (CGT), han participado durante los últimos 10 años en el 45% de toda la construcción naval española.

El mayor número de astilleros están ubicados en Galicia, que cuenta con 9 y que, a su vez, disponen de más de la tercera parte de la capacidad y las plantillas del conjunto de los astilleros privados. El País Vasco posee 4 astilleros, con el 11% de las plantillas; Asturias tiene 3, con el 12%, y el resto están repartidos entre Cantabria, Cataluña Baleares, Comunidad Valenciana, Andalucía y Canarias (mapa 2).

## Evolución de las plantillas en los astilleros privados

Como se refleja en el cuadro 8, los astilleros privados han sufrido un intenso ajuste laboral desde el comienzo del proceso de reestructuración. También refleja el cuadro 8 las previsiones de adicionales ajustes hasta el horizonte de 2006, según los programas aprobados en el Comité de Gerencia del Sector Naval.

El porcentaje de reducción de plantillas desde el comienzo de la reconversión del sector hasta la actuali-

dad ha sido del 82%, sin considerar el cierre definitivo de diez astilleros, producido entre 1984 y 1998.

En el horizonte de 2006, si se cumplen los programas aprobados, se habrá producido un ajuste del 89% en todo el período de reestructuración de los astilleros existentes en la actualidad.

De la misma forma que con los astilleros públicos, este proceso de sintetización de la producción obliga a estos astilleros a utilizar masivamente mano de obra externa a través de las industrias auxiliares. Se considera que para el sector privado trabajan casi 10.000 trabajadores procedentes de la industria auxiliar.

## Evolución tecnológica. Productividad y producción

En general, los buques que construyen los astilleros pequeños tienen un factor de compensación alto, por lo que normalmente el índice de productividad medido en CGT/hombre suele ser más alto que en los astilleros grandes. La evolución de este índice desde 1990 ha sido la recogida en el cuadro 9.

Como se ve, la evolución de la productividad medida en CGT/Hombre ha sido muy positiva en los últimos 5 años, llegando a un nivel muy competitivo en el período 1997-2002 de 79,6 CGT/hombre, frente a la media europea de 66 CGT/H, si bien hay que matizar esta comparación, pues este subsector construye buques con un coeficiente de compensación superior al que corresponde a la media europea.

La producción de los astilleros privados, medida en CGT a lo largo de este mismo período, ha sido de 155.671 en 1991-1993; 98.837 en 1994-1996; 188.590 en 1997-1999, y de 182.894, en el período 2000-2002.

Como se ha mencionado, la producción media durante los últimos 10 años ha sido del 45% del total de la construcción naval civil española y, en los últimos 5 años, del 51% que, al igual que la de los astilleros públicos, se destina en un alto porcentaje a la exportación.

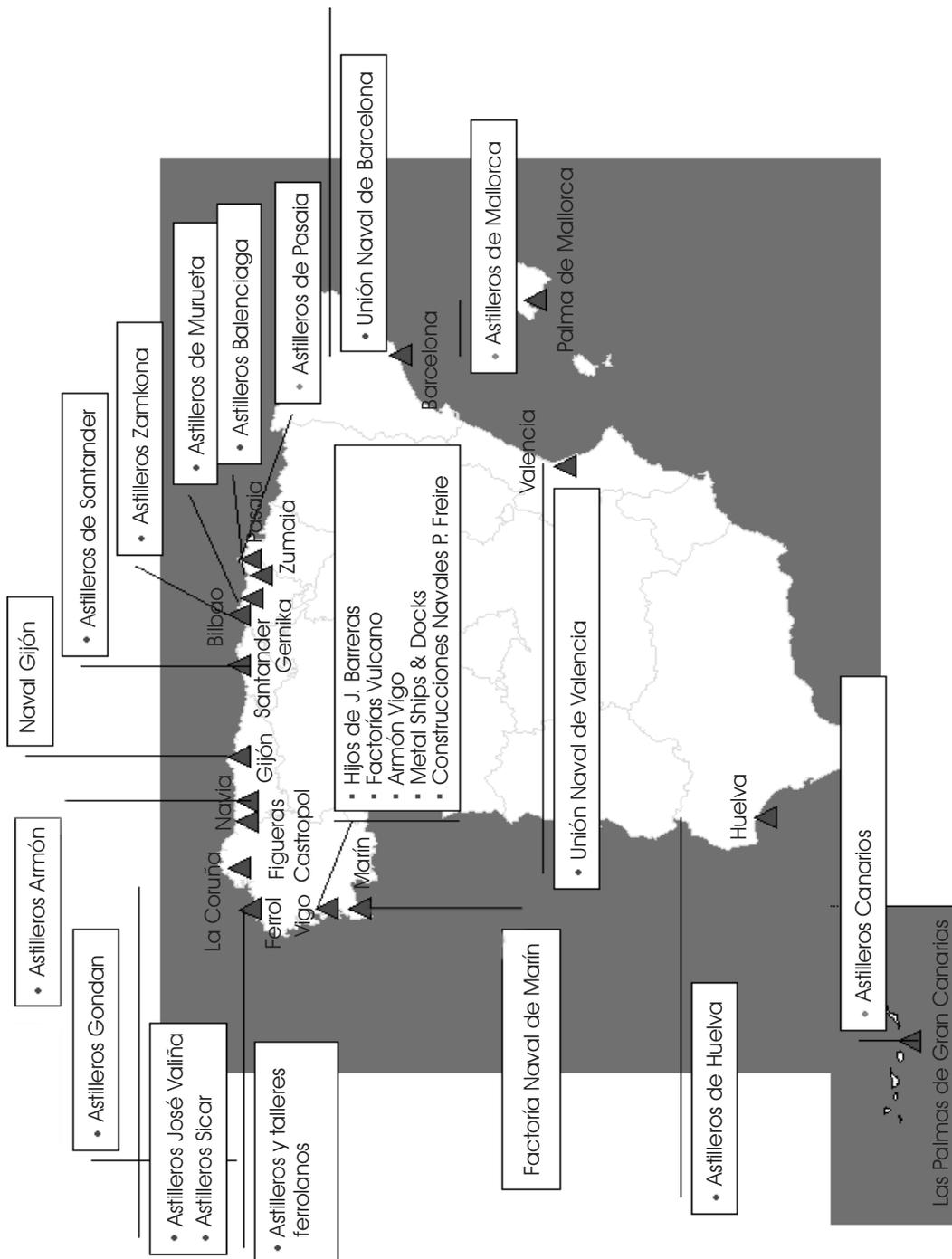
En este subsector de los astilleros privados, los más pequeños están especializados en la construcción de todo tipo de pesqueros, remolcadores de puerto y altura, buques de apoyo *offshore*, transbordadores, *roll-on, roll-off*, etc. Los astilleros medianos están especializados en buques para transporte de productos químicos, *ferries*, productos petrolíferos, porta-contenedores, etc.

## Perspectivas

El plan industrial presentado en su día por la SEPI y aprobado por las autoridades de Bruselas, en el que se

MAPA 2

SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ASTILLEROS PRIVADOS EN ESPAÑA



FUENTE:  
Comisión Europea.

**CUADRO 8**  
**EVOLUCIÓN DE PLANTILLAS FIJAS**  
**EN LOS ASTILLEROS PRIVADOS**

| Astillero    | 1983          | 1996         | 2000         | Actual       | 2006         | % Ajuste en 2006 |
|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Armón        | 137           | 63           | 56           | 56           | 44           | 68               |
| Armón Vigo   | 481           | 275          | 83           | 80           | 37           | 92               |
| Astican      | 668           | 169          | 183          | 162          | 119          | 82               |
| Astander     | 835           | 345          | 295          | 213          | 94           | 89               |
| Barreras     | 1.503         | 355          | 379          | 325          | 80           | 95               |
| Gondán       | 262           | 87           | 86           | 70           | 59           | 77               |
| Huelva       | 794           | 460          | 235          | 155          | 90           | 89               |
| Pasaia       | 391           | 113          | 127          | 49           | 41           | 90               |
| Mallorca     | 225           | 53           | 61           | 61           | 61           | 72               |
| Murueta      | 215           | 124          | 101          | 86           | 48           | 78               |
| Sicar        | 68            | 53           | 28           | 26           | 23           | 66               |
| Astafersa    | 66            | 43           | 24           | 24           | 24           | 64               |
| Zamacona     | 45            | 67           | 76           | 70           | 59           | -31              |
| Baleciaga    | 216           | 91           | 77           | 66           | 63           | 71               |
| Freire       | 468           | 236          | 199          | 136          | 65           | 86               |
| Metalships   | 1.643         | 200          | 159          | 125          | 80           | 95               |
| Vulcano      | 786           | 372          | 275          | 150          | 103          | 87               |
| Marín        | 90            | 44           | 45           | 39           | 34           | 62               |
| Navalgijón   | 1.307         | 448          | 375          | 166          | 103          | 92               |
| U.N.V.       | 1.916         | 680          | 420          | 241          | 90           | 95               |
| U.N.B.       | 710           | 68           | 41           | 41           | 33           | 95               |
| Valiña       | 46            | 37           | 35           | 35           | 35           | 24               |
| <b>TOTAL</b> | <b>12.872</b> | <b>4.383</b> | <b>3.360</b> | <b>2.376</b> | <b>1.385</b> | <b>89</b>        |

FUENTE: Elaboración propia.

contempla la creación de una nueva sociedad en la que se integrarán los astilleros que seguirán manteniendo la titularidad pública, nace con una cartera de pedidos por valor de 3.600 millones de euros. Ello permite augurar que tales astilleros tienen asegurada su continuidad en un próximo futuro, aun cuando para alcanzar un nivel adecuado de rentabilidad tendrán que seguir afrontando el reto de mantener una actividad militar semejante a la actual y para ello hay que contar con la exportación

Los astilleros civiles pertenecientes con anterioridad a la SEPI se enfrentan a la necesidad de encontrar para ellos compradores privados, tarea que puede resultar complicada si el proceso de privatización necesariamente tiene que llevarse a cabo vendiendo las cuatro plantas afectadas de Manises, Gijón, Sevi-

**CUADRO 9**  
**EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE CGT/HOMBRE**  
**EN LOS ASTILLEROS PRIVADOS ESPAÑOLES**

| Período     | CGT/Hombre |
|-------------|------------|
| 1991 – 1993 | 34,7       |
| 1994 – 1996 | 28,1       |
| 1997 – 1999 | 69,1       |
| 2000 – 2002 | 90,1       |

FUENTE: Elaboración propia.

lla y Sestao en bloque. No es descartable que haya que aceptar la venta individualizada de los centros productivos y que entre las exigencias de los futuros compradores figure la necesidad de llevar a cabo ajustes de plantilla adicionales para acercarse a los esquemas productivos de los astilleros privados que les permita asumir su gestión en condiciones de viabilidad en un mercado tan competitivo. Un factor positivo en este proceso es, sin duda, la pujanza que a nivel mundial se observa en los últimos meses en la demanda de nuevos buques, que ha llevado a unos niveles de contratación record a los astilleros, tanto asiáticos como europeos.

Finalmente, los astilleros privados de tamaño pequeño y mediano, salvo contadas excepciones, han culminado en la práctica sus programas de inversiones, ajuste de plantilla y externalización, disponiendo asimismo de carteras de pedidos que garantizan su ocupación a medio plazo, lo que les permite afrontar el futuro con un cierto optimismo aun cuando tendrán que profundizar en una mayor cooperación en las áreas de gestión comercial, de ingeniería y de subcontratación, para completar el proceso de ajuste al que han estado sometidos en los últimos años, con el objetivo de situarse en el nivel competitivo que les permita no perder las oportunidades que un mercado en alza les ofrece en la actualidad.

## NOTAS †

(1) Parámetro que, además del tamaño del buque, incorpora el factor de complejidad.