



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Traballo de  
fin de grao

Ferrolterra y el sector  
naval: vínculo  
socioeconómico desde  
una perspectiva de largo  
plazo

Autora: Susana González Picos

Titora: Margarita Vilar Rodríguez

**Grao en Ciencias Empresariais**

Ano 2016

# Resumen

Este trabajo se centra en el estudio del vínculo socioeconómico entre el sector naval y la comarca de Ferrolterra desde una perspectiva de largo plazo. Con este fin, se analizan las trayectorias empresariales de las dos principales empresas del sector en la comarca: por una parte los astilleros constituidos inicialmente con capital privado, Astilleros y Talleres del Noroeste y, por otro lado, el astillero que nace a la sombra de la Marina, Bazán. El análisis permite observar cómo la trayectoria de ambas empresas resulta clave para entender la evolución económica y social de toda la comarca. Para ello se han analizado las grandes etapas históricas de crecimiento y crisis del sector a través de los principales datos de ambas empresas y los factores que estuvieron detrás de esas etapas de auge o crisis. En paralelo, se analizan las fases de expansión y decadencia de la comarca desde tres principales puntos de vista; demográfico, laboral y empresarial. Como resultado de este análisis, es posible afirmar un estrecho vínculo socioeconómico entre sector y comarca, lo que nos permite hablar de un estudio de caso de monocultivo industrial.

*Palabras clave: sector naval, astilleros, monocultivo industrial, Astano, Bazán, Ferrolterra.*

*Número de palabras: 14.939*

## Abstract

This work focuses on the study of the socio-economic link between the shipbuilding sector and the region of Ferrolterra from a long term perspective. To this end, business trajectories of the two major companies in the region are analysed: in one hand, shipyards initially formed with private capital, Astilleros y Talleres del Noroeste, and in the other hand, the shipyard that was founded under the influence of the Spanish Navy. The analysis allows us to observe how the trajectory of both companies has been crucial to understand the economic and social development of the whole region. In order to achieve that, the research was focused on study the different historical stages of crisis and growth through the main data of both companies. At the same time, the factors that were behind these periods and their impact on the region Ferrolterra were analysed from three main points of view: demographic, labour and business. Overall, this work allows to study the origins and the consequences of a case of industrial monoculture between the naval sector and region of Ferrolterra.

*Key Words: shipbuilding industry, industrial monoculture, Astano, Bazan, Ferrolterra.*

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Nacimiento del sector naval en Ferrolterra: síntesis histórica (s. XVIII - 1939).....</b>	<b>11</b>
<b>2. La consolidación del vínculo entre Ferrolterra y el sector naval: el éxito de los grandes astilleros (1939 - 1972).....</b>	<b>18</b>
2.1. Los astilleros navales: sector estratégico de la dictadura franquista en la posguerra civil.....	19
2.2. El éxito de los astilleros ferrolanos en la España desarrollista: los súper petroleros.....	25
<b>3. El ocaso del naval y la reconversión industrial.....</b>	<b>32</b>
<b>4. El impacto de una situación de monocultivo industrial sobre una comarca: el caso de Ferrolterra.....</b>	<b>39</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>51</b>

# Índice de figuras

Figura 1. Tipo de embarcaciones construidas por Bazán, 1947 - 1954.....	20
Figura 2. Embarcaciones construidas por Astano, 1942 - 1964.....	23
Figura 3. Tipos de buques en construcción por Astano mayores de 100 toneladas, 1961.....	25
Figura 4. Recuento por tipo de buques para Astano, 1965 - 2003.....	28
Figura 5. Tipo de embarcaciones construidas por Bazán, 1930 - 1975.....	30
Figura 6. Cronología del proceso de reconversión en Bazán.....	35
Figura 7. Evolución de la población de Ferrol, 1940 - 2014.....	41
Figura 8. Evolución de la población Comarca de Ferrol, 1981 - 2014.....	42
Figura 9. Evolución del número de empleados de Astano y Bazán, 1969 - 2000.....	43
Figura 10. Clasificación de las empresas auxiliares de Ferrolterra, 2014.....	44

# Índice de tablas

Tabla 1. Número de navíos construidos por la Marina Española en la segunda mitad del s. XVIII.....	13
Tabla 2. Población de las principales ciudades gallegas, segunda mitad del s. XVIII.....	14
Tabla 3. Cruceros botados en Ferrol, 1920 - 1932.....	16
Tabla 4. Lista súper petroleros Astano, 1972 - 1975.....	29
Tabla 5. Censo de población distribuido por profesiones, Ferrol, 1940....	40

# Introducción

El sector naval, o sector de las industrias navales, se compone de *todas aquellas industrias dedicadas a la construcción, transformación, reparación, mantenimiento y desguace de todo tipo de buques, embarcaciones y artefactos flotantes, así como la fabricación de motores, turbinas, equipos, maquinaria y accesorios específicos para buques y embarcaciones* (Guisado Tato; Villa Alonso; Ferrero Soto, 2002). Las factorías especializadas en la construcción naval se denominan astilleros, un término cuyo origen etimológico se refiere al lugar donde se trabaja la madera o a una "fábrica de astillas", material indispensable en la construcción naval hasta el siglo XX.

El sector naval se caracteriza por ser un sector productivo cíclico, intensivo en mano de obra y con un producto final sujeto a largos periodos de fabricación. Desde un punto de vista histórico, Europa ejerció el liderazgo de los grandes astilleros; unas fábricas que se convirtieron en lugares estratégicos en las épocas donde los barcos resultaban imprescindibles para conquistar nuevos territorios, impulsar rutas comerciales o ganar guerras. Sin embargo, durante el último medio siglo, los recortes en la cartera de pedidos de los Estados, los cambios en los modelos productivos, la globalización del mercado y la creciente competencia exterior, sobre todo procedente de los países asiáticos, ha puesto en jaque el histórico liderazgo de la industria naval europea y ha obligado a las empresas a diversificarse y ampliar su cartera de productos. En la actualidad, la industria naval europea fabrica desde plataformas flotantes para la regasificación del gas natural licuado o barcos destinados a la investigación oceanográfica hasta buques militares, pesqueros o yates.

España cuenta con una gran tradición histórica en la construcción de barcos que se puso en evidencia en la época en que ejerció como imperio y conquistó nuevos continentes. Ya en la época contemporánea, la industria naval española adquirió notable importancia durante la dictadura franquista; primero porque fue considerada como un sector estratégico para el régimen, lo que supuso privilegios en términos inversores y de financiación pública; segundo, porque se vio beneficiado por la coyuntura internacional durante la década de los sesenta, sobre todo por el cierre del canal de Suez que impulsó la demanda de petroleros.

Durante la etapa dictatorial, los astilleros públicos se posicionaron entre las empresas más relevantes del Instituto Nacional de Industria, tanto en tamaño de la empresa como en número de empleos generados. A este respecto, solo hay que recordar cómo la dictadura nacionalizó algunos astilleros privados gallegos como Bazán, que estaba en manos del capital británico, a la vez que impulsó el nacimiento de otros astilleros privados como Astano (Astilleros y Talleres del Noroeste). La tendencia cambió a partir de los años setenta, cuando las crisis del petróleo rebajaron el número de pedidos por parte de las navieras internacionales, a la vez que emergían nuevos países competidores en un marco de cambio de ventajas comparativas en el mercado mundial.

Desde una perspectiva territorial, Galicia es la comunidad que posee una mayor concentración de industrias navales, resaltando la comarca de Ferrol, donde se han emplazado los grandes astilleros públicos; y la ría de Vigo, donde se han ubicado un gran número de factorías de diverso tamaño en manos de capital privado. Por lo que se refiere al liderazgo empresarial, dos de las principales empresas del sector en la actualidad son Navantia (con factorías en Ferrol y Cádiz) en el campo de la construcción pública y el grupo Pymar, el cual aglutina a 19 empresas privadas que comparten intereses comunes, pero se rigen por las normas del libre mercado. Si observamos las cifras de negocios podemos comprobar cómo el sector público sigue siendo predominante en este ámbito, pues obtiene unos ingresos mucho más elevados que el resto de compañías privadas. En particular, en 2011, Navantia presentó unas ventas de aproximadamente 1.250 millones de euros (Cuentas Anuales Navantia, 2011), mientras que otros astilleros como los de Zamakona y Construcciones Navales Freire (ambos integrados en el grupo Pymar) se aproximan a los 170 millones de euros cada una (Cuentas Anuales Grupo Pymar, 2011).

En realidad, el vínculo histórico entre Ferrol y el sector naval se encuentra casi en la raíz de su desarrollo como ciudad. El sector naval ha sido uno de los principales



ejes de la economía de la comarca ferrolana desde el siglo XVIII. Su privilegiada situación geográfica, donde las *características únicas de su ría, estrecha, profunda y fácil de defender, con calado suficiente y cercana a las principales rutas atlánticas* (Granados Loureda, 1998), la convirtieron en un territorio prácticamente inexpugnable para las invasiones enemigas y en sede de la Capitanía General de la Zona Marítima del Cantábrico a mediados de dicho siglo. La situación estratégica de su ría ha favorecido y motivado el establecimiento de múltiples astilleros y talleres de carpintería de ribera ya desde el siglo XVI, cuando la Armada Real comenzó a asentarse en la ciudad. Dos siglos más tarde se convirtió en un emplazamiento clave en la cornisa cantábrica, para fondear sus navíos e instalar los dos grandes Astilleros del Norte de España. Todo este proceso originó la especialización progresiva de la economía de la comarca ferrolana<sup>1</sup> en torno al sector naval hasta configurar lo que en términos económicos se ha denominado como un monocultivo industrial. Esta situación derivó en factores positivos: sector muy intensivo en trabajo y con grandes efectos de arrastre sobre otras actividades; pero también negativos, pues se trata de un sector cíclico, muy dependiente de la cartera de pedidos del Estado, y una de las actividades industriales más afectada por el cambio de ventajas competitivas que se produjo en el mercado internacional desde los años setenta (aparición de nuevos competidores) (Guisado Tato; Villa Alonso; Ferrero Soto, 2002).

Su desarrollo al calor del sector naval convirtió a Ferrol en la ciudad más importante de Galicia a comienzos del siglo XIX. A mediados del siglo XX el sector naval llegó a ser el principal sector no financiero de la comunidad gallega (Ríos Zaera, 2008). Por otro lado, este sector pasó de emplear en su periodo álgido a casi 15.000 personas en empleo directo (entre Empresa Nacional Bazán y Astano para el año 1973) a poco más de 2.500 a comienzos del siglo XXI, lo que transformó por completo la estructura productiva de la zona y provocó graves desequilibrios en el mercado de trabajo y en la estructura demográfica. Estos datos constatan dos hechos clave para este trabajo: de un lado, la estrecha vinculación entre el sector y el desarrollo de la comarca ferrolana; de otro, la importancia que llegó a alcanzar este sector en el conjunto de la economía gallega y española en determinadas etapas históricas. En las últimas décadas, el declive del sector y de la comarca han ido de la mano. Hoy en día, la situación de la comarca es crítica. Según datos del INE, desde la década de los

---

<sup>1</sup> La comarca de Ferrol está compuesta por los municipios de Ferrol, Narón, Neda, Fene, Ares, Mugardos, Valdoviño, As Somozas, San Sadurniño, Moeche y Cedeira. Integrada por una población superior a los 200.000 habitantes es la tercera área metropolitana más poblada de la comunidad gallega.

ochenta hasta la actualidad, Ferrol ha perdido una media de mil habitantes por año, siendo además la ciudad gallega con la mayor tasa de desempleo.

Partiendo de este contexto, el trabajo persigue dos objetivos principales. Primero, realizar un estudio del historial empresarial sobre uno de los sectores clave de la economía gallega en las últimas décadas, tanto en términos de producción como de empleo. Segundo, ofrecer un estudio de caso de un monocultivo industrial, es decir, analizar el impacto socioeconómico que ha tenido sobre Ferrolterra la excesiva dependencia productiva en torno al sector naval. Esta situación ha conducido a considerar la comarca de Ferrol como el Detroit gallego.

El trabajo se estructura en cuatro grandes apartados. Los tres primeros se centran en el análisis de las tres principales etapas del sector naval en la comarca de Ferrol desde una perspectiva de largo plazo. De este modo, el epígrafe 1 analiza los orígenes de este sector productivo desde el siglo XVIII hasta la guerra civil. El epígrafe 2 pone de manifiesto la consolidación del vínculo entre Ferrolterra y el sector naval, gracias al estímulo de las políticas estratégicas franquistas que condujeron al éxito de los dos grandes astilleros de la comarca: Astano y Bazán. El epígrafe 3 analiza el ocaso del naval y las sucesivas reconversiones industriales que llevaron a ambas empresas y a la propia comarca a la situación actual de paro y pobreza. El epígrafe 4 analiza el impacto de la consolidación histórica de monocultivo industrial en torno al naval sobre la comarca de Ferrol a través de variables demográficas, laborales y de tejido empresarial. El trabajo se cierra con las conclusiones alcanzadas y dando respuesta a las preguntas clave que motivaron el planteamiento de este estudio. La bibliografía utilizada ha sido muy variada, recopilando la mayor parte de la información de artículos académicos y periodísticos, tal y como se puede observar en último apartado, dedicado exclusivamente a enumerar las fuentes a las que se ha acudido para recabar información.

# 1. Nacimiento del sector naval en Ferrolterra: síntesis histórica (s.XVIII - 1939)

Hay que remontarse hasta el siglo XVIII para observar los inicios de la especialización productiva en el sector naval de la comarca ferrolana. En particular, el año 1726 se erige como un buen punto de partida, ya que es cuando, por orden del monarca Felipe V, se construye el arsenal "Villa de la Graña", lo que catapultó a Ferrol para convertirse en la capital del Departamento Marítimo del Norte de España. La palabra "Arsenal" proviene del árabe "dar-a-sinâa", término que ha derivado en castellano en "dársena", que no es más que la *parte de un puerto resguardada artificialmente y adecuada para el fondeo, carga y descarga de embarcaciones* (Real Academia Española). En la actualidad, el uso de la palabra "Arsenal" se asocia con la base naval de un país, donde se almacenan y reparan los navíos de la flota. El origen etimológico de este término nos ofrece una idea de las características que debe de tener una zona adecuada para el establecimiento de este tipo de factoría. A este respecto, la ría de Ferrol contaba con las condiciones naturales óptimas para convertirse en sede de los arsenales de la Armada en el siglo XVIII. Entre sus ventajas destaca una ría de gran profundidad, calado y estrechez, que se encoge hasta tan sólo ciento sesenta metros en su desembocadura, lo que la convierte en el lugar idóneo para establecer un destacamento permanente y seguro de la Marina. Además está situada en el extremo septentrional de la península, cerca de las rutas comerciales atlánticas y estaba protegida por tres castillos: San Felipe, La Palma y San Martín. El primer ministro inglés Pitt, en 1776, llegó a afirmar que si Inglaterra tuviese en sus costas un puerto como el de Ferrol, su gobierno lo cubriría con una *robusta muralla de plata*.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <https://vadebarcos.wordpress.com/2014/08/25/ship-of-the-line-ingleses-ferrol-expedition-1800-batalla-brion-royal-navy/>

Con el paso de los años y la necesidad de dotar a la Armada de más embarcaciones, en un periodo donde el control de las rutas comerciales y la fortaleza de la Armada determinaba el poder político de cada país en el marco internacional, Fernando VI ordenó en 1740 crear un nuevo gran astillero ubicado en la profundidad de la ría, en la localidad de Esteiro, zona más resguardada de temporales y ataques, con características perfectas para asentar este nuevo proyecto : *por mayor seguridad de su ría, su entrada, fortificación y desabrigo en la parte de fuera y su difícil invasión por mar y tierra* (Granados,1998). Además, el mayor calado, la protección natural del apéndice donde se asentaba esta villa y la inclinación de la ladera en la costa, facilitaban tanto la construcción como la botadura de los nuevos navíos.

Las funciones básicas de este Arsenal serían principalmente cuatro: en primer lugar, la relacionada con la logística de los materiales (armar, mantener y reparar los buques en las gradas que se fabricarían previamente en el astillero); en segundo lugar, la logística de servicios (un puerto) y tácticas (fabricar las infraestructuras necesarias para la defensa del arsenal: batería, artillera y foso); y, por último, la función propagandística de mostrar el poder y la grandeza de la Corona a través de las obras realizadas. Para poder llevar a cabo la elaboración de los nuevos navíos era necesario construir almacenes donde depositar los materiales, medios de transporte para mover las piezas de una parte a otra de la factoría y por supuesto los medios de construcción y herramientas necesarias. Todo ello hizo que el presupuesto adquiriese dimensiones estratosféricas. Tales fueron los gastos que el propio monarca llegó a asegurar que *el Arsenal de Ferrol debería de poder verse desde Madrid* (Alcalá, 2013). Como podemos observar en la siguiente tabla, la ciudad departamental lidera la producción de navíos para la Marina Española ya desde el momento de su creación:

**Tabla 1. Número de navíos construidos por la Marina Española en la segunda mitad del siglo XVIII**

<b>Astilleros</b>	<b>Número de barcos fabricados</b>
<b>Ferrol</b>	73
<b>La Habana</b>	44
<b>Cartagena</b>	38
<b>Guaranizo</b>	19
<b>La Carraca</b>	16
<b>Otros países</b>	16

Adaptado de Martín García, Alfredo (2005): *La política de reconstrucción naval borbónica y el Reino de Galicia* (p.754)

El astillero llevó a cabo su primer gran reto referente a la fabricación de buques, en 1751, con la construcción simultánea de los llamados "Doce Apóstoles", una docena de buques de guerra que fueron botados en un intervalo de tan sólo dos años (entre 1753 y 1755) (Ríos Zaera, 2000). Este proyecto dio comienzo a una trayectoria de largo recorrido marcada por el vínculo entre sector naval y ciudad. A partir de aquí, el que había sido un pequeño pueblo de pescadores empezó a recibir a miles de trabajadores y militares, cambiando por completo la estructura demográfica de la zona. La comarca creció de manera exponencial en la segunda mitad del siglo XVIII y se convirtió en la primera ciudad de Galicia en cuanto al número de habitantes (Tabla 2). Tres años después de iniciar las obras de construcción del nuevo Arsenal Militar y de los astilleros podemos observar como más de siete mil personas desempeñaban trabajos en la comarca relacionados de manera directa con el sector naval (peones, carpinteros, ingenieros...). A estos se unían los empleos indirectos derivados de esa actividad, con elevados efectos de arrastre. En conjunto, la nueva estructura socioeconómica de la ciudad se caracterizó por un claro predominio de los trabajos relacionados directa o indirectamente con la Marina, suponiendo un 60% aproximadamente de la ocupación total para 1797. En paralelo, creció el sector servicios (artesanos, pequeños comerciantes...) para dar cobertura a la creciente demanda de la población (García, 2001). En conjunto, el aumento poblacional obligó a una reestructuración urbanística de la zona. Dentro de este contexto, se diseñaron dos nuevas zonas residenciales: el barrio de Esteiro y el barrio de la Magdalena, proyectados y desarrollados en el marco de la Ilustración, posibilitando el aumento del número de viviendas para acoger al creciente número de habitantes del censo municipal. La ciudad crecía de la mano de sus astilleros que suponían un foco de atracción de nueva población y oportunidades de negocio.

Mientras la actividad del Astillero Real era frenética, en el resto de la comarca empezaron a surgir múltiples talleres de reparación, conocidos también como "carpinterías de ribera". *La carpintería de ribera es el lugar donde se trazan, cortan y labran las diferentes piezas que conforman la estructura de los barcos de madera. A su vez, el emplazamiento donde se construye y se bota el barco es el astillero, situado en la ribera del mar o de algún río* (Aguado, 2001). Estos artesanos de la madera no contaban por lo general con un emplazamiento fijo, sino que iban de playa en playa (donde se encontraban los astilleros) buscando nuevos encargos. No será hasta mediados del siglo siguiente cuando, gracias a las nuevas condiciones administrativas, puedan establecerse y crear un astillero propio (Aguado, 2001).

**Tabla 2. Población de las principales ciudades gallegas, segunda mitad s.XVIII**

Ciudad/ Villa	Habitantes 1760	Habitantes 1787	% Crecimiento
Betanzos	908	3.508	2,86
A Coruña	2.054	13.575	5,61
Mondoñedo	626	4.640	6,41
Lugo	709	4.019	4,67
Ourense	773	2.961	2,83
Santiago	4.504	15.584	2,46
Tuy	903	3.987	3,42
<b>Ferrol</b>	<b>327</b>	<b>24.993</b>	<b>75,43</b>
<b>A Graña*</b>	<b>386</b>	<b>1.956</b>	<b>4,07</b>
Viveiro	699	2.746	2,93
Allariz	507	2.000	2,94
Muros	536	2.456	3,58
Padrón	938	3.043	2,24
Pontevedra	1.315	4.014	2,05
La Guardia	658	2.198	2,34
Vigo	697	3.434	3,93

Fuente: Adaptado de Eiras Roel (1988): *Una primera aproximación a la estructura demográfica urbana de Galicia en el censo de 1787-1988* (pp. 155-177).

\*Nota: Hoy en día el pueblo de A Graña pertenece al Ayuntamiento de Ferrol.

El siglo XIX comenzó con un acontecimiento clave para la historia de Ferrol que influyó de manera positiva en el futuro de la industria de la ciudad. Nos referimos a la famosa batalla de Brión (1800), donde la Marina Británica intentó conquistar el que consideraban por aquel entonces el mejor puerto de Europa. Sin embargo, un elaborado sistema defensivo, compuesto por los castillos que protegían la ría y un organizado sistema de lucha de guerrillas, impidieron que los británicos conquistaran la ciudad. La victoria contra los ingleses catapultó al arsenal ferrolano como uno de los emplazamientos militares navales más seguros del continente europeo. Sin embargo, la derrota de Trafalgar en 1805, la pérdida de gran parte de las colonias del continente americano y la Guerra de Independencia (1808-1814) pusieron en evidencia que el Imperio español empezaba a desmoronarse y con él las industrias estatales asociadas (Burgoa, 2008) al control de las rutas comerciales, a la defensa de los territorios de ultramar y al prestigio del Imperio. Dentro de este marco de crisis y con una Hacienda

al borde de la quiebra, el número de navíos botados se desmoronó (González-Llano, año desconocido).

En paralelo, la revolución industrial iniciada en países como Inglaterra durante el siglo XVIII había impulsado importantes avances técnicos en numerosos sectores productivos, también en los astilleros, donde el uso del acero y las máquinas de vapor fueron sustituyendo de manera progresiva a los barcos de madera y navegación a vela. A mediados del siglo XIX se fundó la Factoría de Máquinas de Vapor en los astilleros ferrolanos, de la que salió la primera máquina de este estilo construida en España (Rodríguez-Villasante, 2007). Treinta años más tarde, gracias a los avances tecnológicos importados de Gran Bretaña (país líder en ese momento en la construcción de navíos), los astilleros españoles comenzaron a construir grandes barcos con nuevos materiales como el acero y otros metales. El primer barco construido en acero sale de las gradas de Bazán en 1887 (Galvache, 1996). Tanto el arsenal como el astillero supieron aprovechar los avances tecnológicos y se construyeron dos importantes infraestructuras que se convertirán en el símbolo del astillero durante muchos años. La primera fue la “machina grande” para arbolar los barcos (grúa de grandes dimensiones para instalar palos a una embarcación, según la Real Academia Española) y la segunda fue la construcción de un dique seco: el dique de San Julián o más popularmente conocido como el de *la Campana*, siendo la mayor obra hidráulica de Galicia del siglo XIX. Sólo esta obra supuso un gasto de cinco millones de pesetas para las arcas del Estado (Aguado, 2001). No se incrementará la producción hasta aproximadamente la década de los sesenta, fiel reflejo de ello es el número de operarios de la factoría, que se quintuplicó en tan solo catorce años (entre 1846 y 1860) (Lindoso Tato, 2006).

Tras las convulsas primeras décadas del siglo XIX, a mediados de la centuria comenzó a recuperarse la actividad productiva del sector en la comarca con el restablecimiento de la escuela naval y el cuerpo de ingenieros. Diez años después, otro hito marca la historia de los astilleros: la construcción de los primeros acorazados, barcos blindados y armados con artillería pesada, como respuesta al blindaje por parte de la marina francesa de sus buques de guerra. Además comienzan a cobrar importancia pequeños astilleros privados que surgen por toda la ría, como el astillero de Reverbero, en la Villa de la Graña o Talleres Gil y Cía. (ASTAFERSA) (Fernández, 2015).

Tras el desastre de la guerra de 1898 y la pérdida de las últimas colonias insulares, el siglo XX comenzaba con el debate de si España debía de seguir siendo

una potencia marítima y, en tal caso, cómo podría financiar la recuperación de la Marina tras las numerosas derrotas de años anteriores. Finalmente, la aprobación de la Ley Ferrándiz o Ley de Escuadra en 1908, impulsada por Antonio Maura y el ministro de Marina José Ferrándiz, supuso una inyección de fondos para el sector naval. En particular, destinó una importante partida económica al Arsenal de Ferrol: once millones de pesetas para la rehabilitación de las instalaciones y ciento treinta y cinco millones para la construcción de tres acorazados, además de seis millones para otros tres destructores, seis millones para una serie de cañoneros y otras partidas destinadas a terminar los buques ya empezados y mejorar la defensa de los tres arsenales (Cartagena, Carraca y Ferrol) (Blasco, 2008). Tan sólo unos años más tarde se aprueban unos nuevos presupuestos donde se recogía la construcción de varios navíos y de nuevo una parte destinada exclusivamente a modernizar el astillero, pudiendo observar en la siguiente tabla todos los cruceros construidos íntegramente en las gradas de Ferrol en la primera mitad del siglo XX

**Tabla 3. Cruceros botados en Ferrol 1920-1932**

Botadura	Nombre
1920	Reina Victoria Eugenia
1922	Blas de Lezo y Méndez Núñez
1925	Almirante Cervera
1927	Príncipe Alfonso
1928	Miguel de Cervantes
1931	Canarias
1932	Baleares

Fuente: Adaptado de Zaera Ríos, Eliseo, (2008): *A construcción naval na ría de Ferrol* (pp. 17-18).

En este contexto nace en 1909 la Sociedad Española de Construcción Naval (SECN), gracias a la adjudicación por concurso a dicha sociedad de la construcción de varios acorazados. La empresa estaba integrada por reconocidos empresarios españoles como Tomás de Zuribía Ybarra, perteneciente a una familia de la burguesía vasca de gran peso industrial, y otros asociados extranjeros (principalmente firmas británicas) como Vickers, que aportaron grandes sumas de capital. Además, tras ganar el concurso, se hizo también con el control de los astilleros de Ferrol, Cádiz y Cartagena en 1908. En las siguientes décadas se aprobaron dos importantes programas navales que dotarían a Ferrol de una gran carga de trabajo: La Ley Miranda y la Ley de la Cortina. El almirante Augusto Miranda y Godoy, general jefe del Arsenal de Ferrol y Ministro de la Marina desde 1913, se propuso desde el primer



momento dar continuidad al Plan de 1908, mejorando las instalaciones de los astilleros, creando nuevas bases militares (entre ellas la base naval de La Graña en Ferrol) y renovando los buques de la Armada. El primer encargo fue la construcción del crucero ligero Reina Victoria Eugenia (posteriormente denominado República y Navarra). Su intento de modernizar la flota española quedó frustrado por el estallido de la Primera Guerra Mundial. Más tarde, la construcción de otros cuatro cruceros ligeros (Blas de Lezo, Méndez Núñez, Príncipe Alfonso y Almirante Cervera), dieciséis submarinos, seis destructores, tres cañoneros y otros buques auxiliares dieron por finalizada la etapa del Almirante Miranda (Viscasillas, 2002).

Sin embargo, en 1921, una vez terminado el plazo para su desarrollo, y al no haber realizado ni la mitad de las obras previstas, se amplió el programa y la dotación económica mediante la Ley de la Cortina. Gracias a las mejoras realizadas en los proyectos establecidos por la anterior Ley, se construyeron tres buques de clase Cervera, siguiendo los diseños británicos imperantes en la época. Entre ellos destacó el Miguel de Cervantes, que fue considerado como *uno de los más hermosos y elegantes de la Marina española* (López, 2008) y cuya construcción situó a España como la tercera potencia naval de Europa. Fue en esta época cuando, ante las nuevas necesidades en cuanto a tamaño de los buques, se amplió el dique Reina Victoria Eugenia de Ferrol hasta algo más de doscientos metros para construir los cruceros Canarias, Baleares y Ferrol en los años previos al estallido de la Guerra Civil (EXPONAV, 2015). A pesar de la política pacifista internacional de la Segunda República, se construyeron algunos cruceros, varios destructores y submarinos que dieron carga de trabajo a los astilleros ferrolanos. La actividad de la factoría no cesó durante la Guerra Civil Española (1936-1939). Dentro de la coyuntura bélica, se finalizó la construcción de algunos buques, se repararon otros y se introdujeron mejoras en barcos como el Mar Cantábrico. En paralelo se proyectó la construcción de varios destructores, pero esta iniciativa finalmente quedó abortada.

## 2. La consolidación del vínculo entre Ferrolterra y el sector naval: el éxito de los grandes astilleros

Con el fin de la guerra, el Estado se hace cargo de los principales astilleros ferrolanos y, en 1947, se constituye la Empresa Nacional Bazán dentro del proyecto estatal del Instituto Nacional de Industria (1941). En paralelo a la actividad creciente en el arsenal militar de Ferrol, al amparo del régimen franquista, nace una modesta empresa de reparación y construcción de pequeños barcos pesqueros: Astilleros y Talleres del Noroeste, Astano S.L, que llegó a posicionarse entre las mejores factorías del mundo a mediados del siglo XX. A partir de este momento nos centraremos en estudiar el impacto de estas dos grandes empresas, las cuales constituyeron el centro de la construcción naval en Ferrol en la segunda mitad del siglo XX. Ambas contribuyeron notablemente al desarrollo de la comarca, situándola entre las zonas más industrializadas de España y empleando a más de 20.000 personas en su período álgido (Lozano, 2000).

### 2.1. Los astilleros navales: sector estratégico de la dictadura franquista en la posguerra civil

Tras finalizar la guerra, el nuevo régimen dictatorial se apropia de la mayoría de empresas con capital extranjero, entre ellas la SECN, en manos de la británica Vickers, cambiando su denominación empresarial a Empresa Nacional Bazán en 1947. Esto dibuja un nuevo panorama para la factoría ferrolana: se nacionaliza totalmente la industria naval española y se crea el Consejo Ordenador de Construcciones Navales

Militares (C.O.C.N.M), operativo hasta la creación en 1947 de la Empresa Nacional Bazán, perteneciente al INI.

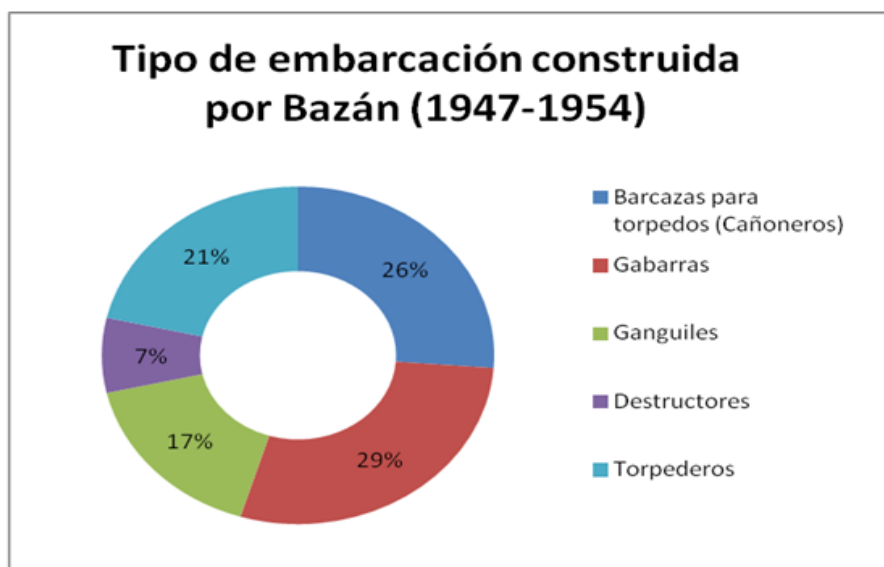
El Instituto Nacional de Industrial se crea en base a la ley del 25 de septiembre de 1941, como orden directa del General Francisco Franco. En su artículo primero podemos observar cual era su principal objetivo: *Propulsar y financiar, en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento de nuestras industrias, en especial de las que se propongan como fin principal la resolución de los problemas impuestos por las exigencias de la defensa del país o que se dirijan al desenvolvimiento de nuestra autarquía económica* (BOE). El INI se encargaría de encauzar las actuaciones de empresas consideradas estratégicas por el régimen franquista, enmarcadas dentro de distintos sectores como el naval (Empresa Nacional Bazán), el de transporte y sector turístico (Autotransporte Turístico Español, Empresa Nacional de Autocamiones, Empresa Nacional de Turismo, Sociedad Española de Automóviles de Turismo), hidrocarburos (Instituto Nacional de Hidrocarburos), celulosas... Mediante una serie de beneficios fiscales, crediticios, cambiarios, arancelarios y financieros todas las empresas integradas en el grupo gozaban de una evidente ventaja frente a sus competidoras del sector privado. Así pues, en 1947 nace Empresa Nacional Bazán, que gracias a una aportación de capital de unos trescientos cincuenta millones de pesetas vio mejoradas y modernizadas sus instalaciones, rellenando parte de la ría para comunicar así el astillero y el arsenal, en manos ambos del Régimen (Burgoa, 2008).

Los primeros encargos de la Empresa Nacional Bazán fueron bastante modestos. Sus principales ingresos provenían de pequeñas embarcaciones pesqueras (gabarras y ganguiles<sup>3</sup>), de la modernización y reparación de algunos buques y una serie de barcasas para torpedos (también conocidos como cañoneros), realizando la botadura de los cuatro primeros de manera simultánea (Figura 1).

---

<sup>3</sup> Según la RAE, Gánguil o Pontón es una embarcación plana, con la proa y la popa de igual forma, utilizada para depositar materiales granulares dentro del mar. Por otro lado, la gabarra es una embarcación pequeña y chata destinada en los puertos a la carga y descarga de los barcos.

**Figura 1. Tipo de embarcaciones construidas por Bazán, 1947-1954**



Recuperado de: <https://funkoffizier.files.wordpress.com/2008/02/bazan-ferrol.pdf>

Existía un ambicioso plan naval de más de cinco mil millones de pesetas para la construcción de acorazados, destructores y torpederos a lo largo de diez años (desde su firma en 1939) apoyado por las potencias del Eje. Pero las dificultades de la posguerra civil española y la irrupción de la Segunda Guerra Mundial frustraron los intentos del régimen franquista de llevar a cabo dicho programa. Hay que recordar que la dictadura de Franco aplicó políticas autárquicas e intervencionistas durante la inmediata posguerra, lo que provocó un largo período de crisis, racionamiento y dificultades para producir con normalidad (Cáceres, 1997). En paralelo, la dictadura concedió prioridad estratégica a ciertos sectores que consideraba de interés nacional, sobre todo aquellos relacionados con fines militares (sector naval, fábricas de armas...). Dentro de este contexto, estas empresas se vieron beneficiadas por privilegios del Estado relacionados con la financiación, pago de impuestos o las cuotas y licencias de importación en un marco de escasez energética y de inputs así como del aislamiento de los mercados exteriores. El naval quedó encuadrado, junto con otras actividades, como sector estratégico para los intereses del Estado, lo que facilitó el aumento de la cartera de pedidos en un período de aislamiento exterior, racionamiento y escasez de materiales.

A partir de los años cincuenta, el andamiaje autárquico se desmontó de manera progresiva y la dictadura estrechó lazos diplomáticos con el bloque capitalista, liderado por Estados Unidos, en un marco de guerra fría. Los Pactos de Madrid, firmados en

1953 entre España y Estados Unidos, pusieron en evidencia el acercamiento de España al bloque capitalista. Según estos acuerdos, se instalarían en territorio español cuatro bases militares norteamericanas (Rota, Morón, Torrejón de Ardoz y Zaragoza) a cambio de ayuda económica y militar. La visita del presidente Eisenhower a España en 1959 consolidó el nuevo papel de España como aliado de la potencia norteamericana. La nueva situación favoreció más encargos de buques para los astilleros ferrolanos. En particular, se recuperó el encargo fallido de los presupuestos del plan de 1939, compuesto por nueve torpederos, lo que dotó a la factoría ferrolana de abundante carga de trabajo (Cáceres, 1997).

En el ámbito social, Bazán impulsó la creación de escuelas de aprendizaje y formación, tanto para sus futuros empleados como para los hijos de sus trabajadores. La Escuela de Pre-Aprendizaje de la factoría estuvo en funcionamiento hasta mediados de los años setenta y estaba dirigida a los hijos de los trabajadores de la factoría entre ocho y doce años. Por lo tanto, era habitual que varias generaciones de una familia llegaran a trabajar para la empresa, incluso en los mismos puestos. La formación abarcaba materias como la ortografía, dibujo, cálculo, educación física... para posteriormente acceder la Escuela de Aprendices si así lo deseaban. La empresa disfrutaba de total libertad a la hora de realizar dichas enseñanzas, aunque siempre con arreglo a la Ley: *con plena libertad, las enseñanzas teórico-prácticas que mejor convengan a los fines de hacer asequible al conocimiento de los alumnos la técnica, seguridad e higiene de las operaciones mecánicas, químicas o eléctricas correspondientes al trabajo especial que el obrero ha de realizar dentro de la explotación*<sup>4</sup>. Al igual que en los astilleros de la vecina Fene, la prueba de acceso a la Escuela consistía en un examen que ponía a prueba los conocimientos generales de los estudiantes, con preguntas referentes a la historia de España, cálculo, dibujo... Aquellos alumnos que obtenían las mejores notas podían elegir la especialidad dentro de los cinco gremios existentes por aquel entonces: Maquinaria, Armadores-Soldadores-Caldereros, Carpintería o Electricidad. El resto eran asignados por *amistad o a ojo de buen cubero* (Díaz Dopico, 1996). Los jóvenes aprendices pasaban a ser empleados de Bazán (mediante un contrato de aprendizaje) durante las horas que permanecieran en los talleres de la factoría; un papel que combinaban con su labor de estudiantes, durante los períodos establecidos de formación profesional. Con la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 1970 (Ley 14/1970, del 4 de agosto) cambiaron de manera sustancial las condiciones de la

---

<sup>4</sup> BOE de 27 de febrero de 1940, artículo 4.

Escuela de Aprendices, ya que pasó a depender directamente del Estado. De manera progresiva Bazán se fue convirtiendo en un eje clave para la expansión demográfica de Ferrolterra y la configuración de su tejido productivo y empresarial.

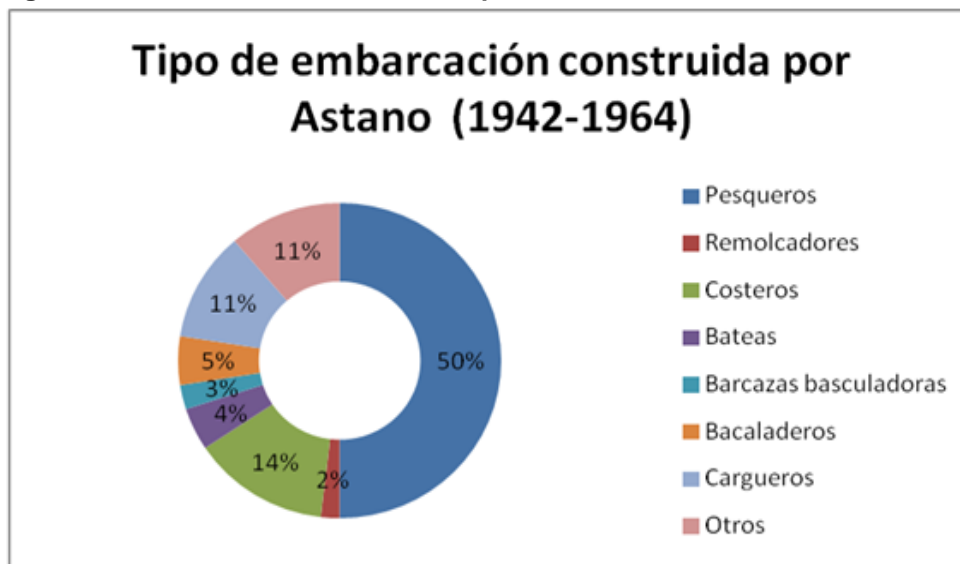
El otro gran astillero de la comarca fue Astano S.L, fundado en 1944, y con una trayectoria a medio plazo similar a la otra factoría durante la dictadura. No obstante, sus orígenes son algo diferentes. Tras décadas de proliferación y convivencia de múltiples astilleros de pequeño tamaño a lo largo de la ría (entre otros podemos destacar Astilleros y Varaderos G.P, Otero y Gil, Astillero de Reverbero...), nos tenemos que remontar a 1917 para observar la creación de lo que sería uno de los astilleros más importantes del mundo: Astilleros y Talleres del Noroeste, Astano S.L. Nadie imaginaba entonces que una modesta empresa de reparación y construcción de pequeños barcos pesqueros se transformaría en una de las mayores industrias de España. En este año, Ramón Aguilar Pérez retornó de Montevideo, a donde había emigrado con su familia, y fundó un pequeño taller de carpintería de ribera para la construcción y reparación de pequeñas embarcaciones en Perlío (Fene) con media docena de trabajadores y un capital de dos millones de pesetas (García, 2008).

Tras múltiples reuniones, en el año 1941, José María González Llanos (Capitán de Fragatas y Doctor Ingeniero Naval) y Ramón Aguilar llegaron a un acuerdo para transformar la sociedad. De este modo, lo que había nacido como una pequeña empresa de reparaciones se convirtió en una sociedad anónima en 1944. Su fundador, Ramón Aguilar permaneció como accionista dentro de la nueva empresa prácticamente durante toda su vida. Poco más tarde, el Banco Pastor, liderado por Pedro Barrié de la Maza, entró a formar parte del accionariado, lo que impulsó los encargos de empresas vinculadas al holding del Grupo Pastor como los realizados por Pebsa (Pesquerías Españolas del Bacalao S.A.), que se convertiría en el primero grupo bacaladero de Europa en la década de los setenta (El Ideal Gallego, 2015).

No fueron tiempos fáciles para las iniciativas privadas; la posguerra y la política autárquica del franquismo frenaban las aspiraciones de estas nuevas empresas. La falta de materiales como el acero y la baja demanda obligaron a Astano a centrar sus aspiraciones en la construcción de barcos pesqueros y pequeños cargueros hasta mediados de los años sesenta. Tras sucesivas ampliaciones de capital crecían también las infraestructuras y el personal del astillero. Con el objetivo de poder construir y reparar barcos de mayor tonelaje, en 1946 se programan las nuevas gradas así como la ampliación de talleres y almacenes, entre ellos el de maquinaria en 1956.

De los tres mil metros cuadrados iniciales de suelo disponible pasa a casi ochocientos mil en la década de los setenta (Río, 2014).

**Figura 2. Embarcaciones construidas por Astano, 1942 - 1964**



Fuente: Aguilar Sardina, Jacobo (2014), Buques construidos y características en Astano.  
Recuperado: <http://fenecom1.blogspot.com.es/2014/01/buques-construidos-y-caracteristicas.html>

Las aspiraciones del director José María González Llanos<sup>5</sup> impulsaron la llamada Escuela de Aprendices de Astano (ya había creado previamente otra Escuela de Aprendices para la Empresa Nacional Bazán en 1938) lo cual supuso un gran paso para la comarca ya que miles de jóvenes se presentaron a los exámenes de acceso para poder pasar a formar parte de la empresa como aprendices. Cada año se ofertaba un número determinado de plazas para cada gremio (electricidad, plomeros, carpinteros, delineantes, contables...) en función de las necesidades productivas de ese momento, normalmente basculaban entre cincuenta y setenta cada promoción. Así pues, los jóvenes que aplicaban para las pruebas de acceso sabían las vacantes a las que podían optar. Las pruebas consistían en una serie de preguntas de conocimiento general y los que obtenían una mayor puntuación tenían prioridad a la hora de elegir el gremio al que querían pertenecer, cubriendo así los puestos vacantes. La relación laboral con la empresa sería inicialmente formalizada mediante un contrato de aprendizaje de duración entre cuatro y seis años, durante los cuales llevaría a cabo su instrucción. Cobraban de media alrededor de setenta y cinco pesetas diarias en 1973, aunque dependía del oficio. El salario no era muy elevado,

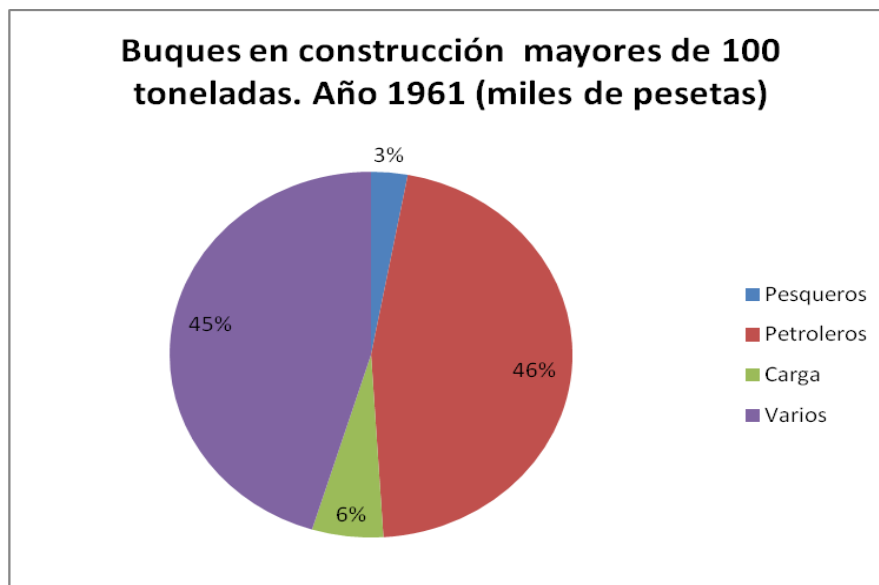
<sup>5</sup> José María González Llanos: Estuvo durante 20 años al mando de la Empresa Nacional Bazán pero en 1949 decide cesar en su cargo para afrontar un nuevo reto en la recién creada factoría privada Astilleros y Talleres del Noroeste.

pero les abría las puertas al aprendizaje de un oficio y al comienzo de una carrera profesional de largo plazo. Así pues podemos afirmar que la mayoría de los trabajadores de la época habían sido formados por la propia empresa y, más concretamente, por los propios ingenieros que ya trabajaban en ella y dedicaban horas de su trabajo a la formación de los nuevos empleados (Astano: a forxa de un soño, 2015).

Ya en los años cincuenta, el número de trabajadores alcanzaba cifras históricas con una plantilla de aproximadamente mil doscientas personas, gracias en parte a los nuevos pedidos de las llamadas "Santas": cuatro bacaladeros que fueron botados en tan sólo tres años para Pebsa, empresa anteriormente mencionada, y por la nueva Ley de la Protección de la Industria Naval, mediante una serie de subvenciones y ayudas. Las gradas existentes comenzaban a quedarse pequeñas y la dirección decide adquirir unos terrenos colindantes y construir nuevas infraestructuras (EXPONAV, 2015). Es a finales de esta década, y gracias a la capitalización de las ayudas percibidas, cuando se llevó a cabo una nueva orientación comercial, como podemos observar en la siguiente figura. Empiezan a despuntar los petroleros o buques de almacenamiento de crudo por encima de los barcos pesqueros (la mayor fuente de ingresos de la compañía en décadas anteriores) debido a la gran fluctuación de la demanda de este tipo de embarcaciones en la época.



**Figura 3. Tipos de buques en construcción por Astano mayores de 100 toneladas, 1961**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1962). Madrid. Fondo documental. Recuperado de: <http://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?jsessionid=344A841BFCE601D9EA138827D915464E.inebaseweb01?td=174681>.

## 2.2. El éxito de los astilleros ferrolanos en la España desarrollista: los súper petroleros

Desde finales de los años sesenta podemos apreciar un cambio sustancial en las políticas comerciales tanto de Astano como de Bazán. Por esta época la economía española estaba en su etapa desarrollista, alcanzando tasas de crecimiento del PIB entre las más elevadas de Europa occidental (Valdaliso, 2005). Esta nueva senda de crecimiento venía impulsada desde dentro por el Plan de Estabilización y las nuevas políticas económicas aplicadas por la dictadura y, desde fuera, por las ayudas exteriores y las ventajas derivadas de la edad dorada del capitalismo. Dentro de este contexto, entre 1962 y 1975, el régimen franquista aprobó tres Planes de Desarrollo, donde el sector naval representó un papel fundamental. Tal y como recoge la ley 194/1963 del 28 de Diciembre, se delimitaron los llamados polos de promoción y desarrollo o "núcleos de condensación del desarrollo económico". Mediante un

sistema de financiación de crédito oficial se pretendía potenciar que las empresas de sectores estratégicos, como es el caso del naval, obtuviesen los objetivos económicos previamente delimitados por la Administración Pública. Estas medidas propiciaron aumentos significativos del PIB y un trasvase de población activa entre el tradicional sector primario y el sector industrial. El sector naval, centrado exclusivamente en la construcción y reparación de buques, la creciente tecnificación del proceso productivo favorecía la proliferación de nuevas empresas auxiliares, convirtiéndose en indispensables en cuanto a su aportación final en la construcción de los buques (Valdaliso, 2005).

Es en la década de los sesenta cuando, gracias en parte a la alta capacidad de producción y al mejor acceso de materiales como el acero, España comienza a exportar, situando a nuestro país en el mapa de los mejores constructores del mundo. Entre 1960 y 1979, las exportaciones del sector naval suponían alrededor de un 40% de la producción, sobre todo en esta última etapa, llegando incluso a sobrepasar el 55% del total en el año 1974 (Valdaliso, 2005).

Por otro lado, el cierre del Canal de Suez en 1967 supuso también un elemento clave para entender el éxito de los súper petroleros; multitud de compañías se vieron obligadas a comprar grandes buques de transporte de crudo que pudieran bordear el continente africano sin perder demasiada rentabilidad. Astano supo aprovechar la situación ampliando sus instalaciones y mejorando los medios de producción. Los Planes de Desarrollo Económico y Social de los años 1964 y 1968, centrados en optimizar la asignación de los recursos y en aumentar la competitividad de las industrias clave, permitieron realizar dichas mejoras para así cubrir la creciente demanda de grandes buques, construyéndose en estos años la emblemática grúa pórtico de ochocientas toneladas y setenta y cinco metros de altura, siendo la más grande hasta el momento en Europa. Dicha construcción permitía elevar enormes bloques que se integraban en la grada para facilitar la construcción de los barcos. El que había sido un pequeño astillero de tan sólo tres mil metros cuadrados pasa a tener una superficie aproximada de ochocientos mil metros cuadrados en los años setenta (Lozano, 2000).

Sin embargo, las políticas proteccionistas (tanto arancelarias como de amortizaciones) suponían un incremento de los costes para las navieras españolas ya que las importaciones se veían encarecidas por dichas políticas económicas y fiscales. De la misma manera, las inversiones realizadas para modernizar los astilleros supusieron un aumento del endeudamiento del Estado, el cual también se vio

perjudicado por el descenso de la demanda de buques en los años setenta. Para lograr competir en costes con el resto de astilleros, tanto europeos como asiáticos, se les concedieron a las navieras españolas una serie de beneficios fiscales (desgravaciones, exenciones totales o parciales del pago de impuestos...) subsanando así el problema de las costosas importaciones. Cabe resaltar que en este Segundo Plan se subdivide la actividad del sector en construcción naval y auxiliar, diferenciando así los dos procesos productivos dada la creciente importancia adquirida en los últimos años de las empresas auxiliares. A pesar de ello, los resultados financieros de la época fueron bastante inestables ya que, para mantener la creciente demanda exterior, Astano se comprometió a realizar buques a un precio fijo, previamente estipulado, aceptando penalizaciones en caso de demoras. Problemas al recibir material y la fluctuación de los precios de las materia primas provocaron retrasos en las entregas, generando momentos de tensión financiera en la década de los sesenta (García, 2005).

Tras lograr todos los objetivos marcados y considerando a España ya un país plenamente industrializado, se lleva a cabo el tercer y último Plan de Desarrollo en 1972, dotado de una mayor complejidad dadas las circunstancias del momento. Así pues, gracias a un novedoso modelo econométrico se orientaban los recursos económicos hacia proyectos empresariales concretos dentro de los sectores estratégicos previamente seleccionados. A pesar de ello, el sector naval pasaba por uno de sus peores momentos, debido al descenso de la demanda de grandes buques, al sistema arancelario (los astilleros debían pagar inicialmente los impuestos de importación de materiales. Posteriormente eran compensados mediante primas por parte del Estado Español pero esto provocaba una gran rigidez en el mercado), a la caída de los precios del petróleo, la reapertura del Canal de Suez y la consecuente devaluación del dólar. Todo ello hizo disminuir la competitividad de los astilleros españoles que tanto trabajo les había costado lograr en años anteriores.

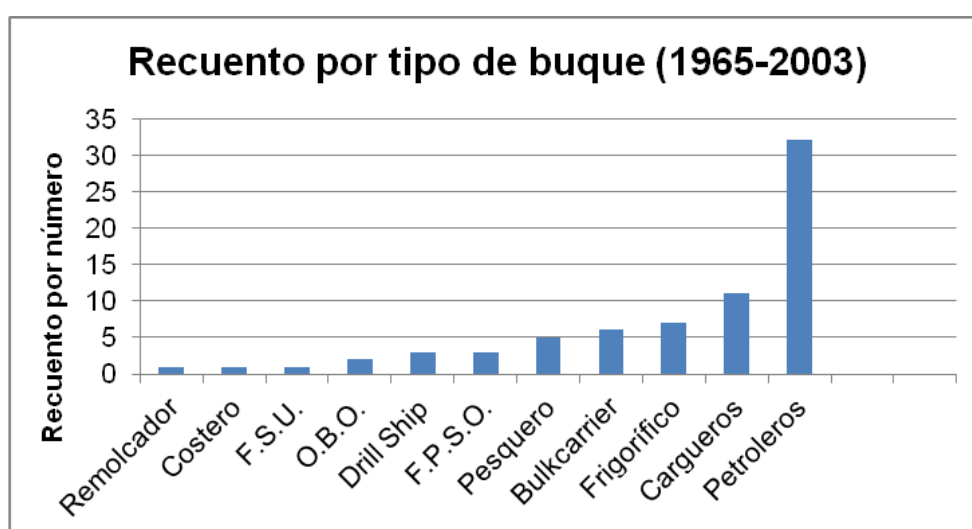
Pero el 15 de abril de 1972 Astano hizo historia al botar el mayor buque del mundo en grada inclinada (hasta el momento el récord lo tenían los astilleros japoneses pero en dique seco): el "Arteaga", un gigante de 320.000 toneladas y 330 metros de eslora. Centenares de ingenieros navales de todo el mundo presenciaron la botadura del mayor barco construido hasta el momento en el astillero fenés, generando mucha expectación y escepticismo ya que algunos aseguraban que el barco podía romper a la mitad dado su gran tamaño. Finalmente no hubo ningún

incidente, dejando claro que Astano podía construir y botar buques de hasta 400.000 toneladas de peso muerto.

Así pues, el Tercer Plan centraba sus esfuerzos en recuperar la competitividad perdida. Las medidas previstas para lograr dicho objetivo eran las siguientes: facilitar la entrada de capital privado en el sector naval, mantener los créditos a las exportaciones y disminuir el coste de sus seguros, la prestación de un aval por parte del Estado garantizando a los armadores españoles la hipoteca del buque y llevar a cabo una reducción arancelaria *paralela a la disminución del sistema de primar a la construcción naval para permitir una mejora de la competitividad* (Ruíz, 1997). La innovación, tanto de los procesos como de los medios de producción, también resultó clave para recuperar la posición privilegiada de los astilleros españoles en años anteriores. El Área de Investigación y Desarrollo del astillero fenés destacó en el desarrollo y fabricación de máquinas reconocidas en el mundo como de "tipo Astano" (Astano: a forxa de un soño, 2015).

A lo largo de estas décadas, el producto estrella del astillero fenés, el que lo posicionó entre los mejores del mundo, fueron los petroleros (más de una veintena sólo en esta década), y más concretamente los "súper petroleros" construidos mayoritariamente en los años setenta. Si en los años sesenta, la construcción de petroleros en España suponía tan sólo un 25% del total, incrementándose significativamente, hasta un 60%, en la década siguiente (Valdaliso, 2005).

Figura 4. Recuento por tipo de buques para Astano, 1965 - 2003



Fuente: Adaptado de [www.marinacivil.com](http://www.marinacivil.com)

**Tabla 4. Lista de los súper petroleros construido por Astano**

<b>Súper Petroleros</b>	
<b>Año</b>	<b>Nombre</b>
1972	Arteaga
1973	Butrón
1974	Ocean Park
1974	Al Andalus
1975	La Santa María

Adaptado de: <http://funkoffizier.com/2007/11/01/astano-sa-lista-de-buques-construidos-1945-2000/>

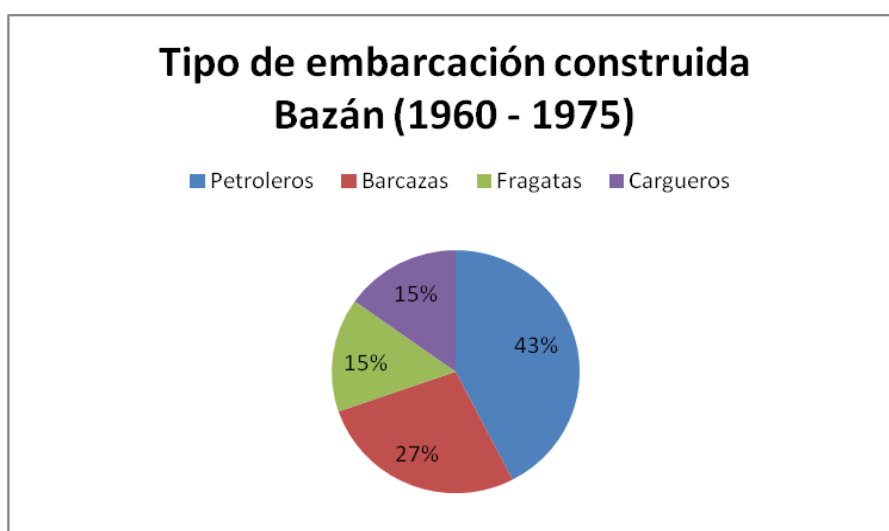
Los trabajadores de ambas factorías, en muchos casos con una amplia trayectoria a sus espaldas, comenzaban a tener un sentimiento de pertenencia a la empresa, se sentían parte de un proyecto. En parte, el incremento de la implicación por parte de los trabajadores se debió a las grandes obras llevadas a cabo en estos años, ya que estos "gigantes" petroleros representaban un producto final muy visible para todos los empleados. Además, bajo la responsabilidad de los sindicatos verticales, se crearon las llamadas "jornadas de educación y descanso", donde los trabajadores podían formar parte de grupos culturales, de deporte, musicales.. Tanto en Ferrol como en Fene comienzan a cobrar importancia los "economatos": tiendas de alimentación, hogar y ropa donde los trabajadores y sus familias podían adquirir bienes por precios inferiores a los del mercado. Estos establecimientos nacen en los años posteriores a la Guerra Civil para garantizar el acceso de la población a productos escasos o de difícil acceso. Con la desaparición de la "Cartilla de Racionamiento" en 1952, estos economatos siguieron abiertos como un método de pago en especie a los trabajadores del naval, tanto en Bazán como en Astano (Astano, a forxa de un soño, 2015).

La década de los setenta también destaca por un hecho resaltable en el ámbito de la igualdad entre hombres y mujeres: Astano contrata a una ingeniera para el cargo de analista jefe. En un sector tradicionalmente masculino, con tan sólo diez mujeres entre seis mil hombres, fue la primera mujer en alcanzar un puesto de relevancia en uno de los astilleros más importantes del mundo (Bustabad, 2014).

Pero la época de prosperidad productiva que vivía la factoría fenesa no implicó unos buenos resultados financieros sino todo lo contrario. Fueron múltiples los factores que influyeron: el fin del régimen dictatorial provocó una gran incertidumbre

socioeconómica, la reducción de la demanda de grandes buques y la aparición en el mercado internacional de nuevos países competidores como Corea del Sur, con una relación producto-precio muy competitiva, no ayudaron a incrementar los beneficios de la empresa (García, 2005). Al otro lado de la ría, la situación era muy similar, pues el periodo se caracterizó por la construcción de grandes unidades, con un mayor componente tecnológico. En general, la ausencia de pedidos por parte de la Marina obligó a las empresas a re direccionar los esfuerzos de la empresa hacia nuevos mercados. A partir de aquí comenzaron a cobrar importancia los petroleros. En concreto, salieron de las gradas ferrolanas ocho buques de transporte de crudo en menos de diez años.

**Figura 5. Tipo de embarcaciones construidas por Bazán, 1930 - 1975**



Adaptado de: <https://funkoffizier.files.wordpress.com/2008/02/bazan-ferrol.pdf>

No será hasta 1964, con la aprobación del Plan Naval Carrero Blanco, cuando se proyecten nuevos pedidos por parte de la Marina Española para la ciudad departamental. Este nuevo Plan incluía la construcción de cinco fragatas de clase Baleares<sup>6</sup> dotadas de la tecnología más avanzada, adquirida a través de patentes estadounidenses. Las instalaciones del astillero tuvieron que ser modificadas y modernizadas para poder llevar a cabo este proyecto. Así, el dique Reina Victoria Eugenia (que ya había sido ampliado en 1927) tuvo que ser reformado de nuevo para adaptarlo a las nuevas necesidades. La década de los setenta comenzó con la

<sup>6</sup> Fragatas de clase Baleares (F70): Buques multimisión, equipados con misiles antiaéreos y capacidades para guerras submarinas. Supusieron un gran avance cualitativo para la Marina Española ya que incorporaban tecnología muy avanzada para la época.

construcción de las cinco fragatas mencionadas, pero las pérdidas acumuladas por las importantes inversiones en infraestructuras y materiales de las décadas pasadas provocaron que el astillero pasase a depender de la financiación del INI.

Durante estos años resultó habitual la necesidad de financiar grandes empresas españolas a través del este organismo y la llegada al grupo INI de empresas en serias dificultades procedentes del ámbito privado, sobre todo durante el periodo 1976-1983, hizo de este organismo un auténtico 'hospital' de empresas privadas que generaba pérdidas crecientes.<sup>7</sup> El rescate de empresas privadas en crisis perseguía como principal objetivo reducir las tensiones sociales en un momento de incertidumbre política como era la transición democrática y evitar la quiebra de empresas y la destrucción de empleo. Después de HUNOSA, que pasó a ser completamente pública en 1970, entre 1971 y 1983 se incorporaron al INI más de veinticinco empresas procedentes de la iniciativa privada, que aportaron al Grupo público alrededor de noventa y cinco mil trabajadores. Entre estas empresas se encontraban Astano, Barreras, Astilleros Españoles o la SEAT, que pasó a ser plenamente del INI tras la retirada de su accionista privado FIAT.

La necesidad de financiación por parte del INI generó una gran inestabilidad en el funcionamiento productivo de la empresa, ya que al depender de este organismo estatal se corría el riesgo de sufrir demoras en los cobros obligando a la empresa a acudir a créditos bancarios que desestabilizarían su estructura patrimonial (Marín, 2006). Todos estos factores provocaron además una gran inestabilidad político-laboral, alcanzando momentos de máxima tensión en el año 1972, cuando la firma del V Convenio Laboral Colectivo generó graves conflictos en la ciudad. Los sindicatos convocaron numerosas huelgas, causa por la que la empresa expedientó a varios trabajadores. La respuesta fue una gran marcha obrera el 10 de marzo de 1972 que acabó de manera trágica con dos muertos y numerosos heridos por disparos de la policía franquista. Tras este suceso, Ferrol quedó considerada como una de las cinco zonas más conflictivas de España. Desde aquella, cada 10 de marzo se rememoran dichos sucesos en el "Día da clase Obreira Galega" (Astano: a forxa de un soño, 2015).

---

<sup>7</sup> Véase:  
<http://www.sepi.es/img/default.aspx?cmd=0004&IdContent=345&idLanguage=&idContraste=>

### 3. El ocaso del naval y la reconversión industrial en Ferrolterra

A finales de los años setenta, la situación financiera de los astilleros ferrolanos pasaba por uno de sus peores momentos, debido en parte a la reducción de la demanda de buques militares y a la ya comentada crisis del petróleo. La demanda civil había descendido bruscamente debido a la coyuntura internacional, sobre todo por la subida de los precios del crudo en los años posteriores al cierre del canal de Suez: *pasando de una contratación mundial de 128.9 millones TRB en 1973 a 55 millones en 1976* (Guisado, 2002). Por otra parte, desde el gobierno español, se decidió paralizar la construcción de nuevos petroleros para no interferir en los intereses de los vecinos astilleros privados, cuya situación era también devastadora: Astano trabajaba sólo al 30% de su capacidad a mediados de los años setenta (Valdaliso, 2005). Finalmente esta declaración de intenciones no fue llevada a la práctica, ya que podemos observar cómo se mantuvo la construcción de al menos diez petroleros entre finales de la década de los setenta hasta la disolución de Bazán y creación del grupo Izar en 1999. La pérdida de competitividad de Astano se debía, entre otros factores, a la falta de diversificación e innovación en un mercado cada vez más competitivo y con precios muy bajos. Países como Japón y Corea del Sur comenzaban a posicionarse como líderes mundiales en costes de fabricación, aprovechándose de unos costes laborales mucho más bajos y de los malos momentos de las navieras europeas, inmersas en una gran crisis (Marín, 2006). Japón ya lideraba en solitario en 1973 la producción mundial de buques, seguido a distancia por Suecia; mientras que España había descendido a la cuarta posición. Gran Bretaña, que había sido el líder mundial indiscutible durante la primera mitad de siglo, también sufrió las consecuencias de esta crisis. En 1973 el Gobierno Laborista nacionalizó los astilleros, ante la necesidad de una *inyección de dinero para reformas estructurales, modernización...que no puede conseguirse de fuentes privadas* (Nación, 1974).



Por lo que se refiere a España, en noviembre de 1979, se firmaron los "Acuerdos de actuación a medio plazo en los astilleros del sector público" dentro del llamado "Plan de Reestructuración del Sector Naval". Los acuerdos alcanzados tenían por objetivo los siguientes puntos: el primero, referente a la demanda y a la financiación, buscaba la coordinación de todos los astilleros públicos españoles para llevar a cabo una gestión integral y coherente. Siguiendo este objetivo, se mantendría durante los tres siguientes años un sistema de financiación y fondos crediticios para apoyar a los mercados nacionales, al mismo tiempo que se inyectaría nuevo capital a dichas empresas para solventar sus problemas financieros. El INI se comprometía a realizar *aportaciones de nuevos capitales a las empresas y realización de otras operaciones financieras que permitan corregir los déficits financieros y reconvertir las deudas a corto plazo, saneando la estructura financiera, lo que permitirá una reducción de los costes financieros.*<sup>8</sup> En segundo lugar, dado el desfase entre puestos de trabajo vigentes y el volumen comercial en ese momento, se pretendía redirigir a aquellos trabajadores que se consideraban excedentes hacía otros sectores productivos (aproximadamente unos seis mil empleados en total). En tercer lugar, se constituyó una Comisión de Seguimiento que velara por el correcto cumplimiento de las directrices establecidas por el Instituto Nacional de Industria (ABC, 1979).

Desde la propia Astano se posicionaron en contra de estas medidas argumentando que las cantidades de producción asignadas eran injustas, teniendo en cuenta el volumen de producción de la empresa y que la reducción de plantilla era desproporcionada (un 36% para Astano mientras que para AESA Norte y Sur era mucho inferior). Gracias a la presión sindical, la recolocación de los trabajadores excedentes se llevaría a cabo mediante jubilaciones anticipadas, bajas voluntarias y vegetativas y traslado a otras empresas (ABC, 1979).

Las directrices y objetivos marcados en el Plan de Reestructuración del 79 no pudieron ser cumplidos con éxito debido al corto intervalo de tiempo proporcionado para ello, por lo que en 1981, el Parlamento Europeo aprueba la llamada "V Directiva". En ella figuran las medidas que deberán tomar los países integrantes de la CEE para la reestructuración del sector en crisis. Una de estas directrices fue un programa de diversificación, que sería llevada a cabo por Astano en las siguientes actividades: construcción naval convencional, reparaciones, mercado off-shore (instalaciones petrolíferas o de extracción de gas, generalmente situadas en el mar de Noruega),

---

<sup>8</sup> "Acuerdos de actuación a medio plazo en los grandes astilleros del sector público, AHA, II-I-A/2C/006, 16 de noviembre 1979. Trabajo de Investigación Xurxo Rubio López.

grandes instalaciones y equipos para puertos y plantas costeras, y despiece (actividad abandonada por no resultar rentable años más tarde).

Uno de los requisitos para que España entrara en la Unión Europea era reducir la capacidad productiva de la construcción naval, excluyendo a Astano por lo tanto de la construcción civil teniendo que adentrarse en el terreno desconocido del off-shore. Tal y como señala el artículo 3.1. del Real Decreto 1271/1984, 13 de junio, sobre medidas de reconversión del sector de construcción naval, *las empresas comprendidas en el subsector de grandes astilleros estarán autorizadas a construir:*

*a) Buques de más de 8.000 toneladas de registro bruto, excepto buques para el transporte de gases licuados, que podrán ser de más de 6.000 toneladas de registro bruto.*

*b) Plataformas petrolíferas y otros artefactos y plantas flotantes*

Como apuntaba la prensa de aquellos días, en noviembre del 1984, con motivo de la reducción de la capacidad productiva, la desocupación de Astano alcanzaría los cuatro mil trabajadores, estando previsto un expediente de regulación de empleo para el mes de octubre, con carácter retroactivo, de cuatro mil quinientas personas.

En paralelo, la Empresa Nacional Bazán sufrió también la reconversión industrial, traducida principalmente en pérdida de puestos de trabajo, pero en su caso se vio suavizada gracias a los encargos realizados por el Estado de esos años. A pesar de ello, en los años más duros de la reconversión, Bazán llega a perder hasta el 25% de su plantilla total, tomando la decisión de diversificarse a comienzos de los años noventa. En este punto hay que tener en cuenta que, a partir de 1984, en el marco de una política industrial global de reconversión de sectores en crisis, el INI trató de abandonar de manera definitiva su tradicional papel de subsidiariedad y complementariedad del capital privado. Su objetivo era sustituir estos objetivos por la de competitividad, con el fin de convertirse en un holding público competitivo. Dentro de este contexto, desinvertió en algunos sectores y forzó reconversiones y reducciones de plantilla. Entre las actividades más afectadas se encontraban la siderurgia, el sector de la construcción naval, donde destacaban las empresas AESA, Astano, ASTICAN y Barreras, y la defensa, donde se embarcaban Bazán, CASA y Santa Bárbara.<sup>9</sup> En la siguiente figura podemos apreciar los sucesivos planes que se llevaron a cabo y las correspondientes pérdidas de empleo, mayormente mediante sistemas de prejubilaciones. Desde la primera reconversión, unos seis mil quinientos trabajadores

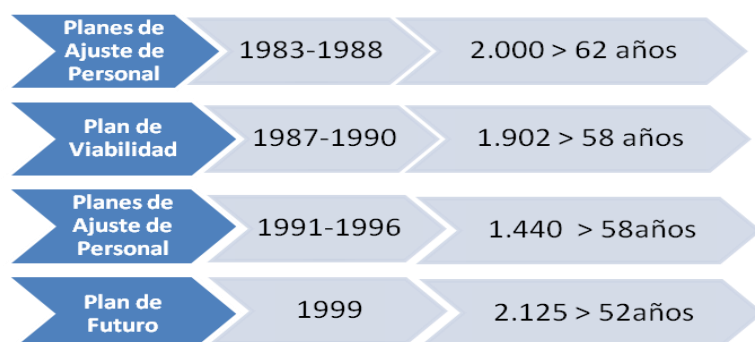
---

9

<http://www.sepi.es/img/default.aspx?cmd=0004&IdContent=345&IdLanguage=&IdContraste=>

han sido cesados de su empleo mediante este sistema de prejubilaciones (Rodríguez, 2013).

**Figura 6. Cronología del proceso de reconversión en Bazán**



Adaptado de Yáñez Ramón (2008), A construcción Naval na Ría de Ferrol (p.96)

Tras sucesivos planes de ajuste se realizan una serie de inversiones en I+D en la factoría ferrolana para abrirse camino en el ámbito de la construcción mixta: militar y civil. Todas estas mejoras facilitan el acceso de la compañía al mercado de las centrales eléctricas y nucleares, destacando la creación de una sección dedicada exclusivamente a las reparaciones: Carenas. A pesar de ello, y en medio de varios expedientes de regulación de empleo, a finales de la década de los setenta se comenzó a construir el que sería el buque insignia de la Marina Española durante muchos años: el portaaviones Príncipe de Asturias. Este buque fue íntegramente construido en las gradas ferrolanas entre los años 1977 y 1982, fecha de su botadura. A pesar de que el diseño es norteamericano (los planos fueron adquiridos en 1977 tras el abandono de la Armada estadounidense de dicho proyecto), su diseño fue adaptado posteriormente introduciendo numerosas mejoras. Se trataba del mayor barco construido por la Armada española de toda la historia, hasta la puesta en funcionamiento del Juan Carlos I en 2008 (Mingote, 2007). Ya en el siglo XXI, Bazán firma un importante acuerdo con la Armada Noruega. Las famosas F-100<sup>10</sup> llamaron la

<sup>10</sup> Clase F-100 o Clase Álvaro de Bazán: serie de fragatas antiaéreas diseñadas y construidas en los astilleros ferrolanos entre 1990 y 2006, siendo los primeros buques europeos en contar con el sistema norteamericano Aegis (sistema de radar antiaéreo capaz de detectar aeronaves en un radio de 500 km) y en poseer un casco de protección balística de acero de alta resistencia. Actualmente, la Armada Española cuenta con 5 unidades de esta serie: Álvaro de Bazán, Almirante Juan de Borbón, Blas de Lezo, Méndez Núñez y la Cristóbal Colón.

atención del gobierno nórdico y realizan el encargo de cinco buques de guerra similares a estas fragatas por un montante final de algo más de un millón de euros.

En paralelo, Astano focaliza sus esfuerzos en el campo de las reparaciones, convirtiéndose en una de las diez empresas mundiales con capital privado que más obras de este tipo realiza en la década de los noventa. Pero, debido al aumento de la demanda de plataformas extractivas u offshore, decide dejar de lado momentáneamente el campo de las reparaciones, de nuevo por la dura competencia asiática, para centrarse en el emergente mercado de la eólica marina. Hay que tener en cuenta que el negocio de las plataformas petrolíferas era un mercado muy exigente debido a la gran competencia en precios, siendo muy difícil la obtención de beneficios. Las pérdidas acumuladas durante la década de los noventa, alrededor de una media de cuarenta y dos millones de euros por año, provocaron que los recursos propios mermasen sustancialmente, llegando incluso a cifras negativas de treinta millones de euros en el 1993. La situación financiera de la empresa obligó a llevar a cabo sucesivos expedientes de regulación de empleo durante estos años, así como jubilaciones anticipadas. Sin embargo, la empresa acabó en situación de quiebra técnica hasta su integración en el grupo IZAR con la entrada en el siglo XXI (García, 2005).

Como novedad, y a pesar de la dificultad de los tiempos, se implantó en las factorías de Ferrol y Ferrol un nuevo sistema de construcción integrada. Esto convirtió a estos astilleros en pioneros en el ámbito europeo. Entendemos por construcción integrada el *construir productos intermedios estructurales (bloques, sub-bloques) realizando de forma simultánea los trabajos de Aceros y Armamento durante su prefabricación y antes del traslado a la Grada, y que permite además, incorporar las diversas Marcas de Montaje en la fase más idónea de la construcción del Bloque desde el punto de vista de facilitar su montaje aprovechando así su momento de oportunidad* (EXPONAV, 2015). La construcción integrada permite la división de la elaboración de un buque en varios astilleros, pudiendo así colaborar con otras factorías de la comarca o más alejadas como los casos de Gijón y San Fernando. Esto facilita el ciclo de construcción del buque disminuyendo las horas necesarias de trabajo (ahorrando costes).

La década de los noventa comenzó con la construcción de un portaaviones inspirado en el Príncipe de Asturias para la armada Tailandesa, convirtiéndose así España en la primera nación en exportar un portaaviones de nueva construcción (Sanjurjo, 2012). En el año 1997 se prorrogó el veto diez años más y dos años más

tarde se crea el grupo IZAR, formado por el grupo AESA-Astano (Astilleros Españoles) y Empresa Nacional Bazán, reuniendo así a los astilleros civiles y militares. Se convierte en el décimo grupo naval del mundo, distribuyendo la carga de trabajo de Bazán entre los astilleros ferrolanos y feneses. Esto no consigue solucionar la gravedad de la situación induciendo finalmente a la desaparición de la recién creada IZAR y la creación de Navantia, propiedad de la Sociedad Española de Participaciones Industriales (SEPI). Justo antes de que el veto terminase en el 2004, la Unión Europea considera ilegales las ayudas concedidas por el Estado Español (de unos mil doscientos millones de euros aproximadamente) y se fuerza una segunda reconversión naval sumando entre las dos, una destrucción de alrededor de cuarenta y cinco mil empleos (Rodríguez, 2010). Los treinta años de veto determinados por la UE expiraron a finales de 2014, estando el Gobierno autorizado a revisar el acuerdo y prorrogarlo.

Actualmente la mayor demanda de los trabajadores y sindicatos es la construcción de un dique flotante (con una inversión estimada de ciento cuarenta millones de euros) que permita reparar grandes buques o gaseros, siendo esta idea rechazada en múltiples ocasiones por la directiva de Bruselas ya que su construcción sería en parte financiada con fondos públicos.

Sin embargo, desde la propia empresa dudan de la necesidad de construir el dique flotante aludiendo que *acometer inversiones significativas* en mercados fuera del sector militar, no resultaría viable (Bustabad, 2014). Las líneas de actividad actuales se centran en la construcción naval militar, elaboración de sistemas de alta tecnología y capacidad de integración única al servicio del cliente, reparaciones de gaseros, cruceros y yates, elaboración de motores diesel para todo tipo de buques, mercado de la energía eólica y la fabricación de turbinas. En el año 2013 pasaron por Navantia cuarenta y cinco buques para reparar, de los cuales veinte eran grandes gaseros, siendo la mayor fuente de ingresos de la compañía.

A comienzos de 2014, la empresa petrolera mexicana PEMEX anuncia que encargaría uno de sus floteles a Navantia Ferrol y más tarde también el encargo de la Armada Española de un buque. Meses más tarde la empresa decide desviar un 60% del flotel a Navantia Cádiz, tumbando así la previsión de crear mil ochocientos empleos en toda Galicia, generando finalmente tan sólo unos trescientos. A pesar de la caída del veto, la situación era la misma: gradas vacías y más trabajadores despedidos.

Actualmente los trabajos realizados por la antigua Astano se centran en la eólica marina y en la reparación de gaseros, siendo líderes europeos en este tipo de actividad para este año 2015 y convirtiéndose en la principal fuente de ingresos de la actual Navantia (Couce, 2015).

En el ámbito de las reparaciones y del mantenimiento, a finales de este año finalizó el contrato firmado con la Armada noruega referente al mantenimiento de las cinco fragatas construidas desde el año 2000. *Los contratos de apoyo al ciclo de vida de los buques es una línea de negocio que la compañía está ofertando conjuntamente con los de construcción de nuevos barcos y también de forma independiente para aquellos navíos que ya están operativos* (Couce, 2014).

Gracias a los contratos firmados a finales del año pasado con Iberdrola, la naviera ferrolana sobrevive realizando *jackets* (torres eólicas marinas) para el parque eólico marino alemán. Estaban previstas unas seiscientas mil horas de trabajo para la factoría ferrolana pero esto no se ha visto traducido en nuevas contrataciones, continuando así la sangría laboral de la comarca. A pesar de ello, los nuevos contratos dan un respiro tanto a Navantia como a las empresas auxiliares, las cuales se beneficiarán de la construcción de los veintinueve *jackets* para Iberdrola. Unas treinta y cinco compañías de suministros de materiales, pintura, andamiaje, logística... participarán directamente en su construcción (Couce, 2015). Un año más tarde, el proyecto alcanza el 30% de producción y se estima que da trabajo a unas cuatrocientas personas (directa e indirectamente). Las instalaciones también se han beneficiado de estos nuevos pedidos, siendo necesario adquirir el andamio autoportante más grande de España para manejar apropiadamente los nuevos componentes (Couce, 2015).

Pero lo que marca la actualidad del naval en la comarca es la pérdida de puestos de trabajo y las constantes movilizaciones ciudadanas exigiendo una mayor carga de trabajo ya que, tal y como apuntaba el presidente del comité de empresa de Navantia: *non so é un problema de Navantia senón de toda a comarca que depende en exclusividade do que pase con esta empresa* (Elías, 2015).

## 4. El impacto de una situación de monocultivo industrial sobre una comarca: el caso de Ferrolterra

Hasta aquí se ha analizado la evolución de un sector clave para la comarca de Ferrolterra desde una perspectiva histórica. Esta industria estuvo básicamente sostenido en dos empresas, Astano y Bazán, que sirvieron de ejes para el desarrollo de un gran número de puestos de trabajo tanto directos como indirectos en la comarca, así como para el nacimiento de un gran número de actividades productivas complementarias y empresas auxiliares. En consecuencia, la comarca ferrolana creció a la sombra de sus astilleros, para bien y para mal. Para bien porque esta industria creó tejido industrial y creó riqueza económica; para mal, porque generó una situación de monocultivo industrial del que la economía de la comarca depende casi totalmente. Parece claro a la vista de lo sucedido en las últimas décadas que la reconversión del sector naval fue más una desindustrialización que una reconversión industrial. Este epígrafe pretende analizar este vínculo descrito como monocultivo industrial; es decir, pretende analizar cómo se tradujo el creciente desarrollo y dependencia de la construcción naval en la estructura socioeconómica de la comarca y qué consecuencias ha tenido la crisis tan profunda vivida por este sector en las últimas décadas. En particular, nuestro análisis se centrará en tres aspectos básicos: la demografía, el tejido empresarial y el mercado laboral.

Hemos visto que la ciudad de Ferrol ha estado ligada desde sus comienzos a la actividad naval gracias a su posición geográfica y a su puerto, considerado uno de los mejores puertos naturales de la Europa atlántica. La urbe ferrolana fue creada por y para la Corona, tal y como la conocemos, en el siglo XVIII. Desde ese momento, sin olvidarnos de que ya existía una tradición marítima arraigada, Ferrol queda supeditada a los designios de la Armada Española. Podemos datar un punto de inflexión que

modificó sustancialmente la estructura socioeconómica de toda la comarca en 1726, año en el que se designa a Ferrol como Capital del Departamento Marítimo del Norte. A partir de este momento, comienza la construcción de los grandes astilleros, atrayendo a la ciudad a miles de trabajadores. Tan sólo unos años más tarde Ferrol, a la sombra de la Ilustración, se situaría como la ciudad más poblada de toda Galicia. De forma casi simbiótica, la población comienza a especializarse, estando alrededor de un 60% de la población activa ligada directa o indirectamente al sector naval. Ya con la entrada del nuevo siglo, en la década de los cuarenta, esta especialización comienza a despuntar de forma más significativa. Como podemos ver en la siguiente tabla, el mayor número de trabajadores estaba concentrado en el ámbito militar y en profesiones relativas al metal y la carpintería de ribera (construcción de barcos). En cuanto a la ocupación de las mujeres, esta es muy escasa y si se produce es siempre en campos como la agricultura, el servicio doméstico y la costura, siendo relegada en la mayoría de los casos al ámbito doméstico.

**Tabla 5. Censo de población distribuido por profesiones, Ferrol 1940**

<b>Ocupación</b>	<b>Hombres</b>
<b>Agricultura</b>	1.837
<b>Metales - Barcos</b>	2.894
<b>Albañilería</b>	1.038
<b>Ejército</b>	2.870
<b>Armada</b>	4.870

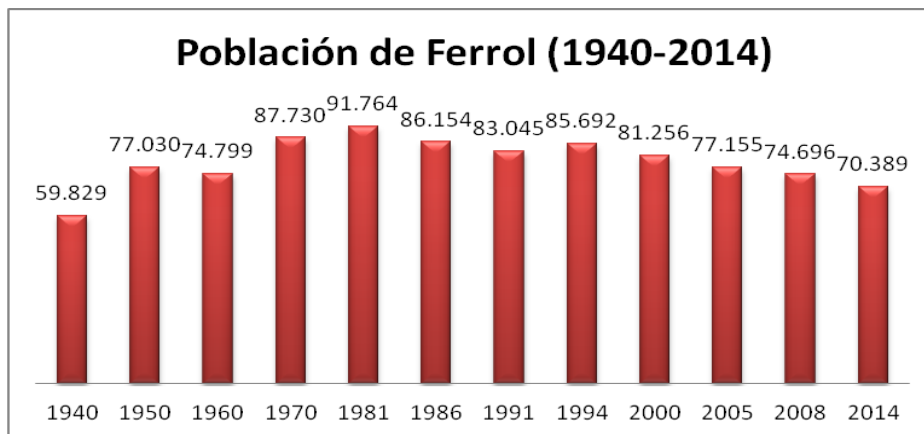
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (1940). Fondo Documental.

En cuanto a la población, se puede observar una clara correspondencia entre el número de habitantes y los períodos de auge y decadencia del sector desde mediados del siglo XX. En la Figura 7 podemos apreciar cómo en tan sólo diez años desde el nacimiento de Astano y Bazán, la población ferrolana aumenta un 28%, el máximo crecimiento alcanzado para toda la serie entre 1940 y 2014. Esto se debe en parte a las buenas expectativas de futuro que tenían ambas empresas, desplazándose multitud de trabajadores hacía la ciudad departamental para poder optar a un puesto de trabajo. El crecimiento en estos años pudo haber sido mucho mayor, pero la fuerte emigración generada por la posguerra y el comienzo de la dictadura contrarrestó dicha expansión, notándose en la siguiente década con una pequeña pérdida de habitantes. (Vázquez, 2012).



En los años setenta se produjo un repunte del 14,74%, gracias a las grandes obras llevadas a cabo en Astano y Bazán. Nos encontramos ante la etapa dorada del sector, cuando se produjeron hitos históricos como la botadura del Arteaga en Fene y la construcción de las fragatas Baleares en Ferrol. La comarca creció demográficamente a la sombra de este esplendor. Un hecho a resaltar de estos años es la creación de la mancomunidad de municipios de Ferrolterra, compuesta por los ayuntamientos adyacentes de Ares, Fene, Ferrol, Mugardos, Narón, Neda, Valdoviño, Cedeira y Cabanas. No era casualidad que se tratase básicamente de los municipios que alimentaban de mano de obra a los astilleros y a sus empresas auxiliares. A partir de aquí, se analizará la evolución de la mancomunidad como un ente propio.

**Figura 7. Evolución de la población de Ferrol, 1940 - 2014**



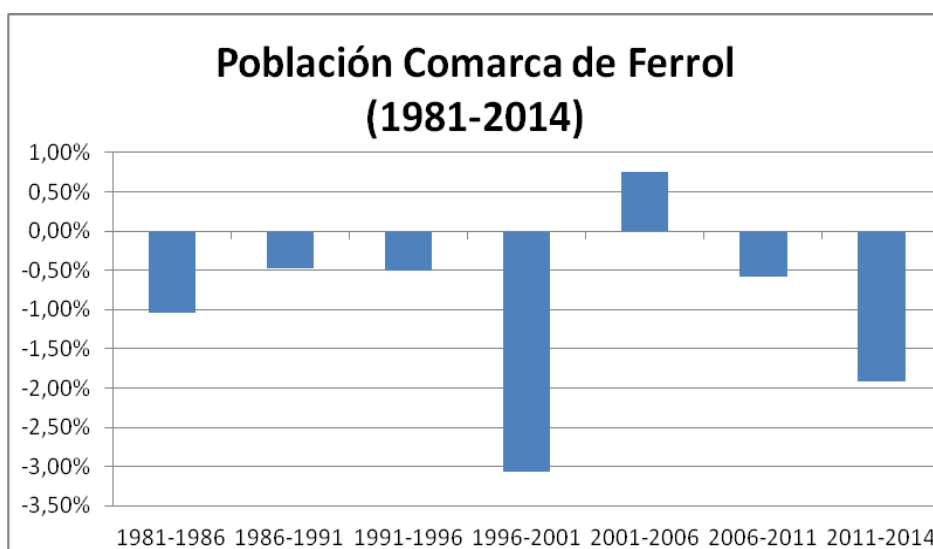
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

En los años ochenta, ya iniciada la crisis del naval, la sangría poblacional en Ferrol se recrudece. La mayor pérdida de población de la ciudad coincidió con el proceso de reconversión industrial de 1983 que supuso una pérdida demográfica de un 6,51% en el censo de 1986. Si ampliamos el análisis demográfico para el conjunto de la comarca, podemos apreciar en el siguiente gráfico como también en este decenio el crecimiento real (resultado de combinar el crecimiento vegetativo y el saldo migratorio) es negativo (Figura 8). Las sucesivas reconversiones industriales expulsaron a unas siete mil personas de la urbe naval, convirtiéndose así en la única ciudad gallega con saldos migratorios negativos entre la década de los ochenta y los noventa (Vázquez, 2012).

Las décadas de 1970 y 1980 fueron las más duras en Astano y Bazán (para esta última en menor medida gracias a los pedidos realizados por parte del Estado Español) con una sucesión de varios momentos clave. La firma en 1980 de la nueva Ley de Industria provocó la prejubilación de mil quinientos trabajadores mayores de cincuenta y cinco años, enviando a casa antes de tiempo a unas seis mil quinientas personas en total desde dicho año (Hermida, 2011). Tan sólo cuatro años más tarde se aprueba la Ley de Reconversión Industrial, saliendo a la calle más de quince mil personas bajo el lema: "Ni un sólo despido" (Rivas, 1985). En concreto, un total de 3.403 trabajadores de Astano recibieron las cartas donde se les comunicaba la rescisión o suspensión de sus contratos en dicho año (Vega, 1984).

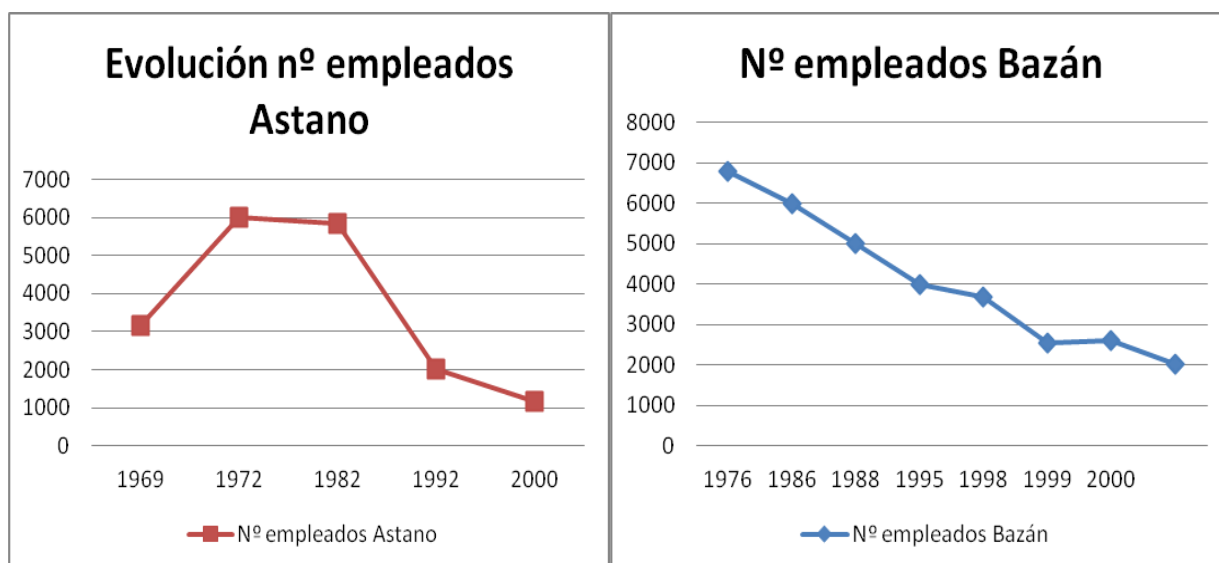
La mayor pérdida poblacional la podemos observar entre los años 1996 y 2001, coincidiendo con mínimos históricos de ocupación en los astilleros tras la segunda reconversión industrial de 1998 (Figura 9). La pérdida total de empleo entre ambas reconversiones sumó algo más de cuarenta y cinco mil puestos de trabajo (directos e indirectos) entre las factorías de Ferrol, Fene y Vigo (Rodríguez, 2010). Cuando en 1999 se crea el grupo IZAR sumaban entre Fene y Ferrol unos cuatro mil empleados directos, para el año 2013 tan sólo permanecen dos mil trescientos trabajadores, observando una mayor pérdida de empleo en la antigua Astano. Así pues, observamos una evidente correlación entre la evolución del número de empleados de ambas factorías con el desarrollo poblacional de la comarca ferrolana

**Figura 8. Evolución de la población Comarca de Ferrol, 1981 - 2014**



Fuente: Instituto Galego de Estatística.

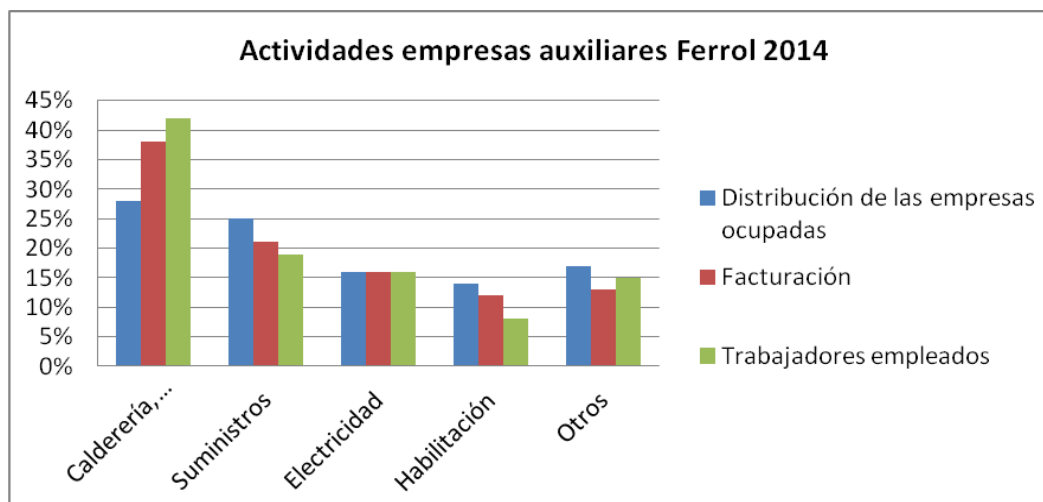
**Figura 9. Evolución del número de empleados de Astano y Bazán, 1969 - 2000**



Fuentes diversas: La Voz de Galicia, El País, El Diario de Ferrol, La Vanguardia.

La pérdida de empleos motivada por las sucesivas crisis afectó también al entorno empresarial de la comarca, más concretamente a las conocidas como empresas auxiliares (Figura 10). Entendemos como empresa auxiliar aquella que *participa en los procesos de diseño, producción y gestión de grandes obras o proyectos a través de la subcontratación por parte de la industria principal, con destino a clientes finales en mercados nacionales e internacionales* (EXPONAV, 2015). A lo largo de varias décadas, surgieron paralelamente al desarrollo de Astano y Bazán multitud de pequeñas y medianas empresas dedicadas a proporcionar recursos y servicios a las dos potencias de la comarca. En sus inicios eran empresas con un escaso nivel tecnológico, basadas principalmente en producir máquinas diversas, bombas, equipos de navegación... Actualmente se caracterizan por localizarse en las proximidades de los astilleros y en muchos de los casos, siendo estos son sus únicos clientes. Podemos subdividir a esta industria auxiliar en función de la especialización que acometan: calderería y mecanizado, equipamientos, suministración, habilitación, pintura y reparación y mantenimiento (BIC).

**Figura 10. Clasificación de las empresas auxiliares de Ferrolterra, 2014**



Fuente: Asociación de Empresarios de Ferrolterra, 2009: *Ferrolterra: Empresa y Sociedad*.

La actividad que más puestos de trabajo genera y con mayor facturación es la relacionada con la calderería, mecanizados y talleres. Se estima que por cada puesto de trabajo generado en la factoría, se crean entre dos y dos y medio fuera de ella. (Faro de Vigo, 2013). En la actualidad sesenta y una de las empresas asociadas al Clúster del Naval Gallego (con un total de 205) están localizadas en la comarca. La Asociación Clúster del Naval Gallego *integra a las empresas de toda la cadena de valor de la construcción naval, desde los astilleros y las dedicadas al acero y el armamento hasta las ingenierías y empresas de prevención de riesgos laborales y medioambiente* (ACLUNAGA). La situación de estas empresas, en la mayoría de los casos es crítica. Ya desde 2012 se estimaba que cada semana se perdían en torno a cincuenta puestos en la industria auxiliar tan sólo en Ferrolterra (Salgado, 2012), llegando a ser el número de despedidos cercano a dos mil en tan sólo año y medio. En concreto, en el año 2014 echó el cierre una de las empresas más emblemáticas y que más trabajadores generaba: Atenasa, dejando sin empleo a más de setenta personas, la mayoría de las cuales llevaban más de treinta años trabajando para la compañía. De las 287 empresas auxiliares que existían en Galicia en 2008, tan sólo se conservan actualmente 118 (Dopeso, 2015). Para el año 2013, se estima que unas diecisiete mil dependían directa o indirectamente de la industria naval, estando un 40% de la industria de la comarca vinculada al sector.

Una de las vías alternativas a la construcción naval que se ha ido consolidando a lo largo de estos últimos años es el campo de la regasificación. La entrada en funcionamiento en 2007 de la planta de Reganosa, situada en el municipio de

Mugarodos, ha impulsado este tipo de actividad en la comarca, pudiendo así los gaseros que transportan gas natural ser reparados en la vecina ría ferrolana. Dicha planta emplea aproximadamente a un centenar de personas y ha reactivado la actividad del puerto de Ferrol, descargándose en 2014 alrededor de dos millones de toneladas de gas natural. A mediados del año 2015 se planteó la posibilidad de un acuerdo entre Reganosa, Navantia, Puerto, Inega y Universidad de Santiago de Compostela, para convertir el Puerto de Ferrol en un nodo logístico de abastecimiento de gas natural a buques mercantes, diversificando así la actividad logística del puerto ferrolano (Vellón, 2015). Actualmente, el mayor tráfico se observa en las descargas de carbón para la factoría de Endesa, en As Pontes.

Sin embargo, a pesar del nacimiento de nuevas iniciativas empresariales, Ferrolterra tiene que afrontar otro grave problema: el creciente envejecimiento de su población. El índice de envejecimiento, que mide el porcentaje que representa la población mayor de sesenta y cuatro años sobre la menor de quince, para el año 2014 señala que por cada 1.649 adultos tan sólo hay cien habitantes menores de quince años. En el mismo sentido, el porcentaje de población menor de veinte años para 2014 tan sólo fue de un 15% del total, mientras que el porcentaje que comprende a los mayores de sesenta y cinco ascendió al 24.7% (IGE). Factores como el descenso de la natalidad, el cual ha ido decreciendo hasta situarse por debajo de los niveles de reemplazo, y la emigración por razones laborales, han situado a Ferrol como la ciudad más envejecida de toda la comunidad gallega.

Otro índice que nos muestra de nuevo el empeoramiento de las condiciones de vida de la ciudad es el que coloca a Ferrol a la cabeza de las ciudades con más vecinos autóctonos, es decir, que mayoritariamente su población ha nacido en la propia ciudad. Tan sólo un 2.6% del total proceden de otras localidades (Diario de Ferrol, 2015). Esto pone de manifiesto la escasa atracción actual de la ciudad, con barrios prácticamente en ruinas, donde casi el número de comercios cerrados iguala a los abiertos como consecuencia del descenso de la demanda, y con la tasa de actividad más baja de toda Galicia (Vía V, 2014).

Según datos del IGE, Ferrol es la ciudad gallega cuyos habitantes perciben los menores ingresos medios (1.895€ por hogar) siendo por tanto líderes en la tasa de riesgo y de exclusión social. Según la Encuesta Estructural a los Hogares realizada en 2015, una de cada cuatro familias de la ciudad departamental se encuentran en riesgo de pobreza o de exclusión social y al menos 8.600 familias subsisten con menos de mil euros al mes (Couce, 2015). La EPA del tercer trimestre de 2015 sitúa a Ferrol

como la ciudad gallega con peores indicadores económicos y del mercado de trabajo, descendiendo tanto la población activa como el índice de actividad.

Otro problema implícito a la situación del tejido industrial es que algo más del 40% de los desempleados de la comarca tienen más de cuarenta y cinco años (Mayoral, 2014). Esto pone de manifiesto que además de las alarmantes cifras del paro juvenil, multitud de trabajadores con más de diez años de antigüedad en sus empresas se han visto obligados a buscar un nuevo puesto de trabajo, siendo muy difícil para ellos la reinserción laboral. Esta situación límite se ve recogida en el Plan de Viabilidad llevado a cabo por Navantia para los años 2014-2018, siendo la mayor preocupación recogida en este documento el *lograr carga de trabajo a corto plazo, y a ello se están dedicando todos los esfuerzos* (Galicia Digital, 2014). También se resalta la situación crítica de la plantilla, la cual se envejece cada vez más: la mayoría de los trabajadores se encuentran a las puertas de la jubilación (Couce, 2016). En esta línea, se están ultimando las negociaciones con Arabia Saudí para construir cinco corbetas del modelo Avante 2.200. Este contrato se convertiría en el *mayor pedido firmado hasta el momento por las factorías públicas* (Couce, 2016) y supondría un estupendo bote salvavidas para poder afrontar la grave situación de la entidad. Aún no se han establecido las condiciones ni se han firmado los últimos contratos pero las expectativas por parte de la dirección son buenas, facilitando así la carga de trabajo para los astilleros durante al menos cuatro años. Se estima que unas dos mil personas se beneficiarían de estos nuevos contratos, pero aún no está claro como se llevará a cabo el reparto de la carga de trabajo entre los centros de Ferrol y Cádiz. Se prevé que, al contrario de lo que sucedió con los petroleros encargados por Ondimar el pasado año (prácticamente construidos en su totalidad en la ciudad andaluza), en este caso la mayor parte de la elaboración de los buques se realizaría en aguas ferrolanas. Se espera que en los próximos meses finalicen las negociaciones tanto con Arabia Saudí como con el gobierno australiano, al que opta también para construir un par de buques logísticos (Couce, 2016).

Así pues, la situación actual es crítica y Navantia se encuentra ante un momento clave que determinará la viabilidad de la empresa para los próximos años. Este nuevo contrato podría abrirle las puertas a un mercado con muchas posibilidades: el de Oriente Medio.

## Conclusiones

Este trabajo ha puesto de manifiesto que el estrecho vínculo entre el sector naval y la comarca existe desde el siglo XVIII, situando a Ferrol como la ciudad perfecta para desarrollar una industria naval. La ecuación se ve completada por un factor clave: los designios e intereses de los distintos gobiernos del Estado, que a lo largo de los años han influido en el devenir de las dos principales empresas del naval en la comarca: Astano y Bazán.

Con una arraigada historia marítima, toda la comarca ha "bailado" al son de la construcción naval y de todas las industrias auxiliares creadas a su alrededor, desde el día en el que el monarca Felipe V fijó el punto de mira sobre las aguas ferrolanas para establecer el Arsenal Militar. Desde ese momento, el sector naval ha sido muy sensible a los encargos de buques por parte de la Marina Española, provocando ciclos claramente diferenciables en sus comportamientos. Por parte de los astilleros públicos, y gracias a ser el naval un sector estratégico para la Corona, la actividad se mantuvo más o menos estable a lo largo de su trayectoria. En cambio, los astilleros privados, han tenido que jugar en una liga mucho más exigente y competitiva, luchando contra duros competidores como es el caso de las navieras asiáticas. Mientras que en los momentos de crisis, la actividad de la factoría pública Bazán se mantenían gracias a los encargos de la Marina, Astano veía como los suyos disminuían de forma notable por las circunstancias geopolíticas y económicas, estando por lo tanto sujetos a una mayor presión. Al tratarse de un sector históricamente protegido por el Estado, dada

su importancia estratégica y económica para las arcas públicas, el fin de la dictadura y la apertura a los mercados internacionales, supuso un gran reto para los astilleros feneses. A pesar de la grave situación económica que estaban viviendo en la década de los setenta, consiguieron posicionarse a nivel mundial como uno de los mejores astilleros del mundo, demostrando que la apuesta por la innovación y know-how había sido acertada. Pero esto no fue suficiente y, tras una serie de medidas de dudosa efectividad por parte del gobierno, desaparece Astano tal y como la conocíamos, y con él parte del tejido industrial de la comarca.

Mientras tanto, la progresiva dependencia socioeconómica de la comarca con estas dos empresas ha provocado grandes fases de auge y crisis en su población, mercado laboral y desarrollo empresarial. Como si de un espejo se tratase, el desarrollo de Ferrol y de sus poblaciones adyacentes ha estado íntimamente ligado a la situación de los astilleros. Los períodos álgidos de la ciudad, en cuanto a número de habitantes y de actividad, coinciden con las épocas doradas de las dos empresas clave (véase la década de los sesenta y comienzos de los setenta del siglo XX). Con el fin del período autártico franquista se comienza a observar que el modelo económico en el que se había basado la ciudad departamental era inviable. A pesar de las intervenciones estatales y la diversificación de Navantia con sus nuevas vías de desarrollo (eólica marina, off-shore, reparaciones...), los treinta años de veto a la construcción civil supusieron un fuerte golpe para el sector, ya que durante todo este tiempo las instalaciones se han ido deteriorando y no se han realizado las mejoras necesarias para adaptarse a los nuevos tiempos y a las nuevas necesidades. Atrás quedan aquellos años en los que salían de las gradas ferrolanas y fenesas los mayores barcos del mundo.

En este contexto, el sector naval sigue arrastrando la crisis iniciada en la década de los setenta, situando a Ferrol a la cabeza en cifras de paro de las grandes ciudades de Galicia, actualmente sobre un 30%, diez puntos por encima de la media gallega. La inactividad de Navantia afecta además a una gran multitud de empresas auxiliares asentadas en la comarca, llevándose a cabo alrededor de ochenta expedientes regulatorios de empleo en el último año. Además la situación se agrava si comprobamos las cifras de población activa, tan sólo de un 52%, mostrando un claro envejecimiento de la población (Couce, 2015). Todo ello pone de manifiesto las premisas realizadas al comienzo de este trabajo, la existencia de un monocultivo industrial en la comarca de Ferrol.



Esta situación ha estimulado un brusco descenso poblacional de la región, como apunta el Diario de Ferrol en su edición del 26 de diciembre del 2013, *Las cifras que contempla la encuesta de proyección de población del Instituto Galego de Estatística para los próximos diez años, de 2013 a 2023, sigue el mismo patrón y estima que la caída de habitantes en el conjunto de los veinte municipios que componen Ferrolterra se aproximará al 10%. Así, las tres comarcas pasarían de los actuales 198.590 vecinos a 179.673, 18.917 menos que representan un descenso del 9,53%*. Por lo que se puede observar la correlación directa entre el devenir del sector naval y la estructura económica, demográfica y social de toda la comarca.

Tras décadas de crisis, Navantia se niega a desaparecer, apostando por la innovación. El know-how adquirido a lo largo de los años por la compañía pone de manifiesto la necesidad de cooperación entre la compañía y las universidades gallegas, apostando por competir en el ámbito de la innovación y *acompañando sus esfuerzos tecnológicos a los de sus competidores* (Couce, 2015). El desarrollo de un astillero 4.0, con tecnología innovadora y eficiente, permitirá a la naviera estar a la altura tanto en precio como en calidad, reduciendo los costes de fabricación y consiguientemente mejorando su competitividad. Esto se hace aún más necesario tras el anuncio del Gobierno Español de construir una nueva serie de fragatas, F-110, a partir de 2018, más versátiles y adaptadas a las necesidades presentes.

Por lo que se refiere a la comarca, actualmente se abren nuevas vías de diversificación, como la apuesta de la Autoridad Portuaria Ferrol-San Cibrao de constituir una terminal de contenedores en el Puerto Exterior, generando movimiento de mercancías desde la ciudad departamental. El número de atraques de cruceros también ha ido en aumento en los últimos años, atrayendo a más de veinte navíos en el último ejercicio. Entre febrero y agosto de este año se esperan al menos veintiocho atraques, atrayendo así a más de cuarenta mil turistas a la ciudad (Manso, 2015).

Al otro lado de la ría, el convenio firmado entre la regasificadora de Mugardos, Reganosa, la Xunta de Galicia, Universidade de Santiago de Compostela, la Autoridad Portuaria Ferrol-San Cibrao y Navantia a partir de este año comenzarán a diseñar un buque de suministro de gas natural licuado con capacidad de hasta ocho mil metros cúbicos. El proyecto "Hub de GNL en el Noroeste de la Península Ibérica" nace ante la necesidad de dotar a este tipo de buques de una mayor seguridad y hacia un mayor cuidado del medio ambiente, llegando a acuerdos también con empresas como Gas Natural y con Ferrol Container Terminal, garantizando así el tráfico de contenedores en el Puerto Exterior (REGANOSA, 2015).

Ante esta situación, el futuro de toda la comarca pasa por la innovación tecnológica y la captación de fondos privados que permitan continuar con la actividad de la planta y de la multitud de empresas auxiliares que dependen de ella.

En los últimos días, la prensa ha recogido la posibilidad de Navantia de firmar un contrato con el gobierno saudí para construir cinco corbetas. Si este acuerdo llega a buen término, daría un soplo de aire fresco a Navantia y, por supuesto, a toda la comarca, la cual se niega a rendirse y desea ver de nuevo las gradas llenas de grandes barcos que vuelvan a hacer historia. Y es que, directa o indirectamente, todos los habitantes de esta comarca dependen del naval y además desean que este salga adelante. Muestra de ello es el eslogan y cántico que durante estos últimos años gritaron miles de personas en las marchas ciudadanas a favor del sector: ¡Ferrolanos! ¿Qué sabemos hacer? ¡Barcos!.

# Bibliografía

## Monografías

- AGERO, JUAN, (2004). *Ferrol en la historia marítima*. Ferrol: Mediterráneo - Agedime S.L.
- ALDREY VÁZQUEZ, J.ANTONIO; GONZÁLEZ PÉREZ, JESÚS; LOIS GONZÁLEZ, RUBÉN; LÓPEZ GONZÁLEZ, ALEJANDRO; PIÑEIRA MANTIÑÁN, MARIA JOSÉ; PRECEDO LEDO, ANDRÉS; RIO FERNANDES, JOSÉ A; SOMOZA MEDINA, JOSÉ, (2012). *Las ciudades y el sistema urbano: Reflexiones en tiempos de crisis* (Excursión científica del XI Congreso de Geografía Urbana de la AGE. Breve reseña del sistema urbano de Galicia y Norte de Portugal). Santiago de Compostela: Meu Book.
- BURGOA JUAN, J.; ARACIL, CARLOS, (2012). *Ferrol: La historia y los símbolos de la ciudad ilustrada*. Ferrol: Editorial Visión Libros.
- CÁCERES RUIZ, JUAN IGNACIO, (1997). *La actividad del Instituto Nacional de Industria en el sector naval: una visión histórica* (Documento de trabajo). Madrid: Fundación Empresa Pública.
- COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS ASOCIACIÓN DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS DE ESPAÑA, (2008). *Industria Naval y Medio Ambiente*. Madrid: Fondo editorial de ingeniería naval.
- DÍAZ DOPICO, JOSÉ, (1996): *Bazán: aquella cultura laboral*. Ferrol: Concello de Ferrol.

- FERNÁNDEZ FLÓREZ, IGNACIO, (2004). *El astillero del Ferrol*. Ferrol: Edicións Embora.
- FREIRE ANEIROS, ANTONIO, (2009). *Actividad económica en Ferrolterra y área de influencia*. Ferrol: Asociación de empresarios Ferrolterra.
- GARCÍA AGUADO, JOSÉ MARÍA DE JUAN, (2001). *La carpintería de ribera en Galicia (1940-2000)*, (Monografía número 95). Servicio de Publicacións Universidade de A Coruña.
- GRANADOS LOUREDA, JUAN A., (2005). El arsenal y astillero de Ferrol en el siglo XVIII, de A Graña a Trafalgar. International Congress: Technology of the ships of Trafalgar, an homage to their designers and constructors). Madrid-Cádiz.
- LÓPEZ ARRANZ, MARÍA ASUNCIÓN, (2014). *La formación profesional en el sector naval: especial referencia al caso de la escuela de aprendices de Bazán* (Tesis doctoral). Universidade de A Coruña, Ferrol.
- LOZANO, ALBERTO, (2000). *Astano: los barcos más grandes*. A Coruña: La Voz de Galicia.
- MARTÍN GARCÍA, ALFREDO, (2005). *La política de reconstrucción naval borbónica y el reino de Galicia: el Real Astillero de Esteiro (s.XVIII)*. Actas de la VIII Reunión Científica de la Fundación Española de Historia Moderna. Madrid.
- VALDALISO, JESÚS MARIA, (2005). *La industria de construcción naval y los mercados exteriores durante el Desarrollismo franquista*, (VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica. Sesión: La industria y el mercado mundial: el cambio de ventaja comparativa en perspectiva histórica). Santiago de Compostela.
- VILLA CARO, RAÚL, (2014). *Fases de las botaduras de buques en gradas de Ferrol*, (5º Congreso Europeo de Turismo Industrial). EXPONAV, Ferrol.

## **Partes de monografías**

- LOZANO, ALBERTO, (2000). *Grandes empresas, grandes historias de Galicia*, (pp. 82-85). A Coruña: La Voz de Galicia.

## **Contribuciones a publicaciones seriadas**

- BURGOA, JUAN (2008). O patrimonio industrial como memoria da cultura naval. A construción naval na ría de Ferrol, (pp. 127-134). *Cadernos do Ateneo Ferrolán* nº19.

- BURGOA, JUAN (2008). Ferrol de la Ilustración: la identidad cultural de una ciudad marítima. *Cuadernos: Fundación Ferrol Metrópoli*, nº 1.
- GARCÍA AGUADO, JOSÉ MARÍA (2008). A carpintería de ribeira na ría de Ferrol. A construción naval na ría de Ferrol, (pp 33-40). *Cadernos do Ateneo Ferrolán* nº19.
- GARCÍA ASCASO, ALFONSO (2005). La industria naval de Galicia: pasado, presente y futuro. *Boletín ICE económico*, nº 2862.
- GONZÁLEZ-LLANOS GALVACHE, SANTIAGO (año desconocido). La construcción naval en Ferrol durante el siglo XIX. *Revista General de la Marina*.
- GUISADO TATO, MANUEL; VILLA ALONSO, MERCEDES; FERRERO SOTO, CARLOS (2002). Estado de la cuestión de la construcción naval gallega: los nuevos factores de competitividad. *Revista Galega de Economía*, nº 1.
- LINDOSO TATO, ELVIRA (2006). A la sombra del arsenal: la oferta empresarial ferrolana en el siglo XIX. *Cuadernos de estudios gallegos*, (pp 271-304), nº119.
- MARÍN ARCE, JOSÉ MARIA (2006). La fase dura de la reconversión industrial: 1983-1986. *Historia del presente*, (pp 61-101), nº8.
- RÍO VÁZQUEZ, ANTONIO (2014). Una Atlántida en el Golfo Ártabro: la arquitectura de los astilleros y talleres del noroeste entre 1954 y 1962. *Revista de investigación y arquitectura contemporánea*, (pp 63-70), nº 4.
- RÍOS ZAERA, ELISEO (2000). Construcción naval na ría de Ferrol durante os séculos XVIII e XIX. *A construción naval na ría de Ferrol*, (pp.41-48). *Cadernos do Ateneo Ferrolán* nº19.
- RÍOS ZAERA, ELISEO (2000). Intentos de diversificación industrial. *A construción naval na ría de Ferrol*, (pp.85-88). *Cadernos do Ateneo Ferrolán* nº19.
- RÍOS ZAERA, ELISEO (2008). Cronoloxía da construción naval na ría de Ferrol. *A construción naval na ría de Ferrol*, (pp.15-21). *Cadernos do Ateneo Ferrolán* nº19.
- RODRÍGUEZ-VILLASANTE PRIETO JUAN A. (2007). El arsenal de Ferrol: Perspectiva de su patrimonio histórico. *Revista General de la Marina*, (pp 289-304), nº 8-9.
- SANJURJO JUL, JOSÉ MANUEL, (2012). La pentecontecia, reflexiones sobre la evolución de la construcción naval militar española en los últimos cincuenta años. *Revista General de Marina*, nº 263.

VEGA BLASCO, ANTONIO de la (2008). El plan de Escuadra Maura Ferrándiz. *Cuadernos Monográficos del Instituto de Historia y Cultura Naval*, (pp 19-37), nº57.

VISCASILLAS, JAIME ANTÓN, (2014). El almirante Don Augusto Miranda y Godoy, creador de la Armada Submarina. *Revista de Historia Naval*, (pp. 58-65), nº 127.

## Artículos de prensa

ABC. *El gobierno aportará 20.000 millones para sanear los astilleros públicos*. ABC, 16/11/1979. Consultado en octubre de 2015.

<http://hemeroteca.abc.es/nav/Navigate.exe/hemeroteca/madrid/abc/1979/11/16/053.html>

ABELAIRAS, BEATRIZ. *El desarrollo de la eólica marina se lleva dos de las partidas estrella*. La Voz de Galicia, 05/08/2015. Consultado en noviembre 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/08/05/desarrollo-eolica-marina-lleva-dos-partidas-estrella/0003\\_201508F5C3997.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/08/05/desarrollo-eolica-marina-lleva-dos-partidas-estrella/0003_201508F5C3997.htm)

ABELAIRAS, BEATRIZ. *La UDC financia el I+D de tres empresas con 3.2 millones*. La Voz de Galicia, 18/12/2014. Consultado en noviembre de 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2014/12/18/udc-financia-id-tres-empresas-32-millones/0003\\_201412G18P33991.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2014/12/18/udc-financia-id-tres-empresas-32-millones/0003_201412G18P33991.htm)

ABELAIRAS, BEATRIZ. *Los trabajadores de Navantia exigen que la eólica no arrincone al naval*. La Voz de Galicia, 06/08/2015. Consultado en enero de 2016.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/08/06/trabajadores-navantia-exigen-eolica-arrincone-naval/0003\\_201508F6C2991.htm?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=fbferr](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/08/06/trabajadores-navantia-exigen-eolica-arrincone-naval/0003_201508F6C2991.htm?utm_source=facebook&utm_medium=referral&utm_campaign=fbferr)

ALONSO, LUIS. *Bazán y AESA se fusionan y crean el décimo grupo naval del mundo*. La Voz de Galicia, 18/07/2000. Consultado en diciembre de 2015.

<http://www.lavozdegalicia.es/hemeroteca/2000/07/18/123080.shtml>

ANTÓN, PEPA. *Astano, tragedia en tres actos*. ABC, 07/10/2010. Consultado en octubre 2015.

<http://www.abc.es/20101007/comunidad-galicia/astano-tragedia-tres-actos-20101007.html>

- BUSTABAD, LORENA. *El astillero milagroso*. El País, 26/03/2011. Consultado en noviembre de 2015.  
[http://elpais.com/diario/2011/03/26/galicia/1301138301\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2011/03/26/galicia/1301138301_850215.html)
- BUSTABAD, LORENA. *Treinta años de veto a Astano que expiran a final de año*. El País, 21/04/2014. Consultado en noviembre de 2015.  
[http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/04/20/galicia/1398020458\\_787403.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/04/20/galicia/1398020458_787403.html)
- BUSTABAD, LORENA. *La única jefa entre 6.000 hombres*. El País, 07/03/2014. Consultado en enero de 2016.  
[http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/03/07/galicia/1394188394\\_088077.html](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/03/07/galicia/1394188394_088077.html)
- COUCE, BEATRIZ. *Astano se libra hoy de 30 años de veto*. La Voz de Galicia, 31/12/2014. Consultado en septiembre de 2015.  
[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2014/12/31/astano-libera-hoy-30-anos-veto/0003\\_201412G31P40991.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2014/12/31/astano-libera-hoy-30-anos-veto/0003_201412G31P40991.htm)
- COUCE, BEATRIZ. *Dos décadas excluido del naval civil*. La Voz de Galicia, 05/03/2010. Consultado en octubre de 2015.  
[http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2010/03/05/0003\\_8334452.htm](http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2010/03/05/0003_8334452.htm)
- COUCE, BEATRIZ. *El inicio de los jackets en los talleres de Fene será en mayo*. La Voz de Galicia, 12/03/2015. Consultado en enero de 2016.  
[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/03/12/inicio-jackets-talleres-fene-sera-mayo/0003\\_201503F12C1992.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/03/12/inicio-jackets-talleres-fene-sera-mayo/0003_201503F12C1992.htm)
- COUCE, BEATRIZ. *Ferrol destruyó unos 1.500 empleos fijos y perdió 600 trabajadores*. La Voz de Galicia, 23/10/2015. Consultado en noviembre de 2015.  
[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/10/23/ferrol-destruyo-1500-empleos-fijos-perdio-600-trabajadoresmas-mitad-poblacion-urbe-naval-encuentra-inactiva/0003\\_201510F23C1996.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/10/23/ferrol-destruyo-1500-empleos-fijos-perdio-600-trabajadoresmas-mitad-poblacion-urbe-naval-encuentra-inactiva/0003_201510F23C1996.htm)
- COUCE, BEATRIZ. *Iberdrola firma con Navantia Fene un contrato que dará ocupación a 450 trabajadores*. La Voz de Galicia, 19/12/2014. Consultado en septiembre de 2015.  
<http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/2014/12/18/iberdrola-firma-navantia-fene-contrato-dara-ocupacion-450-trabajadores/00031418904322386826193.htm>

COUCE, BEATRIZ. *La eólica marina fija el próximo hito del naval tras la botadura del flotel*, 01/09/2015. Consultado en diciembre de 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/09/01/eolica-marina-fija-proximo-hito-naval-tras-botadura-flotel/0003\\_201509F1C2991.htm?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=fbferr](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/fene/2015/09/01/eolica-marina-fija-proximo-hito-naval-tras-botadura-flotel/0003_201509F1C2991.htm?utm_source=facebook&utm_medium=referral&utm_campaign=fbferr)

COUCE, BEATRIZ. *La Navantía gallega se reafirma como tercer reparador mundial de gaseros*. La Voz de Galicia, 29/11/2015. Consultado en diciembre de 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/11/29/navantia-gallega-reafirma-tercer-reparador-mundial-gaseros/0003\\_201511F29C1996.htm?utm\\_source=facebook&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=fbferr](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/11/29/navantia-gallega-reafirma-tercer-reparador-mundial-gaseros/0003_201511F29C1996.htm?utm_source=facebook&utm_medium=referral&utm_campaign=fbferr)

COUCE, BEATRIZ. *Navantía se alía con la Universidad para reducir sus costes y gastos*. La Voz de Galicia, 17/11/2015. Consultado en enero de 2016.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/11/17/navantia-alia-universidad-reducir-costes-plazos/0003\\_201511F17C3992.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/11/17/navantia-alia-universidad-reducir-costes-plazos/0003_201511F17C3992.htm)

COUCE, BEATRIZ. *Sin veto pero (aún) sin ocupación en Fene*. La Voz de Galicia, 14/01/2015. Consultado en diciembre de 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2015/01/14/veto-ocupacion/0003\\_201501G14P30991.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2015/01/14/veto-ocupacion/0003_201501G14P30991.htm)

COUCE, BEATRIZ. *Las cinco corbetas de Arabia Saudí supondrán cuatro años de trabajo*, 16/01/2016. Consultado en enero de 2016.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2016/01/16/cinco-corbetas-arabia-saudi-supondran-cuatro-anos-trabajo/0003\\_201601G16P31991.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2016/01/16/cinco-corbetas-arabia-saudi-supondran-cuatro-anos-trabajo/0003_201601G16P31991.htm)

EL IDEAL GALLEGO. *La época en la que PEBSA dominaba el mercado del bacalao*. El Ideal Gallego, 21/06/2015. Consultado en octubre 2015.

<http://www.elidealgallego.com/articulo/coruna/epoca-pebsa-dominaba-mercado-bacalao/20150620225306246349.html>

EUROPA PRESS. *Trabajadores de Navantía Ferrol se solidarizan con los operarios de las auxiliares y secundan su paro*. Europapress, 26/02/2015. Consultado en enero 2016.

<http://www.europapress.es/galicia/noticia-trabajadores-navantia-ferrol-solidarizan-operarios-auxiliares-secundan-paro-20150226175756.html>



- FERROL 360. *Ferrol vuelve a perder población y se queda en 70.389 habitantes*. Ferrol 360, 24/12/2014. Consultado en septiembre de 2015. <http://www.ferrol360.es/ferrol-vuelve-a-perder-poblacion-y-se-queda-en-70-389-habitantes/>
- GALICIA DIGITAL. *El documento sobre la viabilidad de Navantia 2014-2018 dice que la empresa tiene futuro pero debe transformarse para ser más competitiva*. Galicia digital, 24/08/2014. Consultado en enero de 2016. <http://empleo.galiciadigital.com/noticia/7905>
- GUALTIERI, THOMAS. *Los astilleros buscan su tabla de salvación*. El País, 04/08/2013. Consultado en octubre de 2015. [http://economia.elpais.com/economia/2013/08/02/actualidad/1375467697\\_316169.html](http://economia.elpais.com/economia/2013/08/02/actualidad/1375467697_316169.html)
- HERMIDA, PATRICIA. *Ferrolterra generó 7.000 prejubilados en la última década*. El Correo Gallego, 06/02/2011. Consultado en diciembre de 2015. <http://www.elcorreogallego.es/galicia/ecq/ferrolterra-genero-7-000-prejubilados-en-la-ultima-decada/idEdicion-2011-02-06/idNoticia-637067/>
- LOUREIRO, RAMÓN. *Ferrol ante los ojos de Isabel II*. La Voz de Galicia, 28/09/2008. Consultado en septiembre de 2015. [http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2008/09/28/0003\\_7178451.htm](http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2008/09/28/0003_7178451.htm)
- MAYORAL, M. *Cerca del 42% de los desempleados de Ferrolterra tienen más de 45 años*. El Ideal Gallego, 23/02/2014. Consultado en noviembre de 2015. <http://www.elidealgallego.com/articulo/area-metropolitana/ferrol-cerca-42-desempleados-ferrolterra-tienen-mas-45-anos/20140222233915175334.html>
- MAYORAL, MONTSERRAT. *Fene cumple una década de gradas vacías*. Diario de Ferrol, 12/05/2013. Consultado en noviembre de 2015. <http://www.diariodeferrrol.com/articulo/ferrol/el-astillero-de-navantia-en-fene-cumple-10-anos-de-gradas-vacias/20130512035229045271.html>
- MINGOTE, PABLO. *El "rey" de la Armada de España*. ABC, 26/03/2007. Consultado en noviembre de 2015. [http://www.abc.es/hemeroteca/historico-26-03-2007/abc/Nacional/el-rey-de-la-armada-de-esp%C3%B1a\\_1632188278759.html](http://www.abc.es/hemeroteca/historico-26-03-2007/abc/Nacional/el-rey-de-la-armada-de-esp%C3%B1a_1632188278759.html)
- PIÑEIRO, ESPERANZA. *Un título de ciudad con 150 años*. La Voz de Galicia, 11/01/2008. Consultado en septiembre de 2015. [http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2008/01/11/0003\\_6470035.htm](http://www.lavozdegalicia.es/ferrol/2008/01/11/0003_6470035.htm)

PITA PARADA, ROCÍO. *El INE confirma que Ferrol ya tiene menos de 70.000 vecinos.*

La Voz de Galicia, 02/04/2015. Consultado en octubre de 2015.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/04/02/ferrol-perdio-millar-habitantes-ultimo-ano/0003\\_201504F2C19912.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/ferrol/ferrol/2015/04/02/ferrol-perdio-millar-habitantes-ultimo-ano/0003_201504F2C19912.htm)

RODRÍGUEZ, MANOLO. *Navantia ya cuenta por primera vez desde 1970 con menos de 2.000 trabajadores.* La Opinión A Coruña, 02/06/2013. Consultado en diciembre 2015.

<http://www.laopinioncoruna.es/galicia/2013/06/02/navantia-cuenta-primer-vez-1970/728300.html>

SÍO DOPESO, M. *El naval vuelve a crear empresas tras perder el 60% de la industria auxiliar.* La Voz de Galicia, 09/03/2015. Consultado en enero de 2016.

[http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2015/03/09/naval-vuelve-crear-empresas-tras-perder-60-industria-auxiliar/0003\\_201503G9P22991.htm](http://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2015/03/09/naval-vuelve-crear-empresas-tras-perder-60-industria-auxiliar/0003_201503G9P22991.htm)

YAÑEZ BRAXE, RAMÓN. *Astano-Barreras. ¿Dónde está el futuro?* El País, 21/02/2007. Consultado en diciembre de 2015.

[http://elpais.com/diario/2007/02/21/galicia/1172056700\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2007/02/21/galicia/1172056700_850215.html)

## Páginas web consultadas

ARMADA ESPAÑOLA - MUSEO NAVAL DE FERROL:

[http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/ciencia\\_museo/prefLang\\_es/03\\_museos\\_filiales--03\\_museo\\_ferrol](http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/ciencia_museo/prefLang_es/03_museos_filiales--03_museo_ferrol)

ASOCIACIÓN BUXA: <http://www.asociacionbuxa.com/patrimonio/detalle/168>

ATCLUSTER: <http://www.atcluster.org/es/clusters-in-europe-es/european-clusters-es/15-aclunaga.html>

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO, BOE:

[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1984-15026](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1984-15026)

EXPONAV: <http://www.exponav.org/>

FENECOM: <http://fenecom.blogspot.com.es/2009/07/la-construccion-naval-en-perlio-fene.html>

GALICIA PARA EL MUNDO:

[http://www.galiciaparaelmundo.com/blog/?page\\_id=51&recurso\\_id=1634](http://www.galiciaparaelmundo.com/blog/?page_id=51&recurso_id=1634)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE:

<http://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=174682&L=0>

KBISMARCK: <http://es.kbismarck.org/los-primeros-acorazados.html>

LA RUTA DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL:  
<https://larutadelaconstruccionnaval.wordpress.com/2013/02/26/dique-reina-victoria-eugenia/>.

MARCA ESPAÑA: <http://marcaespana.es/gl/talento-e-innovaci%C3%B3n/sectores-punteros/industrias-avanzadas/el-sector-naval-esp%C3%B1ol>

MARINA CIVIL: <http://marinacivil.com/index.php/articulo/general/9015-astano-un-buen-ejemplo#dir>

NAVANTIA: [http://www.navantia.es/interior.php?id\\_sec=3](http://www.navantia.es/interior.php?id_sec=3)

RAE: <http://www.rae.es/>

SUITE 101: <http://suite101.net/article/los-acuerdos-espanoles-y-norteamericanos-de-1953-a60756#.VpZ0MBXhCU>

## Medios audiovisuales

*Astano: a forxa de un soño*. Zenit TV, emitido por CTVG2 el 06/09/2015.

Especial Vía V Ferrol, Vía V, emitido el 22/10/2014.

Ferrol: el Detroit gallego, Vía V, emitido el 23/01/2014.

Roteiro Movemento Obreiro, diciembre 2016, Ferrol.