

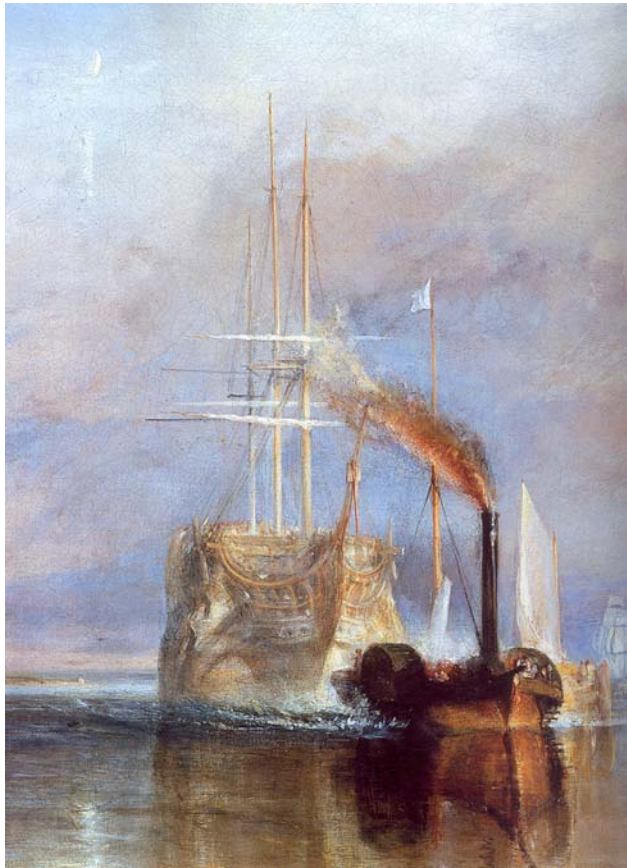
Un trozo de historia de la Construcción Naval Española (1.868 - 1.918) (1ª parte)

José María Sánchez Carrión
Ingeniero Naval

**Decano Territorial del COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS NAVALES Y OCEANICOS**

**FACULTAD DE NAUTICA DE BARCELONA
BARCELONA, DICIEMBRE 2.004**

Unión de dos siglos y dos modos de propulsión



- Cuadro al óleo, pintado por Joseph Turner en 1.838 representando al *Fighting Temerarie*, vencedor en Trafalgar, camino del desguace llevado por un remolcador de vapor.

Un trozo de historia de la Construcción Naval Española (1.868 - 1.918)

1ª Parte: El Marco

2ª Parte: Los Astilleros

3ª Parte: Los Armadores

4ª Parte: Los barcos

EL MARCO

- LEYES
- LOBBYS DE ACCIÓN POLITICA
- ENSEÑANZA DE LA IN
- ASTILLEROS:
 - PUBLICOS: ARSENALES
 - PRIVADOS
- ARMADORES O NAVIEROS

LA ACCIÓN LEGISLATIVA

- Leyes libremercantistas de Figueroa de 1.868
- Programa Naval de 1.884
- Plan de Escuadra de Rodríguez Arias de 1.887
- La Liga Marítima Española, 1899
- Ley del Derecho a Emigrar de 1.907
- Plan de Flota de Maura de 1.908
- Ley de Comunicaciones Marítimas de 1.909
- Ley de Fomento de las Industrias Marítimas de 1.909

LOS ASTILLEROS DE LA HISTORIA (1868- 1918)

- Astilleros:
 - Arsenales; La Carraca, Cartagena, Ferrol
 - Matagorda
 - La Constructora Naval Gaditana: Vea-Murguía: Echevarrieta y Larrinaga
 - S.A Astilleros de Nervión
 - S.E. de Construcción Naval (La Naval): Sestao
 - Cia Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques
 - Vila Hermanos, Barreras, Corcho, Talleres Nuevo Vulcano, Astilleros de Santander, Maquinista, Talleres San Martín, Talleres de Bernardo Lavín, Astilleros Ardanez, Astilleros Cardona, Construcciones Navales Freire, Factorias Vulcano, Astillero de Juliana, etc

LAS NAVIERAS DE LA HISTORIA

- Entre otros Armadores podemos señalar:
 - Vapores de Antonio López y Cia y después Compañía Trasatlántica; Sota y Aznar, la Naviera del Marques del Campo, Miguel Pinillos o Pinillos Saenz y Co, Pinillos Izquierdo y Co y por último Naviera Pinillos, Ybarra y Cía, Compañía Mahonesa de Vapores. Navegación e Industria, Isleña Marítima, Compañía Valenciana de Vapores, Línea de Vapores Titoré, Compañía Marítima de Barcelona, Compañía Gijonesa de Vapores, Compañía Trasmediterranea, etc
 - Etc

TRADICIÓN PROTECCIONISTA del ESTADO

- 1068 Ramón Berenguer I establece en sus *Utsages de Bercelona* la protección condal desde el Cabo de Creus hasta Salou para todas las naves, viajeros o mercancías que por mar partieran o arribaran a Barcelona
- 1.114 Ramón Berenguer III establece el derecho y protección y salvoconducto de las naves en su Usage *Omnes quippe naves*.
- 1.227 Jaume I promulga lo que podría considerarse la primera ley de protección a la Construcción Naval al mandar que el tráfico marítimo a y desde Barcelona se hiciese preferiblemente con buques propios con preferencia a los foráneos.
- 1.398 Enrique III de Castilla regula el tráfico de mercancías de su reino obligando a que se hiciesen con naves del reino
- Los Reyes Católicos establecen premios y preferencias para armadores que aprestasen naves de gran tamaño.
- Carlos I y Felipe II legislan disposiciones para protección de las flotas
- 1.606 Felipe III decreta primacía en el derecho de carga a armadores con naves al servicio de la corona.
- 1.712 Felipe V establece que los cargamentos de la Real Hacienda se hagan en buques nacionales
- Carlos IV regula las primas para la construcción de barcos de 100 y 400 ton y autoriza la importación de barcos

VIENTOS LIBRECAMBISTAS versus PROTECCIONISTAS

- **1,818 se autoriza la importación de buques**
- **1.841 se establece el derecho preferencial de bandera**
- **1.845 se reducen los aranceles sobre importación de buques**
- **1.849 se fijan nuevos aranceles a la importación de buques**
- **1.868 se suprime el derecho de bandera, se autoriza la importación de buques y se introducen aranceles a la importación de materias primas.**
- **1879 se aprueban una serie primas a la construcción y la restauración del derecho diferencial de bandera.**
- **1.891 se promulga la ley de aranceles que es considerada como el arranque del proteccionismo español.**
- **1.906 se promulgan otros aranceles, bajo la presidencia de Moret, de claramente proteccionistas de la industria nacional,**

La Ley Libremercantista de Figuerola

- La ley de Laureano Figuerola de 1.868 por la que se suprime el derecho de bandera, se autoriza la importación de buques e introduce aranceles a la importación de materias primas y equipos:
 - Favorece a Armadores: Se importan hasta 1.900 casi 1.800 buques con mas de 900.000 TRB con una inversión de mas de 420 millones de pesetas.
 - El número de Navieros aumentan con buena cuenta de resultados.
 - Favorece a la Siderurgia: ya que encarece la importación de materias primas.
 - Nacen empresas de Altos Hornos
 - Desfavorece a los astilleros que ven incrementar sus costes y perder competencia frente a los buques de segunda mano y a los construidos en el extranjero.
 - La construcción naval casi desaparece. Los astilleros no tienen pedidos. Las hulleras piden protección al carbón nacional.

La Armada de Isabel II (1.867)

- Buques blindados: 5 Fragatas (15 a 34 cañones)
- Buques de hélices:
 - 5 Fragatas (20 a 48 cañones)
 - 6 Goletas (2 a 5 cañones)
 - 3 Transportes
- Buques de ruedas : 9 vapores (2 a 14 cañones)
- Buques escuelas : 2 fragatas, 2 corbetas, 3 urcas,
- Marinería: 5.761 marineros y 2.625 infantes

1.880

- Se encargan 2 cruceros a Inglaterra, cabeza de una serie de 6 construidos en España:
 - *Infanta Isabel*, La Carraca (primer crucero metálico)
 - 2 mas en La Carraca, 2 en Cartagena y uno Ferrol
- Los cinco últimos llevan maquinaria construida por la Maquinista
- Se diseña un torpedero que desembocaría en los destructores, por el TN Villaamil pero se construye en Escocia el *Havock*.
- Los arsenales construyen tres cruceros pasados de moda de madera.

Las construcciones navales militares al final del XIX

- En 1.875 se encargan dos acorazados a Francia, 4 años después 2 torpederos a Francia e Inglaterra y finalmente hasta 80 unidades a varios países.
- En el siglo, en España solo se construye dos torpederos en astilleros civiles: el *Aire* de madera y 8 ton y el *Ejercito* de 80 ton y velocidad 19 nudos (Este en Hermanos Vila en 1.887).
- Solo el **0,5 %** del tonelaje de barcos metálicos bajo bandera española habían sido construidos en astilleros nacionales

PROGRAMA NAVAL DE 1.884

- El 30 de Mayo 1.884 las Cortes autorizan al Ministro Juan B. Antequera a preparar un Programa Naval de nuevas construcciones para los años 84/85 y que después se consolida en :
- Construcción del Acorazado *Pelayo*
- 7 acorazados más
- Varios cruceros y corbetas a encargar preferentemente a astilleros ingleses.

LA PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

- A lo largo de los últimos años del siglo XIX se intenta proteger la industria nacional a base de adjudicación públicas a industrias nacionales y al mismo tiempo reservarles mercados cautivos.
 - En 1.883 se adjudicó el concurso del suministro de planchas y laminados de hierro a los Arsenales a la empresa Duro y Cia.
 - Reforma arancelaria de 1.891 que hizo prosperar la industria tras la barrera de las aduanas
 - La política económica devaluadora que encarecía los productos foráneos

LA ARMADA EN 1.887

F.—ESCUADRA DE SEGUNDA CLASE EXISTENTE.

Acorazados.....	2
Cruceros de primera clase.....	6
Buques de segunda y tercera clase.....	16
Buques menores.....	37
TOTAL.....	61

NOMBRES	Desplaza-	Fuerza	Veloci-
	miento,	indicada,	dad,
	Toneladas.	Caballos.	Millas.
<i>Acorazados.</i>			
Vitoria.....	7.250	4.500	12
Numancia.....	7.305	3.700	12
<i>Cruceros de primera clase.</i>			
Aragón.....	3.342	4.400	14'5
Navarra.....	3.342	4.400	14
Castilla ..	3.342	4.400	14
Alfonso XII.....	3.091	4.400	15
Reina Cristina.....	3.091	4.400	15
Reina Mercedes.....	3.091	4.400	15

La ley de Escuadra de 1.887

- El Ministro de Marina Rafael Rodríguez Arias obtuvo la aprobación del Congreso el 11 de enero de 1.887 para invertir 225 millones de pesetas en construir:
 - Finalizar el Acorazado *Pelayo* en Forges et Chantiers de Meditterenee
 - Finalizar el Acorazado *Reina Regente* en Thompson
 - 6 cruceros de 1ª clase de 6.500 a 7.000 ton
 - 5 cruceros de 1ª clase de 3.200 ton
 - 6 cruceros de 2ª clase de 1.500 a 2.550 ton
 - 4 cruceros-torpederos de 1.100 ton
 - 98 torpederos de 1ª clase de 100a 200 ton
 - 42 torpederos de 2ª clase de 60 a 70 ton
 - 1 Transporte
 - 12 cañoneros
 - 16 cañoneros-torpederos
 - 21 lanchas a vapor

Importancia de la Ley de Escuadra de 1.887

- Por primera vez se hace una planificación a largo plazo
- Un total de 208 buques
- Todos de fabricación nacional, es por tanto ley *proteccionista*
- 3 cruceros en los arsenales de la Armada
- Los otros 3 en astilleros privados, por lo que la ley es también de apoyo a la industria nacional y a los astilleros.

LAS INVERSIONES DEL PLAN DE ESCUADRA

- Resumen del crédito extraordinario aprobado el 10 enero 1.887
- Para los buques a contr.: 189.900.000 pts
- Para acabar los buques en const: 22.600.000 pts
- Fomento arsenales : 12.500.000 pts
- TOTAL : 225.000.000 pts

Cruceros en el Plan de Escuadra

- **De 1ª clase**

- Diseño del IN José Castellote Pinazo de la promoción de 1.881
- Desplazamiento: 7.524 ton
- Eslora máxima: 106 metros
- Propulsión 10.500 CV
- Dos máquinas horizontales de triple expansión
- Velocidad 18 nudos

- **De 2ª clase**

- Diseño del IN José Torello y Rabasa de la promoción de 1.870
- Desplazamiento: 5.871 ton
- Eslora máxima: nnn metros
- Propulsión 11.000 CV
- Dos máquinas horizontales de triple expansión
- Velocidad 18 nudos

IMPACTO DEL CONCURSO

- Ofertantes nacionales (además 4 extranjeras)
 - La Factoría Naval Gaditana, Cádiz (*)
 - Vila Hermanos de La Graña, Ferrol
 - Talleres Gil y Compañía, Ferrol
 - La Vizcaina, Bilbao
 - José Martínez de la Riva- Palmer, Bilbao (*)
- (*) Se comprometían a construir las instalaciones necesarias en caso de adjudicación del concurso

La MAQUINISTA

- El objetivo de La Maquinista de Barcelona era adjudicarse la maquinaria, y para ello rehabilita su varadero de la Barceloneta para construir todos los buques de menos de 500 ton.
- Crea además La Gaditana para arrendar por 25 años el Arsenal de La Carraca, construir un dique de 130 metros y arreglar las instalaciones para construir al menos el tercio de los buques del Plan de Escuadra.

LA ADJUDICACIÓN: DOS VOTACIONES SECRETAS

• Primera

- Rivas-Palmer: 4 votos
- Factoría Naval
Gaditana: 3 votos
- Vila Hermanos: 1 voto
- La Vizcaina: 1 voto

• Segunda

- Rivas-Pamer: 6 votos
- Factoría Naval
Gaditana: 3 votos

ASTILLEROS INVOLUCRADOS

• ARSENALES

- La Carraca
- Ferrol
- Cartagena

• PRIVADOS

- Matagorda
- Vega-Murguía
- S.A Astilleros del Nervión
- Vila Hermanos
- Barreras
- Maquinista

Construcciones en Arsenales

- 3 cruceros:
 - *Cardenal Cisneros*, Botado en Ferrol el 19 de marzo de 1.897 (coste 17 Mpts y fue el primer buque pintado de *gris*)
 - *Cataluña*, botado en Cartagena el 30 de septiembre de 1.900
 - *Princesa de Asturias*, botadura arrastrada y espontánea, en Ferrol el 17 de octubre 1.900
- 3 cruceros
 - *Reina Regente*, botado en Ferrol 1.896
 - *Alfonso XIII*, botado En Ferrol en 1,891
 - *Lepanto*, botado Cartagena en 1.892

NECESIDADES DE DIQUES SECOS

- El Plan de Escuadra contemplaba buques de mas de 100 metros de eslora, por lo que había que construir diques capaces de darle varada para reparación y mantenimiento
- Se construyeron dos diques de 150 metros de eslora para buques hasta 12.000 ton en:
 - Cartagena acabado en 1.900
 - La Carraca acabado en 1.904

FIN DEL SIGLO XIX

El siglo empezó con Trafalgar termina con las derrotas de Santiago y Cavite y con la pérdida de las Colonias.

El país se debatía en una reconstrucción nacional propiciada por la Reina Regente y basada en dos grandes proyectos que coparían las menguadas arcas del estado:

- Una **POLÍTICA HIDRÁULICA** a fin de industrializar el país, este plan tardó años en completarse ya que fue definido en la Dictadura de Primo de Ribera y ejecutado durante la Dictadura del General Franco.
- Un **PLAN DE FLOTA** que permitiera resurgir las empresas de construcción y asegurar nuestro comercio a Ultramar.

La Liga Marítima Española

- El 9 de junio 1.900 Alfonso Navarrete, Teniente de Navío de 1ª clase, presenta en el Ateneo de Madrid la LME que aglutina tres proyectos distintos:
 - Preocupación de algunos oficiales de la Armada por la pérdida del *poderío Naval* después de las derrotas de Santiago y Cavite (Navarrete)
 - Temor político de que la decadencia naval proyecto de Ley condicionaría la vida social del país y sus proyectos de futuro (Maura)
 - Los intereses de los navieros, constructores e industriales que promovían una mayor protección de la flota nacional restringiendo los fletes como en aumentar los beneficios para los buques construidos en España con equipos españoles (Marqués de Comillas)

Junta Constituyente

- La preside Antonio Maura, aún liberal, con 15 miembros de los cuales hay 3 ministros el de Marina, Agricultura, Industria y Comercio y el de Instrucción Pública, con las siguientes tareas:
 - **Fomentar las industrias de construcción naval**
 - **Reservar el tráfico de cabotaje para buques españoles**
 - **Mejorar la pesca, con nuevos buques y nuevos procesos de capturas, conservación y distribución**
 - **Construir una Armada capaz de proteger colonias y tráfico.**

Estatutos

- La Liga Marítima Española se constituye para representar ante la opinión y los poderes públicos las aspiraciones y promover por todos los medios legítimos de propaganda e influencia el fomento de la industria marítima española

Congreso de 1.901

- Los días 6 a 10 de junio 1.901 se celebra un Congreso en el que asisten representados 122 colectivos y 235 asistentes y se acuerda:
 - Limitar los arbitrios de los puertos de cabotaje
 - Que se concedan franquicias de aranceles para la importación de buques
 - Que se otorguen primas a la navegación de altura para los buques construidos en España
 - Que se otorguen primas a los buques de pesca
 - Que se prime la construcción nacional de calderas o máquinas marinas
 - Que se mejore las infraestructuras portuarias, facilitando el embarque de pasajeros directamente desde los muelles.
 - Que se facilite el abanderamiento de buques españoles con bandera de las colonias,
 - Que se separen las industrias de construcción y habilitando para armamento y conservación de la Armada los Arsenales y `Puertos Militares
 -

La penuria final XIX/ principio XX

- Los duros años de principios de siglo, la pérdida de las colonias, la dificultad del comercio con Ultramar propició una grave crisis económica nacional al mismo tiempo que aparecían allende los mares nuevas naciones con economía emergente con lazos de sangre importantes.
- Surge una vocación: **LA EMIGRACIÓN**

El derecho a emigrar

- La ley de 21.12.07 autorizaba a los españoles a emigrar, esa posibilidad hasta 1.920 fue optada por 1.829.000 emigrantes, negocio que compartían:
 - S.A. Navegación Trasatlántica
 - Compañía Trasatlántica
 - Pinillos Izquierdo
 - Manuel M. Arrótegui
- Precio del pasaje 550/600 pts (1.920) que con gastos consulares, hospedaje suponía que *hacer las americas* costaba unas mil pesetas de 1.920.

El derecho a emigrar (2)

Volumen económico de la emigración:

- 13 años
- Pasajeros: 1.829,000
- Ingresos: 1,8 billones de pesetas
- Una media de 2 salidas/día
- Necesidad: Carbón en los puertos, en cantidad y fechas
- Ferrocarril de pasajeros y carboneros a los puertos
- Alojamiento y alimentación para los emigrantes en los puestos

Trasatlántica crea una empresa global que gestiona los trenes Madrid-La Coruña y Madrid-Cádiz para que enlacen con sus buques y construye un hotel en Cádiz para alojar a sus emigrantes VIP.

CONDICIONES DE LOS BUQUES SUBVENCIONADOS

- Flota para las comunicaciones de 19 buques
 - Clasificados
 - Con dos hélices los de mas de 8.000 Ton
 - Mamparos transversales estancos, para navegar con un compartimento inundado y mantenerse a flote con otro adicional
 - Con doble fondo, al menos 2/3 de la eslora
 - Capacidad de carboneras para el trayecto mas largo y hacer combustible en puertos españoles
 - Con botes y balsas salvavidas
 - Los alojamientos de pasajeros tendrán acceso directo a cubierta y ventilación, tendrá un retrete para cada 30 personas y un urinario para cada 50.

El proteccionismo con los conservadores

- Durante el trienio de Maura se aprueba en las cortes la Ley de Organizaciones Marítimas y Armamentos Navales, llamado Plan de Escuadra o Plan Ferrandiz.
- Con este Plan morían proyectos anteriores de Sánchez-Toca, Aunón de Villalón y Eduardo Cobián.

PLAN DE FLOTA

- El Plan se inicia con el Almirante Ferrandiz en 1.898, lo sigue Sánchez Tosca en 1.903 y se aprueba con Maura como Presidente del Consejo de Ministros y Ferrandiz como Ministro de Marina en 1.908.
 - TODOS HAN PERTENECIDO A LA LIGA COMO MIEMBROS DESTACADOS QUE DIMITEN CUANDO ACCEDEN AL PODER, PERO SIGUEN DEFENDIENDO LOS FINES DE LA LIGA

PLAN DE FLOTA

- En 1.898 tenía un presupuesto de 450 millones, pero se aprueba en una sesión parlamentaria patriótica el 27.11.1907 y el 21.04.1.908 se señalaron las bases del Concurso con 200 millones de pesetas, con las condiciones:
 - Plazo: 8 años
 - Se admite participación extranjera con plan de nacionalización
 - Construcción de 3 acorazados de 15.000 ton, 3 destructores de 350, 3 submarinos de 250 ton, 24 torpederos de 180 ton, 4 cañoneros de 100 ton, 10 buques de vigilancia de 150 ton, 1 remolcador de 300 ton, 4 aljibes de vapor y una barcaza
 - Habilitación de los arsenales
 - Construcción de un dique seco hasta 20.000 ton en Ferrol
 - Cesión de los Arsenales a la empresa adjudicataria

ES DECIR EL SECTOR DE CONSTRUCCIONES MILITARES SIRVIÓ DE BASE PARA EL IANZAMIENTO DE LOS ASTILLEROS NACIONALES Y SU APROVECHAMIENTO POR LAS NAVIERAS.

EL CONCURSO

- Apertura de plicas 21 de agosto de 1.908
 - Oferta francesa liderada por Scheneider
 - Oferta italo-francesa-austriaca liderada por Ansaldo
 - Oferta de José Tartier con los astilleros Palmer y Beardmore
 - Oferta promovida por la Liga (40 % nacional) formada por :
 - Altos Hornos de Vizcaya
 - Bancos: Urquijo, Hispano-Colonial, Barcelona y la Sociedad de Crédito Mercantil
 - Compañía Trasatlántica
 - Vickers Sons & Maxim Ltd
 - John Brown Co Ltd
 - W.G. Armstrong Witwort Ltd

EMPRESAS CONCURSANTES EN EL PLAN DE FLOTA

- Apertura de plicas 21 de agosto de 1.908
 - Oferta francesa liderada por Scheneider
 - Oferta italo-francesa-austriaca liderada por Ansaldo
 - Oferta de José Tartier con los astilleros Palmer y Beardmore
 - Oferta promovida por la Liga (40 % nacional) formada por :
 - Altos Hornos de Vizcaya
 - Bancos: Urquijo, Hispano-Colonial, Barcelona y la Sociedad de Crédito Mercantil
 - Compañía Trasatlántica
 - Vickers Sons & Maxim Ltd
 - John Brown Co Ltd
 - W.G. Armostrong Witwort Ltd

LA ADJUDICACIÓN

- El 14 de abril de 1.909 se adjudica a la Sociedad Española de Construcción Naval S.A que se había constituido tres días antes del cierre del plazo de presentación de la oferta el 18 de agosto de 1.908 con dos grandes bloques nacionales:
 - Vasco: liderado por Altos Hornos
 - Catalán: Liderado por el Marqués de Comillas
- Tomás de Zubiría (Presidente) y Adolfo Navarrete (Gerente) eran miembros de la Liga

LA NAVAL

- Hija de la Liga
- Se convierte en la primera empresa de construcción naval
- Tiene 3 arsenales, Matagorda y construye Sestao, después absorberá Astilleros de Nervión
- Los beneficios de la construcción de los buques de guerra se emplean para compensar pérdidas en la construcción de buques mercantes
- Inicia la construcción de máquinas marinas

LA FLOTA NACIONAL

La flota mercante nacional se encuentra en recesión por la pérdida de demanda del tráfico con las colonias:

AÑO	TRB total Flota
1.902	736.200
1.903	720.000
1.904	714.000
1.905	693.200
1.907	673.300

La situación social

- Se pide entre grandes algaradas la jornada laboral de 8 horas
- Las Juventudes socialistas piden la mili obligatoria
- Empiezan los conflictos con Marruecos
- Huelga general y declaración estado de Guerra en Barcelona
- Machaquito y Bombita se reúnen para acabar una polémica entre toreros y ganaderos.....
- La Asociación de Navieros Vascos convocan manifestaciones....

Ley de Comunicaciones Marítimas

- El acceso de Maura a la Presidencia del Consejo de Ministros modifica el anterior proyecto de ley (1.903) de comunicaciones en el sentido de proteger la industria de la construcción naval.
- 7 cambios de gobierno paralizan la ley hasta 1.909 con Maura otra vez en la Presidencia para aprobar las subvenciones a las comunicaciones marítimas con contratos hasta 20 años y prórrogas de otros 20, que es adjudicado, como no, a Trasatlántica miembro fundador de LME.

La ley de Comunicaciones

- Se reserva el cabotaje para los buques nacionales, excepciones: precio (+ 10%) y plazo (+ 50%)
- Se regulan las primas para buques que operasen en tráficos directos internacionales.
- Primas a la construcción de buques de hierro o acero y finalmente destinadas a pasaje
- Se crea un impuesto sobre el tráfico de buques extranjeros
- Se reserva la pesca a buques de armadores nacionales y construcción nacional.

CONDICIONANTES

- La ley de Comunicaciones marítimas que protegía tanto a navieros como a astilleros, obligaba a estos a construirlos con todas garantías posible y así los 19 buques :
 - Clasificados
 - Con dos hélices los de mas de 8.000 Ton
 - Mamparos transversales estancos, para navegar con un compartimento inundado y mantenerse a flote con otro adicional
 - Con doble fondo, al menos 2/3 de la eslora
 - Capacidad de carboneras para el trayecto mas largo y hacer combustible en puertos españoles (concesión a las hulleras y protección a las empresas ferroviarias)
 - Con botes y balsas salvavidas
 - Los alojamientos de pasajeros tendrán acceso directo a cubierta y ventilación, tendrá un retrete para cada 30 personas y un urinario

Ley de Fomento a las Industrias Marítimas

- El trámite parlamentario de esta ley se hace con Adolfo Navarrete como Presidente de la Comisión y otros 4 miembros parlamentarios procedentes también de La Liga que debe estudiar el del Gobierno que al final, después de 10 años de tramitación, sale modificado en el sentido de que los astilleros y siderúrgicos ganan al suprimirse la franquicia de importación de buques y los navieros ganan al aumentar las primas por toneladas de 60 a 160 pts/ton

ENFRENTAMIENTO SECTORIAL ANTE LA LEY DE FOMENTO A LAS INDUSTRIAS MARÍTIMAS

- Los siderúrgicos no quieren franquicia arancelaria de importación de materias primas
- Los navieros se oponían al aumento de derechos de arqueo, abanderamiento y subidas salariales a tripulaciones
- Los astilleros querían aumento de franquicia a la importación de materiales y aumento de primas

Fomento a las Industrias Marítimas

Navegación

- Reserva de tráfico
- Primas a líneas
- Líneas subvencionadas
 - Buques nacionales
 - Tripulación nacional
 - Carbón nacional
 - Previsión social
 - Alumnos en prácticas

Construcción

- Primas a la construcción de buques.
- Se suprimen aranceles
- Se prima la industria auxiliar

Personal técnico y operarios de los astilleros

- Durante estos años la mayor parte de ingenieros, técnicos y personal especializado es inglés.
- La mayor parte del acero viene de Inglaterra
- La tecnología del diseño es inglesa
- Los equipos de los buques son también importados de Inglaterra.
- Muchos de los proyectos de buques y obras civiles de los astilleros y arsenales son diseñados por técnicos ingleses.

BUQUES ESPECIALES

- En los años 18 se construyeron 8 buques de hormigón, uno se hundió transportando vino y un pailebot hizo agua en su primer viaje.
- Cuatro balandros importantes se construyeron en aquellos años, los de la familia Dóriga en Astilleros de San Martín que ganó la copa Hispanoamericana de 1.907 y los famosos *Hispania* y *Giralda* de Alfonso XII en Astilleros Kasspard de Pasajes.

EL *HISPANIA*

- El "Hispania " es un barco singular, su Construcción se debe al encargo personal que S.M. Don Alfonso XIII hizo al famoso diseñador William Fife. Todos los trabajos, fueron efectuados, bajo su dirección en los astilleros españoles "karppard" de Pasajes (San Sebastian).
Fue botado en el año 1909. Entre 1909 a 1914 participa en varias Regatas siendo su palmarés muy importante.
Gemelo del "Hispania" es el "Tuiga", construido a continuación por encargo del Duque de Medinaceli, compitiendo ambos largas temporadas en los campos de regatas nacionales e internacionales y que actualmente pertenece al Yacht Club de Mónaco.

Los Ingenieros Navales

- En 1.770 se crea el Cuerpo de Ingenieros de Marina con Carlos III, Juan Arriga como Secretario de Marina y Francisco Gautier como organizador del mismo, creándose la primera Academia en Cádiz en la antigua Escuela de Guardiamarinas.
- En 1.860 la Academia se traslada a Ferrol se cierra y abre varias ocasiones y definitivamente en 1.896 aunque desde 1.885 no sale ningún Ingeniero de Marina o Constructor e Hidráulico.
- En 1.914 por la presión de La Naval, o sea la Liga, se crea la Academia de Ingenieros y Maquinistas de la Armada en Ferrol, saliendo la primera promoción en 1.917 con un Ingeniero Naval Civil.
- Con anterioridad la Armada había formado dos promociones en París y Génova de Marineros Ingenieros Navales.
- **El resumen es que entre 1.885 y 1.909 NO se incorpora NINGÚN IN al mundo naval y hasta 1.917 lo hacen 28 (13 en 1.917 y sale el primer IN civil)**

La Marina Civil

- La Liga tiene la idea que si existen dos Marinas de Guerra y Mercante, debería existir dos Planes de Enseñanza independientes, tanto de los oficiales (puente, maquinas) como de los Ingenieros de Marina o Navales Civiles.
- Es decir que si la Armada forma a sus Ingenieros, la Marina Civil debe hacer lo propio de forma independiente

Enseñanzas Náuticas (Congreso de la Liga de 1.901)

– **ELEMENTAL**

- **Navegación:** Patrón
- **Maquinas:** Fogonero
- **Construcción:**
Delineante Naval
- **Pesca:** Patrón

SUPERIOR

- **Navegación:** Piloto
- **Maquinas:**
Maquinista
- **Construcción:**
Maestro constructor
- **Pesca:** Capitán de Pesca

Ingeniero Naval Civil

- Ramón de Carranza propone en 1.902 que solo la Escuela de Náutica de Cádiz pudiera impartir las Enseñanzas de Ingeniería Naval mediante un *Reglamento Especial* con la ampliación de estudios de 3 años a partir de la TITULACIÓN SUPERIOR DE MAESTRO CONSTRUCTOR DE LAS ESCUELAS DE NÁUTICA.

Plan de estudios de Ingeniero Naval de LME

- 3 años de Estudios Superiores de la Sección de Constructores con un Ingreso para acceder a la carrera
- Ingreso especial para la ampliación de estudios
- 3 años para obtener el título de Ingeniero Naval Civil
- Prácticas en astilleros para lograr la capacitación profesional