



Facultad de Filosofía y Letras

Máster en Patrimonio Histórico y Territorial

**Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del  
Cantábrico**

*The Model Boats of the Cantabrian Maritime Museum*

Gregorio Miguel Ennis Arzadun

TUTOR: Dr. Miguel Ángel Aramburu-Zabala Higuera

TUTOR EXTERNO: Dr. Gerardo García-Castrillo Riesgo

Curso 2015/2016

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> .....	2
<b>1. INTRODUCCIÓN. COMPETENCIAS Y OBJETIVOS</b> .....	3
<b>2. EL MUSEO MARÍTIMO DEL CANTÁBRICO</b> .....	5
<b>2.1. LOCALIZACIÓN Y ACCESO</b> .....	6
<b>2.2. LA IMPORTANTE FUNCIÓN DEL MUSEO MARÍTIMO DEL CANTÁBRICO</b> .....	7
<b>2.3. EL MUSEO</b> .....	9
<b>2.3.1. Historia</b> .....	9
<b>2.3.2. El edificio</b> .....	10
<b>2.3.3. La exposición</b> .....	11
<b>3. EL MODELISMO NAVAL</b> .....	14
<b>3.1. HISTORIA</b> .....	15
<b>3.2. TIPOLOGÍAS</b> .....	18
<b>3.3. MODELISMO NAVAL Y MUSEOLOGÍA</b> .....	22
<b>3.3.1. Los modelos del Museo Marítimo del Cantábrico</b> .....	24
<b>4. PROPUESTA DE EXPOSICIÓN</b> .....	26
<b>4.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL</b> .....	28
<b>4.2. HERRAMIENTAS EXPOSITIVAS</b> .....	29
<b>4.3 EL CIRCUITO</b> .....	31
<b>5. CONCLUSIÓN</b> .....	49
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	51
<b>7. ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	53

## **RESUMEN**

En este informe se presentan las maquetas de barcos que se exponen actualmente en el Museo Marítimo del Cantábrico (MMC). Estas maquetas constituyen una de las partes más emblemáticas del recorrido del museo y resultan fundamentales para obtener un entendimiento pleno de la cultura marítima de la región. Además de las técnicas y materiales empleados, se estudiarán las particularidades de su diseño y se valorarán las cualidades didácticas de estas reproducciones a pequeña escala en el contexto museográfico.

**Palabras clave:** *Maqueta, Modelo, Modelismo naval, Museo Marítimo del Cantábrico, Exposición.*

## **ABSTRACT**

This report presents the model boats currently on display in the Cantabrian Maritime Museum (MMC). These models constitute one of the most emblematic parts of the museum's itinerary, and they can be valued as essential to obtain a full comprehension of the region's maritime culture. In addition to the techniques and materials used, the features of their design will be studied. Furthermore, the educational virtues of these scale models in a museologic context will be assessed.

**Key words:** *Mockup, Model, Ship modeling, Cantabrian Maritime Museum, Exhibit.*

## 1. INTRODUCCIÓN. COMPETENCIAS Y OBJETIVOS

El presente documento es un Trabajo de Fin de Máster (TFM) elaborado en el año 2016, respondiendo al reglamento de la Universidad de Cantabria para finalizar los estudios de Máster en la titulación de Patrimonio Histórico y Territorial. Según este reglamento, el Trabajo de Fin de Máster es *“la Memoria o Proyecto a presentar como actividad final de cualquiera de los Másteres que imparte la Facultad de Filosofía y Letras [...]”*, donde *“se incluyen la Memoria de Prácticas, la Memoria de Investigación o el Proyecto Profesional. Será requisito necesario para poder registrarlo, que el estudiante se haya matriculado del mismo antes de su defensa y ésta sólo se podrá realizar cuando haya superado las restantes asignaturas, incluyéndose los complementos de formación que le hubieren sido asignados en su caso.”* (Universidad de Cantabria, 2016).

En este caso la modalidad que se lleva a cabo es el Informe Profesional, que acarrea un grado de colaboración con una institución. Según la guía docente del TFM, esta tarea consiste en *“elaborar un documento técnico realizado bien a petición (real o supuesta) de una entidad pública o privada, bien por iniciativa propia, pero en todo caso para ser presentado a terceros con el fin de acometer algún tipo de acción real. Se entenderá que los proyectos desarrollarán supuestos reales o posibles en la práctica profesional.”* (Universidad de Cantabria, 2016). Con el término de esta actividad, el objetivo final que se busca para el alumno es *“completar la formación del alumnado, tener una experiencia de iniciativa laboral o empresarial y aplicar los conocimientos adquiridos así como las competencias académicas y profesionales, genéricas y específicas, propias del Máster.”*

La guía docente subraya además una serie de competencias específicas del plan de estudios trabajadas en la signatura (Universidad de Cantabria, 2016):

- *Saber discriminar y valorar las distintas manifestaciones del patrimonio, utilizando e integrando informaciones y fuentes de muy diversa naturaleza.*
- *Interpretar y utilizar las normas de aplicación para la gestión del patrimonio.*
- *Tomar decisiones sobre la función que se asigna al patrimonio, su puesta en valor y uso público, teniendo en cuenta la responsabilidad social y ética que tales decisiones implican.*
- *Aplicar criterios y utilizar técnicas e instrumentos para el análisis, valoración y gestión del patrimonio.*

- *Aplicar metodologías de análisis del patrimonio territorial según objetivos de protección y puesta en valor.*
- *Emplear técnicas para la recuperación del patrimonio*
- *Difundir y divulgar el conocimiento científico y crear mensajes con fines de sensibilización social sobre el patrimonio.*
- *Integrar las técnicas de tratamiento, clasificación, búsqueda y difusión de las imágenes en sus estudios e investigaciones sobre el patrimonio.*

La organización del Máster que se ha cursado en este caso, el Máster en Patrimonio Histórico y Territorial, debido a su naturaleza, promueve una formación más orientada a la aplicación práctica de conocimientos en un entorno profesional, a diferencia de otros másteres de la facultad más centradas en la investigación histórica. Por esta razón se ha exigido la realización de 175 horas de actividades prácticas en una institución, que en el presente caso se desarrollaron en el Museo Marítimo del Cantábrico. El trabajo consistió en gran parte en la ordenación de los fondos fotográficos del museo para su posterior catalogación. No obstante, ante la imposibilidad de redactar una memoria de estas prácticas para el TFM, se decidió realizar un informe profesional relacionado con esta institución.

El informe profesional que se presenta en este trabajo se centra en las maquetas de barcos, o modelos a escala reducida representando barcos reales navegables. Se busca, pues, hacer una exposición sobre las variantes, los aspectos y el significado cultural a través de la historia de esta particular expresión de la creatividad humana. Por otro lado, se desea realizar un estudio y una defensa de este concepto y el papel que tienen estos modelos como patrimonio histórico-cultural, teniendo en cuenta el contexto regional en el que se encuentra el Museo Marítimo del Cantábrico y el valor didáctico que puede tener dentro del mismo. Para promocionar esta línea de pensamiento se realiza en este trabajo una propuesta de exposición museística temática, haciendo uso de algunos de los modelos en posesión del Museo Marítimo del Cantábrico en ella.

El trabajo se estructurará en tres grandes epígrafes. En primer lugar se tratará de enmarcar la situación de los modelos de barco que se aplicarán a la exposición con unas páginas dedicadas al Museo Marítimo del Cantábrico, su historia y su papel en la concienciación del visitante acerca del patrimonio cultural. El siguiente apartado enfocará el modelismo naval, la evolución del arte, las tipologías y los usos. El último epígrafe se dedicará a la organización de la exposición de las maquetas de barco del Museo Marítimo del

Cantábrico, con una exposición de las fichas de los modelos elegidos para la tarea. Para finalizar se presentarán las conclusiones personales alcanzadas tras la elaboración de este trabajo.

## 2. EL MUSEO MARÍTIMO DEL CANTÁBRICO

En este primer epígrafe vamos a tratar de dar un repaso a la escena a la cual nos tenemos que ceñir para plasmar los objetivos fijados en la realidad: esto es, el continente; el museo. Proveniente del griego *Mouseion*, la propia raíz de la palabra denota la importante función que aún retienen los museos contemporáneos de servir de un lugar de inspiración y de creación para las artes y las ciencias, tal y como habrían servido las musas de la mitología helénica a los artistas y filósofos de la antigüedad.

Más allá de los detalles etimológicos, el museo puede visualizarse teóricamente desde varios puntos de vista que a su vez pueden dar lugar a varias formas de entender el papel de un museo no sólo para artistas e investigadores sino para el público general deseoso de contemplar la cultura como ocio o turismo cultural. El diccionario de la Real Academia Española nos ofrece varias definiciones para entender la diferenciación (RAE, 2001):

- *“Lugar en que se conservan y exponen colecciones de objetos artísticos, científicos, etc.”*

Esta definición destaca la función fundamental del museo moderno que precede necesariamente a cualquier otra. El cuidadoso mantenimiento, protección y la conservación de los objetos de interés cultural y científico en un medio físico adecuado es lo que permite la posterior extracción de valor de estos bienes.

- *“Lugar donde se exhiben objetos o curiosidades que pueden atraer el interés del público, con fines turísticos.”*

La característica más visible de un museo moderno es la exposición, ya sea permanente o temporal. El museo, normalmente especializado en un tema, busca la atracción de visitantes y turistas culturales para contemplar los objetos de la colección, por lo que se busca la preparación de una puesta en escena de los objetos que maximice las posibilidades de contemplación y los valores didácticos.

- *“Edificio o lugar destinado al estudio de las ciencias, letras humanas y artes liberales”*

El museo tiene una última función fundamental, que es la de la investigación y la profundización en la temática del museo, ya sea científica o artística. Los objetos de interés para la investigación deben estar disponibles para el estudio más cercano y pormenorizado de los detalles que puedan asistir al enriquecimiento del conocimiento.

En suma, el Consejo internacional de Museos (ICOM por sus siglas en inglés), establece por su parte una definición global de museo, reconociendo a la vez que esta definición ha cambiado a lo largo del tiempo (ICOM, 2012):

- *“Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo.”*

Estos tres aspectos fundamentales del museo moderno mencionados son de gran importancia y los veremos aplicados en el Museo Marítimo del Cantábrico (MMC) y su colección de modelos de barcos.

## **2.1. LOCALIZACIÓN Y ACCESO**

El Museo Marítimo del Cantábrico se halla en la fachada marítima en el centro de la ciudad de Santander. El edificio se ubica en la calle Severiano Ballesteros, situado bajo el promontorio de San Martín, donde a su vez se concentran un número de servicios y atracciones turísticas y culturales, como la playa de los Peligros, la Escuela de Vela, o el Palacio de Festivales de Santander. La entrada para el público se realiza sobre unas amplias escaleras que eleva al visitante a una plataforma abierta –la Plaza de los Calafates– que permite el acceso tanto al museo como a su edificio gemelo, ocupado en la actualidad por la sede cántabra del Instituto Español de Oceanografía.

La calle Severiano Ballesteros, que conecta directamente con la arteria principal de tráfico urbano en la calle Castelar, dispone de un amplio número de plazas para el aparcamiento de vehículos en las inmediaciones del museo, incluyendo espacios para minusválidos. En la temporada veraniega, el servicio municipal de transportes urbanos de

Santander (TUS) ofrece una línea de autobús urbano con parada frente al museo. El edificio mismo cuenta con una rampa de acceso para minusválidos y contiene servicio habilitado para los mismos, así como silla de ruedas. El MMC está abierto al público de martes a domingo de 10:00h a 18:00h del 1 de mayo al 30 de septiembre; y de 10:00h a 19:30h del 1 de octubre al 30 de abril.

## **2.2. LA IMPORTANTE FUNCIÓN DEL MUSEO MARÍTIMO DEL CANTÁBRICO**

A mediados del siglo XIX, ante la identidad nebulosa de los museos presente hasta ese momento, en muchas ocasiones llamándose así a las colecciones de curiosidades y objetos variados y de temática arbitraria, en manos de personajes y familias prestigiosas o adineradas, o de grupos eclesiásticos, se empezó a contemplar una clasificación precisa de las colecciones por parte de algunas élites intelectuales, con fines eminentemente divulgativos y escolares (Alonso Fernández, 1993: 133). Así, se empezaron a contemplar los museos como centros educativos especializados a la vez que estas instituciones empezaron a proliferar en occidente, dando lugar a que en la actualidad podamos distinguir entre los museos de arte, historia, etnografía, de ciencias, técnicas, etc.

Con el tiempo se ha tendido generalmente a la mayor especialización de los museos de nueva creación, y en ocasiones a la mezcla de varias temáticas específicas que se complementan de tal forma que se permita emplear un término que represente dicha mezcla. Esto se da en nuestro caso, ya que con el nombre Museo Marítimo del Cantábrico podemos deducir que el enfoque de la institución, siendo ‘marítimo’, puede contemplar disciplinas científicas como la biología, la navegación, la etnografía y la historia; y todas las relaciones que éstas tienen entre sí.

Observando los contenidos del Museo Marítimo del Cantábrico, podemos hablar de una exposición diseñada generalmente para la divulgación científica, lo cual podríamos expandir para incluir los términos y disciplinas de Historia, Etnografía, Ciencias naturales y Ciencias técnicas. Estos términos a su vez hay que entenderlos dentro de un enfoque geográfico/territorial, que es la actividad humana en la región de la costa cantábrica y los fenómenos del propio mar cantábrico.

Si hablamos, por tanto, de los modelos de barco del MMC, podemos entender que estas pequeñas reproducciones a escala pueden proporcionar al visitante información cultural

acerca de la ciencia del diseño y la ejecución de la construcción naval; los particularismos reflejados en las naves utilizadas por las gentes que habitan la costa cantábrica; y la dinámica histórica de la técnica constructiva de barcos, que evoluciona a medida que avanzan las técnicas de navegación/propulsión/pesca/guerra.

El Museo Marítimo del Cantábrico cumple una importante función dentro del Santander actual como uno de los mayores focos culturales, a la vez que una de las mayores atracciones turísticas de la ciudad. En un mundo crecientemente homogeneizado, y con la consiguiente respuesta de las identidades locales, la población tiende a interesarse por sus raíces culturales y las características diferenciadoras de su región o su comunidad, lo cual se entiende bien en Cantabria, donde las tendencias culturales en el pasado reciente se han llenado de manifestaciones regionalistas montañesas. El MMC satisface esa demanda con el enfoque marítimo, lo cual se ha relacionado íntimamente en el pasado con la región en general, y más aun con la ciudad de Santander, la cual no se puede entender en su aspecto actual sin tener en cuenta la función del mar Cantábrico en su desarrollo histórico y en el estilo de vida que se practica en la actualidad entre los habitantes.

El lugar que ocupa en la actualidad el Museo Marítimo del Cantábrico, a escasos metros de la Bahía de Santander y con amplias vistas a lo que es posiblemente la imagen más tópica de la capital cántabra, ha sido tradicionalmente un lugar algo marginal y poco concurrido. Ciertamente, el espacio marítimo comprendido entre la playa de los Peligros y el céntrico Puerto Chico fue hasta avanzado el siglo XX un lugar eminentemente industrial ocupado por fábricas, almacenes y astilleros en su momento; lo cual ha influido en que la ciudad evolucionase de tal forma que esta zona quedase relegada e invisible para la ciudadanía y visitantes.

Sin embargo, en la última década del siglo pasado, con el abandono de las instalaciones productivas en esta zona portuaria se realizó una gradual posterior inversión y cambio de usos en infraestructuras culturales, como la integración universitaria de la cercana E.T.S. de Náutica (1989), construcción del Palacio de Festivales (1990), remodelación y ampliación del MMC (2003), ampliación del CEAR de vela, y peatonalización y adaptación para el público del borde marítimo (2014-2015). Esta nueva circunstancia propiciada por el uso del urbanismo y la inversión encaminada al fomento de la atracción de público han revitalizado la zona, transformándola en un foco de concentración, con patrimonio cultural-portuario que resalta algunos de los mayores atractivos de la ciudad.

### **2.3. EL MUSEO**

El Museo Marítimo del Cantábrico, como hemos visto, es un museo cuya exposición y fondos museísticos tienen el fin de divulgar conocimientos científicos acerca de la biodiversidad acuática del Mar Cantábrico y las formas en las que se relaciona y se ha relacionado el hombre con el mismo. Como tal, este museo forma parte de una red más amplia de museos dependientes de la Conserjería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria. Estos museos (Casona de Tudanca, Museo de la Naturaleza, Museo Etnográfico y Museo de Prehistoria) tienen en común este fin de difusión de conocimiento científico acerca de la comunidad cántabra.

El museo dispone además de varios servicios para visitantes: una Cafetería/restaurante en la segunda planta, una tienda de regalos en la planta baja, a la salida del museo, y visitas guiadas de la exposición. Investigadores tienen acceso, mediante concertación de cita, a los fondos bibliográficos y documentales de la biblioteca/archivo del museo –de acceso restringido- y a una sala de consulta donde se puede estudiar estas fuentes. Además, el Museo Marítimo del Cantábrico organiza periódicamente programas y actividades formativas y otras actividades lúdicas para grupos.

#### **2.3.1. Historia**

El origen del actual MMC tiene dos raíces principales. La primera la podemos hallar en el año 1886, con la creación mediante Real Decreto de la llamada Estación Marítima de Zoología y Botánica Experimentales, propiciado por el ministro Montero Ríos de la Institución Libre de Enseñanza. Tres años después, la Estación llegaría a tener una presencia física en la ciudad de Santander ante la iniciativa de su director designado, el naturalista Augusto González de Linares. La primera localización de la Estación estando dentro de un hotel en el Sardinero, en las siguientes dos décadas, este centro de investigación científica pasaría a un local en la calle Castelar y posteriormente a un edificio sobre la misma dársena situada en Puerto Chico (Cabezón Gimón, 2006).

Este local en la dársena daría cobijo a la multitud de animales acuáticos y otros especímenes conservados por las labores y estudios biológicos de Augusto González de

Linares, hasta su muerte en 1904, e investigadores posteriores, así como algunas piezas relacionadas con la técnica pesquera. Esta circunstancia se prolongaría unas seis décadas desde que la Estación pasa a depender del Instituto Español de Oceanografía en 1914, cuando ésta institución es creada.

La segunda raíz la situamos en el Museo del Real Astillero de Guarnizo, que se inaugura en el año 1948, impulsado por el Centro de Estudios Montañeses. La colección, que se componía en honor del antiguo astillero del siglo XVI, se exponía en un edificio de nueva construcción en la misma localidad de Guarnizo. Los objetos de su fondo museístico se compondrían en su mayor parte de cuadros, armas y modelos de barcos (Cabezón Gimón, 2006). Este museo cerraría en el año 1968, con parte de su colección yendo al monumento a la Marina en Peña Cabarga.

En 1971 La Diputación de Santander y el Instituto Oceanográfico Español (IEO) acordaron la creación de un laboratorio y un museo marítimo asociados al Estado. La iniciativa en este caso corresponde al historiador Rafael González Echegaray, presidente de la diputación provincial, y Orestes Cendrero Uceda, director del laboratorio de oceanografía, que entendieron la necesidad de disponer en la capital cántabra de un centro cultural donde albergar el laboratorio oceanográfico (Museos de Cantabria, 2013). Posteriormente, en 1976, el historiador santanderino José Luis Casado Soto redacta un proyecto museístico para el MMC, destacando la importante labor de investigación y difusión de las facetas naturales, etnográficas e históricas asociadas al mar cantábrico.

La construcción de los edificios del museo y el IEO se completó en 1978, y el museo fue inaugurado en 1981, absorbiendo objetos de la Estación Marítima de Zoología y Botánica Experimentales y del Museo del Real Astillero de Guarnizo. El MMC desarrollaría importantes proyectos de investigación y divulgación en las siguientes décadas, y en 1999 se aprueba la ejecución de obras para ampliar las dependencias del museo, integrando áreas a la exposición que no pudieron entrar en el proyecto original por problemas presupuestarios (Cabezón Gimón, 2006).

### **2.3.2. El edificio**

Como hemos visto anteriormente, el edificio que actualmente alberga el MMC comenzó a construirse en 1975 con un diseño de los arquitectos Vicente Roig Forné y Ángel Hernández

Morales que incluiría las sedes del nuevo museo y del Instituto Español de Oceanografía, contenidos en dos edificios gemelos entorno a un patio y sobre la bahía. El interior del museo de tres plantas se organizaba en torno a un patio cubierto con un tejado en paraboloides invertido que daba entrada a iluminación natural.

Cuando se completó en 1981 el edificio del museo, se comprobó que efectivamente no se disponía del espacio suficiente para poner en práctica la totalidad del proyecto museológico, debido a un recorte presupuestario antes de la finalización, por lo que en un inicio, el museo sólo dispondría de una exposición de biología del cantábrico (Cabezón Gimón, 2006), con múltiples acuarios; pero hubo de dejar fuera de la exposición las secciones de etnografía, historia y tecnología.

Este arreglo no cambiaría hasta 1999, cuando dan comienzo las obras de reforma y ampliación del museo marítimo, proyectadas por el arquitecto José María Páez. El objetivo principal de estas obras sería de acumular más espacio útil para la exposición, por lo que se añadió una nueva planta, aprovechando la cubierta paraboloides, y se construyó un edificio anexo de nueva construcción donde se trasladarían escaleras y ascensores. Con la ejecución de estas obras, el museo pasaría a casi cuadruplicar el espacio disponible interior (Cabezón Gimón, 2006), permitiendo así la incorporación de las partes omitidas del proyecto museológico inicial. Estas obras acabarían en 2003, con la reforma no sólo de las partes expositivas del museo, sino también las partes de la ‘trastienda’, donde se halla las oficinas de administración e investigación histórica, un laboratorio de biología, una biblioteca especializada, una sala de consulta y varios almacenes y tanques para conservar los objetos y animales a exponer en el museo.

### **2.3.3. La Exposición**

El Museo Marítimo del Cantábrico dispone de amplios fondos museográficos, compuestos por objetos heredados de museos e instituciones anteriores, donaciones particulares, o bien de nuevos hallazgos. Nos encontramos, pues, con más de 30.000 objetos, fotografías, mapas y libros: instrumentos, cartas y libros procedentes de la antigua escuela náutica de Santander; una colección biológica del laboratorio de oceanografía; parte de la exposición del antiguo Museo Naval del Real Astillero de Guarnizo; algunos objetos cedidos por el Centro de Estudios Montañeses; algunas piezas históricas de la Diputación provincial

de Santander; representaciones gráficas de temas marinos del Museo Municipal de Bellas Artes (Cabezón Gimón, 2006); además de los objetos acumulados por el propio MMC, producto de excavaciones subacuáticas y otras campañas arqueológicas.

El modelo expositivo del Museo Marítimo del Cantábrico lo podríamos calificar como lineal, siguiendo la tradición mediterránea en cuanto a que el visitante debe seguir el camino fijado por el museo para ver las exposiciones en un orden que el mismo considera lógico, por lo que abundan los pasillos estrechos y unidireccionales. Sin embargo, en algunas salas abiertas del MMC se sigue un modelo más próximo al anglosajón en pequeña escala, lo cual implica una exposición distribuida en el espacio de tal forma que no es necesario el seguimiento de un camino fijo, y el visitante es más libre para acercarse a los objetos que le atrae. Este modelo anglosajón también se manifiesta en la presencia de reproducciones juntas a piezas originales; y en la presencia de técnicas expositivas como los *period rooms*, que representan a tamaño real una habitación con el aspecto que tendría en una época histórica distinta (Gómez Martínez, 2006).

La primera parte del recorrido lleva a la planta inferior del edificio, donde se halla la sección de biología marina, que empieza con la muestra de fauna y flora marina viva en la sala de acuarios. Esta sala se organiza alrededor de un gran tanque central que es visible desde todo el circuito circular de la misma y que contiene más de 250 especies autóctonas del cantábrico. En la pared exterior se disponen varios tanques de menor tamaño, agrupados según profundidades y regiones subacuáticas, con paneles explicativos.

A continuación, el visitante pasa frente a una *period room* representando el interior de la Estación Marítima de Zoología y Botánica Experimentales de Santander, donde habría trabajado el naturalista Augusto González de Linares en su despacho a finales del siglo XIX y principios del XX, repleto de especímenes enfrascados y disecados; e instrumentos científicos como microscopios y cámaras. La última parte de la planta inferior es la sala abierta Augusto González Linares, que ofrece una visión más cercana de algunas especies conservadas en frascos y disecadas, mostrando sus peculiaridades en paneles de información, así como la importancia de su preservación. Esta sala está presidida por los esqueletos de dos ballenas que cuelgan sobre el atrio central del museo.

Después de la sección de biología marina, el visitante es conducido hacia la planta primera, donde se halla la sección de etnografía pesquera, que se organiza en un pasillo breve, ocupando una cuarta parte de la planta, con grandes vitrinas a ambos lados para mostrar el

material expositivo. Esta parte del recorrido alberga material arqueológico y documental, así como algunas reproducciones que muestran las formas de vida y las tradiciones de los ámbitos costeros del mar cantábrico. Esto incluye temas como la organización social, la vestimenta, las creencias, instrumentos de pesca, formas de vida, técnicas de conservación y comercialización del producto pesquero en distintas épocas históricas, y también aparecen las primeras maquetas de barco del circuito del museo marítimo.

Seguidamente, en la misma primera planta, el pasillo conduce a la sección de Historia marítima de la región cantábrica. Siguiendo el modelo de la sección anterior, el recorrido es lineal, a través de varios pasillos anchos con grandes vitrinas empotradas en las paredes. Esta parte trata varias temáticas importantes de la historia de la región y la navegación en la misma.

Así, mediante la exposición de maquetas de barcos, instrumentos de navegación, armas o documentos originales, se explican temas como a dinámica histórica de los puertos en la región y su uso en la técnica del cabotaje, así como las instituciones y gremios que han hecho posible el funcionamiento fluido de los puertos; los personajes más celebres de la región, partícipes de las labores de exploración marítima en la época de la primera expansión global europea que llevaría a la configuración de las grandes talasocracias; las embarcaciones en la historia, las técnicas constructivas e innovaciones técnicas; la guerra y el desarrollo del armamento, así como algunas batallas y episodios históricos concretos en el Mar Cantábrico; y la expedición científica dirigida por Alejandro Malaspina, en la que participaron varios oficiales montañeses a finales del siglo XVIII.

Posteriormente, el visitante, siguiendo el circuito establecido, asciende a la segunda planta para concluir el circuito con las últimas salas, dedicadas a la tecnología marítima en la actualidad. Lo primero que ve el visitante es una pequeña sala dedicada a los deportes náuticos tradicionales llevados a cabo con traineras a remo y veleros, con barcos y maquetas iluminadas por los amplios ventanales de esta planta. Seguidamente, la última sala expositiva del museo, constituido dentro de un pasillo largo, se fija en el tema de la vanguardia tecnológica marítima y contiene la mayor concentración de modelos de barcos del museo. Aquí se manejan conceptos tipológicos de los barcos, su evolución, los sistemas de navegación, y la penetración submarina. La visita finaliza con el acceso a una gran terraza en la cubierta del edificio del MMC con vistas a la bahía de Santander y gradas para la

contemplación de la misma y para el desarrollo de algunas de las actividades didácticas organizadas por el museo.

Al volver a la planta baja, el visitante pasa por la sala Naos, donde se organizan ocasionalmente exposiciones temporales o bien congresos o cursos especiales, y posteriormente debe pasar por la tienda de regalos al final del recorrido para acceder a la salida del museo.

### 3. EL MODELISMO NAVAL

En este apartado se va a tratar de definir concisamente la idea del modelismo naval y todos los conceptos menores asociados a esta antigua tradición humana, tomando en consideración las razones por las que históricamente se han realizado estas maquetas de barcos y los valores que nos pueden transmitir en la actualidad. El diccionario de la Real Academia Española ofrece estas definiciones de interés (RAE, 2001):

Maqueta:

- *“Modelo a escala reducida de una construcción.”*

Modelo:

- *“Representación en pequeño de alguna cosa.”*

Por tanto, vemos que la característica más destacable de estas reproducciones de embarcaciones es el propio tamaño de las mismas, y es que la clave reside en que debe conservar las proporciones del diseño del barco, pero con un menor tamaño, lo que facilita el estudio y la manipulación. Estas maquetas se producen para asemejarse a bien una nave que existe en la realidad y con tamaño adecuado para el uso humano para el transporte, o bien un barco ficticio, generalmente con dimensiones apropiadas que hagan plausible el uso humano si se aumentase la escala. Camil Busquets i Vilanova, especialista en modelismo naval, ofreció por su parte una definición más amplia (Busquets Vilanova, 2005: 37):

- *“[...] todo artefacto de cualquier tipo, propulsado o sin propulsar, dinámico o estático, a escala o no, grande o chico, acertado o desacertado, con forma de algo existente o que pueda haber existido, puramente imaginario o lógico, siempre y*

*cuando se le pueda relacionar con la navegación en, sobre o dentro del agua construido a un tamaño en consonancia.”*

Los usos que se han dado a las maquetas de barcos en la historia, y los que se dan en la actualidad son múltiples y muy variados. Por esta razón, veremos que las maquetas pueden tener una cantidad variable de detalle y realismo en su diseño, ya que distintos autores buscan destacar ciertos elementos de acuerdo con sus objetivos específicos.

Los usos pueden variar, desde su utilización para probar la viabilidad del diseño del casco de un buque en distintas condiciones, lo que requeriría una simple reproducción a escala; a formar parte de la exposición de un museo, en cual caso se multiplicarán los modelos detallados y decorativos, en ocasiones con aperturas y secciones para que el espectador pueda contemplar la estructura interna, y muchas veces como parte de un diorama de mayor tamaño que expone un tema más amplio en el que la maqueta de barco sostiene una función complementaria.

Es destacable también que en las distintas manifestaciones del modelismo naval, ya sean científicas o artísticas, se utilizan una amplia gama de materiales y técnicas para conseguir el fin, y requerirá un número mayor de materiales y técnicas de acuerdo con la complejidad del modelo que se quiere crear. Así, en las reproducciones más detalladas de veleros, por ejemplo, se emplean por un lado maderas de distintas cualidades, papel, resinas, plásticos inyectados; y otras técnicas como el corte, la talla, la pintura o la costura para las velas (Busquets Vilanova, 2005: 37).

### **3.1. HISTORIA**

La construcción de maquetas de barcos la podemos asociar a las mismas épocas históricas o protohistóricas en las que empiezan a diseñarse y utilizar embarcaciones de creciente complejidad en las distintas regiones de la cuenca mediterránea, notablemente los focos de civilización en Grecia, Egipto y el Levante mediterráneo. Estas maquetas a su vez pueden servir y han servido como objetos de estudio de los arqueólogos para conocer y estudiar no sólo el arte mueble de estas comunidades antiguas, sino también la propia tecnología naval y de navegación que pudieron desarrollar estos pueblos, así como los usos que se les daban (E.g.: Johnston, 1995; Jones, 1990; Raban, Kanahow, 2003).

Las maquetas de barco de la antigüedad han asistido así a que se pueda conocer el aspecto de algunos arquetipos navales clásicos mencionados en las fuentes primarias y la función de ciertas partes de los barcos, a la vez que surgen más dudas e incógnitas sobre ciertas partes de los modelos más detallados con funciones actualmente desconocidas. Otra nota importante es el uso y la observación por parte de los arqueólogos de la escala de estas maquetas para realizar cálculos aproximados de cuál sería el tamaño de los barcos representados en la realidad.

Los barcos habrían tenido en la antigüedad una gran importancia y significado para los pueblos que hacían uso de naves crecientemente complejas (La civilización fluvial de Egipto y los grandes comerciantes fenicios y helénicos), ya que el desarrollo de este medio de transporte había traído consigo una revolución al possibilitarse la movilidad a grandes distancias con bajos costes, relativa confortabilidad, y con cargas pesadas; además de su uso en conflictos bélicos (Johnston, 1985: 127). Por estas razones, y el debido al consiguiente valor simbólico de estos barcos, las maquetas de barcos, en este caso hechos con materiales como madera y tierra, se han hallado en contextos funerarios como parte de un ajuar con posibles implicaciones mágicas -sustitutos de barcos reales para llevar al ‘más allá’- (Jones, 1990: 2), o bien en dependencias domésticas acomodadas.

En la época medieval europea volvemos a presenciar la relevancia de las maquetas de barco. En Europa no se han dado casos de uso de modelos de barco con motivos funerarios como en las civilizaciones antiguas, aunque de alguna manera sí continúa el uso de las maquetas con fines religiosos. Hablamos en este caso de los exvotos, o miniaturas representando barcos que se ofrecían con fines votivos a santos que se emplean desde la Edad Media hasta el siglo XIX. Estos exvotos se encuentran normalmente en ermitas e iglesias de las zonas costeras, muchas veces colgados del techo en el interior. Estas maquetas por lo general las realizaban marineros y pescadores, civiles o no, que deseaban con la donación recibir la bendición del santo antes de embarcar, o para dar gracias, bien sea por haber tenido un viaje exitoso, o bien por haber sobrevivido un episodio de peligro mientras estaba embarcado (Busquets Vilanova, 2005: 182-183)

Durante la Edad Moderna en Europa, muchos de los constructores y diseñadores de barcos usarían también los modelos a escala para planificar sus obras y para mostrar a sus clientes la apariencia y las dimensiones que acabarían teniendo los barcos que se iban a construir. Los modelos de barco utilizados en el proceso de planificación y diseño de barcos

reales también se aplicarían por ejemplo a la armada británica, que haría uso de pequeños modelos para ejemplificar la forma del casco y de otros detalles y configuraciones distintos relevantes a las propuestas para emplear nuevos diseños en los barcos (Laverly, Sephens, 1995).

La especialización y la aparición de diversas modalidades de modelismo naval lo podemos situar con un origen relativamente reciente en el tiempo, especialmente la división entre el modelismo naval como una actividad de ocio y el modelismo como parte de una actividad profesional, científica o religiosa. Los inicios de la concepción de esta actividad como una afición o un hobby se remontan al siglo XIX, cuando se observa una tendencia al coleccionismo en manos privadas de maquetas de barco creados por artistas y artesanos expresamente para venderlos a estos coleccionistas de arte (Busquets Vilanova, 2005: 184-185). A partir de la segunda mitad del siglo XIX se verán creadas además varias asociaciones y clubs sociales dedicados a la práctica del modelismo o la propia navegación con los mismos modelos (Busquets Vilanova, 2005: 71).

A principios del siglo XX empezaron a ponerse a la venta, por parte de algunas empresas en el mundo anglosajón, juegos de piezas para la construcción de modelos para aficionados. En principio los materiales dominantes de estas maquetas eran la madera, el plomo y la hojalata. Las múltiples innovaciones en el siglo XX en lo referente a los materiales y a las herramientas, más precisas y mecanizadas, dieron lugar a significativos avances en la producción de maquetas de barco. Esta tendencia a la masificación del modelismo naval y su extensión ha seguido incrementándose a lo largo del siglo pasado y hasta la actualidad, donde nos encontramos con el mayor número y variación de usos, aspectos, tamaños, materiales y herramientas en este campo.

El futuro que aguarda a esta afición antigua parece que pasa necesariamente por la digitalización y el diseño de los barcos a través del visor de un ordenador. Esta técnica abre las puertas a nuevos niveles de detalle en los modelos y una precisión milimétrica de las medidas según la escala. La aparición de las nuevas tecnologías de impresión en tres dimensiones parece asegurar una continuidad de las maquetas físicas basadas en los diseños digitales, aunque el encanto y la afición que despierta la construcción manual aseguran a su vez que las técnicas más tradicionales sigan vigentes en el futuro.

### 3.2. TIPOLOGÍAS

En la actualidad cuando hablamos de modelismo o de maquetas podríamos incluir toda una serie de tipos de reproducciones, residiendo la diferencia en la misma clase de vehículo que se busca reproducir. Aunque en los tiempos más remotos, como hemos visto, al ser el barco el vehículo por excelencia y el aparato más tecnológicamente avanzado y, por tanto, el foco de la producción de maquetas; en la actualidad, sin embargo, el modelismo se ha extendido a la mayoría de los tipos de vehículos que se han desarrollado hasta nuestros días. Nos podemos encontrar con una serie de tipos de modelos que pueden ser estáticos –lo más común- o dinámicos, es decir, con la capacidad de moverse, bien sea con motores u otras fuerzas motrices como las mismas velas de los barcos o el diseño de alas que permite planear a un avión. Por lo general, los principales grupos son los siguientes (Busquets Vilanova, 2005: 23-31):

- Aeromodelismo
- Automodelismo
- Astromodelismo
- Modelismo ferroviario
- Modelismo militar
- Modelismo de ciencia-ficción
- Modelismo de figuras
- Modelismo naval

Dentro del modelismo naval tenemos también unas tipologías de maquetas que varían por sus usos, funciones o apariencias. En nuestro caso también tenemos dos subdivisiones principales que se refieren a los modelos dinámicos y los estáticos, entendiéndose por estático las reproducciones a escala de un buque, parte de uno, o una escena en la que aparezca uno; y los modelos dinámicos tienen la capacidad de navegación sobre el agua, con más o menos control del operador (Busquets Vilanova, 2005: 32-41):

- **Modelismo naval artístico:** Estas son las maquetas que se producen exclusivamente para la obtención de una obra de arte con cierto valor por sus características estéticas y materiales. Normalmente utilizados como objetos suntuarios, de lujo, y decorativos para élites sociales o políticas.



3.1. Modelo adornado con oro y piedras preciosas, s. XIX ([www.pinterest.com](http://www.pinterest.com))

- **Modelismo naval funerario:** Son los modelos que habrían utilizado aquellas civilizaciones de la antigüedad mencionadas en el apartado anterior, que daban valor a las maquetas como ajuares por sus supuestas propiedades mágicas que permitían que sirviesen a los muertos en el ‘más allá’.

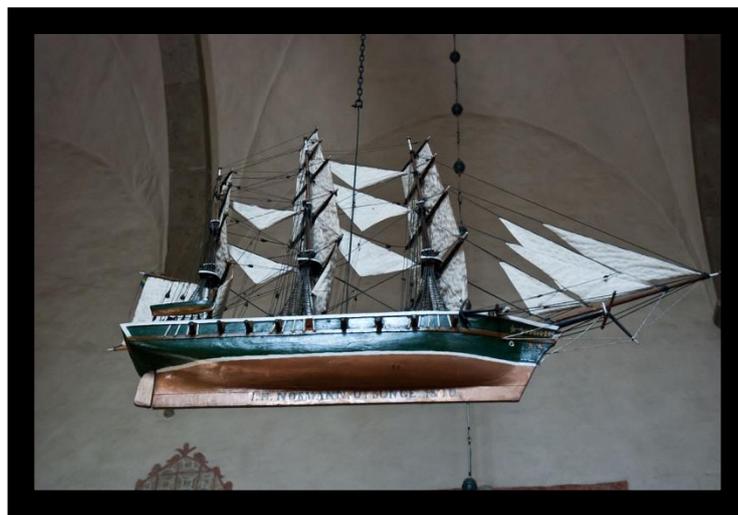


3.2. Modelo funerario, XII dinastía, Egipto. ([www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org))

- **Modelismo naval histórico:** En este caso se trata del tipo más extendido, aunque también se solapa con otras tipologías en algunas ocasiones. Son las maquetas que podríamos encontrar en la mayoría de los museos marítimos o de temática naval y que

expresan con sus diseños la evolución de los buques a lo largo de la historia, especialmente representando a los barcos empezando por los diseños del siglo XVII, y continuando hasta el siglo XX.

- **Modelismo naval industrial:** Una antigua tradición que se seguía en los astilleros industriales se basaba en otorgar al comprador de un buque un modelo a escala del mismo cuando se efectuaba la entrega del pedido, aunque esta práctica ha quedado en desuso. Por otro lado, empresas turísticas y agencias de viajes hasta la actualidad siguen haciendo uso de maquetas de barcos turísticos y cruceros para llamar la atención de potenciales clientes y poder ilustrar con detalle las condiciones de la oferta ofrecida.
- **Modelismo naval religioso:** Como hemos visto, estas maquetas las hallaremos en su mayoría en iglesias y ermitas próximas o asociadas al mar u otros cuerpos de agua navegables, depositadas allí en agradecimiento a Dios o a un santo, o para buscar el favor de Dios. Aunque hoy día no es una práctica común, estos exvotos sirven a los investigadores para conocer el diseño de los barcos, ya que al estar hechos por marineros de los barcos en los que se basan los modelos, el detalle es fiable.



3.3 Exvoto, Iglesia de Bunge, Gotland - Suecia ([www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org))

- **Modelismo naval didáctico:** En este caso nos referimos a los modelos que se utilizan en ambientes escolares o académicos para enseñar una variedad de aspectos relacionados con el manejo, navegación y diseño de los buques. Aunque actualmente es más común que se vea un uso extendido de la informática y modelos virtuales para este fin, los modelos navales, parciales o completos, siguen siendo un elemento sustancial de las escuelas de náutica.

- **Modelos en botella:** Aunque el uso o el fin de estos tipos de maquetas navales es fácilmente solapado con el uso artístico o como “hobby”, la peculiaridad y la vigencia de esta forma particular de exponer un modelo se merece una mención. Esta práctica debió aparecer hacia el siglo XIX, cuando las técnicas de producción de envases de cristal empezaron a permitir una calidad suficiente que pueda permitir un nivel de transparencia lo suficientemente bueno como para poder visualizar el modelo con detalle nítido. Debido a la técnica de montaje y exposición de estos modelos, se merecen una categoría especial dentro del propio modelismo naval.
- **Modelismo naval científico:** En este caso hablamos de los modelos que se realizan con la intención expresa de utilizarse para llevar a cabo pruebas científicas con diseños de barcos en distintas condiciones. Por lo general son pruebas en tanques de agua que permiten ensayos de hidrodinámica, oleaje, etc., utilizándose un modelo a escala de un buque real con una reproducción muy precisa del casco y de elementos como la distribución de peso o el tamaño. Al igual que en el caso de los modelos didácticos, en la actualidad estos han tendido a digitalizarse al hacerse posible la realización de estas pruebas y simulacros en programas informáticos.



3.4. Modelo de prueba, escuela marítima de Australia ([www.amc.edu.au](http://www.amc.edu.au))

- **El modelismo naval como hobby:** Este es quizás el tipo de maqueta de barco más extendido y popular en la actualidad. Hablamos de las maquetas que se construyen como afición o pasatiempos. Esta modalidad de modelismo naval es la que sirve la gran cantidad de tiendas y comercios especializados en modelismo, que ofrecen herramientas, materiales, y juegos de piezas con instrucciones para el montaje de maquetas particulares. Dentro del modelismo como hobby encontramos una mezcla de

objetivos intereses, así como de materiales y técnicas, por lo que nos encontramos con motivaciones artísticas, históricas o científicas, dependiendo de la afición del individuo interesado.

### **3.3. MODELISMO NAVAL Y MUSEOLOGÍA**

El modelismo naval cabe relacionarlo, dependiendo de casos particulares, con actividades de tipo cultural, académico o deportivo. En primer lugar, el modelismo naval no deja de ser una manifestación cultural más, muy especialmente debido a aspectos históricos y técnicos relacionados con los barcos y la navegación. Con el mundo académico se relaciona porque exige una cierta cantidad de conocimientos científicos la construcción, por lo que estos modelos sirven de medio de transmisión de los mismos. Por último, podemos hablar de la faceta deportiva, por un lado por la naturaleza competitiva que adquieren algunas organizaciones de maquetas dinámicas (Busquets vilanova, 2005: 143-144), pero también por la reproducción de barcos con fines deportivos.

Estas cualidades mencionadas son idóneas para el uso de los modelos navales en un ambiente museístico: al tener un elevado valor artístico-cultural, las maquetas generan interés del público y atracción de turistas y visitantes; mientras que a la vez, al ser reproducciones de buques reales y normalmente con una elevada cantidad de detalle, se convierte en una forma accesible para aprender, generando así valor académico. Las maquetas de barcos, al igual que todas las maquetas a escala, parecen despertar el interés de las personas de amplia variedad de niveles culturales, quizás debido al excepcional detallismo que muchas piezas en museos aspiran a tener, pero probablemente lo que llame más la atención es la capacidad del espectador de visualizar un objeto o una escena conocida, pero desde un punto de vista y con una libertad imposible en circunstancias reales. Esto ya de por sí ha supuesto un motivo para los museos que motiva a integrar los modelos en su colección.

A su vez, las maquetas de barcos en exposición tienen unos valores que han servido para los fines divulgativos y didácticos de los museos. En primer lugar, y quizás más importantemente para nosotros, en referencia a un museo marítimo, podemos hablar del conocimiento que pueden impartir sobre las diferencias y las virtudes de las distintas posibilidades de diseño que existen en el mundo de la navegación. Así, el espectador puede valorar de cerca y detenidamente cuáles son las partes del buque, qué función tienen, cómo se

diferencia de las otras maquetas y cómo pudo llegar a ese estado con el tiempo. Por otro lado, es conveniente tener en cuenta la multitud de campos especializados con las que se puede relacionar las maquetas de barco –sea el deporte o la ciencia- para impartir conocimientos relevantes.

Otro uso educativo más para los modelos navales lo encontramos inserto dentro de maquetas expositivas de un alcance mayor, o dioramas. Los dioramas, modelos amplios utilizados históricamente como recursos museográficos para representar contextos geográficos o históricamente remotos, permitiendo la representación de ambientes complejos captados en un instante (Machado Carrillo, 2012: 14). Los museos marítimos no son menos, y es habitual el uso de maquetas de barco dentro de escenas más amplias en la misma escala para ayudar a entender no sólo el funcionamiento o el diseño del propio buque, sino cómo funciona éste en su contexto, tal como sería en la vida real.

En definitiva, la combinación del hecho de que las maquetas son de tamaño reducido – manejable y visible- y que las reproducciones a escala resultan atractivos, captando la atención del visitante, hacen de las maquetas una herramienta de divulgación importante para los museos marítimos y otros. Estos museos muchas veces reciben las maquetas mediante donaciones por parte de coleccionistas o de otras instituciones que hayan podido acumular modelos antiguos. El acceso a estos modelos también suelen proceder directamente de los talleres de artesanos que, bien donan sus creaciones –por afición- o bien las venden, al igual que algunas empresas especializadas que crean y venden modelos o dioramas más complejos a petición de los museos.

Los modelos de barco, desde la popularización del coleccionismo en el siglo XIX, han sido percibidos como componentes naturales de los museos y son por tanto son una escena habitual en sus exposiciones debido a esa curiosidad que despiertan y el tamaño conveniente. Efectivamente, las maquetas de barcos se emplean en multitud de exposiciones museísticas en todo el mundo. Entre ellas, podemos destacar algunos museos en España que hacen un uso extensivo de los modelos navales, aparte de los muchos museos que los utilizan con menor intensidad, normalmente al no tener una especialidad estrictamente marítima.

Quizás el ejemplo más conocido, y de forma lógica, el Museo Naval de Madrid, titularidad del estado y dependiente del Ministerio de Defensa, ofrece en sus fondos más de 600 unidades de este tipo (FMN, 2013) para enseñar la evolución del diseño y la construcción de los barcos en España, con especial atención para las naves militares; y además para ilustrar

algunos buques célebres por sus hazañas históricas y las condiciones en ellos. Otra institución llamativa en este caso es el Museo Marítimo de Barcelona, donde nos encontramos en la sala de Pedro el Ceremonioso con una exposición dedicada a los modelos, de cualquier origen y siguiendo un orden cronológico; además de los modelos que se distribuyen más esporádicamente en las otras secciones. A diferencia de estos museos de enfoque marítimo que complementan sus exposiciones con modelos navales, el detallismo, el arte y el aspecto atractivo de las maquetas por sí han justificado la creación de museos dedicados exclusivamente a ellas, como es el caso del recientemente inaugurado Museo de Modelismo Naval Julio Castelo Matrán en Madrid.

### **3.3.1. Los modelos del Museo Marítimo del Cantábrico**

El Museo Marítimo del Cantábrico, al igual que otros museos que se identifican como marítimos, hace un uso extenso de los modelos navales para explicar una variedad de temas en sus salas de exposición. Todas las secciones del museo que no se dediquen expresamente a la biología marina, y por tanto centrándose más con la relación entre el hombre y el mar contienen algún tipo de modelo de barco, ya sea para ilustrar la etnografía, historia o el deporte marítimos, debido a que esta relación no se entendería sin la influencia esencial del barco.

Actualmente, el MMC tiene en su colección un total de 149 modelos de barcos entre los que se hallan en las salas de exposición y los almacenados. Estos modelos tienen entre todos ellos una variedad de tamaños, materiales y edades distintas; algunos de ellos con más detalle, realismo o calidad que otros. No obstante, el aspecto que sí tienen todos ellos en común es su relación explícita con la región cantábrica: bien sea por el lugar de construcción de la maqueta o bien por estar ésta basada en un barco real que se relaciona con el cantábrico en su actividad histórica.



3.5. Modelos de barcos pesqueros, MMC ([www.museosdecantabria.es](http://www.museosdecantabria.es))



3.6. Diorama con barco, MMC ([www.museosdecantabria.es](http://www.museosdecantabria.es))

La procedencia de los modelos del Museo Marítimo del Cantábrico es, en cambio, también diversa y refleja la variedad de experiencias modelistas que han forjado la exposición actual. La mayoría de los ingresos en esta categoría –unos setenta- han llegado al museo por medio de donaciones, sobre todo de particulares locales, que pueden ser coleccionistas o los mismos modelistas, pero también de instituciones regionales como la Escuela Náutico-Pesquera de Comillas, el Instituto Social de la Marina, la cofradía de pescadores o el antiguo Ministerio de Agricultura y Pesca. Otra forma de ingreso importante es la compra, habitualmente siendo los vendedores los mismos talleres y modelistas locales que han

contribuido mediante donación. Una cantidad considerable de los modelos son de elaboración propia del museo, principalmente son maquetas que se construyeron en los primeros años de operación de la iteración actual del MMC, cuando la plantilla del museo contaba entre sus filas a un modelista al que se le encargaba maquetas específicas para la exposición. La última forma de ingreso de modelos en el MMC es el depósito –una cesión temporal-, existiendo en la actualidad cuatro de éstos, entre los que se encuentra la Fragata de adiestramiento de la antigua escuela náutica de Santander: el modelo más antiguo (1861) y de mayor tamaño (casi cuatro metros de eslora) en la exposición actual. El resto de los modelos son del fondo antiguo del museo, procediendo originariamente del antiguo Museo del Real Astillero de Guarnizo, del cual el MMC es la institución sucesora.



3.7. Fragata de adiestramiento, MMC ([www.enelmundoperdido.com](http://www.enelmundoperdido.com))

#### 4. PROPUESTA DE EXPOSICIÓN

En este último epígrafe del presente trabajo se tratará de diseñar y explicar una breve exposición museística que se apoye fuertemente en las maquetas de barco, más específicamente, las mismas maquetas que se encuentran en los fondos del propio Museo Marítimo del Cantábrico, incluyendo tanto las que actualmente forman parte de la exposición activa como las que se sitúan en los almacenes de depósito. Haciendo uso de los modelos elegidos, el objetivo principal de este ejercicio va a ser la composición de una narrativa coherente, con la capacidad de impartir unos conocimientos culturales para una masa hipotética de visitantes. Se trata, en definitiva, de que, sin ser ellas mismas el foco educativo

de la exposición por su propia virtud, se pueda explicar un tema relacionado, aprovechando las maquetas para servir de hilo conductor de la exposición.

El tema de la exposición que aquí se propone, titulada *La conquista del Cantábrico: el diseño naval en la historia*, se va a centrar en la historia y la evolución de la navegación marítima y los diseños de los barcos en la región de la costa cantábrica. Con este título tratamos de captar la atención de un público más amplio que el estrictamente dedicado al turismo cultural con la palabra llamativa ‘conquista’ y la alusión al área del Cantábrico, y con el subtítulo se deja ver el objetivo de la exposición. Aprovechamos en nuestro caso que la amplia mayoría de los modelos en el Museo Marítimo del Cantábrico naturalmente guardan una relación con el mar cantábrico ya sea por la construcción o por lo que se representa.

La exposición seguirá un orden cronológico, es decir, el hipotético visitante será conducido a través del circuito del museo, animándole a seguir el orden lógico. La primera parte del circuito introducirá los barcos de la época de la ocupación romana de la costa cantábrica, seguirá por los hitos de la construcción naval de las épocas medieval y moderna y acabará con los grandes buques de carga y de pasaje de nuestros días. Los únicos objetos de interés museístico que formarán parte de esta propuesta son las maquetas de barco por las razones anteriormente expuestas, y sólo irán éstas acompañadas por algunos paneles informativos que, a través de breves textos, explicarán algunos temas o circunstancias de interés que se relacionen de alguna manera con los modelos navales junto a los cuales se colocan estos paneles.

En primer lugar, vamos a tratar de centrarnos en los aspectos más puramente museográficos de la exposición que aquí se propone, con consideraciones teóricas acerca del montaje de la exposición y las cualidades que asisten en la creación de una presentación de calidad, a la vez que teniendo en cuenta la sala a la que nos vamos a ceñir para alcanzar este objetivo, la sala Naos del Museo Marítimo del Cantábrico. Posteriormente se va a reflejar la estructura de la exposición, en orden del circuito, con las fichas catalográficas de los modelos elegidos –veintiuna maquetas y dioramas en total- y con el texto de los paneles informativos que se proponen para complementar a estos.

#### **4.1. ORGANIZACIÓN ESPACIAL**

Esta exposición, al ser una propuesta para el MMC y debido a la conveniencia de tener un espacio fijo en el que organizar la situación y la distribución adecuada de los objetos expositivos, vitrinas y paneles, se va a escenificar en la sala polivalente Naos del museo. Esta sala, con unas dimensiones de 12m x 18m, se halla en la planta baja del Museo Marítimo, en el extremo opuesto de la entrada, y que dentro del circuito del museo que sigue el visitante, es la última sala que se atraviesa antes de acceder a la salida. Esta sala es la que normalmente se utiliza para la organización de exposiciones temporales, ciclos de conferencias, reuniones científicas, proyecciones, etc., por lo que se convierte en el espacio más plausible para el montaje hipotético de la exposición que aquí se propone.

La estructura general que va a seguir esta exposición se podría entender como lineal, dado que el diseño de la sala, con la colocación de barreras, vitrinas y paneles, animará al visitante a seguir cierto orden a la hora de contemplar las distintas piezas. Este orden, sin embargo, se sigue más bien a una escala mayor: la exposición se divide en tres partes sutilmente diferenciadas en el espacio con la colocación de barreras-panel. Al estar la entrada en el lado opuesto de la sala que la salida, el visitante tendrá que pasar por las tres secciones internas, cada una de ellas representando un periodo más o menos amplio de la historia de la navegación en Cantabria, apoyado fundamentalmente en modelos y paneles informativos asociados.

Sin embargo, si consideramos una escala menor, dentro de la composición de cada una de las tres secciones las piezas no se ordenan para crear un pasillo lineal, sino que con una colocación dispersa y ampliamente visible desde toda la sección, se anima al espectador a acercarse a los modelos o paneles que llamen más la atención o resulten más atractivos. Con esta organización dispersa de las maquetas también se facilita la contemplación de los barcos expuestos desde el mayor número de ángulos posibles, lo cual no es posible si adoptamos la forma de pasillo cerrado. Las dos aperturas que abrimos entre las paredes y los paneles para acceder a la siguiente sección conceden cierto grado de libertad a la hora de elegir también su itinerario dentro de la sala.

## 4.2. HERRAMIENTAS EXPOSITIVAS

En esta sección nos referiremos a los elementos complementarios a los barcos de los que dependemos para disponer de una exposición coherente, visible y cómoda para los visitantes. Nos referimos, pues, a las vitrinas, la señalización informativa y la iluminación de los objetos.

Las vitrinas, cajas transparentes diseñadas para funcionar como soporte físico y protección del bien expuesto, son una parte imprescindible de una exposición como la que aquí se propone. La función principal que en nuestro caso tiene la vitrina es elevar los modelos y servir de plataforma desde el que se pueda contemplar cómodamente. En segundo lugar, el cierre hermético significa un la creación de un microclima estable y seguro para el barco, además de servir como medio para la protección contra el robo u otros daños que puedan causar los visitantes (Hernández Hernández, 1994: 212). Es esencial que la vitrina tenga una base firme para evitar vibraciones y desplazamientos repentinos; y debe mantener un equilibrio entre el elemento funcional y el estético: la apariencia debe ser muy simple para que el público no distraiga su atención del objeto que se desea destacar, por lo que conviene una monocromía de las partes funcionales y una ausencia de opacidades en la parte expositiva.

Buscando la simplicidad máxima, en nuestro caso apostaremos por unas vitrinas de dos piezas, con una caja de vidrio acrílico recubriendo el objeto de interés y con un zócalo de madera seca sellada sobre la que se posa el modelo y el metacrilato. El zócalo, monocromo, tendría un color sólido azul oscuro para simular levemente el color del mar bajo el casco de los barcos, y tendría unas dimensiones adecuadas dependiendo del tamaño del modelo. Una medida invariable sería la altura del zócalo –con 90cm de altura para permitir la visualización por parte de niños y adultos con relativa comodidad- y la altura de la caja de metacrilato, de 150cm, lo cual acomodaría los mástiles de los veleros más altos y proporcionaría una vista nítida del interior, sin la obstaculización de las aristas de metacrilato. Las medidas de anchura rondarían los 50cm y la longitud variaría según el modelo, necesitándose en nuestro caso vitrinas de 100cm, 150cm y 200cm.



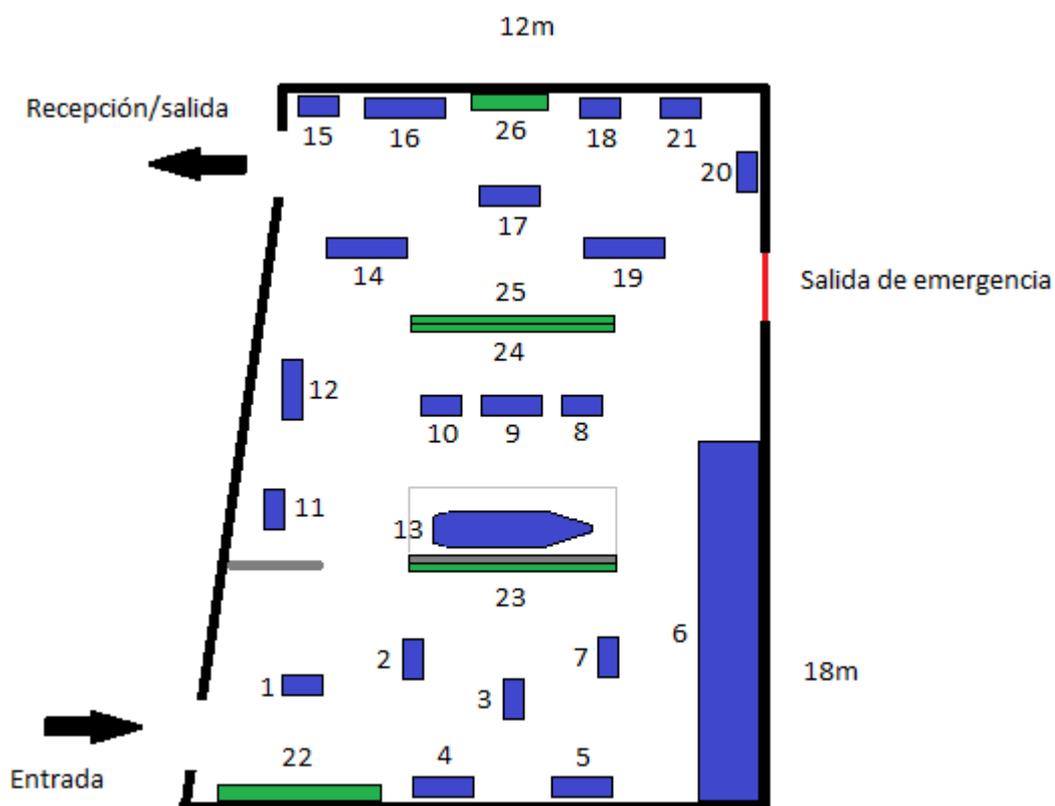
4.1. Forma de la vitrina propuesta, Museo Valseca. ([www.geologiadesegovia.info](http://www.geologiadesegovia.info))

El otro elemento principal de la exposición al cual la atención del visitante se dirigirá es el panel informativo y la señalización. Uno de los aspectos más importantes de la organización de esta exposición, como hemos visto, ha sido la división de la sala mediante paredes de partición temporales. Estos paneles, de la misma madera ligera tratada que los zócalos de las vitrinas, se aprovecharían para proporcionar información relevante para el visitante. Sobre las caras se imprimirían breves textos explicativos de un tema relacionado con los barcos de la sección en la que se encuentra. El texto tendrá dos copias de tamaño reducido en inglés y en francés, siguiendo el estándar del Museo Marítimo del Cantábrico. Estos textos estarían superpuestos a imágenes relevantes ampliadas y difuminadas, ocupando el resto del espacio de la superficie del panel.

El último tema de mayor interés en relación a la puesta en escena de la exposición es la iluminación. La Sala Naos, al ser una estancia en el centro del edificio del MMC, carece de ventanales y por tanto de luz natural directa, salvo la luz residual que puede entrar por la pared de cristal que separa la sala del patio interior del atrio. Es por tanto necesario el uso extensivo de luz artificial, que por su parte ofrece la ventaja de poder influenciar la atención del espectador, y de ofrecer un nivel de radiación más controlada y segura que evita corroer o dañar la estructura y la pintura de los modelos navales (Hernández Hernández, 1994: 244, 245).

Para nuestra exposición trataríamos de mantener la mayor parte de la sala en relativa oscuridad y hacer uso de fuentes puntuales de luz que iluminarían los objetos individuales y

los paneles. Al estar la mayoría de los modelos bajo vitrinas de vidrio acrílico, es importante que el interior de éstas tenga mayor iluminación que el exterior para así evitar en mayor medida la reflexión del visitante sobre el material transparente. Se usarían en nuestro caso raíles electrificados en el techo de la sala con dispositivos para acomodar lámparas LED, debido a la mínima interferencia cromática y tamaño compacto. Cada una de estas lámparas iluminaría bien una vitrina o bien un panel informativo.



4.2. Plano de la exposición. Los números corresponden a las fichas técnicas en el siguiente apartado.

### 4.3. EL CIRCUITO

La entrada al recorrido de la exposición se realiza en un extremo de la sala Naos, correspondiendo a la última parte del itinerario del MMC, justo antes de la salida a la tienda de regalos y a recepción. Lo primero que ve el espectador es una parte de la sala que ha sido parcialmente aislada del resto de la estancia mediante un muro temporal y un panel informativo (23) que también comparte la función de segregar áreas de la exposición. Se trata

de la primera sección de la exposición que trata las épocas antigua y medieval de la historia de la navegación en el cantábrico.

El primer modelo visible por el visitante que entra es el de una nave mercante de época romana (1), acompañada de un panel informativo sobre la técnica del cabotaje (22). A continuación se esparcen cuatro modelos de Naos medievales (2-5) junto con un ballenero del siglo XVI (7), todos ellos frente a un panel-pared con información sobre el comercio medieval en la región (23). Al fondo desde la entrada, el espectador ve un diorama sobre las fases de construcción de un galeón contra la pared (6) que se extiende hasta la siguiente sección de la exposición.

<b>1. CE005086</b>	
NOMBRE	Corbita
TIPOLOGÍA	Mercante
COMPONENTES	Ancla (2); Remo (2)
AUTOR	Torre Ruiz, Javier [Según reconstrucción de J.L. Casado Soto]
MATERIA	Madera; Cuerda: cáñamo beige; Vela: tejido beige
DIMENSIONES	Altura = 63cm; Eslora máxima = 68cm; Manga máxima = 26cm; Puntal = 17cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de nave mercante romana del siglo I. De estructura sólida y pesada; con proa cóncava y popa redondeada en la que se aprovecha para instalar un habitáculo. Arbola un solo mástil situado a proa con vela cuadra. Lleva dos grandes remos situados a ambos lados de la popa para el gobierno del barco. Construido con una peculiar técnica de ensamblado con mortajas y espigas de madera. Lleva dos anclas de manera con cepo, zuncho y uñas de plomo.
DATACIÓN	1976=2000
PROCEDENCIA	Santander

<b>2. CE005087</b>	
NOMBRE	Nao Castil Davante
TIPOLOGÍA	Mercante; Nao mercante
COMPONENTES	Gallardete (1); Ancla (2)
AUTOR	Torre Ruiz, Javier [según reconstrucción de J.L. Casado soto]
MATERIA	Madera; Cuerda: cáñamo beige; Vela: tela beige
DIMENSIONES	Altura: 62cm; Eslora: 77cm; Manga máxima: 22cm; Puntal: 17cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de Nao Castil Davante. Nave de proa y popa simétricas con sendos castillos para los arqueros, estos aún no se encuentran integrados en la estructura del buque. Arbola un palo aparejado con vela cuadrada sostenida por obenques. Con bauprés a popa sin aparejo y en el mayor una cofa circular. Casco forrado a tingladillo.
DATACIÓN	1976=2000
PROCEDENCIA	Santander

<b>3. CE004841</b>	
NOMBRE	Nao
TIPOLOGÍA	Nao mercante
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Olave Parra, Manuel [según reconstrucción de J.L. Casado Soto]
MATERIA	Madera (casco y arboladura); Algodón (velas)
DIMENSIONES	Escala = 1:130; Eslora: 82cm; Manga: 21,5cm
DESCRIPCIÓN	Se trata del esqueleto de una nao cantábrica del siglo XIII, según J.L. Casado Soto, representando en los sellos concejiles medievales de un solo palo, rematado con cofa, vela cuadrada, cordajes, castillete en la popa y timón de espadilla.
DATACIÓN	1998
PROCEDENCIA	Santander

<b>4. CE004765</b>	
NOMBRE	Nao Santa María
TIPOLOGÍA	Nao; Nao mercante
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Sin documentación
MATERIA	Madera (casco y arboladura); Algodón (velas)
DIMENSIONES	Eslora: 124cm; manga: 32cm
DESCRIPCIÓN	Se trata de una carabela erróneamente interpretada por Guillén Tato como tal, en la que se recoge la arboladura de la nao, distribuida en tres mástiles, además del bauprés y velas cuadradas en el árbol mayor y vela de gavia en el trinquete. El mástil situado más a popa, el de mesana, apareja vela latina. El bauprés lleva también vela cuadrada. No lleva castillo de proa.
DATACIÓN	s. XX
PROCEDENCIA	Astilleros Pompeyo

<b>5. CE005090</b>	
NOMBRE	Nao Santa Ana
TIPOLOGÍA	Nao mercante
COMPONENTES	Chalupa (1); Ancla (2); Farol (1); Cañón (2)
AUTOR	Fagés Martínez, José
MATERIA	Madera; Cañón: metal; Cuerda: Cáñamo beige
DIMENSIONES	Altura: 109cm; Escala=1:40; Eslora: 105cm; manga: 26cm; puntal: 26cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de embarcación grande de vela. Nave de alto bordo con un gran espolón en proa donde se apoya el bauprés. Arbola tres palos aparejados para velas cuadradas en el mayor y trinquete y en el mesana, latina. Ambos palos llevan cofas circulares. Tiene un largo bauprés con cebadera. La cubierta principal está dividida en tres partes: castillo de proa, combés donde va estibada la chalupa y el alcázar con estructura elevada y toldilla desde donde se accede al farol de popa. Nao de dos

Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del Cantábrico

	puentes o cubiertas.
DATACIÓN	1976=2000
PROCEDENCIA	Santander

<b>6. CE005248</b>	
NOMBRE	Diorama de un astillero cantábrico del siglo XVI
TIPOLOGÍA	Galeón
COMPONENTES	Diorama; Modelos de barco (x3)
AUTOR	Maquenor S.L. [Diorama]; Pérez Alberdi, Roberto [Barcos]
MATERIA	Madera, Corcho
DIMENSIONES	n/a
DESCRIPCIÓN	Se trata de un diorama que representa las principales fases de construcción de un barco mediante la visualización de tres modelos. El primero representa el eje del casco sobre el picadero; el segundo lo constituye el enramado del barco; y el tercero es el buque ya construido y preparado para la botadura. Además se muestran cada una de las etapas necesarias para la construcción con toda una escenografía que recoge una variedad de actividades y espacios relacionados con la construcción.
DATACIÓN	2003
PROCEDENCIA	Cantabria

<b>7. CE004530</b>	
NOMBRE	Chalupa pesquera
TIPOLOGÍA	Chalupa
COMPONENTES	Ancla (1); Barril (1); Espadilla (1); Rezón (1); Vela (2); Remo (7)
AUTOR	Somoza Campello, Ramón
MATERIA	Vela: Textil beige; Madera; Cuerda: Esparto beige
DIMENSIONES	Eslora: 63cm; manga: 14cm; puntal: 6cm

DESCRIPCIÓN	Modelo de chalupa siglo XVI. Embarcación pequeña que arbola dos palos con velas al tercio y propulsada por remos. De doble proa y branque con caperoles altos. Tiene ocho bancadas, un calces entre la 4, 5 y 6 bancada y dos talametes. Carlinga entre el 4 y el 5 banco para aparejar la vela mayor, catorce toletes y uno en popa para gobernar la espadilla. Lleva seis remos y una espadilla. Apareja un cebanero y una artaina o vela mayor. El palo mayor se apareja con dos obenques y dos ostagas.
DATACIÓN	2003
PROCEDENCIA	Santander

## 22. El Cabotaje

Un sistema de navegación para trayectos de media y larga distancia muy arcaico y común en la antigüedad por su sencillez es la técnica del cabotaje. Aunque los romanos, en su época de mayor auge y dominio del Mar Mediterráneo habrían heredado las técnicas más avanzadas de lectura de los astros para la navegación, para los viajes regionales persistió el uso de las referencias visuales de la costa para este fin. La característica definitoria del cabotaje que habrían utilizado las naves mercantes romanas es el fondeo diario en puertos habilitados para abastecerlos, en ocasiones creándose asentamientos para este fin. En la región cantábrica, este tipo de navegación resultaría especialmente ventajoso debido a la relativa dificultad del transporte terrestre por el terreno escarpado y por la amplia presencia de rías, estuarios, bahías y cabos (Esteban Delgado, 2003: 24-25).

**Fondo:**

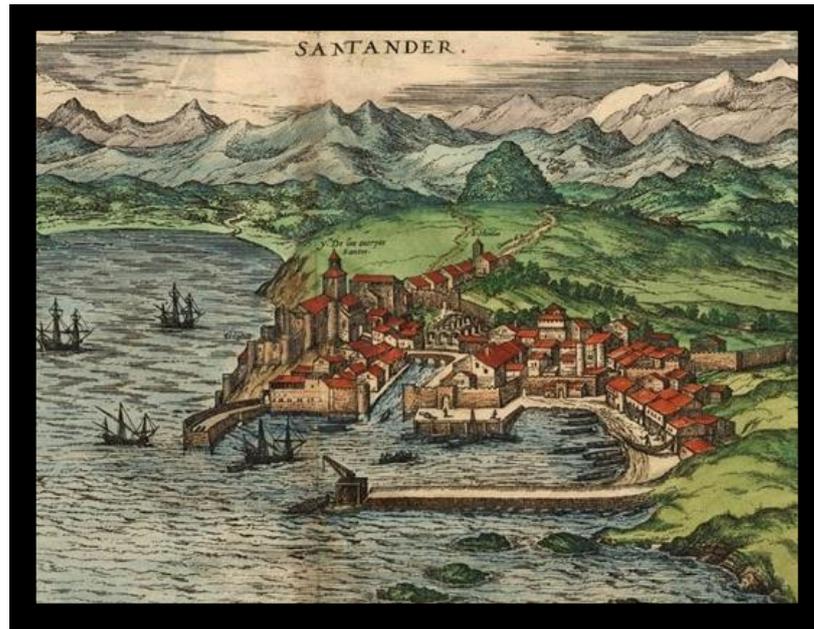


4.3. Mosaico romano, Ostia Antica ([www.pinterest.com](http://www.pinterest.com))

### **23. El Comercio Medieval en el Cantábrico**

Cuando hablamos del comercio marítimo en la Edad Media en Cantabria, es inevitable mencionar a la Hermandad de las Cuatro Villas, entidad administrativa compuesta por los mayores puertos de la región (San Vicente, Santander, Laredo y Castro Urdiales) que, siguiendo el ejemplo de la liga Hanseática en el Mar Báltico, llegó a controlar cerca de la mitad del comercio en el cantábrico y una potencia naval considerable bajo el amparo de la Corona de Castilla. La ruta comercial más destacable aprovechada por la Hermandad fue la exportación de productos castellanos al norte de Europa, como el vino y, más importantemente, la lana procedente de la meseta, producto muy deseado por la industria pañera flamenca e inglesa. La nao del cantábrico fue el diseño de barco por excelencia utilizada en las rutas españolas de larga distancia a finales de la Edad Media, estando casi todas construidas en las riberas del Cantábrico (Casado Soto, 1998: 172, 185).

**Fondo:**



4.4. Santander c. 1590, Joris Hoefnagel ([www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org))

La siguiente sección, en el centro de la sala, también se halla separada de las otras dos partes por unas paredes temporales que sirven a la vez de paneles informativos complementarios a la temática de los modelos navales, situándose paralelamente en el centro de los lados de la sección, con aperturas en las cuatro esquinas para acceder a las otras dos partes. Los primeros tres modelos (8-10) representan navíos de línea militares del siglo XVIII, y posteriormente dos navíos militares de principios del siglo XIX al fondo de la sección (11-12). Por último, vemos lo que es quizás la pieza más llamativa de la exposición: la fragata de adiestramiento de la antigua escuela náutica (13), que es a la vez el modelo de mayores dimensiones y de mayor antigüedad a disposición del MMC. También en esta sección se sitúa un panel informativo acerca de la guerra en el mar durante el siglo XVIII y principios del XIX.

<b>8. CE004753</b>	
NOMBRE	Navío Real Felipe
TIPOLOGÍA	Navío de línea

Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del Cantábrico

COMPONENTES	Peana (1)
AUTOR	Gorordo, J. F.
MATERIA	Madera; Cuerda: cáñamo
DIMENSIONES	Eslora: 77cm; manga: 12cm; puntal: 15cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de navío español de línea de primera clase. Va montado sobre una base de madera con dos soportes torneados. Arbola tres palos para velas cuadradas y largo bauprés con botalón. Se considera el primer navío español de tres puentes. De popa redondeada y ornamentación sobria. Con castillo a popa doble, dos anclas almirantazgo, espolón de proa con león rampante y dos banderas de la corona de Castilla.
DATACIÓN	1948
PROCEDENCIA	Madrid, museo naval.

<b>9. CE006616</b>	
NOMBRE	Navío el montañés
TIPOLOGÍA	Navío de línea
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Ojenbarrena Bilbao, Jesús María de
MATERIA	Madera; Forro: metal
DIMENSIONES	Escala = 1:75; Altura: 91cm; eslora: 125cm; manga: 18cm; puntal: 21cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de navío de línea de dos puentes y 74 cañones. Realizado a medio casco con la banda a estribor abierta para mostrar las distintas bodegas, pañoles, compartimentos y camarotes. Arbola tres palos. Cubierta principal con castillo de proa, combés donde está estibada la chalupa y el alcázar. Con estructura elevada y toldilla. Popa de espejo plano, con galería, jardines y los faroles de popa y bandera de combate. En proa lleva el mascarón con la figura de un montañés.
DATACIÓN	Ingreso en 2013
PROCEDENCIA	Pamplona

<b>10. CE010160</b>	
NOMBRE	Navío San Ildefonso
TIPOLOGÍA	Navío de línea
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Ojembarrena Bilbo, Jesús María de
MATERIA	Madera; Metal: cañones, anclas y ornamentación; Tela: bandera; Cábano: Cuerda; Pintura
DIMENSIONES	Escala = 1:70; Altura: 93cm; Eslora: 85cm; manga: 17cm; puntal: 24cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de navío de línea sobre peana de madera. Embarcación de dos puentes y 74 cañones. Arbola tres palos con aparejo de velas cuabras y largo bauprés. La obra viva está forrada con planchas de cobre. Lleva mascarón de León rampante de los navíos de la armada española.
DATACIÓN	Ingreso en 2015
PROCEDENCIA	Pamplona

<b>11. CE004751</b>	
NOMBRE	Bergantín Gonzalo
TIPOLOGÍA	Bergantín
COMPONENTES	Bote (1)
AUTOR	Somoza Campello, Ramón
MATERIA	Cuerda: Cábano; Madera
DIMENSIONES	Eslora: 87cm; manga: 15cm; Puntal: 9cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de Bergantín. Embarcación de casco fino que arbola dos mástiles, trinquete y mayor. Cruza sus vergas en ambos mástiles y lleva en ellos masteleros y mastelerillos, con cofas y crucetas y un largo bauprés para largar los foques, con algunos estays entre los dos palos.

Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del Cantábrico

DATACIÓN	1998
PROCEDENCIA	Santander

<b>12. CE005322</b>	
NOMBRE	Corbeta Descubierta
TIPOLOGÍA	Corbeta
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Sanz Martín, Teodoro [sobre reconstrucción de J.L. Casado Soto]
MATERIA	Madera
DIMENSIONES	Altura: 92cm; Eslora: 1m; manga: 16cm; puntal: 13cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de la corbeta Descubierta. Realizado en madera. Arbola tres mástiles o palos, trinquete, mayor y mesana, con sus correspondientes masteleros y mastelerillos. Dotado de cofas y crucetas. Cruza vergas en sus tres palos y tiene bauprés con botalón para los focos. Lleva un mascarón en proa con un león coronado.
DATACIÓN	Sin documentación
PROCEDENCIA	Santander

<b>13. CE004723</b>	
NOMBRE	Fragata de adiestramiento
TIPOLOGÍA	Fragata
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Fernández, Modesto
MATERIA	Madera; Vela: algodón
DIMENSIONES	Eslora: 396cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de una fragata del siglo XIX. La mitad está al descubierto, viéndose la estructura interior del navío.
DATACIÓN	1861
PROCEDENCIA	Santander

## 24. La Guerra en el mar

Los siglos XVII y XVIII, conformando lo que se considera la época de apogeo de la navegación a vela, significaron para España una etapa de gran actividad marítima debido a la necesidad de explotar y defender el imperio transoceánico que llevaba conformándose desde inicios del siglo XVI. A mediados del siglo XVII, con el surgimiento de las grandes potencias marítimas de Gran Bretaña, Francia y los Países Bajos, se vio necesario el desarrollo y la utilización de la marina por parte de España y las nuevas potencias para la proyección estratégica mundial. En esta coyuntura, la táctica dominante pasó de ser el abordaje y el combate a corta distancia al uso predominante de artillería naval, dispuesta en hileras en números variables de cubiertas. Para acomodar este cambio, los castillos de proa medievales irían desapareciendo en favor de cubiertas planas y cascos más gruesos con mayor tamaño para acoger a los cañones. Debido a la resistencia de los cascos y la dificultad de romperlos por debajo del nivel del agua por efecto del agua sobre el proyectil, el objetivo principal del navío de línea en combate normalmente era dañar las velas y la tripulación del buque rival.

### Fondo:



4.5. Batalla de Chesapeake, 1781, V. Zveg, 1962 (Wikimedia.org)

La última parte de la exposición, situada en otro extremo de la sala, junto a la salida del museo y una salida de emergencia. Esta sección contiene otras ocho maquetas y dos paneles informativos que se enfocan en la Edad Contemporánea en la navegación, concretamente, desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días. Dos modelos (14, 15) pertenecen aún a la época de vela, aun siendo contemporáneos de los buques de propulsión a vapor, con un navío mixto y un bote ballenero. Los modelos siguen en orden cronológico, con una nave mercante de finales del siglo XIX (16), un buque de pasaje de principios del siglo XX (17), otro de finales de siglo (18), un pesquero industrial (19), un carguero actual (20) y un buque-hospital especializado (21). Por último nos encontramos con un panel sobre la revolución en los medios de propulsión de barcos y otro tratando a la pesca industrial.

<b>14. CE004736</b>	
NOMBRE	San Francisco de Asís
TIPOLOGÍA	Navío de propulsión mixta
COMPONENTES	Bote (1); Peana (1)
AUTOR	Sin documentación
MATERIA	Cuerda: cáñamo; Madera
DIMENSIONES	Altura: 87cm; eslora: 158cm; manga: 35cm; puntal: 24cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de buque de guerra de propulsión mixta por paletas o ruedas laterales y velas. Lleva dos chimeneas, aparejo de bergantín goleta, tres palos y bauprés con botalón. El palo trinquete apareja tres bergas y el palo mayor y el mesana cangrejas. Presenta mascarón en proa con la imagen de Francisco de Asís. En popa tiene escudo con corona real y cruce de banderas.
DATACIÓN	Desconocido
PROCEDENCIA	Santander

<b>15. CE004567</b>	
NOMBRE	El Gallego
TIPOLOGÍA	Bote

Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del Cantábrico

COMPONENTES	Ancla (1); Orza (1); Tina (1); Arpón (3); Remo (8)
AUTOR	Somoza, Ramón
MATERIA	Cuerda: Cáñamo blanco; Madera
DIMENSIONES	Eslora: 73cm; manga: 16cm; puntal: 7.5cm
DESCRIPCIÓN	Modelo bote ballenero siglo XIX. Embarcación sin cubierta que arbola un palo, sin vela, de doble proa, con branque a proel y branque popel. Tiene cinco bancadas con ocho remos que se apoyan sobre las bordas en nueve toletes, cuatro por banda y uno en popa para gobernar con espadilla y timónn.
DATACIÓN	1997
PROCEDENCIA	Santander

<b>16. CE004726</b>	
NOMBRE	Cabo Machichaco
TIPOLOGÍA	Mercante
COMPONENTES	Bandera (1); base (1); chalupa (4)
AUTOR	Sin documentación
MATERIA	Madera; metal: barandillas, puente, escalera, chimenea, respiradores, campana, bitácora, maquinillas, hélice, farol; cristal: ventanas
DIMENSIONES	Escala = 1:50; altura: 79,5cm; eslora: 163cm; manga: 20,5cm; puntal: 14cm; base: 94x28.5cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de buque mercante de vapor; lleva dos palos con aparejo de goleta. Tipo Raised Quarterdeck o de cubierta de popa elevada. En proa el castillo para alojar el personal y dos bodegas con sendos entrepuentes separados. A media eslora y bajo el puente se encuentran dos cubiertas para alojamiento de oficiales y pasaje. Debajo, la sala de máquinas y calderas.
DATACIÓN	Sin documentación
PROCEDENCIA	Santander

<b>17. CE005176</b>	
NOMBRE	Marqués de Comillas
TIPOLOGÍA	Pasaje
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Ruiz Campuzano, Enrique
MATERIA	Acero
DIMENSIONES	Altura: 35cm; eslora: 100cm; manga: 14cm; puntal: 10cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de buque de pasaje Transatlántico Marqués de Comillas. De línea clásica, con proa recta, dos palos y una chimenea. Línea exterior que comienza con un castillo con pescante de gata para ayudar a la maniobra, pozo de proa sobre la cubierta shelter, abierto a las escotillas uno y dos. La estructura del alcázar es esbelta y parcialmente cerrada. Con un pozo a popa con las bodegas tres y cuatro y finalmente una toldilla elevada con una superestructura donde están los botes
DATACIÓN	2003
PROCEDENCIA	Santander

<b>18. CE005173</b>	
NOMBRE	Bahía de Málaga
TIPOLOGÍA	Ferry; pasaje
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Ruiz Campuzano, Enrique
MATERIA	Acero
DIMENSIONES	Altura: 33cm; eslora: 72cm; manga: 13cm; puntal: 10,5cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de buque tipo Ferry para el transporte de pasajeros y coches.
DATACIÓN	2003
PROCEDENCIA	Santander

<b>19. CE004614</b>	
NOMBRE	Doris

Maquetas de barcos en el Museo Marítimo del Cantábrico

TIPOLOGÍA	Arrastrero
COMPONENTES	[fondo completo](1)
AUTOR	Losada Cabrero, Manuel
MATERIA	Madera; metal; pintura
DIMENSIONES	Eslora: 165cm; manga: 33cm; puntal: 20cm
DESCRIPCIÓN	Modelo de barco arrastrero tipo Bou con motor MAN de 1600cv con torre de mando central, sobre carro de carena. El castillo de proa habilitado para artes, encima se encuentra el espardele o plataforma donde se ponen los botes. La cubierta de trabajo con maquinilla de arrastre. En bajo cubierta están las bodegas de pesca. Lleva cuatro pescantes y cuatro puertas. El puente de ciudadela, en bajo cubierta está habilitado para los tripulantes y bajo este, se encuentra la sala de máquinas. Sobre la cubierta, el puente de gobierno y camarote del patrón; bajo el puente, el comedor, cocina y servicios.
DATACIÓN	1982
PROCEDENCIA	Santander

<b>20. CE005174</b>	
NOMBRE	Loredo
TIPOLOGÍA	Mercante; carguero
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Ruiz Campuzano, Enrique
MATERIA	Acero
DIMENSIONES	Escala = 1:40
DESCRIPCIÓN	Modelo de barco carguero polivalente diseñado para transportar contenedores sobre escotillas. Presenta casco con popa de espejo, una cubierta, castillo de proa, con proa lanzada y bulbo de proa. El buque dispone de un espacio de carga bajo cubierta que puede dividirse. El equipo auxiliar y la acomodación están situados a popa.
DATACIÓN	2003
PROCEDENCIA	Santander

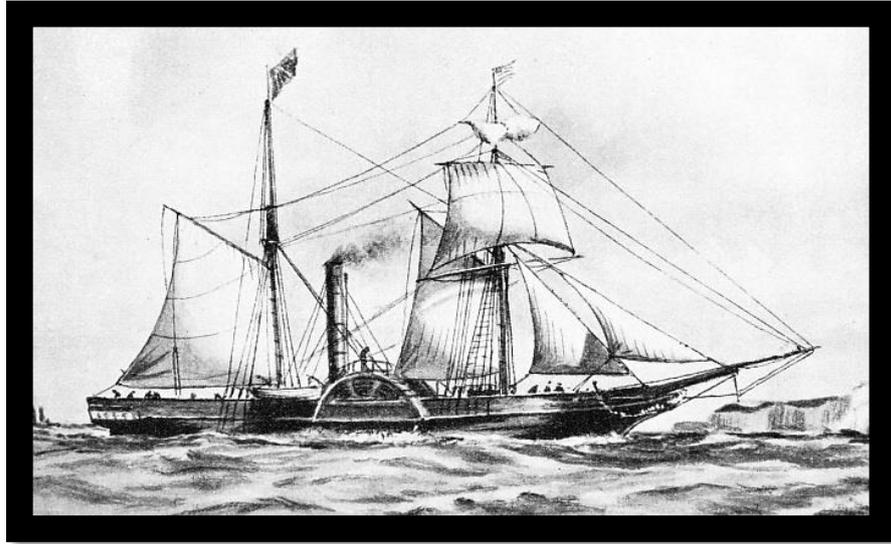
<b>21. CE005181</b>	
NOMBRE	Juan de la Cosa
TIPOLOGÍA	Buque hospital
COMPONENTES	n/a
AUTOR	Blanco Álvarez, Pedro
MATERIA	Madera [plastificada para imitar el acero original]
DIMENSIONES	Altura: 31,5cm; eslora: 75cm; manga: 15cm; puntal: 10cm; base: 35,5x104cm
DESCRIPCIÓN	Casco con proa lanzada y bulbo, lleva popa de espejo. Estructurado en varias cubiertas. El buque toma como base el hospital que ocupa una cubierta completa desde proa, con acceso directo al helipuerto y a la cubierta. El puente de gobierno situado en la cubierta puente es el centro de control, operación y comunicación. Lleva dos grúas, una grande a proa y otra delante de la chimenea.
DATACIÓN	2005
PROCEDENCIA	Santander

## **25. La revolución de la propulsión**

Tras milenios de dominio de la vela y el remo como forma de propulsión de los buques en el mar, a finales del siglo XVIII aparecieron los primeros prototipos de máquinas de vapor utilizados en pequeños botes, pero al ser en su inicio lentos y frágiles, careció de las inversiones necesarias para que la idea triunfase. El primer uso comercial del barco de vapor sería en 1807, gracias al motor de vapor de Watt, con el *North River Steamboat*, que ofrecía pasaje en Nueva York. En las siguientes décadas se iría extendiendo el uso del vapor a medida que la eficiencia de éste incrementaba, generalizándose a mediados del siglo XIX la adaptación del concepto de navío de línea con ruedas laterales en combinación con las velas. Debido a la vulnerabilidad de las ruedas expuestas, pronto se adaptaron los buques de guerra con las novedosas hélices situadas bajo la línea del agua. La nueva forma de propulsión asistiría a que a finales del siglo XIX se permitiese soportar el incremento del

blindaje del casco. En los años de transición al siglo XX, los motores a vapor alcanzaron un nivel de eficiencia que se pudo empezar a prescindir de los mástiles para las velas, dejando lugar para el desarrollo de las torretas sobre la cubierta del barco.

**Fondo:**



4.6. Buque de pasaje *Royal William* ([www.shippingwondersoftheworld.com](http://www.shippingwondersoftheworld.com))

## 26. La pesca industrial

La pesca, una de las actividades económicas más antiguas del mundo, cubre en la actualidad una amplia variedad de peces y mariscos a una escala considerable. Sin embargo la industria pesquera se sustenta en una cantidad reducida de especies, como el bacalao, lenguado, merluza, congrio, calamar, gambas o, por lo que es célebre la industria en el cantábrico, el bonito y la anchoa. Para la mayor eficiencia en las expediciones en alta mar, se han desarrollado múltiples técnicas para la pesca, incluyendo distintas formas de organizar las redes y anzuelos, dependiendo de variables como la especie buscada o la profundidad del agua, y haciendo uso de las últimas tecnologías de navegación y sónar para alcanzar los mejores caladeros. A pesar de la amplia tecnificación de la pesca en la actualidad, esta profesión sigue siendo una de las actividades económicas más peligrosas del mundo, en gran parte debido a una combinación de condiciones meteorológicas severas, equipamientos peligrosos y la fatiga que se acumula en las largas jornadas. (Roberts, 2009: 44-49)

**Fondo:**



4.7. Pesca comercial, Tom Stewart/Corbis (global.britannica.com)

## 5. CONCLUSIÓN

El modelismo naval, al igual que toda la amplia gama de posibilidades que pueden surgir de la técnica de construcción de miniaturas a escala representando objetos, vehículos o paisajes reales, es y siempre va a ser un foco de atracción para toda clase de personas debido a las posibilidades que ofrece de valorar un objeto de grandes dimensiones con relativa comodidad. Por esta razón, el uso de los modelos de barcos ha sido una constante en los museos marítimos y navales desde la concepción de la idea.

Es importante entonces poder aprovechar estos objetos con el fin de atraer público a los museos y hacer uso de esta posibilidad de introducir cientos de barcos dentro de una exposición sin tener problemas de espacio. Ante este tipo de objeto que, como hemos visto, puede ser un elemento manufacturado con la intención expresa de ser expuesta o un bien histórico-artístico por su origen y sus elementos decorativos –o ambos- se debe saber aprovechar además el valor didáctico que nos puede ofrecer.

El uso educativo de las maquetas de barcos adquiere una dimensión más profunda cuando hablamos de un área como el cantábrico gracias a su rica historia y abundantes

tradiciones culturales ligadas íntimamente al mar y a la navegación marítima. Al disponer de una colección como la que actualmente posee el Museo Marítimo del Cantábrico, representando naves de la región, se tiene la oportunidad de ahondar en un discurso histórico y de identidad basada en la “domesticación” del mar por la población local, ofreciendo más alternativas a las imágenes más promocionadas popularmente. Dado que no es necesariamente idóneo que la población tenga una percepción monolítica de su pasado, fomentar y popularizar otras señas de identidad no sólo contribuye a la cultura general, también beneficia a un museo especializado como el MMC.

El conocimiento que pude adquirir haciendo prácticas en el Museo Marítimo del Cantábrico y preparando este trabajo en relación con el museo ha sido ampliamente distinguible de los otros conocimientos adquiridos en las clases teóricas a lo largo de la carrera de Historia y el Máster en Patrimonio Histórico y Territorial. La oportunidad de aplicar esos mismos conocimientos a una escena práctica ha supuesto una experiencia positiva para mi formación.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

ALONSO FERNÁNDEZ, L. 1993. *Museología: Introducción a la teoría y práctica del museo*. Madrid: Istmo.

BUSQUETS VILANOVA, C. 2005. *Modelismo naval, ese desconocido*. Madrid: Grupo Cultural.

CABEZÓN GIMÓN, P. 2006. *Museo Marítimo del Cantábrico*. Santander: El Diario Montañés. Disponible en: <http://canales.eldiariomontanes.es/patrimonio/museos/mus16.htm> [consulta 23-8-2016]

CASADO SOTO, J. L. 1998. “Aproximación a la tipología cantábrica en la primera mitad del siglo XVI”, *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, 2, Museo Naval de San Sebastián, pp. 169-191.

CONSEJO internacional de museos, definición del museo. 2012. ICOM. Disponible en: <http://icom.museum/la-vision/definicion-del-museo/L/1/> [consulta 31-8-2016]

DICCIONARIO de la lengua española, 22ª edición, museo/modelo/maqueta. 2001. Madrid: Real Academia Española. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=Q8nYftd> [consulta 16-8-2016]

ESTEBAN DELGADO, M. 2003. “La vía marítima en época antigua, agente de transformación en las tierras costeras entre Oiasso y el Divae.” *Itsas Memoria. Revista de estudios marítimos del País Vasco*, 4, Museo Naval de San Sebastián, pp. 13-40.

FUNDACIÓN museo naval, exposición permanente. 2013. FMN. Disponible en: <http://fundacionmuseonaval.com/exposicion-permanente>

GÓMEZ MARTÍNEZ, J. 2006. *Dos museologías: las tradiciones anglosajona y mediterránea: diferencias y contactos*. Gijón: Trea.

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. 1994. *Manual de Museología*. Madrid: Síntesis

JOHNSTON, P.F. 1985. *Ship and Boat Models from Ancient Greece*. Annapolis: Naval Institute Press

JONES, D. 1990. *Model Boats from the Tomb of Tutankhamun*. Oxford: Griffith institute.

LAVERLY, B.; STEPHENS, S. 1995. *Ship Models, Their Purpose and Development from 1650 to the Present*. Londres: Zwemmer

MACHADO CARRILLO, A. 2012. “Los dioramas como recurso museográfico en los Museos del siglo XXI.” *Museos*.ve. 6 (14-16).

*MUSEOS DE CANTABRIA: Museo Marítimo*. 2013. Santander: Gobierno de Cantabria: Conserjería de educación, cultura y deporte. Disponible en: <http://www.museosdecantabria.es/web/museoscantabria/Maritimo/visitar/Situacion> [consulta 29-8-2016]

RABAN, A; KAHANOW, Y. 2003. “Clay Models of Phoenician Vessels in the Hecht Museum at the University of Haifa, Israel.” *International Journal of Nautical Archaeology*. 32 (1-61).

ROBERTS, S. 2009. “Britain’s most hazardous occupation: comercial fishing”. *Accident Analysis and Prevention*. 42, (44-49)

## 7. ÍNDICE DE FIGURAS

3.1. Modelo adornado con oro y piedras preciosas, s. XIX.....	19
3.2. Modelo funerario, XII dinastía, Egipto.....	19
3.3. Exvoto, Iglesia de Bunge, Gotland – Suecia.....	20
3.4. Modelo de prueba, escuela marítima de Australia.....	21
3.5. Modelos de barcos pesqueros, MMC.....	25
3.6. Diorama con barco, MMC.....	25
3.7. Fragata de adiestramiento, MMC.....	26
4.1. Forma de la vitrina propuesta, Museo Valseca.....	30
4.2. Plano de la exposición.....	31
4.3. Mosaico romano, Ostia Antica.....	37
4.4. Santander c. 1590, Joris Hoefnagel.....	38
4.5. Batalla de Chesapeake, 1781, V. Zveg, 1962.....	42
4.6. Buque de pasaje <i>Royal William</i> .....	48
4.7. Pesca comercial, Tom Stewart/Corbis.....	49