

# El origen naval de la arquitectura y la escultura griegas

José María Ciordia

Versión preliminar.

Copyright © Texto: José María Ciordia, 2005.

Figuras: sus autores respectivos.

José María Ciordia

Zaragoza, España

# Capítulo 1. El problema

El templo griego es, en muchos sentidos, un edificio incongruente. Empezaré enumerando algunas de sus características más sorprendentes. En primer lugar, todos los elementos no arquitectónicos que convierten al templo griego en una obra de arte singular se encuentran a muchos metros de altura, y en algunos casos mal iluminados: las esculturas figurativas de las metopas, de los frisos y los frontones, los múltiples ornamentos (molduras, antefijas, acroteras, capiteles...) y la pintura de vivos colores que realzaba a unos y otros. Sólo acercándonos a ellos mediante andamios, o en las salas de los museos en los que se encuentran actualmente, a baja altura, podemos apreciar sus detalles y disfrutarlos. Pero en su ubicación original esto no resulta posible: si nos alejamos del edificio para ganar perspectiva los detalles empequeñecen hasta desaparecer, mientras que, si nos acercamos para apreciarlos mejor, el pronunciado escorzo se vuelve insoportable. Resulta paradójico que los únicos elementos estéticos adaptados al punto de vista del ser humano sean las basas y las estrías de las columnas, que son sólo una ínfima parte del aparato ornamental del templo.

Por lo demás, la gran cantidad de ornamentos de carácter no figurativo que decora el templo griego parece reclamar una explicación, pero el solo hecho de que los clasifiquemos como ornamentos ya pone bien a las claras que somos incapaces de encontrarles función alguna, sea estructural o simbólica.

Desde el punto de vista meramente técnico toda la cubierta del templo griego es, en palabras de un ingeniero, un “galimatías estructural” en el que los elementos sustentadores no están adaptados a las fuerzas de tracción y compresión que actúan sobre ellos, sino que están en general sobredimensionados con respecto a las necesidades estructurales que, al menos en apariencia, satisfacen (Gordon: 441).

Uno de los elementos más característicos del templo griego es su galería exterior de columnas. Como a menudo se ha señalado, no es un elemento de sustentación, ni sirve para cobijar actividad humana alguna, ni da sombra a los fieles del culto; en definitiva, no parece responder a ninguna necesidad funcional, ni parece ser fruto de una intención estética determinada.

El templo griego es un edificio muy alargado y tiene su entrada en uno de sus lados estrechos; lo sorprendente, sin embargo, es que, cuando el espacio interior se divide en dos habitáculos, se abren dos puertas en los lados opuestos y se dejan sin comunicar ambos espacios en el interior, como si se tratara de dos edificios pegados que se dan la espalda, cosa que todos convendremos en considerar por lo menos extraña.

En contra de lo que es habitual en un edificio, sea de piedra o de madera, es difícil encontrar en el templo griego una sola línea recta. Este hecho se ha atribuido a la éntasis, un refinamiento que serviría para corregir unas supuestas aberraciones ópticas, pero la prueba de que esta explicación no satisface a todos está en que periódicamente sale a la luz una nueva hipótesis que pretende explicar definitivamente esta rareza arquitectónica.

El nacimiento y desarrollo del templo griego también suscita extrañeza. Los primeros templos que se construyen están situados junto al mar, de manera tal que parecen tener una vinculación especial con éste, aunque todavía no hemos podido entenderla. Por otra parte, los primeros templos, que estaban hechos de madera, se construyen en el siglo VIII a.C. y su uso, sin que sepamos muy bien por qué, se extiende rápidamente por toda Grecia, y además lo hace de forma muy estandarizada, dejando muy poco lugar a variaciones regionales. En la historia de los estilos artísticos la uniformidad suele ser el resultado de una larga tradición que en el caso del templo griego no somos capaces de localizar. Para acabar, la excavación de un curioso edificio del siglo X en Lefkandi, en la isla de Eubea, arrojó nuevas sombras sobre este proceso, ya que ha sido identificado como un antecedente del templo griego, inexplicablemente adelantado en dos siglos a su época. En la actualidad los estudiosos, ante la dificultad de comprender estas peculiaridades, suponen que todas ellas tendrían su explicación en un tiempo anterior al que cubren nuestros conocimientos, el de los primitivos templos de madera del que apenas si hemos conservado unos pocos vestigios de su planta y alguna maqueta. De hecho, goza de un gran predicamento la teoría, que en último término remonta a Vitruvio, de que algunos ornamentos de los templos de piedra tienen su origen en elementos estructurales de los templos de madera, a pesar de las muchas dificultades que invalidan esta suposición (Barletta: 125-137). Así, como suele decirse en lingüística, se explican *obscura per obscuriora*, es decir, algo que no comprendemos, por algo que aún comprendemos y conocemos menos. Este modo de proceder obviamente es una forma de postergar la solución de un problema, a la vez que el reconocimiento de un fracaso.

Creo que todas las incongruencias del templo griego que hemos enumerado, y otras muchas cuestiones que no nos planteábamos siquiera resolver, quedarán resueltas satisfactoriamente a lo largo de este trabajo gracias a lo que yo denomino la "hipótesis naval" del origen de la arquitectura y la escultura griega. Esta hipótesis sostiene básicamente que los griegos de la

época geométrica utilizaron sus barcos a modo de viviendas provisionales en sus viajes de larga duración a ultramar, por medio del fácil recurso de voltearlos, asentarlos convenientemente e instalarse a su abrigo. Y que más tarde, cuando el comercio con los metales de las culturas del centro de Italia enriqueció a Grecia y a sus elites y, por así decirlo, alumbró una nueva sociedad y una nueva cultura, esta construcción provisional de madera se convirtió en el centro de las manifestaciones simbólicas de la cohesión social y del poder, y dio lugar a todo un inventario de edificios públicos: el templo, la estoa, el gimnasio, la escena del teatro. Tiempo más tarde los griegos utilizaron la piedra para construir estos edificios, pero se mantuvieron escrupulosamente fieles al modelo naval; tanto es así que se puede afirmar que el tejado del templo griego es en realidad la escultura de un barco.

El potencial explicativo de la hipótesis naval es tal que desborda de manera natural el ámbito de la cultura griega. Veremos que explica de forma admirable el nacimiento, el significado y el desarrollo del templo cristiano, y que puede aplicarse con igual provecho a la interpretación de diversas manifestaciones artísticas e ideológicas de muchas culturas de la historia antigua. De esta manera, la hipótesis naval contribuye a responder a una de las preguntas, a mi modo de ver, más apasionantes de cuantas se plantean las disciplinas humanísticas: la relativa al origen del poder, de las jerarquías sociales, y de las manifestaciones culturales que se construyen para mantenerlas en vigor. Dicho con otras palabras, la hipótesis naval tal vez explica el origen de nuestra cultura.

# Capítulo 2. Las naves y los barracones de la Iliada

## 2.1. ναῦς y ναός

Homero presenta en la *Odisea* a los feacios como un paradigma de virtudes ciudadanas y como un pueblo de expertos navegantes. Los griegos se consideraban a sí mismos expertos en ambos asuntos, y por eso a menudo se ha calificado a los feacios de alterego de los propios griegos. En el relato homérico la dedicación de los feacios al comercio marítimo se ve amenazada cuando una de sus naves regresa de depositar a Ulises sano y salvo en su patria. Posidón, irritado por ello, ha decidido cerrar para siempre su puerto con una montaña, pero Zeus le disuade, y le sugiere a cambio que “conviertas [al barco] en roca, ya cerca de tierra con su misma figura de nave, que todos se queden admirados; y no que los cierre ninguna montaña” (*Odisea* XIII 154-158). Posidón accede a esta petición, petrifica la nave de los feacios cuando se encuentra ya “tocando a tierra” y éstos además sacrifican al dios del mar doce toros, a modo de tributo, para poder seguir practicando la navegación.

Leyendo estos versos los lectores modernos imaginamos un barco antiguo convertido en piedra a la manera de una gigantesca y peculiar escultura y, al mismo tiempo, damos por hecho que un oyente de la antigüedad sentiría la misma sorpresa ante una imagen tan original. Sin embargo, lo cierto es que la intervención de los feacios en la *Odisea* ha discurrido por los cauces del más absoluto realismo hasta la irrupción de este episodio en particular. Por eso vale la pena que nos preguntemos por un momento si el griego de la antigüedad no encontraba, al contrario de lo que nos ocurre a nosotros, algo familiar en esa imagen de un “barco de piedra” fosilizado en el extremo de una bahía.

La costa griega está llena de bahías que abrigan un puerto de marinos; en el extremo de muchas de ellas encontramos un saliente o promontorio que,

en el caso de prolongarse a través del mar, cerraría efectivamente el paso a los barcos y acabaría con la actividad marítima de dichos puertos. Es lo que ocurre, por poner dos ejemplos significativos, en el promontorio de Peracora, frente a Corinto, y en el cabo Sunio que, prolongado hacia el este, podría cerrar el golfo Sarónico. ¿Hay algo en estos lugares que nos permita ponerlos en relación con el barco de piedra malgrado de los feacios? Lo que encontramos en ambos promontorios son templos, dedicados a Hera y a Posidón respectivamente, contruidos primero en madera y luego en piedra.

Como sabe cualquier estudiante de griego, las palabras que designan el “barco”, *ναῦς*, y el “templo”, *ναός*, presentan una similitud formal muy llamativa. Los especialistas (Chantraine *sub* *ναῦς*) niegan que exista una relación etimológica entre ambas palabras, no porque no haya una gran semejanza formal, que la hay, sino porque no se ve ninguna relación de significado entre ellas. Pero éste es el momento en que debemos preguntarnos si para los griegos los conceptos de “templo” y “barco” no fueron en algún momento de la historia una y la misma cosa. Si demostráramos esta relación semántica, lo cierto es que la derivación léxica no presentaría ningún problema: *ναῦς* es una palabra raíz de cuyo genitivo del singular se habría derivado un adjetivo *ναός* “naval”; este adjetivo acabaría sustantivándose en su forma masculina, a partir de un sintagma de uso frecuente como *ὁ ναός* (...) “el (...) naval”, según un procedimiento comúnmente admitido para la formación de la flexión temática de las lenguas indoeuropeas (Villar: 107-118). La posición del acento en *ναός* e incluso los avatares fonéticos experimentados por esta palabra en dialecto ático, *νεώς*, refrendan la identidad de este derivado con el genitivo singular de *ναῦς*<sup>1</sup>.

Volviendo al relato de Homero, podemos suponer que un oyente de la antigüedad reconocía en el promontorio de cabo Sunio esa pequeña montaña que, por voluntad de un Posidón enojado, podía prologarse hasta cerrar a la navegación el golfo Sarónico; y que en lo alto del promontorio reconocía un *ναός*, un templo o, lo que es lo mismo, un barco de piedra ofrecido por sus antepasados a la divinidad a cambio de que ésta siguiera tolerando el comercio marítimo de los atenienses y, en consecuencia, la prosperidad económica de la ciudad<sup>2</sup>.

- 
1. Esta interpretación no está exenta de dificultades. Las formas dialectales de los dialectos eolio???? y ????, en los que se ha producido la geminación del fonema /u/ sugieren que la forma primitiva de *ναός* era \*naswós, por lo que esta palabra no tendría relación etimológica alguna con *ναῦς*, procedente de \*neH<sub>2</sub>us. La dificultad no me parece insoslayable debido a la coherencia del resto de las pruebas aportadas.
  2. Apolonio de Rodas, en su obra perdida Fundación de Naucratis relata otro episodio mítico en el que un dios, esta vez Apolo, petrifica una nave, y a continuación «metamorfoseó a Pompilo en el pez de su mismo nombre; e hizo al

## 2.2. Las naves y los barracones de la Iliada

Los aqueos de la *Iliada* que asedian Troya durante años viven, a decir de Homero, en un amplio espacio rodeado por un muro que encierra dentro de sí dos tipos de construcciones: las naves (ναῦς) y lo que los traductores acostumbran a traducir como las tiendas (κλισίη); el término homérico κλισίη, que será reemplazado en el griego posterior por σκηνή, no designa en realidad una tienda de campaña, sino más bien un barracón de madera. El texto homérico deja claro que los dos tipos de construcciones no ocupan áreas separadas del campamento, sino que la nave y el barracón de cada héroe se hallan contiguos entre sí. Sin embargo, quien pretenda encontrar en el texto alguna indicación de la posición exacta de una nave con respecto al barracón asociado a ella se encontrará ante una dificultad irresoluble. Ningún pasaje de la *Iliada* permite deducir si los barracones están dispuestos en paralelo a las naves o adosados a uno de sus lados, o si están dispuestos como una prolongación suya. Y lo que resulta aún más curioso, en ningún pasaje se describe a un héroe pasando de una construcción a otra o trasladando enseres entre ellas.

A estos silencios de Homero hay que añadir el modo curioso en que se refiere a ambas construcciones. Unas veces utiliza la palabra ναῦς, nave, en lugar del esperable κλισίη para referirse genéricamente al lugar en el que habitan los caudillos aqueos: “Se fueron cada uno a su nave” (*Il.* XIX 277). Y muy a menudo menciona ambas construcciones al mismo tiempo, como en *Iliada* I 328-330: “...llegaron a las tiendas y las naves de los mirmidones / y lo hallaron junto a la tienda y la negra nave / sentado”.

La solución a este enigma tal vez se encuentre en un pasaje en el que aparentemente Homero comete un error. Pero recordemos antes que la expresión *dormitat Homerus*, “Homero se despista”, se ha utilizado numerosas veces para referirse a pasajes que nos han resultado oscuros por nuestra incapacidad para interpretarlos correctamente. En el pasaje en cuestión (*Iliada* XIX 190-4) los términos barracón y nave resultan equivalentes:

“Esperad juntos todos los demás, mientras **los regalos vienen de la tienda** y sancionamos los sagrados juramentos.  
Por lo que se refiere a ti, esto te ruego y ordeno:  
tras elegir de entre todos los aqueos a unos jóvenes sin tacha,  
**trae de mi nave los regalos...**”

De este pasaje se debe deducir, salvo que creamos realmente que

---

“pompilo eterno guardián de las rutas de las marineras naves”» (Ateneo VII 284 a).



Homero ha cometido un error, que los barracones y las naves son la misma cosa. Dicho con otras palabras, que los aqueos viven en sus naves; en realidad, que viven en un largo barracón construido con materiales provisionales (κλισίη) cubierto con el casco volteado de un barco a modo de tejado (ναῦς). Una construcción así, de hecho, satisfaría dos necesidades vitales de los expedicionarios acampados ante Troya: disponer de un cobijo adecuado y mantener sus barcos a salvo (figura 1).

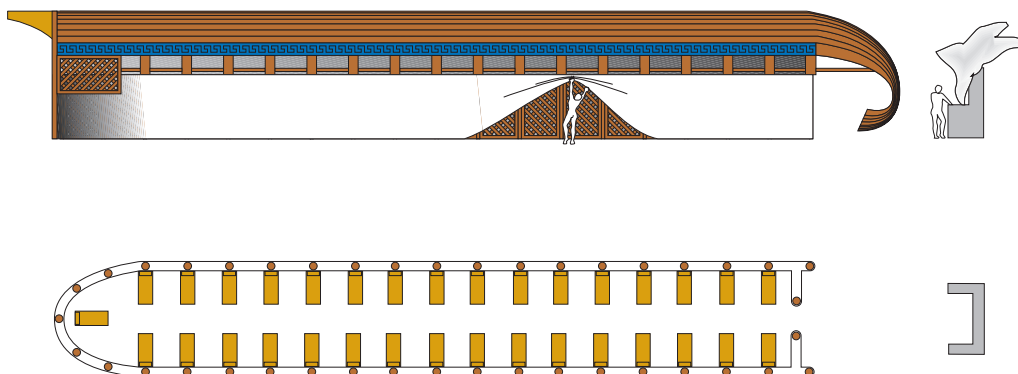


Figura 1. Representación hipotética de un pentecontero volteado y utilizado como vivienda por sus tripulantes (dibujo del autor).

Antes de seguir hay que hacer una aclaración obvia. Homero no es una fuente de carácter histórico, sino literario: como suele decirse, tiene un valor muy relativo para informar de acontecimientos históricos, pero a cambio contiene un tesoro de datos etnográficos. Está por ver que la guerra de Troya tuviera lugar, pero los datos proporcionados por Homero pueden ilustrarnos sobre el modo en que los marinos griegos se desarrollaron en circunstancias similares a las descritas por este autor en el curso de sus numerosísimas expediciones marítimas, de la Edad del Bronce y la época arcaica. Las expediciones comerciales al Mediterráneo Occidental, y las dirigidas a otros muchos destinos, obligaron sin duda a los marinos griegos a permanecer en tierra extraña durante por lo menos un invierno; en estas circunstancias se daban las condiciones idóneas para la construcción de campamentos similares a los descritos por Homero, en los que los marinos debían protegerse ellos mismos y al mismo tiempo mantener sus barcos a buen recaudo.

## 2.3. Barcos y barcas

La mejor manera de cobijar un barco durante una larga temporada consiste en construir un edificio específico para este fin, el arsenal. Por supuesto que este sistema sólo es viable en la ciudad a la que pertenecen los barcos, porque resulta costosísimo, y no lo es en las regiones de destino, a la que se realizan viajes ocasionales. Los edificios más antiguos que pudieron

cumplir esta función se han excavado en Kommos, en el sudeste de Creta (*circa* 1370-1330 a.C) (Blackman: 224), y no volvemos a encontrar edificios similares hasta la época arcaica en la ciudad de Abdera<sup>3</sup>. A expensas de que nuevas excavaciones puedan modificar este panorama, parece que durante varios siglos los barcos griegos se vararon exclusivamente de una forma más económica, bien porque las buenas condiciones naturales de los puertos griegos no hicieran necesario un gasto mayor, bien por el menor nivel de riqueza de las ciudades griegas durante estos siglos. Veremos ahora el modo en que pudieron hacerlo.

Tendemos a pensar que los barcos habitualmente se varaban en la playa, que se mantenían en su posición natural con ayuda de caballetes y que se protegían de la humedad por medio de toldos o cubiertas vegetales<sup>4</sup>. Este es el sistema que se utiliza todavía hoy con muchos barcos de recreo. Pero, también hoy, con las embarcaciones de un peso menor se utiliza un sistema diferente: las pequeñas barcas de remo se voltean, de modo que no es necesario usar toldos de ningún tipo, porque el casco de la barca es el mejor aislante de la lluvia; para evitar que la humedad del suelo y del aire se condensen en el interior del casco y se pudra la madera, estas barcas se separan del suelo mediante piedras u otros apoyos, de modo que el aire circule por su interior. Este procedimiento es, de hecho, mucho más económico que el anterior, y si no se practica con barcos de mayor peso es, sobretudo, porque voltearlos es una tarea que va de lo difícil a lo imposible.

No se puede afirmar en términos absolutos que un tipo de barco determinado es demasiado pesado para voltearlo, ya que esto depende de la cantidad de brazos que se apliquen a esta tarea. Los barcos descritos por Homero pertenecen al modelo de barco de guerra de la época geométrica, el pentecontero, que contaba con un número variable de tripulantes, de veinte a cincuenta. Eran naves de muy poco calado y al parecer carecían de cubierta, todo lo cual las hacía muy ligeras; cada tripulante disponía de un espacio muy reducido, y la relación entre fuerza motriz y peso era muy ventajosa de cara a conseguir una gran velocidad punta. Así que desde el punto de vista de la tipología náutica, el pentecontero era en realidad una barca de remos muy alargada. Además de contar con un número elevado de tripulantes, estos

---

3. (<http://www2.rgzm.de/Navis2/Home/HarbourSelectedIssuesOutputUK.cfm?HarbourCriteria=PortInstallationsPermanentStructuresShipShed>)

4. De hecho, en Iliada I 485 y ss. Homero describe cómo una nave es varada en la playa tal vez en esta posición, pero se trata, como se deduce del propio pasaje, de una nave destinada a ser utilizada frecuentemente. De todos modos, el hecho de que no se mencione explícitamente que la nave es volteada no significa que no se hiciera así; las palabras usadas por Homero son compatibles con este procedimiento.

barcos navegaban en flotillas, con lo que llegado el momento podían unirse los tripulantes de toda una flotilla para voltear uno a uno sucesivamente todos los barcos<sup>5</sup>. Por último, podían contar incluso con la ayuda de máquinas, como las *olkádes* que se utilizaban en época clásica para arrastrar los barcos a tierra. Por todo lo anterior es factible pensar que los penteconteros de época geométrica se volteaban y apoyaban invertidos sobre soportes, y que este procedimiento se usara con barcos aún mayores. En tal caso habremos de pensar que este procedimiento se sólo se abandonó cuando el aumento del tonelaje de los barcos, paulatino pero imparable desde la época arcaica hasta la época romana, hizo preferibles otros sistemas: en Atenas los astilleros militares de Zea son una iniciativa de Temístocles destinada a guardar la flota de trirremes construidas bajo su mandato, cuyo peso se estima en 48 Tn. en el agua (Coates: 137).

La operación de varado del barco se llevaba a cabo en dos circunstancias diferentes: en la patria y en tierras extranjeras. El varado del barco en tierra griega tenía la finalidad de proteger el barco, guardar sus pertrechos (mástil, velas, cabos, etc.) y, tal vez, guardar durante un tiempo su mercancía. En estas circunstancias tenía sentido levantar un pequeño muro permanente de sustentación, ya que elevaba ligeramente el casco y preservaba su contenido de los robos. Creemos que ésta es la función exacta de las construcciones que hoy consideramos erróneamente que son las bases de los primeros templos, como el llamado mégaron A de Termos de la Edad del Bronce tardío (figura 2), el Heróon de Lefkandi del siglo X a.C. (figura 2.X), o el edificio D del Dafneforion de Eretria del siglo VIII a.C. (figura 28). Como veremos más adelante estas construcciones tienen dimensiones muy similares (30 metros de largo por 6 de ancho aproximadamente) a las dimensiones calculadas por los arqueólogos navales para los penteconteros de esa misma época.

Figura 2. Templo I de Termos, en Etolia, de la Edad de Bronce Tardío, y restos de otros edificios absidados (tomado de Stierlin: 42).

En cambio, cuando el barco se volteaba para pasar un invierno en tierras extranjeras las circunstancias eran algo diferentes. Las relaciones con las poblaciones autóctonas no serían siempre fáciles, más teniendo en cuenta que los visitantes formaban un grupo muy numeroso de varones en edad de procrear. No sería aconsejable hospedarlos junto a la población autóctona, por lo que los griegos debían vivaquear por su cuenta. Tratándose de expediciones ocasionales no tenía sentido construir edificios definitivos, y tampoco tenía sentido construir edificios provisionales ya que contaban con una alternativa mejor. Una vez volteado el casco del pentecontero y apoyado sobre soportes,

---

5. El peso en el agua de un pentecontero se ha estimado en 15 Tn. (Coates: 137); por tanto el casco desprovisto de pertrechos podría pesar 7,5 Tn., y sólo harían falta tres tripulaciones para voltear el casco a razón de 50 Kg. por persona.

se había creado bajo el casco un amplio espacio bien protegido de las inclemencias del tiempo, idóneo para el alojamiento de los tripulantes, que era absurdo desaprovechar (figura 1). En estas circunstancias interesaba que el casco estuviera algo más levantado del suelo de lo que requería la mera ventilación del espacio interior: a este fin se usarían troncos a modo de columnas, o los rodillos de atraque y desatraque, o tal vez los propios remos; estas columnas provisionales se podrían afianzar sobre piedras de lastre o anclas. Para aislar el espacio del exterior se podrían usar ramas entrelazadas, o celosías procedentes de cubiertas removibles, más las velas del barco y otros tejidos. Los marinos comerían y dormirían en sus propios bancos de remos. El término κλισίη, “barracón”, se relaciona a menudo etimológicamente con el término κλισίς, el banco en el que los griegos se acostaban para celebrar sus simposios o cenas en común. Pero de ser cierta la teoría que proponemos, también podría tener relación con κλισίον “banco de remo”; la costumbre de convivir en circunstancias precarias pero de gran camaradería en ultramar estaría en el origen de esta peculiar forma de convivencia de los varones, que curiosamente comparten los griegos con los otros grandes navegantes del Mediterráneo, los fenicios.

## 2.4. Otra vez Homero

Volviendo al texto de Homero, las características que se pueden deducir del texto de la *Iliada* respecto a las κλισίη en las que vivaquea el ejército griego son las siguientes. La κλισίη es un espacio cerrado lo bastante grande como para dar cabida a numerosos objetos y personas (*Il.* XIX 243-246) construido en madera. A menudo se hace referencia a sus dos paredes (*Il.* IX 666 y XXIV 596-598), lo que sugiere una forma de rectángulo muy alargado. Apunta en la misma dirección el hecho de que la σκηνή del teatro (término que sustituye a κλισίη en época posthomérica) tenga esa misma forma de rectángulo alargado. De todo esto se deduce que la planta de la κλισίη coincide, tanto en su capacidad como en su forma, con la planta del pentecontero. Es momento de recordar que, como se deduce de otros pasajes de la literatura griega, la κλισίη siempre fue considerada una construcción propia de marinos, y también que Dionisio, según testimonia una glosa de Hesiquio, la consideraba Ποσειδῶνος οἶκον, una “casa de Posidón”.

Así las cosas el modo peculiar que elige Homero para referirse a esta construcción resulta de lo más lógico. Por tratarse de una construcción provisional en la que uno de sus componentes, el barco, presta la mayor parte de los materiales, la lengua griega carece de un nombre específico para referirse a ella; por eso es lógico es denominarla como lo que es, un barco, lo que explica que muchas veces Homero use esta sola palabra para designar las construcciones en las que habitan los aqueos. En cambio Homero prefiere usar el término κλισίη, sin la compañía de ναῦς, cuando describe las actividades

que tienen lugar en su interior, en el nivel de habitación. Por último, muy a menudo Homero utiliza ambas palabras juntas, “las naves y los barracones”, porque el conjunto al que se está refiriendo carece de un nombre específico. Aunque resulta marginal para nuestro propósito, este es el momento de señalar un dato importante para la correcta comprensión de algunos pasajes de la *Iliada*. Probablemente en algunas ocasiones, cuando se usa únicamente el término *ναῦς*, el poeta se está refiriendo en realidad a los tejados de estos edificios. Así, Aquiles contempla el combate que está teniendo lugar fuera del campamento aqueo desde una nave, es decir, desde un tejado (*Iliada* XI 603). Y, por último, en el famoso pasaje en que los troyanos penetran en el campamento de los aqueos éstos acaban combatiendo, como último recurso, desde las naves, es decir, desde los tejados de los edificios en los que habitan (*Iliada* XV 387 y ss.).

Esto supone adelantar acontecimientos, pero aportaré un argumento más en favor de que *ναῦς* y *κλισίη* formaron parte de un mismo edificio. Sabemos que la *κλισίη*, seguramente por tratarse de una construcción barata y espaciosa, también fue utilizada como recinto para el ganado. Por otra parte el espacio cerrado del templo griego, la *cella*, recibe en esta lengua el curioso nombre de *σηκός* “vallado” para el ganado, que parece indicar un espacio desprovisto de tejado, como de hecho quedaría cuando el barco estuviera navegando. El propio Homero se encarga de atestiguarlos en un verso la proximidad semántica de los términos *κλισίη* y *σηκός* al describir las escenas que Hefesto incorpora en la ornamentación del escudo de Aquiles: *σταθμούς τε κλισίας τε κατηρεφέας ἰδὲ σηκούς* (*Il.* XVIII 589).

## 2.5. Los shiqalaya, "los que habitan en barcos"

Homero es una fuente literaria y, como tal, su sólo testimonio no es suficiente para considerar histórica una información proporcionada por él, aunque es bueno recordar que las obras literarias son habitualmente un tesoro de información etnográfica, como es el caso que nos ocupa.

Los llamados pueblos del mar que irrumpieron de forma violenta en la historia del Mediterráneo oriental a finales del siglo XIII y XII nos resultan cada vez más identificables: por lo que hace a los pueblos del mar establecidos en la región filistea se los reconoce arqueológicamente por la cerámica Micénica III C:1b y hoy se los considera de origen egeo. De hecho se establece una relación entre la irrupción de los pueblos del mar en la costa sirio-palestina y Egipto y la mención por parte de las fuentes literarias griegas de viajes de conquista emprendidos por los soberanos vencedores de la guerra de Troya con posterioridad a este hecho (Dothan: 260). Entre los pueblos del mar se encuentran los llamados *shiqalaya*, otras veces denominados *tjekker*, que

atacaron Egipto y acabaron estableciéndose en la costa palestina y formando parte del pueblo conocido en las fuentes israelitas como filisteo; la ciudad filistea de Dor es descrita como “puerto de los *shiqalaya*” (Dothan 250). Aunque la filiación egea de éste y otros pueblos del mar está suficientemente establecida por la cerámica, además se ha relacionado el término *tjekker* con el gentilicio “teucros” aplicado por Homero a los griegos seguidores del héroe epónimo Teucro (Dothan: 49), y el nombre de la ciudad Dor con el gentilicio “dorio”.

Basándonos en la filiación egea y en la coincidencia temporal (siglo XII), es lícito poner en relación a los pueblos del mar con los guerreros griegos descritos por Homero en la *Iliada*, y establecer un paralelismo entre ellos. Pues bien, una carta del rey hitita hallada en los archivos de Ugarit (circa 1185 a.C.), se refiere a los *shiqalaya* como “los que habitan en barcos” (Finkelstein y Silberman: 97). Esta denominación, que los especialistas destacan a menudo por lo chocante que resulta, adquiere sentido si entendemos que se refiere a la práctica de vivaquear bajo el casco volteado de los barcos, tal y como hemos supuesto en el apartado anterior que hacían los atacantes griegos acampados ante Troya. De modo que se puede considerar que la denominación “los que habitan en barcos” constituye la primera prueba de carácter histórico, a añadir al testimonio literario de Homero, de que la hipótesis que hemos propuesto puede ser cierta.

## 2.6. Los restos arqueológicos

Es muy difícil que algún día podamos encontrar los restos de una *ναῦς καὶ κλισίη*, bien sea ante Troya o en cualquiera de las costas atacadas por los pueblos del mar, ya que se trata de una construcción provisional, hecha con materiales poco duraderos y ubicada probablemente junto a una playa, lugar poco propicio para la conservación de unos restos tan efímeros. Pero sí que podemos encontrar restos de una construcción relacionada con ésta. La *ναῦς καὶ κλισίη* satisface dos necesidades: es una vivienda para los marinos, pero también es un varadero para el barco. Ambas necesidades se dan en ultramar; sin embargo, en las ciudades griegas de las que eran originarios los marinos, la *ναῦς καὶ κλισίη* como tal carecía de sentido ya que debemos suponer que los marinos vivirían cada uno en su hogar familiar. El barco, sin embargo, seguía necesitando un varadero.

Los arqueólogos han identificado los arsenales, los edificios destinados específicamente a guardar los barcos, de algunas ciudades portuarias griegas, datados en diferentes épocas de la historia de Grecia. El arsenal más antiguo excavado en suelo griego se halla en Kommos, en la costa meridional de Creta; fue construido en el s. XIV a.C. y se halla a unos 130 metros del mar (Blackman: 224). Si no me equivoco hay que esperar hasta la época arcaica para encontrar de nuevo restos de este tipo de construcción, en Abdera

concretamente. Los bien conocidos arsenales del Pireo no se construyeron hasta comienzos del s. V a.C. por iniciativa de Temístocles. Queda pues un periodo de varios siglos en el que aparentemente este tipo de construcción no se halla presente en Grecia, lo que suele considerarse coherente con el descenso de la riqueza material propio de estos siglos. Pero lo cierto es que durante todo este tiempo siguió habiendo barcos, aunque en cantidad menor que en la próspera época micénica, con lo que se mantuvo la necesidad de proteger de alguna manera los barcos cuando se encontraban varados. Todo lo cual nos conduce a la cuestión de cómo creemos que se guardaban los barcos durante los siglos en los que supuestamente los griegos no podían costearse la construcción de arsenales.

La idea más extendida es que los barcos se arrastraban a tierra, se calzaban en su posición natural con piedras y puntales y se cubrían con toldos o cubiertas vegetales de poca durabilidad. A esta suposición hay que oponerle el hecho de que este tipo de abrigo no debía proporcionar una protección suficiente a los barcos. La construcción de un barco debía ser una de las inversiones comunitarias más costosas con diferencia, y se esperaba que tuviese una vida útil de varias décadas, por lo que parece sensato que se invirtiese algo más de esfuerzo en su conservación. Es cierto que no se construyeron arsenales en el sentido de un edificio en cuyo interior se guardase un barco, pero tal vez se construyeron “arsenales” de factura similar a la *ναῦς καὶ κλισίη*: muros sobre los que se apoyara el casco volteado del barco, que pasaría a ser el tejado de la construcción. Las diferencias de un edificio de este tipo con respecto a la *ναῦς καὶ κλισίη* utilizada en ultramar serían dos: dado que estaría ubicado durante varios años en el mismo lugar los muros podrían ser de piedra, y el espacio interior ya no se usaría como vivienda, por lo que quedaría disponible para recibir otros usos, como almacén o lugar de reunión de la cofradía de marinos.

El aspecto de los restos arqueológicos que dejaría un edificio de este tipo sería el siguiente: un perímetro de piedra de cerca de 30 metros de largo por unos 6 de ancho, con uno o los dos extremos en forma ahusada y sin señales de haber tenido cubierta de ningún tipo, dado que el barco que coronaría la construcción probablemente acabó sus días desguazado o en el fondo del mar; además estos restos los encontraríamos cerca del mar o en la orilla de un río navegable. Pues bien, como ya habrá deducido cualquier conocedor de la historia de la arquitectura griega, estos restos arqueológicos existen y son muy numerosos, aunque hasta ahora los habíamos catalogado de forma equivocada: se trata de los restos de los edificios que hoy consideramos son los precursores del templo griego. Son varios los ejemplos que podríamos citar: el *mégaron A* de Termos (*circa* s. X), el *heróon* de Lefkandi (s. X), el *hecatómpedon* del Hereo de Samos (*circa* 800 a.C.). Habitualmente se considera a estos edificios continuadores del modelo del *mégaron* micénico, pero de momento los contemplaremos de forma independiente, y dejaremos

para más adelante el estudio de las relaciones existentes entre ambos tipos.

Nos centraremos en el mégaron A de Termos, posiblemente del s. X a.C., aunque su datación es problemática (figura 2 y 30). Mide 6 x 23 metros, uno de sus extremos tiene forma ahusada, y las paredes laterales son ligeramente curvas; el frontal es *in antis*. Esta estructura tiene el tamaño y la forma adecuadas para haber servido de soporte al casco volteado de un pentecontero o nave similar, de unos 25 metros de largo. Los muros de separación del espacio interior, en los que están las puertas, pueden corresponder a los mamparos que separan la proa y la popa del cuerpo central de la nave.

Los barcos acostumbran a guardarse en arsenales para que dan cabida a varias naves. El mégaron A no está aislado, en sus inmediaciones, al este y al sur, hay restos de edificios semejantes. Siglos más tarde, el espacio en que se encuentra el mégaron es un santuario y se encuentra rodeado por un recinto amurallado. Lo mismo ocurre en otros santuarios, en el Hereo de Samos o en Istmia, donde el perímetro del santuario es mucho más amplio de lo que un único templo y las actividades de culto parecen requerir. Esto nos lleva a la suposición de que los tales santuarios pudieron ser en su origen arsenales con capacidad para toda una flotilla de barcos. La mayoría de ellos estarían varados con materiales provisionales, a la manera de las *ναῦς καὶ κλισίη* del campamento griego de la *Iliada*, pero al menos uno, el buque insignia, recibiría un trato de favor y se aposentaría sobre muros permanentes. En la Atenas clásica la nave del estado, la Páralos, ocupaba un lugar especial en la estima de la ciudad, como testimonian lo numerosos textos que la mencionan.

Hace ya tiempo que se ha señalado que los primeros templos tienen algún tipo de relación con el mar, ya que todos ellos se encuentran en sus proximidades [¿¿Fuente??]. Entre otros se encuentran junto al mar o unas cientos de metros de él el edificio absidal de Lefkandi, el de Peracora, los templos de Ártemis en Braurón y Muniquia, así como los santuarios de Emporio en Quíos, el Hereo de Samos y el de Argos, el santuario de Istmia y el Artemidion de Éfeso. Los santuarios de Termos y Olimpia están situados más al interior, pero se encuentran a orillas de un lago y un río navegables durante todo el año y por tanto conectados con el mar. El santuario de Delfos, situado a una cierta altura, puede ser un continuador del culto que se dispensaba a Apolo en el cercano puerto de Crisa, ubicado a orillas del golfo de Corinto (*Iliada* I 431 y ss.). El hecho de que algunos de estos santuarios, arsenales en realidad, se encuentren no en la misma orilla del mar, sino a algunos cientos de metros de la costa, o en el curso interior de algunos ríos, hace pensar que se pretendía mantener los barcos defendidos de un posible ataque procedente del mar; este sería el caso si dichas flotillas se dedicasen a la piratería, como Tucídides (I.5) afirma respecto a los marinos griegos de tiempos anteriores.

Muchos santuarios no pertenecían a una ciudad, sino que eran el centro de conexión, en principio de carácter religioso, de regiones enteras, o aún, como en el caso de Delfos y Olimpia, de toda la Hélade. Este carácter



unificador puede tener su origen en la necesidad real de formar flotillas mediante la aportación de los recursos de regiones enteras. Por lo que se refiere a Delfos en particular, las fuentes insisten en el papel que jugó el oráculo como director de las expediciones coloniales durante la época arcaica, como en el caso bien conocido de la fundación de Cirene (Heródoto IV.150–1).

Todas estas características de los santuarios (su ubicación, sus dimensiones, el tipo de edificios que alojan y su carácter de unificadores políticos) son coherentes con que fueran en su origen arsenales destinados a guardar flotillas constituidas por todos los barcos de una misma región, y por tanto el centro organizativo (político, y secundariamente religioso) de esa empresa común, fuera ésta la piratería, la guerra o el comercio.

## 2.7. Etimología de ναός "templo"

Más arriba avanzábamos la posibilidad de que el término ναός, "templo", procedería de la expresión ó ναός ..., "el ... naval". Ahora estamos en situación de completar esta expresión con el sustantivo que nos faltaba. En época clásica los arsenales (o astilleros) en los que, además de construirse y repararse, se guardaban los barcos recibían varios nombres: νεώριον y νεώσοικος (procedente de ναόσοικος) son los más habituales, normalmente usados en plural. El término ó ναόσοικος es un compuesto de significado transparente, "el edificio de la nave"; la forma de este compuesto (con un primer componente ναός, que es un genitivo singular *avant la lettre*, en lugar del esperable ναοῖκος o algo similar) indica que se trata de un término de creación reciente a partir del sintagma ó ναός οἶκος. Esta expresión, en la que se acabaría sobreentendiendo el término "edificio", está sin duda en el origen de la conversión del genitivo ó ναός, "el de la nave", en el adjetivo ó ναός, "el naval", que inmediatamente daría lugar al sustantivo ó ναός, que nosotros traducimos por "templo". Dicho con menos tecnicismos, la palabra griega para "templo" procede de la palabra "arsenal" por medio de una suerte de abreviación.

A mi entender es muy significativo que una de las partes del templo griego, el espacio cerrado que comúnmente designamos con el término latino *cella*, reciba el nombre de οἶκος, "edificio o casa". Este término excluye de manera explícita la perístasis de los templos perípteros, el entablamento que la corona e incluso, presumiblemente, toda la cubierta del templo; y por tanto se refiere exclusivamente a las cuatro paredes que delimitan el espacio interior y a este espacio mismo. Hoy en día, al analizar el término clásico para "arsenal", νεώσοικος, interpretamos que su etimología "casa del barco" hace referencia a un edificio que alberga en su interior un barco, como de hecho ocurría en los arsenales de la época clásica. Si entendemos que en una época anterior el edificio en cuestión no albergaba el barco, sino que lo soportaba desde abajo, entonces resulta lógico aceptar que en esa construcción mixta que formaban el

barco apoyado y su soporte, cada una de las partes recibiera la designación que le era propia: ναῦς para el barco y οἶκος únicamente para la construcción permanente o “casa” carente de cubierta; como hemos visto, este segundo uso restringido es el que se da a la *cella* del templo en la terminología técnica. Otras veces el οἶκος recibe el nombre de ναός, en lo que entiendo que no es una contraposición de dos términos excluyentes, sino la prueba de que la expresión ó ναός οἶκος se abrevió manteniendo uno de los dos términos y sobreentendiendo el otro: ó (ναός) οἶκος en un caso y ó ναός (οἶκος) en el otro.

Resulta cuando menos irónico que durante siglos hayamos utilizado en arquitectura precisamente el término “nave” para referirnos al espacio interior de un templo situado entre las columnas o los muros, es decir, bajo la cubierta del templo que en su día fue un auténtico barco. Sin duda no se trata de una casualidad, pero es difícil precisar en qué momento se perdió conciencia de que la “nave” era auténtica, y no una mera metáfora.

## 2.8. El término ἐπίστιον

En *Odisea* VI 264-5 se afirma que las naves de los feacios se arrastran a tierra y se guardan cada una en un ἐπίστιον<sup>6</sup>. Aristarco (*Sch. Il.* 2.125) afirma que esta palabra es un jonismo de ἐφέστιον “hogar”, y que su significado equivale a καταλυμα, “albergue, lugar donde uno se despoja de la carga y los pertrechos”. Homero se está refiriendo a un arsenal, pero el uso del término “hogar” de un navío resulta desconcertante (*Chantraine sub voce*).

Si entendemos que las naves feacias se varaba al modo de las ναῦς καὶ κλισίη de los aqueos ante Troya (figura 1), se resuelven varios problemas. El término ἐφέστιον significa “hogar”, como ἐστία, del que procede, pero los derivados de éste último hacen referencia al banquete, por lo que habría que entenderlo más bien como un lugar en el que se ofrecen banquetes, un amplio comedor más que la vivienda familiar. La parte interior de la ναῦς καὶ κλισίη podría cumplir perfectamente esta función. Salvo, claro está, que pensemos que los feacios vivían efectivamente en barcos, como los *shiqalaya* de los que hablamos más arriba.

El término ἐφέστιον contiene el prefijo ἐπί- “sobre”, que puede indicar

---

6. καλὸς δὲ λιμὴν ἐκάτερθε πόλης, / λεπτή δ' εἰσίθμη· νῆες δ' ὁδὸν ἀμφιέλισσαι / εἰρύαται· πᾶσιν γὰρ ἐπίστιόν ἐστιν ἐκάστω. Habitualmente se entiende mal este pasaje y se interpreta πᾶσιν como referido a los dueños de las naves, cuando el texto se refiere claramente a las naves. La traducción correcta, pues, sería: “Hay un puerto hermoso a cada lado de la ciudad, / con una entrada estrecha. Las naves de extremos curvados [tal vez “volteadas”] están varadas junto al camino, pues tienen todas un hogar en uno y otro puerto.”

el modo en que la nave volteada se colocaba sobre un soporte; por su parte el término ἰστίον, “vela”, que habitualmente se hace derivar de la raíz st- “poner en pie” y el término “mástil”, podría en cambio proceder de la raíz vest- “tejido”. De tal forma que ἐφέστιον significaría “sobre las velas”, y haría referencia al modo en que se cerraba el recinto situado bajo el casco del barco volteado, y ἐστία sería la parte inferior, forrada con velas, usada como sala de banquetes por los propietarios del barco. Esta disposición explicaría también el doble significado del término θάλαμος. Suele entenderse como “habitación situada en el *interior* de la casa”, pero es habitualmente la habitación de la señora de la casa, que solía estar en el piso superior, y también designa una habitación destinada a almacén (*Od.* XXI 8), por lo que podría designar un desván. Como es sabido θάλαμος designa también el espacio interior del casco. En un ἐφέστιον configurado tan como suponemos aquí el casco del barco, aislado convenientemente del espacio inferior sería efectivamente el desván del edificio.

Tan revelador como el uso del término ἐπίστιον por parte de Homero, resulta la mención que hace a continuación de que “Para ellas [las naves] hay un ágora a ambos lados del hermoso Posidonio, / hecha con piedras de defensa hundidas en el suelo” (*Odisea* VI 266-7). La imagen que dibuja esta descripción recuerda, por un lado, a un ágora griega o un foro romano, donde en torno a un templo encontramos una sucesión de estoas y otros edificios públicos, todos ellos construidos, como el templo griego, según el modelo formal de la ναῦς καὶ κλισίη, es decir, de las naves volteadas del ágora de los feacios. Y por otro recuerda a los santuario griegos que, como el de Samos, contenían un templo y más adelante nuevos templos y varias estoas. En el caso del ágora se trata del lugar de reunión de una ciudad, en el segundo del lugar de reunión de una región e incluso de toda la Hélade, como en Olimpia, pero originalmente tanto uno como otro debían ser simplemente un puerto.

## 2.9. Barcos en los santuarios

Que yo sepa, ningún autor de la antigüedad afirma en los textos conservados de forma explícita que el tejado del templo sea un barco volteado; si lo hubiera hecho, hace tiempo que los especialistas habrían discutido una afirmación semejante. Ningún pasaje de Vitruvio hace pensar que conociera esta posibilidad, pero no podemos hacer extensible su silencio a otros arquitectos coetáneos.

Lo que sí proporcionan los textos son datos acerca de la existencia de barcos en los santuarios griegos, datos que la arqueología ha documentado fehacientemente. Heródoto (VIII 121) afirma que tras la batalla de Salamina se ofrendaron tres trirremes fenicias, una en el santuario de Istmia, otra en Sunio y otra en Salamina. La primera de ellas, afirma Heródoto, aún se podía ver en su época; no da información acerca del modo en que estaba varada, si en su

posición normal o volteada, ni hace comentario alguno sobre la semejanza de una ofrenda tal con los templos, tal vez porque fuera una obviedad a ojos de sus lectores.

En el santuario de Hera en Samos se conservan los estereóbatos que soportaban dos auténticos penteconteros ofrendados a la diosa; el área cubierta por los estereóbatos (unos 23 y 24 metros de largo por 3,2 y 4 metros de ancho) y su forma no dejan lugar a dudas acerca de la naturaleza de esta “construcción” (Wallinga: 37 y 40), aunque nos queda la duda de si los barcos se habían depositado en su posición natural o bien volteados, como parece más probable: los estereóbatos dibujan el contorno de la nave, mientras que no hay soporte alguno en el eje central, lo que sugiere que los barcos descansaban estaban volteados y descansaban, bien sobre la amura, bien sobre una galería de columnas apoyadas sobre los estereóbatos. En este último caso estaríamos ante una auténtica *ναῦς καὶ κλισίη* y su espacio inferior podría estar cerrado con velas, como hemos supuesto en la figura 1; en caso de no estar cerrado de forma alguna, estaríamos ante un precedente directo del raro modelo de templo que carecía de *cella*.

En Delos, al este del santuario de Apolo, se construyó hacia el 300 a.C. un edificio que hoy se conoce como el Neórion, “arsenal”, y antes como la Casa de los Toros. Probablemente albergaba en su interior una trirreme ofrendada para celebrar una batalla naval; su *áditon* estaba dedicado a Apolo Pitio, por lo que podemos considerar a este edificio como un variante de templo. Este es un ejemplo claro de templo que es al mismo tiempo un arsenal; se diferencia de los arsenales que dieron lugar a los primeros templos en que, supuestamente, el barco se guardaba en su interior, no en su parte alta. En esto el Neórion de Delos se limita a seguir los usos de su propia época, y no contradice sino que confirma la identificación del arsenal con el templo.

Otra forma de ofrenda naval en los santuarios adoptaba la forma de ofrenda de los espolones de las naves capturadas al enemigo, según numerosos testimonios literarios: los eginetas ofrendaron en el santuario de Atenea en Egina los espolones de unas naves samias capturadas (Heródoto III 59); los atenienses, por su parte, expusieron los adornos de proa y popa de las naves capturadas a los peloponesios y su aliados en una estoa construida con la misma ocasión (Pausanias X 11.6). En otras ocasiones no se ofrendaban los espolones en bruto, sino que se fundían para hacer estatuas: es el caso de una figura que sostenía un espolón en la mano y un mástil de bronce con tres estrellas de oro ofrendados en Delfos (Heródoto VIII 121 y 122).

A lo largo de todo este capítulo hemos proporcionado indicios de que los arsenales pueden estar en el origen del templo griego, pero tal vez faltan pruebas definitivas. La mayor prueba de que esta hipótesis es cierta es el análisis formal de templo griego bajo esta nueva perspectiva; un edificio que sin esta explicación carece de sentido, aunque luce el aura de lo misterioso, en tanto que gracias a ella resulta comprensible, aún a costa de perder una parte

de su atractivo.

# Capítulo 3. El templo griego

## 3.1. El tejado del templo

### 3.1.1. El entablamento dórico

En sus *Diez libros de arquitectura* Vitruvio (IV.2.2) expone una interpretación de los triglifos del entablamento dórico, según la cual éstos eran originalmente el remate de las vigas que sostenían el tejado en los templos de madera de los primeros tiempos<sup>7</sup>. Esta interpretación se ha repetido una y otra vez, evidentemente por falta de otra mejor, a pesar de los argumentos poderosos que la contradicen. Uno de los más contundentes señala que en los templos que se mantienen en pie detrás de los triglifos no hay ninguna viga, sino un espacio vacío, y que el arranque de las vigas se encuentra de hecho por encima de los triglifos, exactamente a la altura de la cornisa.

El conjunto del entablamento dórico –su forma y su ubicación bajo el alero del tejado– se explica mucho mejor comparándolo con la borda de los penteconteros griegos de finales de la época micénica y de los siglos oscuros; conocemos la forma de estos barcos a partir de las representaciones en cerámicas griegas de la época, así como en los relieves de egipcios de Medinet

---

7. Vitrubio IV.2.2. «Ideo, quod antiqui fabri quodam in loco aedificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent conlocata, inter tigna <axes> struxerunt supraque coronas et fastigia venustiore specie fabrilibus operibus ornauerunt, tum proiectoras tignorum, quantum eminebant, ad lineam et perpendiculum parietum praesecuerunt, quae species cum invenusta iis visa esset, tabellas ita formatas, uti nunc fiunt triglyphi, contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et eas cera caerulea depinxerunt, ut praecisiones tignorum tectae non offenderent visum; ita divisiones tignorum tectae triglyphorum dispositionem et intertignium <met>oparum in habere doricis operibus coeperunt.»

Habu que representan las embarcaciones de los pueblos del mar, entre los que sabemos a ciencia cierta que se encontraban los egeos (Wachsmann: 21-35). En estos penteconteros, sobre el remate del casco había una balaustrada de la que emergían los remos, a través de la cual se podía ver el torso de los remeros, y sobre ella, ocultando a veces las cabezas de los remeros, una alargada estructura que para unos autores era de madera, y para otros de tela o cuero (figura 3).

Figura 3. Borda de una galera de dos niveles. Óstracon de la Acrópolis. Atenas, circa 710-700 a.C. (dibujo sobre una fotografía de Morrison y Williams, 1968) (tomado de Gardiner: 27).

En la borda del pentecontero así configurada encontramos, tras imprimirle un giro de 180° en sentido vertical, todos los componentes del entablamento dórico (figura 4): cada balaustre se corresponde con un triglifo, el pretil superior de la balaustrada se corresponde con la tenia, y la pantalla protectora con el arquitrabe. Más aún, para un observador situado en el exterior del barco, sólo a través de los vanos de la balaustrada se podía ver parcialmente a los remeros; los ceramistas no perdieron la ocasión de representarlos y, en toda lógica, ésa es la razón por la que también las metopas, que son el correlato de los vanos, representan figuras humanas, y más concretamente hazañas guerreras individuales.

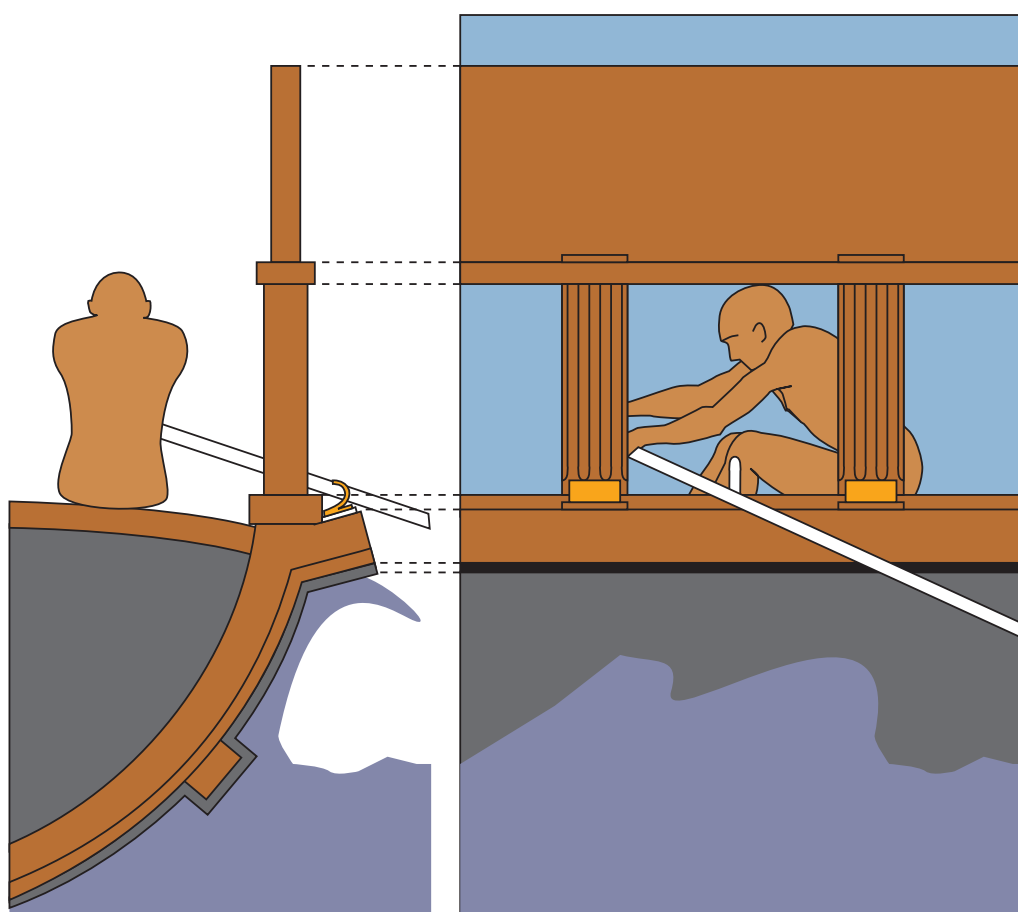


Figura 4. Sección y vista lateral de la borda de un penteconero (dibujo del autor).

Las representaciones de penteconeros en cerámicas de la época arcaica prueban que la balaustrada de vanos rectangulares evolucionó con el fin de proteger más al orden de remeros, cerrándose con planchas de madera provistas de una tronera circular (τρογήμα), impermeabilizada con un manguito de cuero sujeto en torno al remo (ἄσκωμα); esta disposición acabó siendo la habitual en el nivel de los *thalamítai* de las trirremes de la época clásica. Es sensato suponer que las troneras podían cerrarse con una tapa de madera cuando no se utilizaran los remos. En el momento de la conversión del barco en un edificio definitivo, las troneras se cerrarían y en esas planchas de madera se convertirían en las metopas, en las que se representaría a cada remero asociándolo a una hazaña guerrera real o supuesta, propia o perteneciente al repertorio heroico (figura 5 izda.). Este origen explicaría también la tendencia del dórico romano o toscano a decorar las metopas con motivos circulares, así como la colocación de *oscillum* (discos decorados en bajorrelieve) colgando de una cuerda del entablamento en cada intercolumnio (figura 5 dcha.).



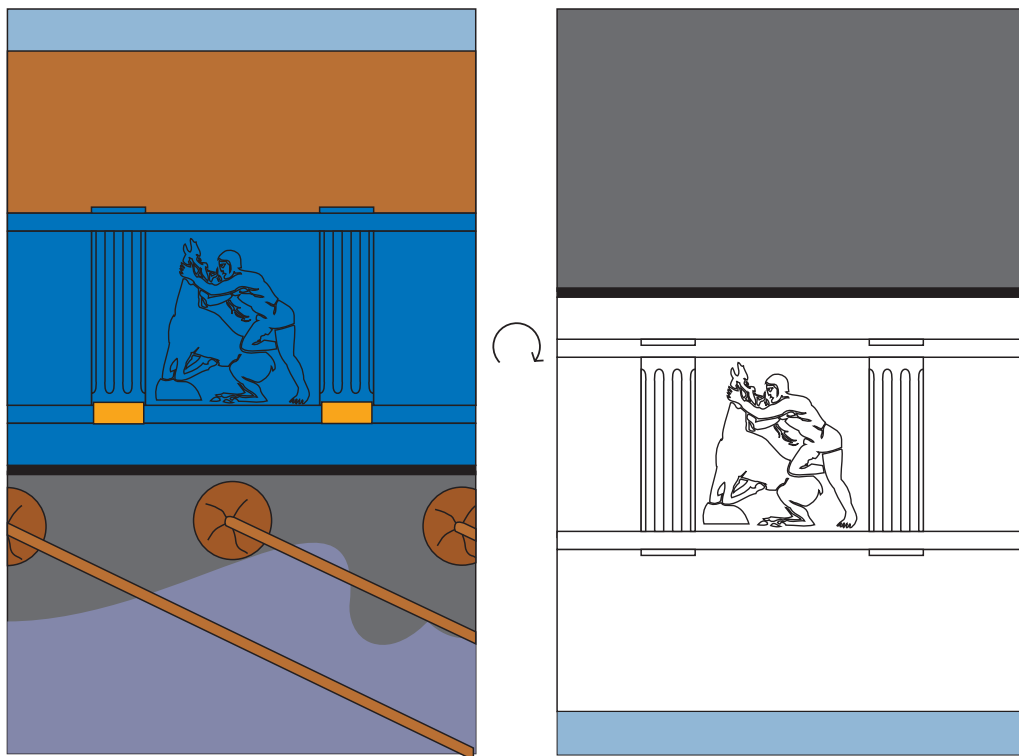


Figura 5. Borda de pentecontero con troneras que, tras ser girada, se convierte en un entablamento dórico (dibujo del autor).

Los triglifos son un adorno habitual de los balaustres: las entalladuras reducen el peso de la pieza de soporte sin reducir su resistencia. Sin embargo, lo habitual es que el remate semicircular esté en la parte inferior, para que el polvo y el agua que podrían acumularse en un corte a bisel, se evacuen por su propio peso. La disposición de los triglifos del templo dórico es contraria a la lógica, pero es la adecuada en la balaustrada de la borda del pentecontero de la que procede.

El pretil de la balaustrada del pentecontero no podía ser de una sola pieza de madera corrida, sino que debía constar de listones fijados a los balaustres; eso obligaría a asegurar la unión entre los listones con una pieza superior suplementaria, que se corresponde en el entablamento dórico con la *regula*.

Ya hemos comentado que no hay acuerdo entre los estudiosos respecto a si la estructura alargada que protegía la cabezas de los remeros era de madera o de materiales blandos como el tejido o el cuero. Dado el papel de soporte que cumple el arquitrabe, su correlato en el entablamento dórico, colijo que se trataba de una estructura de madera. Hay que recordar que el pentecontero era un barco muy alargado, de unos 30 metros, y con una relación entre eslora y manga de 7/9:1. La misma ola que genera el movimiento hacia adelante de la nave ejerce presiones en direcciones contrarias (hacia arriba en la cresta de la

ola, hacia abajo en el seno), y someten al casco a flexiones que pueden partirlo por la mitad. El pentecontero, además, tenía muy poco calado, por lo que el casco, por sí solo, difícilmente podía contar con la rigidez necesaria para evitar la rotura. Una estructura rígida de madera elevada sujeta firmemente en las balaustradas de babor y estribor, además de proteger la parte superior del cuerpo de los remeros, cumpliría la función de doble viga maestra.

Bajo el voladizo de la cornisa y sobre cada triglifo encontramos los modillones (cartelas horizontales), que coinciden en el templo con el remate de cada una de las vigas transversales que sostienen el tejado. En el pentecontero encontramos elementos similares: los baos (gr. διατόνια) son las vigas transversales que unen los costados de babor y de estribor del barco a la altura de la cubierta e impiden que la fuerza que ejerce el agua hacia el interior del barco rompa el casco. La inclinación de los modillones sugiere que, más que representar el remate de un bao, representan piezas destinadas a servirle de tope e impedir que las flexiones a que se ve sometido lo desencajen de su ubicación.

La explicación tradicional sostiene que las *guttae* “gotas” que penden de las ménsulas y las régulas son representaciones del agua de lluvia que escurre del tejado tras la lluvia. Sin embargo, hace ya tiempo que Perrot y Chipiez (1894: 715-18), al identificar acertadamente el origen lignario del templo griego, sostuvieron que las *guttae* representan los clavos de unión de distintas piezas de madera. Desde nuestro punto de vista, las *guttae* de los modillones unirían ésta pieza de tope a la parte final de los baos, en tanto que las *guttae* que penden de las régulas bajo los triglifos unirían el pasamanos a las columnillas de la balaustrada. Por lo que se refiere a su forma concreta, se trataría en origen de clavos de cobre de sección circular (*guttae* cilíndricas) o cuadrada (*guttae* piramidales), a los que se ha quitado la cabeza en el momento de convertir el barco en un edificio definitivo, con el fin de reaprovechar una parte de este material. La razón por la que no se extraerían completamente los clavos es de índole estructural<sup>8</sup>.

Ya a los coetáneos de Plutarco les resultaba sorprendente el uso de la palabra griega μετόπη, cuya etimología significa “entre los ojos”, para referirse a este elemento arquitectónico. La explicación que da el propio Plutarco (IV.2.4.) no resulta convincente. El uso de este término, en cambio, adquiere pleno sentido cuando recordamos que el término griego ὀπή, aunque es un derivado de ὄψ “ojo”, significa exactamente “ventana o abertura

---

8. «En general, las uniones clavadas, como los clavos y los remaches no debilitan excesivamente la madera, siempre que se mantengan en su sitio sin holguras. Una vez retiradas, sin embargo, el agujero resultante puede producir efectos graves (...). En una estructura de madera muy tensionada (...) es por tanto sabio dejar en paz los remaches y clavos no desados y no tratar de extraerlos. Si es necesario, se pueden cortar o aplastar contra la superficie de la madera.» (Gordon, 1999: 335).

circular de un edificio”, es decir, lo que comúnmente llamamos “ojo de buey”. Posiblemente en la borda del pentacontero el término *metópe* designaría el paramento de madera que media entre dos ojos de buey. De ser cierto esto, y según la reconstrucción que hacíamos en la figura 4, la metopa naval en realidad cubriría el espacio que media entre los centros de dos metopas arquitectónicas contiguas, con un balaustre o triglifo en el centro; sólo posteriormente, cuando los ojos de buey se cerraron definitivamente, pasaría a designar el paramento que media entre dos triglifos<sup>9</sup>.

Cabe aún la posibilidad de que *metópe* esté relacionado con μέτωπον “frente”. Veremos más adelante que los mútulos del orden jónico representan piezas metálicas que también debían estar presentes en el barco que sirve de modelo a los templos dóricos; los mútulos reciben en griego el nombre de παρωτίς “lóbulo de la oreja” (Vitruvio IV 6.4), debido a su forma. La comparación entre estas piezas del entablamento dórico y la parte alta del rostro humano sólo tiene sentido en la borda del pentacontero, en la que estos elementos están dispuestos en la orientación adecuada (véase figura 5). A la vista de esta metáfora, que se completa con el ojo de buey circular situado en el centro de la metopa, es inevitable que nos venga a la mente la figura mitológica de los cíclopes, que tenían, según la leyenda, un ojo circular en el medio de la frente; es más, el remo que sale del centro del ojo de buey en el pentacontero evoca la imagen del cíclope Polifemo cegado con una estaca por Ulises, el marino por excelencia.

### 3.1.2. Los órdenes dórico y jónico

No tengo noticia de que hasta ahora se haya explicado convincentemente la razón por la que existen dos estilos arquitectónicos tan nítidamente diferenciados, asociados a dos regiones, Jonia y la Grecia continental, que no evidencian esta misma fractura en otras manifestaciones culturales y artísticas. Lógicamente, en la medida en que los elementos supuestamente decorativos del templo griego han sido considerados ornamentos, un mero añadido estético, los historiadores del arte se han limitado a documentar el nacimiento y la difusión del gusto por una forma en particular en detrimento de otra.

---

9. Respecto de los triglifos, es interesante recordar una interpretación que nos transmite Vitruvio (IV.2.4), aunque no la comparte: dice que para algunos de sus contemporáneos, representaban en realidad ventanas [nonnulli errantes dixerunt fenestrarum imagines esse triglyphos]. No entraré a valorar esta posibilidad, pero me parece sintomático que sus contemporáneos pensasen que alguien pudiera necesitar una ventana a varios metros de altura de una columnata. Obviamente, la interpretación puede ser el resultado de un intento de explicar la etimología “entre los ojos de buey”, sin que eso suponga un conocimiento directo respecto al origen naval del entablamiento.

Sin embargo, ahora cabe una aproximación diferente a este problema. Aquí sostenemos que algunos elementos del templo griego, considerados hasta ahora ornamentales, son en realidad figurativos, y que representan, como lo haría una escultura, la forma exacta de una galera de la época. Desde esta perspectiva, cabe preguntarse si los órdenes dórico y jónico representan dos tipos de barco ligeramente diferentes, y si éstos tienen una vinculación especial a las regiones geográficas en las que vemos nacer ambos estilos arquitectónicos.

Tucídides narra al comienzo de su obra el crecimiento del poder naval de las ciudades griegas antes de su época, y afirma que la primera en construir una armada fue la ciudad de Corinto (I 13.2-5), y que más tarde, en el s. VI, destacaron por su poderío naval la isla de Samos y la ciudad costera de Focea, ambas en Jonia (I 13.6). Si atendemos al origen del templo griego, vemos que, de acuerdo con la información de Vitruvio (IV 1) y los registros arqueológicos, el nacimiento del templo dórico se sitúa en la Argólida (en realidad al sur de la ciudad de Corinto), mientras que el templo jónico nace en las ciudades costeras de Jonia y en la contigua isla de Samos. Se da, pues, una coincidencia geográfica muy aproximada entre las dos áreas de mayor desarrollo de la construcción naval y de construcción de los primeros templos en dos órdenes estilísticos diferenciados, a la que hay que sumar así mismo una coincidencia temporal (siglos VIII a VI *aprox.*) de ambos procesos.

El pentecontero fue la nave de guerra griega más sofisticada desde los tiempos micénicos hasta la época clásica; por eso no es extraño que en el norte del Peloponeso se utilizara este tipo de barco como modelo de los primeros templos. En la región de Jonia se desarrolló un tipo de templo ligeramente diferente, a pesar de que —por lo que sabemos— las ciudades de Jonia basaron su prosperidad naval también en el uso de penteconteros<sup>10</sup>. El modelo de barco que está en la base del orden jónico tenemos que buscarlo un poco más lejos: en las galeras fenicias, probablemente impulsadas también por cincuenta remeros, representadas en el famoso bajorrelieve del palacio de Senaquerib (Nínive, 702 a.C.) que ilustra la evacuación de la ciudad de Tiro (figura 6). Estas galeras, a diferencia del pentecontero griego, están acastilladas en ambas bordas, de forma que los remeros quedan protegidos por arriba por una almena corrida desde la que combaten los infantes de marina.

Figura 6. Evacuación de la ciudad de Tiro. Palacio real de Senaquerib, Nínive (dibujo tomado de A.H. Layard, *The Monument of Nineveh I*, 1853). Londres, British Museum.

Si nuestra interpretación del entablamento dórico es correcta, el lugar

---

10. «La samaina de Samos era una variante de este tipo de barco que, como los penteconteros foceos de esta misma época (s. VI), se caracterizaba únicamente por haber ampliado su capacidad de carga.» (Wallinga: 46-7).

que ocuparían unos remeros imaginarios en el templo dórico períptero sería el techo de la perístasis o *ptéron* (figura 7, abajo izquierda). Las vigas del techo de la perístasis, visibles desde el suelo, arrancan de la cornisa y continúan al mismo nivel dentro de la *cella* del templo, lo que nos remite a un barco con un solo nivel a la altura de la cubierta. En el templo jónico (abajo derecha) las vigas de la *cella* están alineadas con la cornisa exterior y, como en el templo dórico, representan el nivel de la cubierta principal. En cambio, el techo de la perístasis en el orden jónico está situado a un nivel más bajo, y sus vigas arrancan de la tenia, que separa el friso (que podemos identificar con el castillo que protege a los remeros) del arquitrabe, que resulta equivalente al parapeto tras el que se guarecen los infantes de marina.

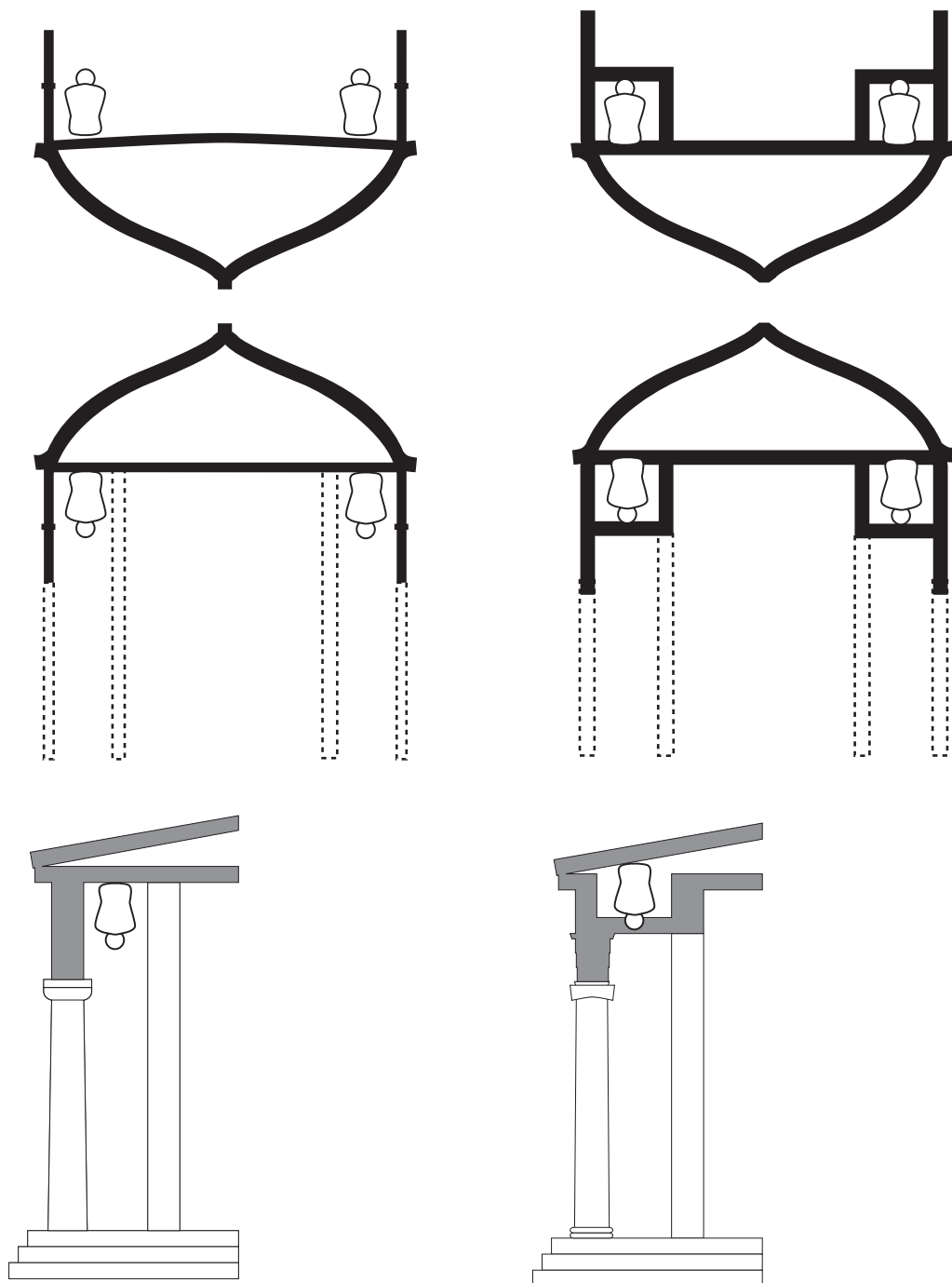


Figura 7. Disposición de los remeros en dos modelos de barco y su relación con la perístasis de los estilos dórico (izquierda) y jónico (derecha) (dibujo del autor).

Nuestro conocimiento de los hábitos de construcción naval griega en esta época es muy fragmentario, y no es descabellado suponer que los jonios llegaron a construir galeras acastilladas a la manera de las naves fenicias. Hay indicios arqueológicos de la presencia de los fenicios en Creta y las islas del

Dodecaneso desde la primera mitad del s. IX a.C. (Auger: 56). Su interés se centró especialmente en las islas de Rodas y Creta como etapas del camino hacia Occidente; en ambos lugares dejaron huellas de su presencia en la toponimia (Aubert: 167). La prueba de que los jonios colaboraron con los fenicios en esta actividad comercial se encuentra en el viaje de Coleo de Samos hasta el área comercial fenicia de Tartesos, en torno al 630 a.C., del que regresó con unos 1.500 kilos de plata (Heródoto IV.152); también la ciudad jonia de Focea mantuvo frecuentes intercambios comerciales con esta región, según un testimonio de Heródoto (I.163) que la arqueología parece haber confirmado (Blázquez: 237-38). Por lo que se refiere a la adopción por parte de los jonios de modos de construcción fenicios, basta señalar que el espolón de proa es un invento fenicio que data, por lo menos del 800 a.C. y que los griegos lo adoptaron tempranamente; probablemente junto con el espolón los jonios adoptaron todo un modelo de barco. Por lo que se refiere más concretamente a la presencia de defensas en las bordas, Tucídides contrapone los sencillos penteconteros usados en la guerra de Troya a las más complejas galeras de su época, a las que denomina *katafrácta* (I.10), esto es, “acastilladas en ambas bordas” según la definición que de este adjetivo da el lexicógrafo tardío Julio Pólux (I.92)<sup>11</sup>.

De todo lo anterior se deduce que la diferencia entre los órdenes dórico y jónico puede corresponderse con dos tipos de barco: el primero un pentecontero de genuina tradición griega, asociado a la región norte del Peloponeso y el segundo un pentecontero desarrollado en época más moderna en Jonia a imitación de los barcos de guerra fenicios.

### 3.1.3. El entablamento jónico

Una vez que hemos asumido que también el entablamento jónico representa la borda de un barco de guerra queda detallar cuál podría ser el aspecto de esa borda acastillada y en qué medida se corresponde con las características formales del entablamento jónico. Una de las características más llamativas de este entablamento es que, entre la cornisa y la tenia se admiten dos soluciones constructivas excluyentes entre sí: o bien encontramos una fina cenefa de *denticuli*, lo que parece ser la solución más antigua, o bien en su lugar aparece un friso continuo decorado con zoografías. Hace tiempo que se ha reparado en que esta alternativa sugiere que existía alguna relación entre los denticulos y el friso continuo (Robertson, 1981: 67), pero no se ha podido explicar de qué tipo de relación se trata. En la figura 8 reconstruimos el aspecto que podría tener la borda de una galera acastillada; por comodidad

---

11. I.92: ἐὰν δ' ἢ κατάφρακτον τὸ πλοῖον, ἐπιναυπηγοῦνται πυργοῦχοι, καὶ ἐπ' αὐτῶν πυργία δύο, δεξιὸν καὶ εὐώνυμον, ὧν μέσον τὸ κατάστρωμα. τὰ δὲ ξύλα ἐφ' ὧν αἱ σανίδες ἐπίκεινται, κανόνια καὶ σταμίνες.

hemos representado un sólo orden de remeros, aunque probablemente en la época a la que pertenecía una nave de este tipo, tendría dos órdenes de remeros.

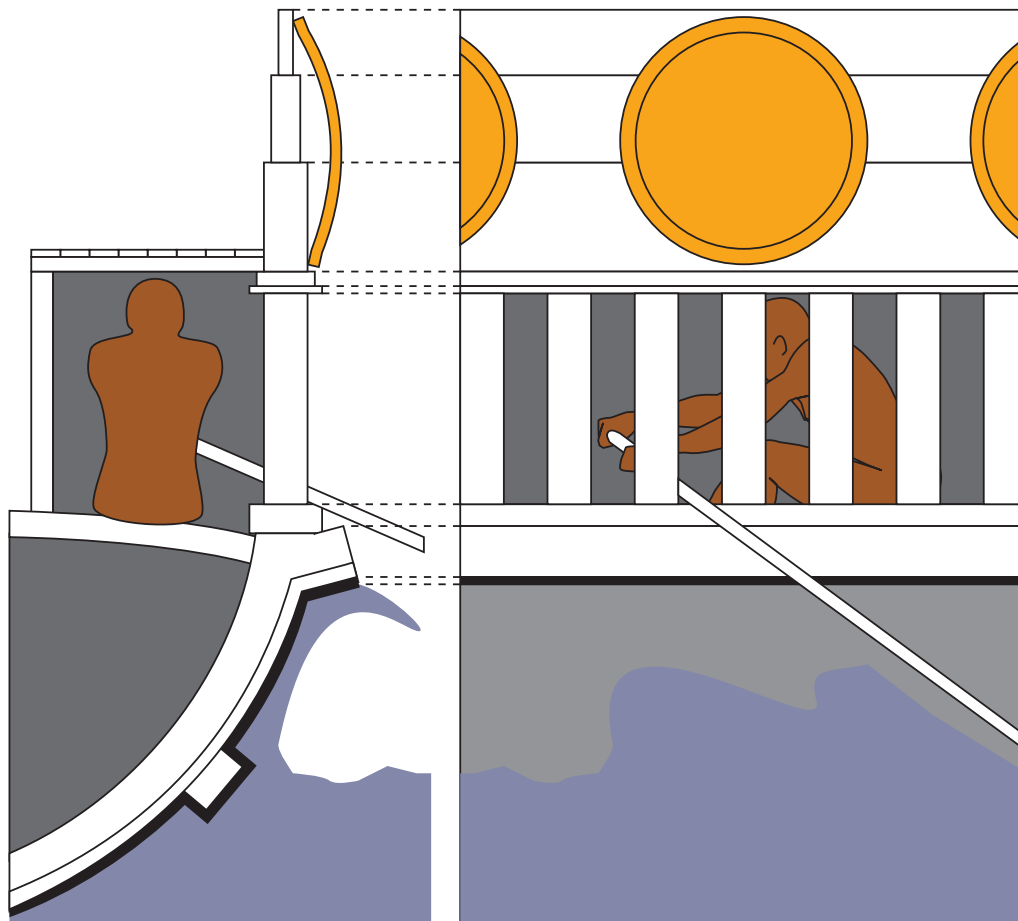


Figura 8. Sección y vista lateral de la borda acastillada de un pentecontero (dibujo del autor).

En esta reconstrucción suponemos un nivel de pequeñas pero numerosas columnillas, equivalentes a los triglifos del orden dórico, que soportan el castillo del nivel superior y, además, protegen a los remeros. En un relieve romano (segunda mitad del siglo I d.C.) se representa una hilera de columnillas similares, en un nivel que sugiere que servía de mirilla para los remeros de la hilera más alta (figura 9).

Figura 9. El relieve Preneste de Palestina, que probablemente representa un barco egipcio, con una borda muy similar a la que pudo dar lugar al orden jónico (tomado de Gardiner: 77).

Los constructores de templos de estilo jónico debieron encontrarse con una dificultad: una parte considerable del peso del tejado, la que descansa sobre las columnas de la perístasis, debía atravesar esa frágil granja de columnillas y vanos. Parece que los arquitectos solventaron esta dificultad



mediante dos recursos diferentes y a la vez, por responder a una misma necesidad, alternativos: o bien redujeron considerablemente la altura de esa franja, o bien mantuvieron su altura, pero la representaron de forma compacta.

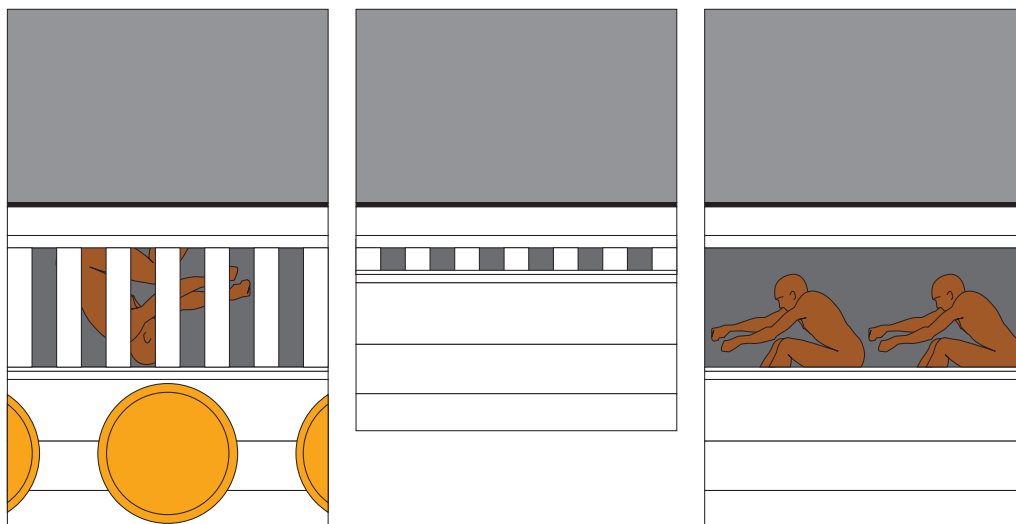


Figura 10. Borda acastillada volteada y dos formas de construir a partir de ella un entablamento de estilo jónico: en el centro la más antigua, a la derecha la más moderna (dibujo del autor).

En la figura 10 (centro) representamos la primera posibilidad: en ella los dentículos son la parte conservada, testimonial podríamos decir, de los puntales. En este sentido resulta definitivo comprobar que Vitruvio llama *metopae* a los espacios que median entre cada dentículo<sup>12</sup>, con lo que identifica estas aberturas con los triglifos del entablamento dórico, que según vimos más arriba eran también las aberturas por las que se podía ver a los remeros. En la derecha se representa la segunda posibilidad: para poder representar las hazañas guerreras llevadas a cabo por los remeros, como en las metopas del orden dórico, se mantiene la altura real de los distintos niveles. Sin embargo, la fidelidad exacta al modelo haría que las figuras fueran interrumpidas por numerosos puntales, hasta el punto de volver las figuras irreconocibles, como se ve en la figura 10 iz.; por eso se ha optado por eliminar del bajorrelieve cualquier representación de los puntales. Para este último punto, cabe también una explicación alternativa; sabemos que en este tipo de barcos, en el momento de entrar en batalla, se desplegaban las *παραρρούματα*, unas pantallas de piel de cabra que colgaban sobre las bordas de babor y estribor y protegían a los remeros de los proyectiles enemigos (Jenofonte, *Helénicas*

12. IV.2.4: «et inter denticulos et inter triglyphos quae sunt intervalla, metopae nominantur».

I.3.19). Es posible, pues, que el friso continuo se corresponda con unas παραρρύματα, decoradas con hazañas bélicas, que estarían ocultando una estructura interior de puntales y vanos.

El arquitrabe jónico consta de tres fascias de diferente anchura, que creemos que corresponden al pretil de la borda acastillada (supra figura 8). Como ocurría en el pentacontero más antiguo, también en este pentacontero acastillado el arquitrabe cumpliría una función estructural, al actuar como una viga elevada que daría resistencia al casco a base de absorber las fuerzas que tienden a flexionarlo en exceso; su forma, compuesta de tres piezas superpuestas de grosor decreciente, ajustadas dejando probablemente una cierta holgura entre ellas, actuaría sobre el conjunto de la estructura como lo hace un amortiguador de ballesta.

Es muy frecuente ver en las representaciones de galeras de guerra toda una fila de escudos colgada de las bordas laterales (figura 9 y 10), en el lugar que correspondería al arquitrabe arquitectónico. Según noticia de Plutarco (*Vita Alexandrii* XVI 17-18) Alejandro envió como presente a Atenas, tras la batalla de Isos, trescientos escudos persas de los cuales 56 se ofrendaron en el Partenón; se colgaron precisamente en el arquitrabe, a lo largo de todo su perímetro (Korrès: 138).

Del borde del tejado cuelgan, en el orden jónico, las cartelas (gr. παρωτίς “lóbulo de la oreja, asa”, οὖς “oreja” y ἀγκών “codo, articulación; ancla”), que se corresponden con las ménsulas del orden dórico. Ambos elementos coinciden con el final de las vigas transversales del tejado, y por eso se ha pensado a veces que las cartelas son una moldura ornamental que forma parte de la misma viga de madera. Aquí vamos a proponer una interpretación diferente, según la cual en los barcos de guerra, al final de los baos y por fuera de la borda, se hallaba fijada una pieza metálica con la misma forma que las cartelas arquitectónicas (figura 11, izquierda).

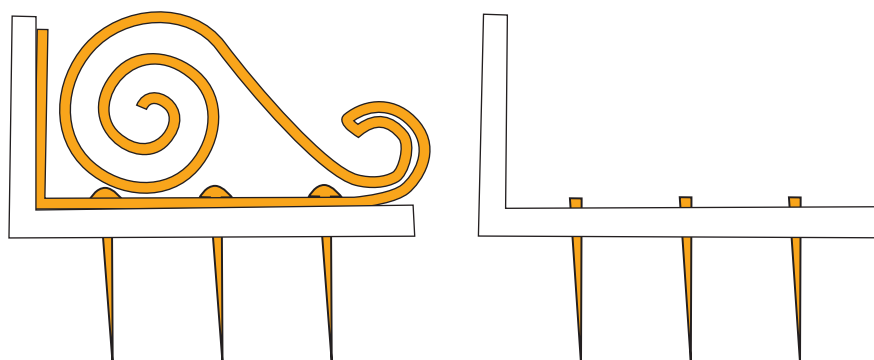


Figura 11. Cartela metálica (izquierda). La espiral de la izquierda permitiría enganchar en el centro con suma rapidez una argolla, mientras que la espiral derecha serviría de amortiguador de los tirones. A la derecha, aspecto del conjunto tras retirar la pieza metálica (dibujo del

autor).

Los nombres que recibe esta pieza en griego, *parotís* y *oús*, hacen referencia a su forma, que recuerda a la de la oreja humana. Podemos suponer que su función era similar a las cornamusas de los barcos actuales: servir de punto de enganche de cabos destinados a distintos fines. Una argolla o una gaza fijada al final de un cabo se haría firme muy rápidamente en una pieza de este tipo enrollándola desde fuera hasta el centro de la espiral; tanto esta pieza como la espiral menor amortiguarían los pequeños tirones al flexionarse como los hacen los muelles. Más arriba suponíamos que en el estilo dórico se habían retirado de los barcos las piezas metálicas; en este caso, la retirada de la cartela metálica, habría dado lugar al llamado modillón o cartela horizontal con las correspondientes “gotas”.

A menudo el entablamento, sobre todo de estilo jónico, incluía distintos tipos de cenefa, representadas en bajorrelieve o pintadas. Algunas de estas cenefas aparecen también en la decoración cerámica, y por tanto podríamos considerarlas meramente ornamentales, pero lo cierto es que en algún caso parecen tener también su origen en la forma y el equipamiento de los barcos de la época.

La cenefa de meandro o greca (figura 12) representa remolinos, como su propio nombre indica, aunque lo hace de forma geométrica. Esta cenefa se ubica inmediatamente debajo de la cornisa, es decir, inmediatamente encima del borde de la carena (parte principal del casco) a babor y estribor. Resulta curioso comprobar que los barcos representados en los frescos de Akrotiri (figura 40), del s. XVII a.C., están decorados por encima de la línea de flotación con un motivo en espiral que, probablemente, representa los remolinos que se crean en el agua al paso del barco. Como veremos más adelante, el casco del pentecontero estaba forrado de planchas de plomo, por lo que una representación pintada de este tipo no era posible hacerla en el casco. La posición de la cenefa de meandros, inmediatamente debajo de la cornisa, sugiere que en el barco estaría pintada en la viga longitudinal colocada inmediatamente encima de la carena, sobre la que descansaba toda la estructura de la borda.

*Figura 12. Cenefa de meandro, que por su forma y ubicación puede ser un adorno que representa los remolinos que genera el desplazamiento del casco.*

La otra cenefa que vamos a analizar es la conocida como cenefa de cuerda trenzada (figura 13). En las galeras primitivas se usaron gruesas maromas ceñidas en torno a la parte superior del casco para reforzarlo. Es verosímil que la cenefa arquitectónica represente estas cuerdas, con lo que, al mismo tiempo, puede aportarnos información acerca del modo concreto en que éstas cumplían su función. Una cuerda ceñida linealmente, sin trenzado, en torno del perímetro de un barco, por muy gruesa que sea, no parece un refuerzo muy efectivo: en una cuerda sometida a tracción la energía se

concentra en el punto más débil de la cuerda, lo que hace que éste se debilite aún más, de modo que el efecto se autoamplifica hasta provocar la rotura de la cuerda por este punto. La doble cuerda del entablamento, en cambio, está trenzada y podemos suponer (como hemos visto que había ocurrido con las *guttae* del orden dórico) que había sido fijada al entablamento mediante clavos a los que más tarde se les ha cortado la cabeza. Una cuerda dispuesta de este modo en torno al casco de un barco resistiría mucho mejor la rotura: en primer lugar, el trenzado hace que sea mucho más larga y que por tanto, igual que ocurre con un muelle, sea mucho más elástica; en segundo lugar, parte de la energía tracción que recibe la traslada por medio de los clavos al maderamen del casco, disipándola; por último, la rotura de la cuerda afectaría a un área muy localizada, porque los clavos y el trenzado mantendrían momentáneamente los cabos en su lugar mientras el resto de la cuerda sigue cumpliendo su función.

Figura 13. *Cenefa de cuerda*. Representa una gruesa maroma de refuerzo, trenzada y unida al casco por medio de clavos con cabeza en forma de cúpula. Las cabezas se han retirado dejando a la vista el vástago metálico.

#### 3.1.4. El frontón

Salvo los más arcaicos, todos los templos griegos tienen planta rectangular, y eso supone que en algún momento de la conversión del barco en templo se seccionaron del barco original la proa y la popa. En los lados cortos del templo griego tenemos que encontrarnos con una sección transversal del casco de un barco, pero antes hay que resolver una aparente contradicción: si efectivamente, como hemos sostenido antes, el entablamento representa las bordas de babor y estribor, sólo debería estar presente en los lados largos del templo, y no en todo el perímetro. Para resolver esta dificultad tenemos que suponer que del barco original se seccionaron las partes más curvas, y se mantuvieron las más rectas, que permitían construir una planta y un tejado perfectamente rectangulares (figura 14). Esto suponía eliminar completamente la proa y la popa, pero también una parte importante del casco contiguo a ambas, las amuras de proa y las aletas de popa; a diferencia del casco, prácticamente toda la borda era regular y se reutilizó plegándola sobre los lados cortos del templo, dando lugar así, al entablamento de los lados cortos del templo. Así pues, en lo que se refiere al entablamento y, como veremos después, también a las columnas, no tendríamos que hablar de los cuatro lados del templo; como ocurre en un barco, tendríamos que seccionar el templo longitudinalmente y hablar de dos mitades o lados, el lado norte y el lado sur.

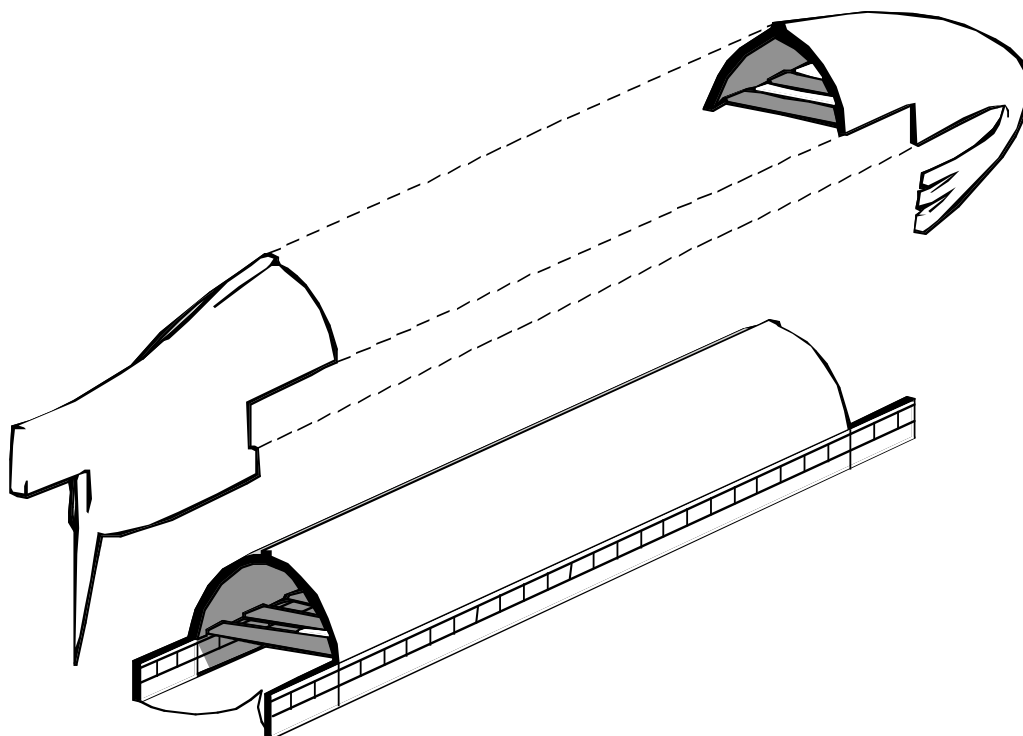


Figura 14. Corte del casco del pentecontero: la borda de la sección central, plegada hacia el interior en los lados cortos, crea un entablamento períptero (dibujo del autor).

La forma de triángulo isósceles aplanado del frontón de los templos de piedra conservados, evidentemente, sólo es una aproximación a la sección del casco de un barco, que acostumbra a tener más bien forma de ojiva. La verdadera forma del casco habría que buscarla en los templos de madera primitivos que, como es sabido, no se han conservado. Pero afortunadamente contamos con la información que proporcionan dos pequeñas maquetas de terracota de los siglos IX y VIII. La forma del tejado difiere de una a otra, y con diferencia la más sorprendente es la procedente de Peracora (*circa* 825 a.C.) que tiene una bóveda de sección ojival (figura 15); la construcción a tamaño real de un tejado así supone una dificultad técnica considerable que no parece obedecer a ninguna necesidad funcional, pero se explica perfectamente si consideramos que el tejado es en realidad parte del casco de un barco que se ha reutilizado dándole este nuevo uso; además el frontón está abierto, como esperaríamos después de realizar un corte semejante. El tejado de la otra maqueta (Hereo de Argos, *circa* 710 a.C.), en cambio, tiene las vertientes planas propias de un verdadero tejado construido expresamente para cumplir esa función<sup>13</sup>.

---

13. En realidad no sería necesario explicar por qué el templo representado en esta maqueta no tiene forma ojival, ya que ésta es la forma normal de un tejado.

Figura 15. Maqueta (reconstruida) de un pequeño edificio absidado, hallada en Peracora.  
Tomado de H. Payne et al., *Perachora I*. Oxford: Clarendon Press, 1940, Fig. 9.

Los templos más antiguos, de los que se nos ha conservado únicamente la planta, eran muy estrechos, y a tenor del testimonio que nos proporcionan estas maquetas debemos deducir que sus frontones tenían aproximadamente las proporciones de un triángulo equilátero. Sin embargo, con el tiempo los templos fueron aumentando su anchura. Si se hubieran mantenido las proporciones originales del frontón, aumentar por ejemplo en tres veces la anchura del templo habría supuesto multiplicar por nueve la superficie del frontón (ley del cuadrado), con un aumento de peso que habría desbordado la capacidad de los arquitectos de la época; en lugar de ello, se optó por mantener el peso del tejado a costa de achatarlo (figura 16).

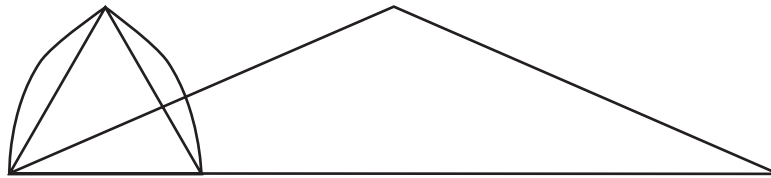


Figura 16. Frontón ojival originario, triangular y triangular aplanado (dibujo del autor).

Si avanzamos en el tiempo hasta los templos construidos en piedra, podemos concluir que su tejado representa efectivamente el casco de una galera, aunque se construye con pendientes planas por la incapacidad técnica de los ingenieros de la época para construir una bóveda ojival en piedra.

Los dos lados superiores del frontón reciben el nombre de *geison*, y constan de tres franjas, una central más ancha y dos exteriores más estrechas [escanear ejemplo]. Esta forma coincide con las partes que conforman el casco de algunos barcos antiguos, concretamente aquellos que poseían un doble casco, y que presentan este mismo aspecto al corte (figura 17): la franja estrecha exterior constituye el verdadero forro del casco, que era la primera parte en construirse; la franja más ancha coincide con los refuerzos (parecidos a las cuadernas de barcos más modernos) que se añadían después para aumentar la consistencia del casco, y la última franja corresponde a un segundo forro (Pomey: 97).

Figura 17. Sección del casco del pecio de Kirenia, Chipre. Finales del s. IV a.C. (dibujo de J.R.

---

Podemos pensar que no se consideraba imprescindible utilizar el casco de un barco, que bastaba con representarlo con una cierta aproximación, o bien que el tejado ojival antiguo se había deteriorado y que se había decidido reconstruirlo de esta otra forma más económica.

Steffy).

El triángulo del frontón se cierra en su parte inferior con una tercera franja, que no tendría sentido en la explicación anterior. Sin embargo, probablemente esta pieza está conectada con el entablamento, y es una continuación de la estructura lateral que se ha trasladado al frente junto con aquél; de hecho sería la viga que marca la transición entre el casco y la borda, y sobre la que ésta se apoya.

En los templos de la época clásica el centro del frontón está ocupado por representaciones escultóricas de los dioses, pero en las más antiguas maquetas de terracota de los siglos IX y VIII a.C. el frontón está vacío, como esperaríamos que ocurriera en el casco seccionado de un pentecontero volteado, ya que este tipo de barco carecía de cubierta y, en su nueva posición, no podía contener objetos en su interior.

En el caso de un barco de construcción sencilla, que tuviera una bodega no compartimentada, el casco seccionado formaría una especie de túnel, de forma que a través de la abertura de un frontón veríamos el vano del frontón del lado opuesto. En cambio, en el caso de un barco más complejo, que tuviera la bodega compartimentada por medio de mamparos, la vista se detendría en el primer mamparo que hubiera quedado intacto en su posición original. Lo más probable es que los cascos tuvieran como mínimo dos mamparos, uno separando la proa y otro separando la popa de la parte central del casco y otro. Los tejados de piedra de los templos de la época clásica están compartimentados por paredes transversales, semejantes a los mamparos de un barco. Las paredes que sirven de fondo al tímpano de cada frontón pueden corresponder a los mamparos de proa y de popa, y precisamente por eso se encuentran retranqueados con respecto al grupo escultórico de las divinidades<sup>14</sup>.

Aunque los frontones más antiguos estuvieran vacíos, lo cierto es que, andando el tiempo, acabaron conteniendo representaciones escultóricas, y ello sólo pudo obedecer a una intención comunicativa que parece obligado intentar desentrañar. Puestos a representar algo en el interior de la bodega de un barco, lo más lógico es representar los objetos que constituyen la carga de ese medio de transporte: concretamente, los metales, que están en la base de la

---

14. Por lo que sé la arqueología no ha atestiguado en ningún pecio antiguo el uso de compartimentos a lo largo de toda una bodega, pero también es cierto que entre los barcos excavados no se cuenta curiosamente ninguna galera. Una de las razones que explican la pobreza de los restos es que, según sabemos por los testimonios literarios, las galeras seguían flotando tras ser agujereadas, o incluso partidas por el espolón de un barco enemigo, y que después eran remolcadas a tierra. Pero precisamente esa es la cualidad, la insubmersibilidad, que se obtiene al compartimentar una bodega con mamparos que incomunican las distintas secciones del casco.

fiebre comercial griega de los siglos VIII y VII.

En un frontón arcaico desenterrado en la acrópolis ateniense, el de la apoteosis de Heracles (figura 18), destaca sobre las figuras de los dioses una cenefa de las llamadas de “cuentas y carretes”. Opino que la cenefa de cuentas y carretes bien puede estar representado un conjunto de lingotes de metal ensartados en una cuerda como si se tratara de un collar de cuentas: unos serían esféricos, perforados por el centro, y otros en forma de anilla o de disco. Otro tanto se puede decir de la llamada cenefa de astrágalos (figura 19), cuyo nombre griego “vértebras” resulta muy elocuente, ya que sugiere que estos lingotes van ensartados en una cuerda.

Figura 18. Frontón con la apoteosis de Heracles (fragmento). Atenas, Museo de la Acrópolis. (tomado de Roland Martin: 45).

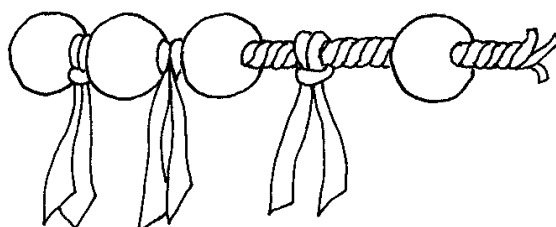


Figura 19. Lingotes ensartados en una cuerda, como las cuentas de un collar separados por trozos de tela, origen posible de la cenefa de astrágalos (dibujo del autor).

Con la verga del palo mayor usada a modo de grúa, resultaría muy sencillo izar a bordo y estibar en la bodega ristas de lingotes ensartados de esta forma. En el frontón de la apoteosis de Heracles la cenefa de lingotes está, pues, representada en su posición original, estibada de lado a lado de la bodega del pentecontero, aunque, tras la conversión del casco en tejado, ha acabado por contravenir la ley de la gravedad.

En el orden jónico encontramos a menudo en la misma posición, bajo los lados oblicuos del geison, la cenefa llamada de “ovas y dardos”. Esta cenefa debe representar una forma algo diferente de estibar lingotes metálicos que tal vez tengan formas más elaboradas; tal vez ya no se trate de lingotes puros, sino de piezas semifabricadas (puntas de lanza, por ejemplo), listas para recibir su forma definitiva. Por otra parte, la llamada cenefa de “pico de cuervo” aparece asociada muy a menudo a la cenefa de astrágalos y, además, es muy similar a la cenefa de ovas y dardos, por lo que es muy probable que nos encontremos ante una variante de los procedimientos anteriores.

Algunas de estas cenefas, además de en los lugares que hemos indicado, aparecen representadas también a todo lo largo del entablamento, es decir, por la parte exterior de las bordas de babor y estribor, aunque ésta no parece una ubicación muy lógica para la carga de un barco. Podemos ver esto una forma de ostentación hiperbólica; la representación de una expedición en busca de



metales tan exitosa que, una vez llena la bodega de su preciosa carga, recurre a formas improvisadas de estibar el exceso de cargamento. A este respecto se puede traer a colación la noticia transmitida por Aristóteles (844a) según la cual una expedición fenicia a Tarteso consiguió tal cantidad de plata que los marinos hubieron de fundir con este material los pertrechos metálicos del barco e incluso las mismas anclas<sup>15</sup>.

Pero cabe una explicación más elaborada. Quinto de Esmirna en sus *Posthoméricas* se refiere a los barcos griegos que vuelven de la guerra de Troya en estos términos: “En torno a ellos por toda la proa yacían las armas de los caídos y de lo alto estaban colgados millares de signos de la victoria” (XIV 374-6). Con la expresión “signos de la victoria” Quinto no se está refiriendo a las guirnaldas que en Grecia acostumbraban a coronar las cabezas de los vencedores, ya que él mismo menciona este hecho a continuación (XIV 377-9). Para descubrir qué entiende Quinto con esta expresión, “signos de la victoria”, tenemos que retrotraernos en el tiempo hasta el s. XVII a.C. en que se pintó el fresco de los barcos de Tera. Sobre la proa de uno de los barcos lucen lo que pueden ser tres flores de oro, mientras que de los estais cuelgan lingotes de oro, unos de forma esférica y otros con forma de flor y tal vez de mosca (figura 20). No es necesario pensar que Quinto, un autor del s. III d.C., tiene noticias fidedignas de una costumbre practicada dos mil años antes de su época, ya que hay indicios de que esta costumbre pudo estar vigente durante la Grecia clásica. En primer lugar, la pequeña Niké o “victoria alada” representada en la mano de la Atenea criselefantina y del Zeus de Olimpia está apoyada sobre una esfera de oro que ambos dioses sostienen en su mano, lo que sugiere que el “signo de la victoria” puede ser el lingote de oro, y la pequeña escultura una forma de aclarar su significado; curiosamente se trata de la misma esfera de oro que veremos sostener al niño Jesús en brazos de María en la imaginería medieval. Si, en cambio, nos fijamos en las cenefas ornamentales del exterior del templo, tenemos que reconocer que la cenefa de astrágalos (figura 19) tiene una gran semejanza con el estay del friso de Tera, sólo que en este caso la cuerda no colgaría de lo alto del palo, sino que rodearía la borda del barco. En el llamado vaso Ruvo, en que se representa la popa de la nave Argo (figura 22), aparece en el mismo lugar la cenefa de ovas y dardos, que está invertida con respecto a su orientación habitual en el entablamento del templo, como no podía ser de otra forma. Esta cenefa podría ser un adorno fijo y tener relación con las *fálakra* “puntas de falo, glandes” que era una pieza metálica de los

---

15. Τοὺς πρώτους τῶν Φοινίκων ἐπὶ Ταρτησοῦν πλεύσαντας λέγεται τοσοῦτον ἀργύριον ἀντιφορτίσασθαι, ἔλαιον καὶ ἄλλον ναυτικὸν ῥῶπον εἰσαγαγόντας, ὥστε μηκέτι ἔχειν δύνασθαι μήτε ἐπιδέξασθαι τὸν ἀργυρον, ἀλλ' ἀναγκασθῆναι ἀποπλέοντας ἐκ τῶν τόπων τὰ τε ἄλλα πάντα ἀργυρᾶ οἷς ἐχρῶντο κατασκευάσασθαι, καὶ δὴ καὶ τὰς ἀγκύρας πάσας. Aristóteles, *Mirabilium auscultationes* 844a.

barcos, cuya utilidad aún no ha sido identificada, pero que resultaba indicativa de su valor.

Figura 20. Proa de uno de los barcos de Tera y sarta de lingotes de oro en los estais (tomado de Connolly: 19).

Figura 21. Cenefa de astrágalos. Tesoro de los sífnios en Delfos.

Figura 22. Popa del vaso Ruvo, con una cenefa de ovas y dardos adornando la parte más alta de la amura. Crátera ática de figuras rojas, obra de Talas, siglo V a.C. Palazzo Jatta, Ruvo de Puglia (Italia). (tomado de Abulafia: 102).

Vamos a dejar para más adelante la cuestión, más compleja, de la representación de los dioses en los frontones. Por el momento baste recordar que las estatuas a menudo formaban parte del cargamento de los barcos griegos, y de hecho la mayoría de las estatuas de bronce que hoy poseemos proceden de barcos hundidos y excavados en éste último siglo.

### 3.1.5. El tejado propiamente dicho

Muchos barcos antiguos excavados tenían el casco forrado con placas de plomo para protegerlo de su peor enemigo, el molusco *Teredo navalis* L. o broma (Casson: 119). Por lo que se refiere a los templos más antiguos, de los que tenemos datos fehacientes gracias a la arqueología, tenían una cubierta de tejas, en tanto que los posteriores se cubrieron con placas de piedra planas. Esta última forma de cubrir el tejado puede obedecer a un intento de imitar con más fidelidad el forro de placas de plomo original, lo que, de paso, explicaría una característica muy peculiar del tejado del templo griego: la llamada *simé*.

La cornisa del templo corresponde a la borda del casco, que probablemente estaba curvada hacia el exterior; de ahí que la cornisa reciba el nombre el nombre de κορύνη “corneja”, que se aplicaba a una gran variedad de objetos curvos por semejanza con la forma del pico de este pájaro. Esta curvatura, que en arquitectura naval recibe el nombre de regala, es habitual en los barcos de bajo bordo, como el pentecontero, y tiene la finalidad de alejar el agua que asciende por el casco por efecto del desplazamiento del barco.

Como hemos visto antes, la forma achatada y plana del templo es una simplificación de la forma original más compleja. Sin embargo, el plano del tejado acaba sobre la cornisa en una placa fina, que se separa del resto de la cubierta para curvarse hacia arriba, llamada σιμή (*simé*) “respingona” (figura 23). Estas placas recurvadas, que recogen el agua de lluvia y la evacúan a través de las gárgolas, son probablemente un recordatorio de la curvatura que

el forro de plomo experimentaba en la regala<sup>16</sup>.

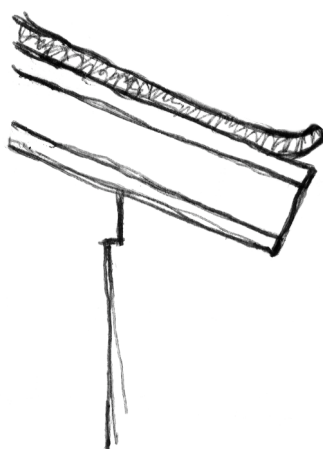


Figura 23. Cornisa del templo coronada por la *simé* o cubierta curva, probablemente de plomo (dibujo del autor).

Las antefijas que decoran el remate de la cubierta acostumbran a tener forma de brotes vegetales, lo que es coherente con su denominación griega *καλυπτήρ ἀνθεμοτός* “cubierta florecida”. En algunos templos, sin embargo, las antefijas adoptan la forma, más difícil de comprender, de cabezas alternadas de hombre y mujer. La única explicación que encuentro a este motivo decorativo se encuentra en la mitología. Se cuenta que en uno de sus trabajos Heracles acabó con Anteo, un salvaje lidio que tenía la macabra costumbre de decorar el tejado de la casa de su padre, Posidón, con las cabezas cortadas de sus víctimas<sup>17</sup>. Y los constructores de templos tenían muy presente que el templo, ó ναὸς οἶκος “la casa naval”, era por definición una casa de Posidón, estuviera o no consagrada espedíficamente a este dios.

En lo alto del tejado del templo de Hera, en Olimpia, la divisoria de aguas está coronada por una fila sorprendente de piezas lenticulares a cuyo

---

16. Aunque a menudo se explica la *simé* únicamente como un recurso para evacuar el agua del tejado, hay que recordar que para este fin la cubierta de tejas es suficiente, como demuestran los templos más antiguos y la arquitectura doméstica coetánea; y que una sistema de recogida de agua tiene sentido si, después de recogida, se almacena en un aljibe, pero no lo tiene si, una vez recogida, el agua se evacúa por el mismo lugar por el que habría salido espontáneamente. En todo caso, cabe una explicación alternativa relacionada con las gárgolas de cabeza de león que adornaban la cornisa, pero trataremos de ello más adelante.

17. καί τοί ποτ' Ἄνταιίου δόμους Θηβᾶν ἄπο Καδμεϊᾶν μορφᾶν βραχύς, ψυχὰν δ' ἄκαμπτος, προσπαλαίσων ἦλθ' ἀνήρ τὰν πυροφόρον Λιβύαν, κρανίοις ὄφρα ξένων ναὸν Ποσειδάωνος ἐρέφοντα σχέθιοι, υἱὸς Ἀλκμήνας· Πίνδαρο, Istmia 3/4 70-73.

frente se encuentra una de dimensiones mucho mayores. Por lo que yo sé, su significado no ha sido explicado.

Este motivo decorativo tiene un paralelo sorprendente en un barco fenicio de época romana naufragado en aguas de [¿¿nombre y cita??]. Asentada directamente sobre la quilla, y aislada de la bodega del barco, se encontraba una hilera de piedras lenticulares similares a las que decoran la divisoria de aguas del templo de Hera. Por lo que se refiere al barco fenicio, se ha pensado que puede tratarse de piedras de lastre o, incluso, de una carga de piedras de molino que se iba a intercambiar con pueblos más primitivos y se pretendía ocultar a la vista de los inspectores de puerto romanos. Sea ello como fuere, la comparación con la divisoria de aguas del templo de Hera es obligada, y nos lleva a la conclusión de que los arquitectos decidieron hacer visibles las piedras de lastre que en circunstancias normales permanecían ocultas en lo más hondo del casco. La razón para ello sólo puede ser una: estas piezas reciben en griego el nombre de ἕρμα (hérma), que se ha relacionado a veces con el nombre del dios griego Hermes, y que se podría relacionar igualmente con el de la diosa Hera. La pieza de mayores dimensiones y más ricamente decorada que está al frente de esa hilera de hérmata, en lo más alto del frontón, sólo puede ser una representación de la diosa Hera, y una confirmación de que el nombre de esta diosa deriva efectivamente de este equipamiento naval.

### 3.1.6. La cima

Sobre cada uno de los tres ángulos del frontón se ubican las acroteras (ἄκρωτήριοι). Como esta palabra puede designar la “cima de una montaña”, a menudo se ha pensado que el uso de esta palabra obedece a que las acroteras son “la parte más alta” del templo. Sin embargo un pasaje de Platón (Critias 116d) deja bien claro que las acroteras del templo son en realidad cada una de las tres bases de piedra sobre las que se asientan los respectivos grupos escultóricos situados sobre el frontón, por lo que la interpretación habitual no parece la más adecuada.

Si buscamos una etimología más precisa para este término arquitectónico, en seguida veremos que, según el diccionario, ἄκρωτήριοι significa “extremidad en general” y que, además de aplicarse a la cima de una montaña, se aplica a ambas extremidades del casco de un barco, y en particular al “espolón de proa”. A estas alturas, ya no deberíamos tener dificultades para admitir que sobre las esquinas del frontón lo que hay son, en realidad, tres espolones de proa. Cada uno de estos espolones de proa sirven de base a una escultura, esto es, a un mascarón de proa, igual que ocurre en el ejemplo menos ambiguo de la Victoria de Samotracia (figura 24).

Figura 24. Victoria de Samotracia.

Vimos antes que la forma rectangular del templo se consigue

eliminando la proa y la popa del barco. Por lo que se refiere a la proa, esto suponía eliminar, si los había, el espolón, el mascarón y las anclas, elementos todos ellos de alto valor simbólico; a este respecto sólo hace falta recordar que a menudo los espolones de las naves enemigas capturadas eran dedicados en Delfos o expuestos en lugares destacados de las ciudades (cfr. ?). En el momento de eliminar la proa, la forma más sencilla de conservar el espolón consistió en retranquearlo hasta el que, tras el corte, acabó siendo el nuevo extremo del casco: la esquina superior del frontón, en el extremo de la divisoria de aguas del tejado, que es el equivalente de la quilla.

El hecho de que sobre el frontón no haya una sino tres acroteras, es decir, tres espolones, no supone ninguna dificultad, ya que las representaciones de proas de época romana, mucho más numerosas que las griegas, atestiguan la existencia de proas con tres espolones, uno central de gran tamaño y dos más pequeños en los lados.

Sobre las acroteras del templo hay siempre un grupo escultórico muy peculiar: consta de una escultura figurativa muy elaborada, con forma de león alado por ejemplo (figura 25), que sorprendentemente queda oculta tras un ornamento más simple, de carácter supuestamente vegetal llamado κῦμα, cima. La escultura figurativa asentada sobre el espolón sólo puede ser un mascarón de proa. Trataremos esta cuestión en profundidad más adelante, por lo que ahora nos limitaremos a dar unos breves apuntes.

Figura 25. León alado, una sola cabeza y dos cuerpos. Plancha de Ziwiyeh (Irán, s. VIII a.C. (Metropolitan Museum of Art, Fletcher Fund, 1951, 51.131.1).

Figura 26. Barco de guerra fenicio. Impronta en el anverso de una moneda de Biblos, 340 a.C. Beirut. Museo Nacional.

La figura de león alado que hemos tomado como ejemplo tiene un antecedente como mascarón de proa, sólo probable, en el friso de los barcos de Tera (circa 1628 a.C.), pero evidente en los barcos egipcios representados en Medinet Habu (circa 1176 a.C.) y en barcos fenicios del primer milenio (figura 26). Otras figuras frecuentes en esta posición, como esfinges, grifos y quimeras, tienen también el cuerpo de león. Todos ellos son alados, igual que las palomas que adornan la proa de los barcos micénicos, lo que parece un recurso propio de la mentalidad mágica para imprimir a los barcos la velocidad propia de las aves; no es casualidad que también sean aladas las nikés o victorias que adornarán las proas de los barcos helenísticos y romanos. En esta misma época es frecuente la representación de animales con dos cuerpos unidos en una misma cabeza, lo que versosímilmente podemos interpretar como la representación, desde el punto de vista frontal, de un mascarón de proa; el león alado de la plancha de la figura 25 tiene también unidas las garras, lo que coincide con el espolón del barco fenicio representado en la moneda de la figura 26.

Todos estos monstruos híbridos son el elemento más característico del llamado estilo orientalizante del arte griego, que coincide en el tiempo con la construcción de los primeros templos. El estilo orientalizante se desarrolla simultáneamente en las regiones costeras del Mar Negro, en el Egeo y el Levante mediterráneo, que en esta época estaban estrechamente comunicados gracias al comercio marítimo. Por todo ello pienso que la creación del estilo orientalizante, con independencia del lugar de origen de los motivos que utiliza, es el resultado de trasladar a la cerámica y las demás artes imágenes procedentes de los barcos y la vida en el mar; y que su nacimiento revela el papel central de estas actividades en la economía y la sociedad de su época.

La interpretación del motivo ornamental llamado κύμα resulta muy sencilla, toda vez que en griego esta palabra significa “ola”, que tiene aproximadamente esta forma y que está situada sobre el espolón y delante del mascarón de proa. Únicamente la voluntad de representar la ola que crea el avance del barco puede explicar el que un motivo, teóricamente ornamental, oculte casi totalmente una obra escultórica de mayor dificultad técnica, y por tanto mayor valor, como los leones alados, grifos y demás mascarones de proa.

Es cierto que en ocasiones la κύμα tiene una forma claramente vegetal, pero ésta y otras cuestiones relacionadas se analizarán más adelante en los apartados dedicados a esclarecer el origen de la escultura griega.

Ya vimos antes (cfr. 3.1.5.2) que la cornisa puede corresponderse con la regala que remata el casco del barco. La cara vertical de la cornisas laterales del tejado recibe el nombre de κυμάτιον (cimacio) “olita”, diminutivo de κύμα “ola”. Esta denominación es una referencia a la función de la regala, que desvía hacia el exterior el agua que asciende por el casco, dando lugar a una pequeña ola lateral.

Igual de importante es señalar que el cimacio de la cornisa acostumbra a incluir está decorado, unas veces, con gárgolas en forma de cabeza de león, o de ancla lenticular y, otras veces, con relieves vegetales en forma de esquejes de cardo o de acanto.

La elección de estos motivos no es casual. Las gárgolas laterales guardan una relación estrecha con los mascarones de proa en forma de león: su nombre en griego es ἡγεμόνες λεοντοκέφαλοι (*hegemónes leontokéfaloi*) lo que significa precisamente “cabezas de león conductoras/guías”. También guardan relación o con las anclas lenticulares como la que decora la cima del templo de Hera en Olimpia. Bajo este nuevo punto de vista, hay que concluir que la *simé* que recoge el agua de lluvia y las gárgolas que la evacúan no obedecen a la necesidad de evacuar el agua del tejado, sino que se han creado precisamente para que las cabezas de león expulsen agua por la boca. Su función, pues, no es práctica, sino representativa.

Por otra parte, los esquejes de cardo representados en el cimacio evocan la espina que adorna la proa de las naves de la épocas arcaica y clásica, que a

su vez es una representación visible e incluso ostentosa del espolón sumergido. En todos los casos, pues, esta decoración destaca la pertenencia de esta pieza del barco, la borda, a la carena del barco; y para destacarla se utiliza la imagen de aquella de sus partes que es más reconocible: la proa. Dicho de otra forma, el cimacio no es sino una versión en miniatura de la cima del templo, igual que las olas laterales son una versión en pequeño de la ola frontal que crea el desplazamiento del barco.

### 3.1.7. El techo del templo

El techo del interior de la *cella* y de la perístasis de los templos perípteros forman una sola unidad. Todo el tejado se apoya sobre un conjunto de vigas transversales que son visibles desde el suelo, y que tienen la misma orientación y aproximadamente el mismo espaciado que los baos que unen las boras de babor y estribor de un pentecontero.

Los estudiosos suponen que los penteconteros más antiguos carecían de baos y, por supuesto, de cubierta. Sin embargo, al aumentar su tamaño y su peso, las alas laterales del casco tuvieron que soportar una presión mayor del agua en dirección al eje longitudinal del barco. Para contrarrestar ese empuje se utilizaron los baos que, cuando el barco está en el agua, funcionan a compresión; además están ligeramente curvados hacia arriba en el nivel de la crujía, para poder flexionarse libremente al compás de los cambios de presión que produce el balanceo y el paso de las olas. Una vez colocado el barco volteado sobre su apoyo, en cambio, las fuerzas que soporta el casco cambian de dirección. Ahora la gravedad hace que las alas del casco tiendan a separarse del eje de crujía, a abrirse, y en estas circunstancias los baos trabajan a tracción, formando lo que en ingeniería se conoce como un arco atirantado. Veremos más adelante que la forma del capitel proporciona un indicio de que se han producido deformaciones en la forma del barco debido a su peso; en el caso de los baos, esta deformación ha consistido en perder su forma curva original y quedar rectos, sin llegar a alabearse por debajo de la horizontal (figura 27).

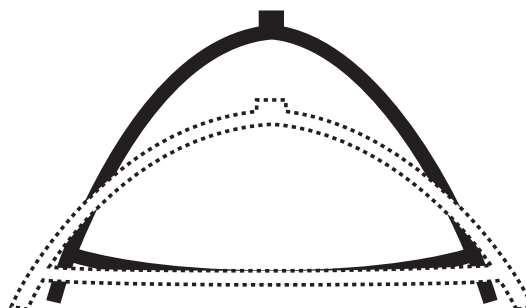


Figura 27. Alabeo de los baos hasta la horizontal (dibujo del autor).

Los penteconteros y, al parecer, también las naves de carga más antiguas (pecio de Uluburum de fines del s. XIV a.C.) carecían de cubierta fija. Sin embargo, resulta difícil imaginar que no contaran con algún modo de proteger su cargamento; téngase en cuenta que las naves comerciales estibaban su cargamento enterrándolo literalmente en la arena que ocupaba casi todo el volumen del casco, y que desconocemos el modo en que los marinos impedían que se mojara la carga, con el consiguiente aumento de peso, o que un golpe de mar desplazara la carga y pusiera en peligro la estabilidad lateral del barco. Creo que una de las maneras en que pudieron hacer esto es mediante una cubierta modular de celosías removibles. El techo del templo, el plano que se apoya sobre las vigas transversales, tiene aspecto de estar formado precisamente por celosías (figura 28), más que por la superposición de vigas menores cruzadas en ángulo recto. Los vanos cuadrados de las celosías serían el origen de los llamados casetones.

Figura 28. Techo del Monumento de las Nereidas en Janto (Licia), que muestra los casetones del techo (tomado de Bianchi y Paribeni: fig. 33).

Del centro de los casetones pendían flores de oro que crecían, sorprendentemente, boca abajo, y además lo hacían en un edificio pobremente iluminado. La interpretación más sensata de esta decoración requiere suponer que los antiguos elaboraron una metáfora. La carga del barco originario consistía en lingotes de oro u otros metales de forma esférica semejantes a manzanas o semillas; viajaban enterrados en arena, que era la forma usual de estibar la carga en la bodega de los barcos antiguos. Por todo ello el casco del pentecontero mercante se asemejaba a un jardín sembrado. Parece propio de la mentalidad religiosa suponer que la benevolencia de un dios puede regalar a sus fieles el hecho milagroso, y extraordinariamente rentable, de que los lingotes germinen y prometan una cosecha de metales aún mayor. La mitología griega recoge un portento similar, cuando Dioniso hace brotar zarcillos de vid y racimos de uva del aparejo de un barco, tal y como se narra en el *Himno homérico VII*.

### 3.1.8. La pintura

Casi todas las superficies del templo griego estaban cubierta con pintura de vivos colores; los colores y motivos utilizados sin duda guardan relación con el color y la pintura de los barcos antiguos que dieron origen al templo y los contemporáneos que le sirvieron de modelo. Se utilizaban profusamente los colores marrón y rojo en lo que es una referencia evidente al color de la madera; el color azul del que estaban pintados los frisos y metopas puede indicar que una parte de la borda estaba pintada con antimonio de plomo, ya que el plomo es un potente veneno para la broma, el molusco perforador de los cascos de madera; el dorado en una posible referencia a piezas de oro, y de bronce tal vez convertidas en oro por un afán hiperbólico; el tinte púrpura



propio de las telas más caras en partes que quizá orginariamente eran de tela; el color desnudo de la piedra calcárea en referencia tal vez a la plata, etc. Pero no podemos profundizar aquí en este aspecto de la cuestión, ya que requeriría un tratamiento mucho más pormenorizado y en realidad no resulta imprescindible para sostener la tesis principal de este estudio.

## 3.2. La planta del templo

### 3.2.1. Medidas y forma de la planta

Durante los primeros siglos de su existencia la planta de los templos griegos se ajustó a unas medidas estandarizadas: tenían cien pies de largo (pie griego de 0,328 m.: 32,8 m.), por lo que se conocen como hecatómpeдон. Su longitud coincide casi exactamente con la eslora estimada de los penteconteros más antiguos o monókrotos, en los que los veinticinco remeros de cada borda estaban dispuestos en una sola fila. Se calcula la eslora del pentecontero a partir del dato proporcionado por las fuentes antiguas de que la anchura del interescámo (el espacio ocupado por cada remero) era de dos codos dóricos ( $0,490 \times 2 = 0,980$  m. aproximadamente) (Morrison: 76); multiplicando esta medida por veinticinco remeros, obtenemos un total de 24,5 m., a lo que se hay que añadir unos pocos metros para la proa y la popa. Así pues, se calcula que la eslora de los penteconteros alcanzaba por lo menos los 30 metros en la línea de flotación, lo que equivale a 98 pies griegos (Coates: 136). Esta medida es muy similar a los 32,8 metros del templo hecatómpeдон<sup>18</sup> por no decir prácticamente la misma.

Los penteconteros diseñados para la guerra y la piratería, conocidos como *ploía makrá* (barcos largos), tenían una manga aproximada de 3,5 m., lo que da una relación entre manga y eslora de 1:10, que está en el límite de lo que puede soportar un barco construido en madera. Junto a éstos, había penteconteros mercantes destinados al transporte de mercancías preciosas, preferentemente metales entre Grecia y la península itálica. El pentecontero es un medio de propulsión muy costoso en mano de obra, pero la ausencia de estados capaces de suprimir la piratería en estas rutas explica que se utilizara este tipo de barco que, por su capacidad defensiva, puede catalogarse como

---

18. Resulta llamativo, pero probablemente se trata sólo de una coincidencia, que una tripulación de cincuenta remeros tenga precisamente cien pies, pero no parece sensato pensar que la longitud del templo hecatómpeдон se haya ajustado a una contabilidad, por así decirlo, anatómica. En cambio, éste puede ser el origen de los términos griego hecatonquiros (cien manos) y latino centaurus (cien orejas), aplicados a seres mitológicos con cuerpo de caballo y torso humano; esta figura mitológica conservaría el recuerdo de un cuerpo de antiguos navegantes.

una forma de transporte blindado. La manga de estos penteconteros mercantes era mayor que la de los *plóia makrá* y se calcula en unos 5/6 metros, lo que da una relación entre manga y eslora de 1:6 (Casson: 158), que coincide con las proporciones de los templos hecatómpedon más antiguos. Como ejemplo sirva el primer hecatómpedon del santuario de Hera en Samos (circa 800 a.C.), que medía 6,5 x 32,86 m. (20 x 100 pies), con una relación de 1:5. Atribuyo la ligera desviación con respecto a la proporción 1:6 del pentecontero a que la popa del barco estaría suspendida y no se proyectaría sobre el suelo, o bien a que habría sido seccionada.

La coincidencia de las medidas de los penteconteros mercantes y los templos más antiguos, unida al hecho de que el tejado del templo griego de época clásica incluye la representación de una carga de lingotes metálicos, y de que en su interior se guardaba el tesoro de la ciudad en forma de obras de arte fabricadas en oro, plata u otros metales, nos permite concluir sin lugar a dudas que el pentecontero destinado al transporte de metales es el tipo de barco específico que dio lugar al templo griego.

Por lo que se refiere, no ya a las medidas, sino a la forma de la planta de los templos primitivos, ésta es una proyección hacia el suelo del perímetro y la distribución del casco del pentecontero mercante. Las cabañas, de las que hasta ahora se sostenía que procedía el templo griego, acostumbran a tener forma circular, cuadrada o rectangular, como toda construcción destinada a ser habitada. La forma de ábside semicircular tampoco es inusual en arquitectura, pero el remate absidado de los templos primitivos es marcadamente ahusado, lo que coincide con la forma afilada que la hidrodinámica impone a los extremos de proa y popa del casco de los barcos.

La planta de uno de los edificios hecatómpedon más antiguos conservados, el edificio Eretria D (mediados del s. VIII a.C.) (figura 29), del complejo conocido como Dafneforion o *Bay Hut*, "cabaña de la bahía", es especialmente elocuente: además de tener un extremo en forma de ábside, sus muros laterales no son rectos, sino que el conjunto tiene forma ligeramente oblonga, como corresponde a la línea de amura de un barco. En otros edificios primitivos, como el templo I de Termos de los ss. XIV-IX (figura 2 y 30) y el heróon de Lefkandi del s. X (figura 2.X), sólo uno de los dos extremos del templo tiene forma ahusada, mientras que el otro, donde está ubicada la entrada, tiene una forma rectangular similar o la forma que más tarde se conocerá como *in antis*. Esto significa que uno de los dos extremos del casco no está apoyado sobre paredes, y por tanto que su forma no se ha proyectado sobre el suelo. La popa de las galeras griegas se elevaba y curvaba hacia adelante dando lugar a una forma conocida como *áplustron*; es evidente que, al contrario de lo que ocurre con la proa y la parte central del barco, resultaba complicado construir un apoyo para una forma tan irregular, por lo que quedaría suspendida del tejado a modo de voladizo. Más tarde, cuando el barco dejara de utilizarse como tal y pasara a ser usado únicamente como un

edificio, lo más lógico era cortar y retirar definitivamente el voladizo de la popa, dando lugar así a la forma conocida como frontón.

Figura 29. Edificio D del Dafneforio de Eretria, mediados del s. VIII a.C. (tomado de Barletta: 26, fig.5a).

Figura 30. Cabecera absidada del Templo I de Termos (foto: Perseus Project).

La planta de otros templos antiguos, como el primer hecatómpedon del Hereo de Samos (comienzos del s. VIII), tiene forma rectangular en ambos extremos. La sustitución en el fondo de la *cella* de la forma ahusada por el remate en ángulo recto puede deberse a una modificación de la forma de la proa de los penteconteros. Los dibujos en cerámica de los barcos del s. VIII representan a éstos de perfil, y en estas condiciones no es posible comprobar si la forma ahusada de la proa en el nivel más bajo de la carena se continúa también en la parte alta, conocida en terminología naval como balcón de proa. El hecho de que esta parte del barco se utilizara como plataforma de combate aconsejaría dar a ésta una línea de frente lo más ancha posible, y por tanto tendería a adoptar una forma en ángulo recto. Aunque también podemos suponer que el extremo de la proa sobresalía del tejado como un voladizo, o incluso que ya en época tan temprana se había seccionado igual que acabó ocurriendo con la popa. Sea de ello lo que fuere, lo cierto es que la forma rectangular del fondo de la *cella* se convirtió en canónica.

Los cascos de algunos barcos antiguos excavados tenían mamparos para reforzar la estructura en el punto de unión de la popa al resto del casco (pecio de Uluburum finales del s. XIV a.C.) o tanto a proa como a popa. En el momento de construir un apoyo para el casco, es lógico que, además de construir muros de carga para todo su perímetro, se construyeran igualmente muros para soportar los mamparos de proa y popa, de forma que el peso del conjunto se trasladara al suelo de la forma más homogénea posible. Estos dos muros dan lugar a la división del área del templo en tres espacios: el *áditon* al fondo, el naós en el centro y el pronaos, en el otro extremo, que queda comunicado con el exterior y presenta la forma conocida como *in antis*. Lógicamente, unas puertas comunican entre sí las tres áreas, aunque la ubicación de las puertas no siempre es la misma.

### 3.2.2. La orientación: proa y popa

El eje longitudinal del templo griego sigue la orientación este/oeste: su entrada está en el lado este y el *áditon* (o el opistódomo) en el lado oeste. Hasta ahora hemos dado por hecho que la popa del pentecontero coincide con la entrada y la proa con el *áditon*, sin aclarar por qué optamos por esta identificación y no por la contraria. De hecho en los penteconteros más antiguos ambas partes tienen una forma igualmente ahusada; además, el tejado de los templos que lo conservan es rectangular y carece de ambos

extremos, con lo que no puede prestar ninguna ayuda para realizar esta identificación. Básicamente son cinco los argumentos que nos permiten ubicar la proa y la popa en relación con la planta del templo.

El primero ya lo hemos mencionado: la dificultad de construir un apoyo para la forma irregular del áplustron da pie a pensar que éste colgaba del tejado como un saliente, y que por tanto la popa corresponde al extremo rectangular del templo.

En segundo lugar, en todas las galeras antiguas la entrada se realizaba por la popa, por medio de dos escaleras situadas a uno y otro lado del áplustron; tras voltear el barco y convertirlo en un edificio, es razonable suponer que, por inercia, la entrada se ubicaría en el mismo lugar, es decir, en el lado de la popa.

En tercer lugar, Homero deja claro que los héroes de la *Iliada* que moran en barcos guardan el tesoro al fondo de sus barracones, que es el lugar que ellos mismos ocupan. En el heróon de Lefkandi, el fondo del edificio está separado del resto por una especie de doble puerta probablemente custodiada por guardias. Igualmente, en el templo griego de época clásica, en el extremo opuesto a la entrada se ubica el opistódomo, que es precisamente la sala del tesoro. Pues bien, un pasaje de Quinto de Esmirna que ya hemos citado sugiere que una parte del valioso cargamento de los penteconteros homéricos se ubicaba en la proa: “En torno a ellos por toda la proa yacían las armas de los caídos” (*Posthoméricas* XIV 374-5). Esta ubicación es perfectamente lógica, ya que la proa solía estar acastillada y, por tanto, tenía mayor capacidad de carga; además, en caso de que el barco embistiera frontalmente a otro barco, como hacían los barcos dotados de espolón, la fuerza debida a la inercia de estas piezas metálicas se habría trasladado directamente a la proa, en tanto que si hubieran estado estibadas en cualquier otro lugar, se habrían desplazado violentamente, dañando al barco o a su tripulación. Todo lo anterior sugiere que efectivamente el *áditon* y el opistódomo del templo coinciden con la proa del barco.

En tercer lugar, debemos relacionar el templo con el altar que invariablemente está situado fuera del templo en su lado este, delante de la entrada. Lo estudiosos ya han advertido que hay una conexión íntima entre ambos elementos, y que habitualmente la construcción del altar es muy anterior a la construcción del templo. Por lo que yo sé en los pecios más antiguos no se ha identificado un horno o cocina a bordo, pero en los posteriores la cocina se ubica sistemáticamente en la popa. Podemos suponer que los marinos que se asentaban en ultramar durante largos periodos de tiempo y habitaban en sus barcos, contruían cocinas o asaderos de piedra fuera de sus barcos, inmediatamente junto a la entrada. También es lógico suponer que la comida se consumía en el interior del edificio y que, por tanto, lo más cómodo resultaría cocinar en el lado más cercano al edificio, en tanto que los otros tres lados del asadero estarían protegidos del viento por

muretes. Ésa precisamente es la configuración y la orientación de los altares que acompañan a los templos de piedra posteriores, sobre los que el sacerdote quemaba las ofrendas; en época clásica a menudo los animales sacrificados y asados en estos altares eran consumidos en común, aunque no en el interior del templo.

Por último, analizaremos un aspecto del ritual asociado al Partenón. En la fiesta de las Panateneas una procesión conducía diversas ofrendas a lo alto de la Acrópolis; entre ellas se encontraban dos peplos o mantos bellamente bordados. El menor, de 2 x 1,5 metros, iba destinado a la vieja estatua de madera de Atenea que se conservaba en el Erecteón. El otro, de grandes proporciones, colgaba de las vergas de un barco de tamaño natural que formaba parte de la procesión y era conducido sobre ruedas. Este peplo sólo puede ser una vela ἀρτέμων (artémon), o vela sagrada, de las que se desplegaban en el mástil de proa de los barcos de guerra y que a menudo se representa en la cerámica colgando del balcón de proa (figura 31). Pues bien, una vez en la Acrópolis esta vela se colgaba como una cortina en el lado oeste de la *cella* ocultando la vista del opistódomo [asegurar fuente antigua], lo que viene a confirmar, una vez más, que este lado del templo coincide con la proa del barco original.

*Figura 31. Proa de galera. Probablemente el tejido bordado que cuelga del balcón de proa es una vela artemon o vela sagrada. Dioniso y los piratas, copa ática de figuras negras pintada por Exequias (detalle). Circa 550-530 a.C. Staatlichen Antikensammlungen, Munich (tomado de Pomey: 45).*

En otro orden de cosas, ya que sistemáticamente todos los templos están orientados en la misma dirección, debemos preguntarnos si esta práctica obedece a alguna razón simbólica. Uno de los templos más antiguos, el templo de la Gran Madre (¿Hera?) en Festo, Creta, tiene su entrada orientada exactamente en dirección a la salida del sol en el solsticio de invierno; y muchos otros templos posteriores están orientados a la salida del sol en los días asociados a la divinidad venerada en esos templos (Belmonte: 178).

Pero hay otra razón de carácter práctico que puede haber precedido a esta razón simbólica. La mayor, y posiblemente la única, abertura de los barracones que soportaban los barcos era la entrada situada en el lado de popa. Todos los arquitectos saben que el confort térmico óptimo de un edificio se consigue orientando su abertura principal en dirección este, al sol de la mañana; de esta forma, el sol calienta pronto el edificio, pero según va pasando el día y el edificio va acumulando calor, la entrada queda en sombra y se modera el aumento de la temperatura interior. Los antiguos eran conscientes de estas implicaciones y consideraban más saludable la orientación al este y a sus vientos (Aristóteles, *Política* IV.10). En el Mediterráneo antiguo no se practicaba la navegación de diciembre a marzo, temporada conocida en época romana como *mare clausum*. Lo más probable es que los barcos griegos pasaran el invierno varados en Grecia, y por tanto, lo

lógico es que su entrada se orientase en dirección al solsticio de invierno. Sólo más tarde, cuando estos edificios pasaran a convertirse en templos de piedra habitados únicamente por una estatua, los arquitectos buscarían orientaciones intencionadamente simbólicas que, sin embargo, continuaban en lo sustancial la costumbre de orientar la entrada del templo en dirección a la salida del sol.

### 3.2.3. Cella griega y cella italiana

El comercio de metales entre Grecia y el centro de Italia, aunque involucró y transformó a ambas sociedades por igual, fue realizado por griegos y en barcos griegos. Esto significa que eran los griegos los que usaban sus barcos como vivienda provisional en tierras italianas. Por tratarse de viviendas provisionales, no tenía sentido construir muros permanentes sobre los que apoyar el barco, y el barco se sustentaba sobre los remos, mientras que el espacio entre los remos se cerraría con velas y tejidos varios. Sin duda este hecho está en la base de la peculiar estructura de las paredes de los templos romanos y de algunos del sur de Italia, consistentes en la sucesión de falsas columnas y paños (nótese la metáfora) de muro intercalados.

Por el contrario en Grecia, donde es probable que cada marino viviera en su propio hogar, los barcos no eran usados como vivienda, sino que cumplían otras funciones, también relacionadas con el comercio de metales: harían de almacenes, talleres de transformación del metal y/o lonjas destinadas al comercio de los productos resultantes. Se trataba de lugares llenos de mercancías valiosas que no siempre estaban habitados, y su ubicación entre cada uno de los viajes podía ser siempre la misma. Probablemente ésta es la razón por la que fue en suelo griego donde se inició la construcción de muros de adobe que cierra el área situada bajo el barco, lo que hace innecesario el uso de los remos como elemento de sustentación.

### 3.2.4. Las paredes de la cella

El modo en que los arquitectos griegos construyeron las paredes de la *cella* conserva algún vestigio de su origen naval. En unos casos podemos deducir que los arquitectos quieren representar las paredes de tela de los barracones originales. En la parte baja de la *cella* del tesoro de los sífnios en Delfos aparece representada una hilera de astrágalos, que hemos identificado como lingotes metálicos pertenecientes a la carga de los penteconteros mercantes, y en la misma posición en el tesoro de Marsella del santuario de Atenea en Delfos, una cenefa de astrágalos sobre lo que puede ser un rodillo naval, de los utilizados para sacar a seco los barcos. La extraña ubicación de este elemento sugiere que esta ristra de astrágalos y los rodillos navales se pudieron usar para mantener tensa la vela o el tejido que, en su configuración original, cerraba el habitáculo.

Por otro lado, a menudo las paredes de la *cella* tienen en su base un rodapié estriado que es continuación de la forma de la basa del anta (figura

32), como ocurre en el templo de [¿¿referencia??]. El anta puede corresponder a una columna de madera asentada sobre un ancla lenticular perforada en el centro, y la continuación de esta moldura a lo largo de la pared parece sugerir que el muro se ha formado con una hilera de columnas similares forradas por una gran tela, cuya forma se adapta a esta estructura.

Figura 32. Base de la cella con moldura que continúa la forma del toro del anta.

El modo en que están unidos los bloques de los muros de la *cella* recuerda el modo en que los griegos, y todos los mediterráneos de la antigüedad, construían el casco de sus barcos. Los bloques de piedra de la pared de la *cella* pertenecientes a una misma hilera están unidos entre sí mediante grapas que en realidad no son necesarias, ya que la estructura del muro no se ve sometida a tracciones horizontales. Pero este modo de unir los bloques recuerda a la unión de caja y espiga que unía estrechamente los palmejares del casco de unos barcos que, éstos sí, se veían sometidos a tracción en varias direcciones. Claro que esto no apunta directamente al origen naval del templo griego, ya que puede obedecer a una simple familiaridad de los constructores de templos con las técnicas utilizadas en la construcción de barcos, cosa harto verosímil.

### 3.2.5. El templo períptero

Una de las características más incomprensibles del templo griego es la existencia de la columnata exterior (en griego ptéron o perístasis) en muchos de ellos, llamados por eso mismo perípteros; de hecho, han corrido ríos de tinta para intentar dar explicación a este elemento arquitectónico que aparentemente carece de utilidad. La explicación de la existencia de la galería exterior de columnas la encontraremos en la evolución que experimenta el tamaño de los barcos a lo largo de las épocas arcaica y clásica.

Los primeros templos, o muros de soporte, contruidos en el siglo VIII a.C., se hicieron sin duda a la medida exacta de los penteconteros mercantes que se iban a apoyar sobre ellos, y por eso tienen sus mismas medidas. Pero con el paso del tiempo esos barcos se deteriorarían irremisiblemente o quedarían obsoletos, y habría que construir barcos nuevos. En tanto los barcos nuevos tuvieran las mismas medidas que los anteriores se vararían sin ninguna dificultad sobre los muros de soporte preexistentes. Sin embargo, desde la época arcaica hasta la llegada de la pax romana el tamaño de los barcos de guerra usados en el Merditerráneo no paró de aumentar (Coates: 136-141).

Frente a esta dificultad cabían dos soluciones. La primera consistía en construir un soporte nuevo hecho a la medida del barco nuevo, sea eliminando el soporte anterior o emplazándolo junto a él; esto explicaría la proliferación de templos, cada uno mayor que el anterior, que se registra en muchos santuarios, como el Hereo de Samos. Pero también cabía una solución

más económica: seguir utilizando el soporte anterior y permitir que el barco nuevo, más grande, sobresaliera un poco por cada uno de los lados del soporte. Esta segunda solución implica que el apoyo de los barcos sobre los muros de soporte ya no se realiza en la borda, sino en los baos. Este punto de apoyo es más frágil, y parte del peso del casco tiene que trasladarse a tierra recurriendo a un procedimiento sobradamente conocido, como es el de apoyar la borda sobre una fila de remos clavados en el suelo, el mismo procedimiento que usan esos mismos marinos en sus construcciones provisionales en tierras italianas. Tampoco hay que descartar que, en la conservación de los restos del barco más antiguo, intervinieran motivos religiosos además de los puramente económicos.

Entiendo que esta es la forma más lógica, de cuantas se han propuesto, de explicar el nacimiento de la galería de los templos perípteros. Pero además hay un argumento de peso que confirma la validez de esta hipótesis. En páginas anteriores explicamos el origen del friso de metopas y triglifos, así como del friso continuo jónico, como una representación de la borda de los penteconteros mercantes. Sin embargo, hasta ahora nada hemos dicho respecto al friso de la *cella* de los templos perípteros, que, según esa misma interpretación, no tiene ninguna razón de ser. El aumento del tamaño de los barcos que explica la existencia de la galería períptera, explica también la presencia de este friso interior.

El adobe no tiene mucha consistencia interna, no es un material duro, y sólo soporta bien el peso si está bien repartido. Los muros de adobe de los primeros templos soportarían adecuadamente el peso de los barcos primitivos porque el arquitrabe de madera, o parte superior de la borda del pentecontero, actuaría como una viga maestra encargada de repartir uniformemente el peso del barco sobre la totalidad del muro. Sin embargo, al colocar sobre este muro un barco mayor y usar los baos como punto de apoyo, dado que los baos son relativamente estrechos y están separados entre sí, el peso se habría concentrado en pequeños puntos y el adobe se habría desintegrado. La solución a esta dificultad consistía obviamente en colocar una viga corrida de madera en la parte superior del muro. Pero no era necesario ir muy lejos para encontrar esa viga: bastaba con mantener en su lugar una parte del barco desahuciado, concretamente el arquitrabe o incluso todo el entablamento, y apoyar sobre él el nuevo barco (figuras 33 y 34). Tenemos que pensar que así es como se hizo.



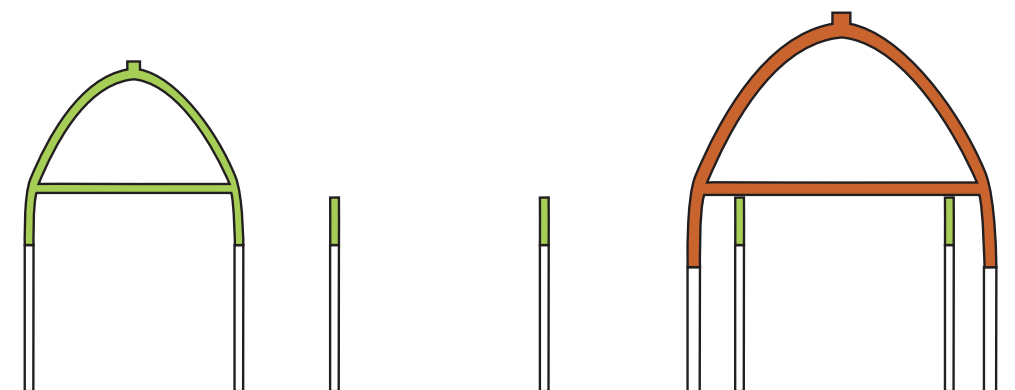


Figura 33. Creación de la galería periptera y del friso interior de la cella. El templo primero (izda.) pierde la mayor parte del tejado, con lo que se convierte en un templo hipetro (centro). Más tarde se vara sobre él otro barco (derecha), lo que da lugar a la galería periptera (dibujo del autor).

Figura 34. Friso interior de la cella del Partenón (tomado de Tusquets Blanca: 97; coloreado por el autor).

Figura 35. Representación cerámica de un edificio hipetro, que se corresponde con la cella descubierta de un templo periptero.

De todo lo anterior se deduce que en un templo periptero, la forma de la *cella* y la división de espacios de su interior corresponde a la forma y estructura del barco más antiguo, en tanto que el tejado corresponde a un barco más reciente. También significa que, si la *cella* cuenta con un friso propio, como sin ir más lejos ocurre en el Partenón, en este templo tenemos restos de dos barcos, uno, por así decirlo, dentro de otro. El hecatómpedon de Samos es uno de los ejemplos más claros de que la galería periptera se crea en el momento de la remodelación y ampliación de un templo de dimensiones más reducidas: en su primera fase (circa 800 a.C.) era un hecatómpedon estrecho con columnata axial, y en torno al 650 a.C. se le añadió la galería periptera, junto con algunas pequeñas modificaciones.

Figura 36. El templo hecatómpedon del Heroo de Samos y su ampliación (tomado de Stierlin: 104).

Como ejemplo de éstas y otras peculiaridades que hemos explicado páginas atrás podemos analizar la planta del llamado Templo F de Selinunte (figura 37). La *cella* del templo corresponde a la planta de un barco menor asentado, a la manera griega, sobre muros corridos, en tanto que la pared exterior corresponde a un barco mayor que da lugar a una galería periptera apoyada sobre remos y cerrada, según la costumbre italiana, con paños de pared que convierten a los remos en falsas columnas.

Figura 37. Templo F de Selinunte, de circa 550 a.C. (tomado de Bianchi y Paribeni: fig. 21).

Comentamos más arriba que la planta de los templos más antiguos seguía la proporción 1:5. Los cambios que, según hemos visto, se sucedieron con el paso del tiempo afectaron a las proporciones de la planta hasta que ésta alcanzó la relación 1:2, la más frecuente en los templos de las épocas clásica y helenística. El proceso probablemente siguió estos pasos. Primero, la eliminación de la proa acortó la longitud de la *cella* del templo. En segundo lugar, como en los templos primitivos la estatua del dios situada en el fondo de la sala quedaba oculta por una columnata central, muy pronto se prefirió soportar el techo sobre dos columnatas laterales, y esto produjo un aumento de la anchura de la *cella*. Por último, la remodelación del tejado colocando en él un segundo barco mayor, con la consiguiente creación de la galería períptera, dio lugar a una nueva reducción de las proporciones, como se puede ver en la figura 38. Las proporciones alargadas originales, sin embargo, no sufrieron cambios en lo que podemos considerar un edificio hermano del templo. Las primeras estoas tenían las mismas proporciones que los templos coetáneos, y mantuvieron la proporción original en tanto que la de los templos fue engrosándose (Coulton: 23).

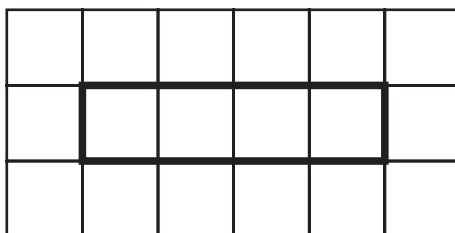


Figura 38. Si la *cella* de un templo sigue las proporciones 1:4 y le añadimos una galería tan ancha como la *cella* en todo su perímetro, las proporciones del conjunto pasan a ser de 3:6 o, lo que es lo mismo, 1:2 (dibujo del autor).

Un ejemplo extremo de este juego de muñecas rusas que dio lugar a la galería períptera lo encontramos en el templo de Apolo en Dídima, ya que en el interior de la *cella* hay un *naískos*, que podemos traducir indistintamente como un “templito” o “barquito”, lo que eleva a tres el número de barcos que el paso de los siglos y las sucesivas ampliaciones han superpuesto en una misma edificación.

Resulta irónico comprobar que el término arquitectónico “galería”, procede precisamente del término náutico “galera” utilizado desde época romana para referirse al barco de guerra propulsado mediante remos. Así lo han indicado repetidamente los especialistas en etimología: «Galerías: (...) Pudiéronse decir así por la largura que tienen y por la semejanza del ventanaje a la empavesada de la galera» (Covarrubias, *sub voce*; subrayado mío). Sin embargo, los eruditos se han limitado a señalar que se ha producido un

fenómeno metafórico posible por la semejanza formal entre ambas construcciones, pero no han llevado sus conclusiones más allá porque carecían de argumentos para hacerlo.

### 3.2.6. El áditon y el opistódomo

En los templos más antiguos (Termos I y heróon de Lefkandi) el fondo del edificio, el *áditon*, no tiene un acceso directo desde el exterior y es la parte más recóndita del edificio, como corresponde a una cámara del tesoro. Esto indica, por lo que se refiere al tejado del edificio, que la proa del barco se encuentra intacta. Podemos imaginar varias razones por las que los constructores de templos deciden seccionar la proa del barco y abrir al exterior el fondo del edificio (convirtiendo el *áditon* en un opistódomo), dando así al templo su planta rectangular definitiva. Una de ellas está atestiguada por las fuentes literarias: la decisión de ofrendar en Delfos la proa del barco, tal vez con una parte del tesoro contenido en ella.

Lo más probable es que se seccionara la proa con el fin de hacer ostentación ante los fieles, y ante el conjunto de ciudadanos, de las riquezas contenidas en el *áditon*. La ostentación de la riqueza es una constante del comportamiento social del ser humano. Su finalidad y el mecanismo por el que actúa son muy simples. En el caso de las ofrendas hechas en el santuario de Delfos, está claro que las grandes familias y las ciudades competían en la riqueza de sus ofrendas; la idea que subyace a este comportamiento es la de que la generosidad es el signo más evidente del éxito económico, político o bélico, y de que el éxito genera adhesión, es decir, poder. La necesidad de ganarse la adhesión presupone que ésta no está regulada legalmente, sino que es libre; de hecho en Delfos las ciudades soberanas negociaban sus alianzas económicas y militares, y donde elegían los líderes para estas empresas.

Debemos suponer que este mecanismo, conocido en su aplicación al santuario de Delfos, es el mismo que actúa en el ámbito de cada ciudad, en la exhibición de riqueza que supone, primero, la creación de un templo y, en segundo lugar, la exhibición de los tesoros depositados en el opistódomo. Los templos eran administrados por familias aristocráticas, que muy probablemente eran las propietarias del terreno, del barco que se convierte en un templo comunitario y de las riquezas exhibidas en él. Esta exhibición pretendería generar adhesión social; quien elegía realizar nuevas ofrendas en ese templo probablemente estaba demostrando su adhesión clientelar con una familia aristocrática, su pertenencia a un ramo productivo determinado, o un gremio, o en general, a un grupo social específico por contraste y por oposición a otros. Sin duda este proceso explica que el aumento de la riqueza de las ofrendas depositadas en los santuarios, que tiene lugar en el s. VIII, coincida en el tiempo con la disminución del valor de los ajuares fúnebres, ya que probablemente ambos modos de proceder obedecían a la misma finalidad ostentatoria (Osborne: 126).

Uno de los fenómenos que sorprenden al analizar las ofrendas contenidas en los santuarios más antiguos es su origen foráneo. En el Hereo de Samos, por ejemplo, se trata de “exvotos procedentes de Egipto, Chipre y el norte de Siria, Fenicia, Frigia y Asiria en cantidades significativamente mayores que el número de objetos procedente de la Grecia continental, de Creta o incluso de muchas ciudades de Jonia” (Osborne: 117). Hasta ahora se piensa que, por razones actualmente desconocidas, eran especialmente los extranjeros quienes se sentían atraídos a demostrar generosidad para con los dioses griegos. Pero ahora estamos en condiciones de dar una explicación mucho más lógica. El templo es un barco que ha comerciado en ultramar, y de allí ha traído a suelo griego, entre otros productos, objetos artísticos que suman a su riqueza intrínseca el valor añadido de la rareza, son objetos de importación. Es más lógico pensar que el donante de las ofrendas sea en realidad el propietario o la comunidad de propietarios del barco, y que en realidad no estén ofrendando nada, ya que el edificio les pertenece, así como sus riquezas; lo que hacen, más bien, es mostrarlo a la vista del público al que, obviamente, pretender impresionar y, en último término, seducir.

La sección de la proa permite que el acceso a la cámara del tesoro se realice desde el exterior y ya no es necesario que el opistódomo se comunique con la sala que acoge la imagen del dios, el naós. Esto da lugar a la curiosa distribución de los habitáculos del templo, que ya comentamos al inicio de este estudio, en la que parecen haberse unido dos edificios que se dan la espalda. En realidad, sólo podemos considerar que es una entrada la situada en el lado este que da acceso a la sala del dios, en tanto que la abertura del lado oeste es una gran ventana o, por decirlo con palabras más apropiadas, un gran escaparate.

En los templos perípteros que, según hemos visto antes, contienen en realidad un barco nuevo colocado encima de otro más antiguo, es el más antiguo el que conserva su división interior originaria, con opistódomo o proa, *cella* o sección central y popa o pronaos. El barco mayor no proyecta esta división sobre el suelo, pierde la proa y la popa y se pliega hacia el interior con el fin de acomodarse a las proporciones más reducidas del barco más antiguo, al que sirve de nuevo tejado.

### 3.2.7. Áditon y naískos

Los antiguos llamaron ἄδιτον a la parte más recóndita del templo, el sancta sanctorum. El significado etimológico de este término, procedente de la raíz δυ- presente en δύνω “hundir”, es “insumergible”; habitualmente se piensa que con esta palabra se hace alusión al hecho de que los fieles ordinarios no pueden penetrar en este lugar, posibilidad que está reservada únicamente a los sacerdotes. Creo que la explicación de este étimo es mucho más literal: el *áditon* del templo corresponde a la proa del barco, que constituía un compartimento estanco, ya que estaba aislada del resto del casco por un

mamparo y tenía una cubierta no removible; dado que guardaba el tesoro, es probable que todo el habitáculo de proa estuviera calafateado, de forma que, en caso de abrirse una vía de agua en la parte principal del casco, esta parte quedara emergida y pudiera procederse a rescatar su contenido.

En otros casos se identifica el *áditon* con lo que algunas fuentes literarias denominan *naískos* “templo pequeño”. La arqueología ha identificado algunos de estos templos en miniatura ubicados en el centro de la sala de templos mayores, por ejemplo en el Didymaion de Mileto. Dado que el templo es un barco, un templo pequeño ubicado en su interior sólo puede ser un chinchorro, un bote salvavidas, sobre el que es muy fácil proyectar sentimientos religiosos, como la necesidad de salvación en situaciones desesperadas. La caracterización del *naískos* como un *áditon*, un “insumergible”, se justifica por el hecho de que, en principio, el chinchorro es una parte del barco que no se hunde con él.

### 3.2.8. El crepidoma

El templo griego está asentado sobre una plataforma elevada denominada *krépis* o *crepidóma*. El significado general de este término es el de “soporte, cimiento”, que resulta apropiado a la función que cumple este elemento, pero sólo ahora estamos en condiciones de valorar que, entre sus significados específicos, el más habitual es el de “muelle o lugar en que se ponen a seco los barcos”. El crepidoma, que a menudo constituye la primera fase de la construcción de un templo, anterior en muchos años a la erección de otras estructuras permanentes, debe de haber servido como un verdadero muelle y haber alojado de manera provisional muchos barcos, antes de que se decidiera convertir al barco mismo y a su soporte en un edificio definitivo.

El crepidoma está elevado con respecto al nivel del suelo circundante por una razón de carácter práctico evidente: para nivelar el terreno y, al mismo tiempo, evacuar el agua de la lluvia. El crepidoma no se construyó inicialmente para servir de cimiento a un edificio de piedra, sino para apoyar en él los postes de madera que sustentaban los barcos, así como para mantener seco el espacio interior, que era usado usado como vivienda en ultramar y como almacenes y lonjas en Grecia.

En el crepidoma de algunos templos, como el de Apolo en Delfos, hay una pequeña rampa en el lado este, en línea con el eje longitudinal del templo. Esta rampa carece realmente de utilidad, y su presencia en algunos templos debe verse como una supervivencia de la rampa por la originalmente se arrastraba el barco desde el suelo hasta el nivel del estilóbato. Debido a la poca anchura de estas rampas, debemos suponer que se utilizaron para el barco más antiguo de los dos que conforman un templo períptero, es decir aquél cuyas dimensiones coinciden con las de la *cella*; y también podemos suponer que ambos barcos, el más antiguo y el más reciente, se arrastraban hasta allí en su posición natural, y por tanto los rodillos se aplicaban a la quilla y las parte

baja del caso, lo que suponía un punto de apoyo más estrecho del que resultaría si se apoyara el barco volteado sobre las amuras.

En el caso de que sea realmente éste el origen de la rampa del crepidoma, deberíamos poner en relación esta rampa con otras ubicadas en las cercanías de los templos, más concretamente las rampas de acceso a las acrópolis, como la de la Acrópolis de Atenas o incluso, retrotrayéndonos en el tiempo, la rampa de acceso de Troya II (*circa* 2500–2200 a.C.).

### 3.2.9. La éntasis del crepidoma y del entablamento

Al tratar más arriba el entablamento dórico hemos obviado el controvertido asunto de la éntasis. Se incluye en este concepto a distintas curvas ligerísimas que aparecen allí donde un arquitecto actual proyectaría una línea recta perfecta: en la línea inferior del entablamento, en el diámetro fuste de la columna dórica, etc. La explicación más aceptada de la éntasis sostiene que se trata de un refinamiento arquitectónico que pretende corregir un efecto óptico; según este razonamiento, las líneas se hacen ligeramente curvas para que, vistas desde lejos, parezcan rectas, ya que si fueran rectas, a causa de una aberración de la vista humana, parecerían curvas. Esta explicación es problemática como demuestra una argumentación muy simple. Si tal aberración de la percepción humana fuera cierta, los arquitectos modernos seguirían utilizando la éntasis en proyectos constructivos similares; sin embargo, prefieren proyectar líneas rectas perfectas que, vistas desde lejos, lo cierto es que se perciben como efectivamente rectas. Así pues, si la supuesta aberración óptica no existe, la explicación de la éntasis queda reducida a esto: “las líneas se hacen ligeramente curvas y, vistas desde lejos, parecen rectas”, lo cual es una constatación elemental de que la agudeza visual del ser humano es limitada, pero no constituye en absoluto una explicación de por qué las líneas se han hecho curvas.

Para entender correctamente el fenómeno de la éntasis primero hay que convenir que cada una de las manifestaciones de este fenómeno, por más que las hayamos agrupado bajo el mismo nombre, puede obedecer a una causa diferente. Nos referiremos ahora a la ligera curvatura de la línea inferior del entablamento y a la curvatura idéntica del nivel más alto del crepidoma o estereóbato.

Hay quien ha sostenido que la éntasis del estereóbato obedece a la necesidad de orden práctico de evacuar el agua por efecto de la gravedad (Tusquets: ¿?¿?), a pesar de que este razonamiento choca con la constatación de que el estereóbato está a cubierto de la lluvia en todo momento, por la protección que le prestan el templo y su tejado. Sin embargo, en el apartado anterior hemos visto que originalmente el estereóbato estaba expuesto a la intemperie durante una gran parte del año, por lo que es lógico que se aplicara a su superficie una curvatura, ligera pero suficiente para evacuar el agua por efecto de la gravedad.

Sobre el estereóbato se apoyaban remos que, como las columnas de templos posteriores, debían ser todos de la misma longitud, y sobre los remos se apoyaba la borda de un barco de madera que, por razones de eficacia en la mar, tiene una estructura ligeramente flexible. Todo esto explica que la curvatura del estereóbato, de origen práctico, se traslade de forma secundaria al entablamento.

### 3.2.10. Número y ubicación de las columnas

Los templos más antiguos, como el primer hecótompedon de Samos, tienen una fila de columnas a lo largo de su eje central, a pesar de que esto dificultaba la contemplación de la estatua de culto situada en el fondo de la sala. Para explicar esta disposición tenemos que pensar en el modo en que los elementos de sustentación (muros de apoyo y columnas) soportan el peso del tejado. El casco de un barco se ha diseñado para resistir el empuje hacia el interior del casco que ejerce el agua; con el fin de reforzar la resistencia a este empuje, se tienden de una borda a otra los baos, que trabajan a compresión mientras el barco está en el agua. En cambio, una vez que el barco se voltea la dirección de las fuerzas se invierte. En caso de que el barco se apoyara únicamente sobre el muro perimetral, la forma ojival del casco dirigiría el peso en dirección oblicua, como ocurre en una catenaria (principio físico del arco arquitectónico). Esto empujaría las alas del barco y la parte superior de los muros hacia el exterior, hasta producir el derrumbe del conjunto (figura 39, izquierda). Los baos de madera que unen perpendicularmente las bordas están diseñados para trabajar a compresión y no tendrían la misma eficacia trabajando a tracción, ni su unión a las bordas sería probablemente demasiado fuerte; dicho con otras palabras, no serían capaces de funcionar como un arco atirantado capaz de sujetar el empuje horizontal hacia el exterior de la estructura del tejado. Este problema, de carácter físico, se solventa construyendo una columnata axial de gruesos pilares y apoyando en ella la quilla (figura 39, derecha). De esta forma, como ocurre con una sombrilla, la mayor parte del peso se traslada en línea recta a través de las columnas hasta el suelo, y el muro perimetral, que recordemos es de adobe en los templos más primitivos, pasa a ser un elemento de soporte complementario.

*Figura 39. Colapso de un tejado que se apoya únicamente en los muros laterales (izquierda); derecha, tejado estable con una columnata central que soporta la mayor parte del peso (tomado de Allen: 185).*

En el momento en que nace la columnata períptera el número de columnas aumenta considerablemente. Los templos perípteros más antiguos que se atienen al modelo del hecótompedon presentan entre sí una notable homogeneidad en el número y la ubicación de las columnas. En el interior de la *cella* acostumbra a haber de 12 a 14 columnas. La galería períptera suele identificarse mediante el número de columnas laterales y frontales; teniendo

en cuenta que las de las esquinas se cuentan dos veces, la galería estándar de 6 x 15 columnas cuenta con 38 columnas. La suma de columnas del templo hecatópedon es de 50 ó 52, y coincide con el número de tripulantes del pentecontero mercante del que procede. Sin duda estamos ante una coincidencia nada casual.

El hecho de que una columna sea el símbolo de una persona no debería sorprendernos. La propia arquitectura griega nos proporciona el ejemplo de las columnas con forma de atlantes masculinos y de cariátides femeninas. Aunque volveremos sobre este particular más adelante, por ahora baste apuntar que los canastos (*cálatos*) que portan las cariátides sobre su cabeza pueden estar relacionados con la carga o descarga de los lingotes metálicos esféricos (*kárya* significa “nuez”) que transportaban los penteconteros mercantes. Por otra parte, aunque suele explicarse la etimología del gigante Atlas como “el que no soporta”, lo cierto es que tanto los atlantes como las cariátides soportan perfectamente el templo, tanto en el sentido físico como en el sentido metafórico, ya que probablemente ellos son los servidores del templo [¿¿ nombre micénico??] de los que hablan las tablillas micénicas.

También las fuentes literarias proporcionan algún indicio de que las columnas son una representación de personas, en particular de jóvenes de género masculino, como sería el caso de los remeros. En la *Ifigenia en Taúride* (vv. 42-49) la protagonista sueña que un terremoto destruye un templo del que sólo queda en pie una columna; según su parecer representa a su hermano Orestes, y declara expresamente: “Pues las columnas de las casas son hijos varones” (v. 47)<sup>19</sup>.

La tripulación del pentecontero se calcula en cincuenta remeros por evidentes razones de etimología, aunque Homero menciona además dos oficiales que pueden ser al κυβερνήτης o piloto, encargado del timón y ubicado en la popa, y el πρῶρατης u oficial de proa. Es probable que el número total de tripulantes fuera de 52, ya que los dos oficiales no manejan remo alguno, y la etimología del nombre de esta nave, *pentecóntoro* “cincuenta remos”, hace referencia al número de remeros, no al de personas embarcadas. Por lo demás, en *Odisea* VIII 34-36 y 48, se menciona una tripulación de 52 jóvenes encargados de botar la nave de Alcínoo.

Algunas representaciones cerámicas muestran bordas provistas de 25 puestos de remeros en cada banda (25x2=50), lo que hace pensar que en ocasiones todos los tripulantes, salvo lógicamente el piloto y el *prorátes*, participarían en la boga, como sugiere también un pasaje de Tucídides (VII 67). Semejante posibilidad sólo se explica en circunstancias en que la velocidad punta estuviera por encima de otras consideraciones, ya que esta disposición es incompatible con el manejo de las velas y el combate sobre el

---

19. στῦλοι γὰρ οἴκων παῖδες εἰσιν ἄρσενες.



puede. Es mucho más habitual que la cerámica muestre bordas de las que emergen 20 remeros por banda<sup>20</sup>: son exactamente 19 en el barco de Kynos del Heládico Reciente IIIC (Wachsmann: 26), y 19/20 en un vaso ateniense de *circa* 735-710 a.C. (Wallinga: 39), lo que da un número de 38/40 remeros. Para alcanzar la cifra de 50 tripulantes nos falta contabilizar 12/10 diez infantes de marina u hoplitas, como los que combatían sobre el puente de las trirremes atenienses de época clásica.

Resulta revelador que estas cifras sean muy similares a las que encontramos en uno de los barcos mejor conservados del friso de los barcos de Tera (figura 40), de *circa* 1600 a.C. y por tanto anterior en casi un milenio a los ejemplos que acabamos de ver. En este barco se representan 56 tripulantes: 42 remeros (21 por banda), dos encargados de las palas del timón, el capitán y quien podría ser el segundo oficial sentado a sus pies; quedan lo que podrían ser 10 infantes de marina, de los que 9 descansan y uno monta guardia delante de los oficiales.

Figura 40. Uno de los barcos del Friso de los barcos de Acrotiri, Tera, *circa* 1628 a.C. (Marinatos 1974; tomado de Gardiner: 15).

En esta tesitura la etimología viene a prestarnos una ayuda insospechada. En época clásica los remeros se reclutaban entre la clase de los hombres libres con pocos recursos, en tanto que los infantes de marina u hoplitas pertenecían a un grupo de ciudadanos más favorecido. Como es sabido el término hoplita deriva de *hópla*, que es el conjunto de armas que porta este guerrero de infantería pesada, pero a menudo se olvida que *hópla* significa también “jarcia” o conjunto de cuerdas fijas y de labor de un barco, y de hecho éste puede ser su significado más antiguo, con lo que hoplita significaría en realidad “encargado de las cuerdas”. Otra etimología viene a abundar en la misma hipótesis: a pesar de que “aristócrata” es una palabra griega los miembros de esta clase no se daban a sí mismos éste nombre, preferían usar los términos *kalós kai agathós*, que habitualmente se traducen por “bello y bueno”. Pues bien, la palabra *kalós*, de etimología desconocida hasta la fecha, puede ser un adjetivo derivado de *káλος* o *κάλως* “cuerda de navío” de la manera habitual, con desplazamiento del acento a la última sílaba.

En conclusión, creo que hay indicios suficientes para considerar que la tripulación del pentecontero de la época geométrica estaba estratificada según la relación 2:12:38. Hoy en día las especulaciones sobre el significado cultural

---

20. Es probable que estas representaciones sean fiables: los dibujantes de todas las épocas, ante un motivo repetido numerosas veces, suelen optar entre ser escrupulosamente fieles a la realidad, o bien representar un número meramente simbólico de elementos, como ocurre en el friso de la evacuación de Tiro (figura 4).

de los números no gozan de predicamento, sin duda porque a su pobre amparo se han cobijado teorías peregrinas. Pero creo que en este caso hay fundamento suficiente para hacerlo.

Más adelante analizaremos con más detalle cómo el comercio marítimo, y la jerarquía de sus distintos profesionales, puede estar en el origen de la organización social griega del primer milenio. De ser esto cierto, la primera cifra, el número dos, explicaría la curiosa institución de la doble jefatura que se da en los *basileis* arconte y epónimo de Esparta y en los *consules*, también epónimos porque dan nombre al año, de Roma. Los griegos de la época arcaica se regían por una aristocracia entre la que se designaba cargos asimilables a una monarquía doble, pero eran de carácter temporal. Pienso que ésta es la razón por la que el número 12, que no hace distinción entre los dos oficiales y los diez infantes de marina, resultaba grato a los aristócratas, en tanto que el número 10, que directamente los eliminaba, resultaba más grato a los demócratas (Osborne: 380).

Volviendo al número y la distribución de las columnas del templo hecatómpeon estándar, vemos que las 38 columnas de la perístasis, que más arriba hemos dividido en dos mitades, norte y sur, con 19 columnas en cada mitad o banda (véase figura 14), coinciden con el número de remeros del pentecontero, y además están situadas en el perímetro del edificio, como los remeros se sitúan en las dos bandas del pentecontero. Por lo que se refiere a las columnas del interior de la *cella* suelen ser 12, lo que arroja un total de 50 columnas, o 14, con lo que suman 52. Esta última cifra corresponde al número de tripulantes no remeros, e ignora la distinción entre oficiales y hoplitas como corresponde a la ideología aristocrática dominante en la época arcaica. Estas columnas ocupan el interior de la *cella* igual que los hoplitas se distribuyen en cubierta, sobre el eje longitudinal del barco, y están agrupadas en parejas no sólo para permitir ver la estatua de culto, como a menudo se cree, sino también por referencia a la pareja de guerreros tan cara a la cultura aristocrática: Aquiles y Patroclo, Cástor y Pólux, los amantes del batallón sagrado... Suele sostenerse que la homosexualidad de los guerreros tiene cierta relación con la necesidad de salvaguardar la formación de la falange de hoplitas. En realidad, en la tripulación del pentecontero el emparejamiento resulta natural: dos son los oficiales que mandan la nave, cada remero está emparejado con su correspondiente en la banda contraria, del que le separa muy poco espacio y, por último, en el momento del combate, los hoplitas combatían desde la plataforma de proa, probablemente en una formación de dos en fondo, debido a lo estrecho del espacio.

Hay muchos templos hecatómpeon que distribuyen sus columnas de la forma que hemos señalado, pero el templo de Hera en Olimpia cuenta con un atractivo añadido (figura 41). Nada hay de especial en las 40 (20 + 20) columnas de la perístasis a las que se suman 12 en la *cella* hasta alcanzar un total de 52. Sin embargo en el interior del naós, donde al parecer eran

necesarios 16 soportes, el arquitecto construyó sólo ocho auténticas columnas, y añadió a éstas ocho falsas columnas, sin que se vea razón alguna para esta rareza. Con nuestra interpretación en la mano, y a falta de una alternativa mejor, ahora podemos suponer que esta peculiaridad tiene su origen en la voluntad de los arquitectos de guardar fidelidad al número exacto de tripulantes del pentecontero mercante que sirve de modelo al templo.

Figura 41. Planta del templo de Hera en Olimpia (Bianchi y Paribeni: figura 9).

Una vez que hemos descubierto que cada columna de la galería períptera representa a un remero del barco, esto es, del templo de una divinidad, resulta fácil comprender la costumbre por la que personajes pudientes dedicaban estatuas con su efigie en el intercolumnio de las galerías perípteras (figura 42). Sabemos respecto al templo de Hera en Olimpia que la sustitución de las columnas de madera por columnas de piedra era sufragada por ciudadanos particulares que contribuían así al embellecimiento del santuario: de esta manera se estarían postulando como remeros del barco de la diosa. El paso siguiente, que consiste en ofrendar estatuas ubicadas en los intercolumnios de la perístasis, supone dar un paso en la dirección del realismo iconográfico, pero al mismo tiempo es la continuación de la costumbre por la que los grandes hombres se presentan a sí mismos ante la comunidad como remeros del barco de la divinidad.

Figura 42. [Galería períptera con estatuas]

### 3.2.11. El templo díptero

Desde que las tácticas de combate en el mar cambiaron en el siglo VIII a.C. con la introducción del espolón, el tamaño de los barcos, y sobre todo el número de remeros que bogaban en ellos, no cesó de aumentar. La primera modificación consistió en disponer los remeros de cada borda a dos alturas diferentes y aumentar así su número, dando lugar a la nave conocida como *diéres*. En el mismo siglo VII en que se estaban produciendo estas innovaciones Reco y Teodoro construyen un nuevo templo de Hera en Samos (circa 570-560) con una columnata doble en la perístasis, dando lugar a lo que se ha denominado un templo díptero (figura 43).

Figura 43. Planta del templo díptero de Reco y Teodoro en el Hereo de Samos (tomado de Martin: 39).

Según toda lógica, esta innovación arquitectónica es una traslación al ámbito del templo de la doble fila de remeros de las galeras, fueran éstas de guerra o mercantes. La columnata exterior de Reco y Teodoro cuenta con 102 columnas, que pueden corresponder a dos filas de remeros, una de 28 *zúgioi* (o remeros del nivel superior) y otra de 24 *thalámioi* (remeros del nivel inferior)

en cada borda. Este cálculo toma como referencia la tripulación de la trirreme ateniense, de época posterior, que contaba con tres filas de 31, 27 y 27 remeros (Morrison, 1995a: 64); para ser coherentes con estas cifras, tenemos que suponer que la *diéres* que la precedió en el tiempo carecería de la tercera fila, y contaría con tres remeros menos en cada una de las dos filas restantes. Por lo que se refiere a la *cella*, encontramos en su interior 30 columnas, que coinciden exactamente con el número de hombres que ocupaban la cubierta en la trirreme ateniense clásica: 14 hoplitas, 10 asistentes del capitán y 6 oficiales (Morrison, 1995a: 64).

A la *diéres* la sucedieron pronto la trirreme de la época clásica y naves mucho mayores en la época helenística, en lo que fue una auténtica carrera armamentística que culminó en la *tesaracóntora* de Ptolomeo IV, de finales del s. III a.C. impulsado por 4000 remeros (Foley y Suedel). Sin embargo la arquitectura templaria no pudo seguir los pasos de su modelo naval, por los lógicos problemas técnicos y de financiación que surgieron con el progresivo aumento del tamaño de los templos. Como ejemplo sirva el mayor de los templos de la época helenística, el díptero consagrado a Apolo en Dídima (Asia Menor), cuya construcción se prolongó a lo largo de los siglos III y II a.C. para permanecer finalmente inacabado.

### 3.2.12. El altar

Habitualmente ante la entrada al templo se halla un altar, que no necesariamente se ha construido al mismo tiempo que aquel; de hecho, en algunos casos el altar es anterior a la construcción del templo, como ocurre con el *hecatómpedon* del Hereo de Samos (Osborne: 113). La existencia de un altar asociado al templo se explica fácilmente por medio de la hipótesis naval. En ultramar el barco varado y volteado servía de lugar de habitación de los marinos. Por razones obvias la cocina se ubicaba fuera, junto a la entrada de la *náus kai klisía*, y consistía en una rudimentaria construcción de piedras a modo de asador o barbacoa (figura 1).

Una de los usos navales más extendidos consiste en que los víveres y el reparto de la comida se hallan bajo la supervisión directa del capitán. Es probable, pues, que el capitán se encargara de asar la carne en este asador, al que llamaremos ya altar. La comida así cocinada se consumiría en el interior de la *náus kai klisía* en lo que sería un simposio a la manera griega: presidido por el capitán, que se presentaría ante la tripulación como un dador de comida. Homero representa a Alcínoo, el rey de los feacios, ofreciendo en su palacio, que probablemente es una *náus kai klisía*, un banquete de este tipo (*Od.* VII 84–106).

Este origen del altar sirve para explicar, por un lado, el hecho de que el este elemento sea en muchos casos anterior a la construcción del templo, e incluso que haya altares en cuyas inmediaciones, aparentemente, nunca se construyó un templo. Podemos colegir que junto a estos altares sí hubo

templos de factura primitiva, es decir, barcos de madera varados y volteados, pero que no han quedado restos de ellos, ya que nunca llegó a construirse en estos casos un muro de soporte de adobe o piedra que permita detectar hoy día su presencia; además estos barcos, que mantenían su capacidad de navegar, eran botados y varados sucesivamente y, como es lógico, es probable que acabaran su vida útil en el fondo del mar o desguazados. Por otra parte, este origen explica también las características del rito realizado en torno al altar en la época clásica, que nos son bien conocidas por las fuentes literarias: el sacrificio era oficiado por un sacerdote perteneciente a una familia aristocrática, probablemente un descendiente de los propietarios originales del barco, que revalidaba de esta forma su papel de líder de una tripulación, formada esta vez por los fieles. En el caso del sacrificio de bóvidos el sacerdote actuaba de matarife, y en toda ocasión de cocinero y repartidor de la comida, del mismo modo que el capitán del barco originario.

### 3.2.13. El tesoro

En el siglo VIII, al tiempo que nace el templo, aparecen también en algunos santuarios edificios similares a templos pero de dimensiones más reducidas: la *Cabaña de la bahía* del Dafneforio de Eretria (figura 29), por ejemplo, mide 9 x 6 metros, y tiene una cabecera absidada similar a la de otros templos. No hay razón para no interpretar estos pequeños edificios de la misma manera que los templos mayores. Comparten las características del opistódomo o ádyton del templo: su anchura es la misma que la de los primeros templos, pero tienen un tercio de la largura de éstos; el remate absidado coincide con el remate del lado oeste de los templos; si efectivamente son el antecedente de los edificios que conocemos como tesoros, tanto cumplen la misma función que el opistódomo de los templos mayores. Según la teoría naval, pues, estos edificios son el resultado de voltear y apoyar sobre soportes la proa de un barco. Cabe la posibilidad de que en estos edificios primitivos la proa no hubiera sido seccionada: todo el barco estaría apoyado en soportes, pero sólo la parte dedicada a guardar el tesoro se habría cerrado con muros y una puerta, en tanto que el resto del espacio situado bajo el barco estaría abierto o cerrado simplemente con telas, de forma que no ha quedado resto alguno de esta parte de la construcción. Está claro, de todas formas, que los tesoros posteriores suponen que la proa se ha seccionado y el resto del barco ha desaparecido.

Los tesoros posteriores eran construidos por las distintas ciudades en los santuarios panhelénicos de Olimpia y Delfos, junto al templo del dios del santuario. El sentido de este proceder se explica fácilmente a la luz de la hipótesis naval. Estos santuarios son el lugar de concentración de flotas de composición panhelénica: es indiferente que se trate de una concentración real o administrativa. El templo del dios es el barco del dios, esto es, la nave insignia de la flota. Las distintas ciudades compiten entre sí por liderar la flota

panhelénica concentrada en estos santuarios y exponen cada una su proa ante los demás, con la intención de ser elegidas para ocupar la proa de la nave insignia, o de “adosar” su proa a éste que, por carecer de propietario, carece por así decirlo de proa. Recuérdese que la proa del pentecontero está acastillada, y es la plataforma de combate del barco, pero al mismo tiempo es el depósito del tesoro, normalmente en forma de metal, del capitán del barco. De esta forma los tesoros de las ciudades hacen alarde ante las demás ciudades aliadas de su capacidad militar y de su capacidad económica, ambas condiciones idóneas para ejercer el liderazgo ante los demás. Tampoco hay que sobrevalorar las intenciones simbólicas de estas ofrendas a los santuarios. Dado que la formación de una flota, con intenciones bélicas, colonizadoras o mercantiles, es una empresa económica, es posible que la aportación de riquezas al santuario fuera una forma primitiva de constitución de una empresa por acciones, de forma que quien realizase la ofrenda de mayor valor estaría literalmente comprando una cuota de poder mayor, así como una parte mayor de los beneficios de la empresa común.

Las fuentes literarias dan pie para relacionar las ofrendas realizadas en los santuarios con batallas navales y con el botín obtenido en ellas; algunas mencionan expresamente las proas de los barcos como parte del botín ofrendado en los santuarios, como este pasaje de Heródoto (III 59)<sup>21</sup>:

“Pero, a los cinco años, los eginetas, con ayuda de los cretenses, los vencieron [a los samios] en una batalla naval y los redujeron a la condición de esclavos (además cortaron los espolones de las naves samias, que tenían las proas en forma de jabalí, y los consagraron en el santuario de Atenea en Egina).” (trad. C. Schrader).

La etimología del término *θησαυρός* “tesoro” puede refrendar la interpretación que proponemos aquí. A fecha de hoy no hay etimología conocida de este término (Chantraine *sub voce*). Propongo que este término es un compuesto de la raíz *θη-* “depositar” y *σαῦρος* “lagarto”, con lo que significaría “lagarto depositado”, en el sentido de ofrendado a la divinidad o, expresado en términos económicos, dejado en depósito. Evidentemente el término “lagarto” debe ser interpretado como “proa”, o más concretamente “espolón”, aunque las fuentes antiguas no recogen este sentido. Más adelante abordaremos con más detalle la interpretación de *sáuros*; por ahora basta comprobar que junto al espolón de una nave romana está representado este animal (figura 9).

#### 3.2.14. La *thólos* o cúpula

En las páginas anteriores hemos encontrado en el pentecontero mercante

---

21. Véase también Heródoto VIII 121 y 122; Jenofonte, *Helénicas* 3.8-9 y VI 2.36

el origen del templo griego, así como la causa de las distintas variantes de este edificio. Sin embargo, el templo circular o thólos no encaja en este modelo explicativo. Para explicar este otro modelo de templo prescindiremos de cualquier mención a la thólos micénica, con la que creo que no tiene ninguna relación, entre otras razones porque ésta tiene un carácter funerario que está ausente en las thólos del primer milenio. Sólo algunas thólos del primer milenio eran lugares de culto (Epidauro y Samotracia), en tanto que otras, como las de Atenas y Delfos, eran de uso administrativo (Bruit y Schmitt: 49); a mi modo de ver, tanto unas como otras fueron en origen un lugar de reunión.

La Thólos del ágora ateniense era la sede del cuerpo de los pritanos, un órgano colegiado y de carácter democrático. Los edificios de planta rectangular derivados del pentecontero tienen una característica que no se aviene bien con el carácter democrático de este cuerpo colegiado: la disposición de los asientos en un edificio así tiene un significado jerárquico. En los barracones de la *Iliada* el capitán se sentaba al fondo del barracón, de la misma forma que hoy, sentados a una mesa alargada, decimos que la "preside" quien está sentado en su lado más corto. La única forma de evitar sugerir distinciones de rango mediante la ubicación es la de construir una planta totalmente circular, de forma que cualquiera puede pensar para sí mismo que preside la reunión, cuando no la preside en realidad ninguno (figura 45). De ser éste el origen de la thólos, podemos decir que también este edificio se ajusta al modelo naval, aunque más bien por contradicción.

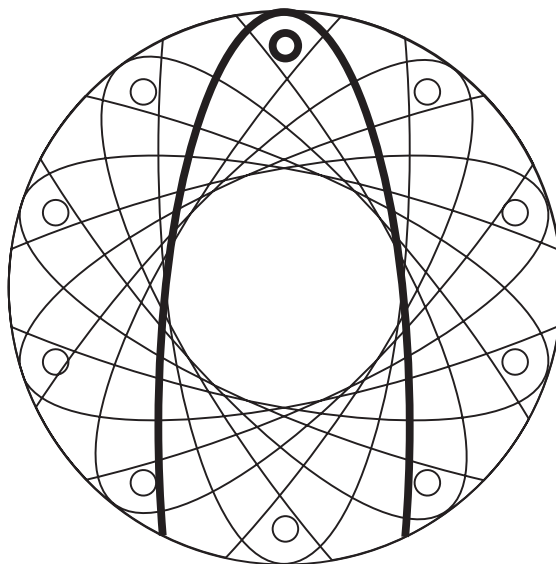


Figura 44. En una sala de planta circular cada asistente (cuya ubicación está representada por una columna) puede pensar que ocupa en realidad la presidencia de su propia sala de reunión, es decir, de su propio barco (dibujo del autor).

En la figura 44 el cruce de líneas correspondientes al perímetro de cada

barco da lugar a formas geométricas complejas, así como a un círculo central vacío. Resulta muy llamativo que en el embaldosado del recinto interior de la Thólos de Epidauro (figura 46) se represente un patrón de formas muy similar, así como un espacio central vacío. De hecho este esquema parece estar duplicado en el centro, lo que sería coherente con el hecho de que esta thólos sea períptera y por tanto, según la tesis que hemos propuesto más arriba, esté representando la superposición de dos templos, uno mayor y más nuevo sobre otro menor y más antiguo; así, el esquema geométrico de la figura 44 se representaría dos veces, una por cada uno de los conjuntos de “barcos”, y a dos tamaños diferentes, con lo que un esquema incluiría al otro<sup>22</sup>.

Figura 45. Planta de la Thólos de Epidauro (según P. Kavadias). El patrón de baldosas blancas y negras reproduce las formas resultantes del cruce de líneas de la figura 43.

Otro conocido edificio en forma de thólos es el templo de Atenea Pronaia en Delfos. El santuario de Delfos era regido por una anficiónía formada por doce ciudades, que contaban cada una con dos “voces” o representantes. Los representantes constituían, pues, un órgano colegiado y democrático. No sería extraño que el templo de Atenea Pronaia fuera en su momento, comienzos del siglo IV, la sede de la anficiónía, por lo menos en su vertiente religiosa; la *cella* circular del templo cuenta con diez columnas adosadas a la pared y equidistantes, que pueden simbolizar cada una a cada una de las ciudades miembro. Esta explicación tiene una dificultad de peso: que tradicionalmente eran doce las ciudades que constituían la anficiónía, y no diez, pero esto podría explicarse por los cambios que este órgano pudo sufrir a lo largo del tiempo.

### 3.2.15. Una cuestión tal vez relacionada: la hecatombe

La cuestión que trataremos ahora no es sustancial para sostener la tesis central de este trabajo, aunque puede estar relacionada con él: se trata de sugerir una nueva etimología del término hecatombe. En los poemas homéricos designa el sacrificio de varios animales y se viene suponiendo que su significado etimológico es “cien bueyes”, ya que parece formado sobre el numeral “cien” y la raíz *bou-* “buey”, aunque Homero nunca menciona un sacrificio de esta magnitud.

Lo cierto, sin embargo, es que el segundo compuesto de este término, -βη, está mucho más cerca de βῆμα “paso”, medida de longitud equivalente a dos pies y medio, que es un derivado de la raíz βα- “andar”. Asociado a esta

---

22. La hipótesis representada en la figura 44 y el dibujo mismo se hicieron en primer lugar, y sólo después se descubrió su similitud con el esquema decorativo del suelo de la thólos de Epidauro, lo que puede considerarse un ejemplo de predicción que confirma la veracidad de la hipótesis.



raíz, el término homérico hecatombe “cien pasos” podría referirse al perímetro de un pentecontero mercante (110 x 15 pies, o 36 de eslora por 6 metros de manga). Lógicamente la ofrenda a la divinidad consistiría en realidad en una maqueta, e iría acompañada del sacrificio de unos pocos animales, como en el sarcófago cretense de Hagia Tríada (figura 46).

Figura 46. Ofrenda de la maqueta de un barco y animales en un sarcófago cretense. Museo nacional de Iraklion, Creta [tomado de Abulafia: 79].

### 3.2.16. Los edificios hipogeos

En Grecia no son frecuentes los edificios hipogeos, pero sí en Etruria, con la que Grecia mantuvo frecuentes relaciones comerciales desde el siglo VIII a.C., y en otras culturas antiguas. Las tumbas hipogeas etruscas se explican con facilidad mediante la hipótesis naval. Vimos más arriba que uno de los problemas de varar un barco sobre soportes de una cierta altura reside en la necesidad de inmovilizar los soportes laterales para evitar que basculen hacia un lado u otro, lo que daría al traste con toda la construcción (figura 39). La forma más sencilla de inmovilizar los soportes, cuando la naturaleza del terreno lo permite, es la siguientes: los soportes se clavan a gran profundidad, de forma que dos tercios de su altura queden bajo tierra y sólo un tercio sobresalga del suelo (2 m. y 1 m. respectivamente); a continuación se excava el terreno delimitado por los soportes hasta la profundidad deseada, así como una escalera de acceso. El llamado *Neorion* de Delos tiene el suelo a unos 50 cm. por debajo del terreno circundante, y posiblemente tiene el mismo origen la cisterna del complejo de Peracora en Corinto.

Aunque esto supone adelantar acontecimientos, hay que señalar que esta explicación es de aplicación a otros edificios hipogeos como las mastabas funerarias egipcias del imperio antiguo, las tumbas etruscas, los mitreos y las catacumbas paleocristianas. El nombre de éstas últimas es especialmente ilustrativo, ya que *κατακυμβή* significa literalmente “debajo de la barca”.

# Bibliografía

- ALLEN, Edward: *Cómo funciona un edificio. Principios elementales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000 (7).
- AUBET, M<sup>a</sup> Eugenia: *Tiro y las colonias fenicias de occidente*. Barcelona: Crítica, 1994.
- BARLETTA, Barbara A.: *The Origins of the Greek Architectural Orders*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- BELMONTE, Juan Antonio: *Las leyes del cielo. Astronomía y civilizaciones antiguas*. Madrid: Temas de hoy, 1999.
- BIANCHI BANDINELLI, Ranuccio (ed.): *Enciclopedia dell'arte antica clásica e orientale*. Roma: Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 1965.
- BIANCHI BANDINELLI, Ranuccio y PARIBENI, E.: *El arte de la antigüedad clásica. Grecia*. Madrid: Akal, 1998 [*L'arte dell'antichità clásica. Grecia*. Libreria UTET, 1986].
- BLACKMAN, David: "Naval installations" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since re-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 224-233. London: Conway Maritime Press, 1995.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José María: *Fenicios, griegos y cartagineses en occidente*. Madrid: 1992.
- BOMMELAER, Jean François y LAROCHE, Didier: *Guide de Delphes. Le site*. Paris: École française d'Athènes, 1991.
- BRUIT ZAIDMAN, Louise y SCHMITT PANTEL, Pauline: *La religión griega en la polis de la época clásica*. Madrid: Akal, 2002 [*La religion grecque dans la cité grecque à l'époque classique*. Paris: Armand Colin, 1991].
- CASSON, Lionel (1995 a): *Ships and Seamanship in the Ancient World*. Edición revisada. Baltimore and London. Johns Hopkins University Press, 1995.
- CASSON, Lionel (1995 b): "Merchant Galleys" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 117-126. London: Conway Maritime Press, 1995.
- COATES, John: "The Naval Architecture and Oar Systems of Ancient Galleys" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since re-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 127-141. London: Conway Maritime Press, 1995.

- CONNOLLY, Peter: *Los ejércitos griegos*. Madrid: Espasa-Calpe, 1981 [*Greek Armies*. ??????, Macdonald Educational Limited, 1977].
- COULTON, J.J.: *The Architectural Development of the Greek Stoa*. Oxford: Clarendon Press, 1976.
- COVARRUBIAS, Sebastián de: *Tesoro de la lengua castellana y española*. Madrid: Castalia, 1994.
- DEICHMANN, Friedrich Wilhelm: *Archeologia cristiana*. Roma: "L'Erma" di Breitschneider, 1993 [*Einführung in die christliche Archäologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1983].
- FINKELSTEIN, Israel y ASHER SILBERMAN, Neil: *La Biblia desenterrada. Una nueva visión arqueológica del antiguo Israel y de los orígenes de sus textos sagrados*. Madrid: Siglo XXI de España editores, 2003 [*The Bible Unearthed. Archaeology's New Vision of Ancient Israel and the Origin of its Sacred Texts*. ¿? Free Press, 2001].
- FOLEY, Vernard y SOEDEL, Werner: "Ancient Catapults", *Scientific American* (????), marzo de 1979.
- FOLEY, Vernard y SOEDEL, Werner: "Naves de guerra a remo en la antigüedad", *Investigación y ciencia* (57), junio de 1981 [edición española de *Scientific American*].
- GARDINER, Robert (ed.): *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*. London: Conway Maritime Press, 1995.
- GORDON, J.E.: *Estructuras, o por qué las cosas no se caen*. Madrid: Celeste ediciones, 1999 [*Structures or Why things don't fall down*. ¿? Pelican Books, 1978].
- JAY GOULD, Stephen: *Las piedras falaces de Marrakech*. Barcelona: Crítica, 2001 [*The Lying Stones of Marrakech*. ?????: Random House, 2000].
- KORRÈS, M.: "The Parthenon from Antiquity to the 19th Century" en P. TOURNIKIOTIS (ed.): *The Parthenon and its Impact in Modern Times*. Atenas: 1994.
- LIVERANI, Mario: *El antiguo oriente. Historia, sociedad y economía*. Madrid: Crítica, 1995 [*Antico Oriente. Storia, società, economia*. Roma, 1991].
- MARTIN, Roland: *Arquitectura griega*. Madrid: Aguilar, 1989 [*Architettura greca*. Milano, Electa editrice, 1980].
- MORRISON, John: "The Trirreme" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 49-65. London: Conway Maritime Press, 1995a.
- "Hellenistic Oared Warships 399-31 BC" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 66-77. London: Conway Maritime Press, 1995b.
- OSBORNE, Robin: *La formación de Grecia, 1200-479 a.C.* Madrid: Crítica, 1998 [*Greece in the making, 1200-479 BC*. London, 1996].
- PERROT, Georges y CHIPIEZ, Charles: *Histoire de l'art dans l'Antiquité, Egypte, Assyrie,*

- Phénicie, Judée, Asie mineure, Perse, Grèce. Tome VI, La Grèce primitive, l'art mycénien.* Paris: Librairie Hachette et Cie, 1894.
- *Histoire de l'art dans l'Antiquité, Egypte, Assyrie, Phénicie, Judée, Asie mineure, Perse, Grèce. Tome VII, La Grèce de l'épopée, la Grèce archaïque, le Temple.* Paris: Librairie Hachette et Cie, 1898.
- POLUNIN, Oleg: *Guía de campo de las flores de Europa.* Barcelona, Omega, 1991 [*Flowers of Europe: a Field Guide.* London: Oxford University Press, 1969].
- POMEY, Patrice (dir.), GIANFROTTA, Piero A., NIETO, Xavier y TCHERNIA, André: *La navigation dans l'antiquité.* Aix-en-Provence: Édisud, 1997.
- ROBERTSON, D.S.: *Arquitectura griega y romana.* Madrid: Cátedra, 1981 [*Greek and Roman Architecture.* 2nd ed., Cambridge University Press, 1969].
- SHAW, J.T.: "Oar Mechanics and Oar Power in Ancient Galleys" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 163-171. London: Conway Maritime Press, 1995.
- STIERLIN, Henri: *Grecia. De Micenas al Partenón.* Köln: Taschen, 1998.
- THEODORESCU, Dinu: *Le chapiteau ionique grec: essai monographique.* Genève: Droz, 1980.
- TUSQUETS BLANCA, Óscar: *Dios lo ve.* Barcelona: Anagrama, 2000.
- VILLAR, Francisco: *Origen de la flexión nominal indoeuropea.* Madrid: Centro Superior de Investigaciones Científicas, 1974.
- WACHSMANN, Shelley: "Paddled and Oared Ships Before the Iron Age" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 10-35. London: Conway Maritime Press, 1995.
- WALLINGA, H.T.: "The Ancestry of the Trirreme 1200-525 BC" en Robert GARDINER (ed.), *The Age of the Galley: Mediterranean Oared Vessels Since pre-Classical Times (Conway's History of the Ship)*, 36-48. London: Conway Maritime Press, 1995.
- WOTSCHITZKY, A.: "Zur Urform des dorischen Kapitells", *Öjh* 40 (1953) 51-59.