

HOMBRES Y BUQUES EN EL DESCUBRIMIENTO Y CONQUISTA DE CHILE (SIGLOS XVI Y XVII)

POR

FERNANDO NICOLÁS VARGAS

Académico de Número

Introducción

En el año 1434 el marino portugués Gil Eannes superaba el temido cabo de Bojador, con lo que se iniciaba una metódica exploración de la costa atlántica de África, en una época en que los portugueses eran los navegantes más intrépidos. Sin embargo, el cabo Bojador era una barrera mental, el modelo mismo de los antiguos obstáculos hallados por los exploradores, pues él no era peor que aquellos otros que los experimentados marinos portugueses habían atravesado y a los que habían logrado sobrevivir.

En ese año Gil Eannes desembarcó en las costas africanas dejando el cabo de Bojador tras sus espaldas. El 7 de septiembre del año 1522, una nave semi-deshecha con dieciocho extenuados marinos entraba en el puerto de Sanlúcar de Barrameda. Era la "*Victoria*" de Juan Sebastián de Elcano, que tres años antes había iniciado, en la misma desembocadura del Guadalquivir y con doscientos cincuenta hombres a bordo, un largo viaje formando parte de la célebre expedición encabezada por Hernando de Magallanes, descubridor del Estrecho que lleva su nombre y de la inhóspita región perteneciente a un territorio que posteriormente se conocería en todo el orbe como "Reino de Chile", que le había llevado a realizar la primera vuelta de circunnavegación a la Tierra.

Los casi 90 años que separan las hazañas de Eannes y Elcano vieron el desarrollo de los grandes descubrimientos geográficos que llevaron a cabo marinos europeos y que empezaron a dar una visión más extensa del mundo y a abrir nuevas rutas comerciales y de emigración. Los eu-

ropeos empezaban a conocer y dominar el mundo. Cuando Colón emprendió su primer viaje hacia el poniente, creía desde luego que la Tierra era redonda y bastante pequeña para ser circunnavegada. Pero además de creerlo en teoría, puso en juego su vida sobre aquel fundamento. La historia de los viajes de exploración renacentistas significan una reminiscencia del antiguo principio: *credo, ut intelligam*, “creo para comprender”; sin embargo, el nuevo espíritu europeo exige la intercalación de un nuevo miembro en la frase: *credo, ut agam; ago, ut intelligam*, “creo para obrar; obro para comprender”. No sólo se aplica esta fórmula a las primeras navegaciones por el mundo desconocido. Sirve también para describir el desarrollo de la ciencia natural de Occidente.

Pero, no nos engañemos. Las potencias marítimas occidentales nunca se hubieran contentado con un simple rito de reconocimiento del Nuevo Mundo. Desde los tiempos más remotos, los marinos europeos se habían hecho a la mar para buscar aquello que no tenían en su propio país. Los barcos del antiguo imperio romano surcaron el Océano Índico tras los perfumes de Arabia, las sedas de China y las especias de la India. Hacia finales del siglo XV, cuando los navegantes portugueses iban a la vanguardia en los mares asiáticos, la pimienta, por ejemplo, ya no era un condimento de lujo sino una materia prima fundamental de la cocina europea. No hay que olvidar, por tanto, que el posterior desarrollo de la ciencia, unido al de la navegación y la progresiva expansión europea en el siglo XVI están íntimamente ligados a intereses de tipo práctico y económico y no sólo a intereses que podríamos denominar espirituales o de simple conocimiento. Desde principios del siglo XV, los portugueses decidieron alcanzar las dos rutas orientales que enriquecían preferentemente a Venecia: la ruta caravanera de la seda que llegaba desde el lejano reino de Catay (China), y la ruta marítima de las especias que desde la India remontaba el Golfo Pérsico o el Mar Rojo. No obstante, los Estados Islámicos primero, y desde inicios del Siglo XVI el Imperio Turco, dominaban estas rutas. La escuela de cartógrafos de Sagres, dirigida por el príncipe Enrique el Navegante decidió insistir en la ruta del sur bordeando el África. El arribo al Golfo de Guinea les permitió desviar parte del comercio del oro de la ruta de Sudán (1471) y 25 años más tarde, en 1496, cruzaban el Cabo de las Tormentas y penetraban en el Océano Índico. Fue entonces cuando Cristóbal Colón abrió la ruta del oeste, alcanzando las Bahamas y las islas del Caribe (1492-93), las que creyó formando parte de Cipango (Japón).

España y Portugal, las dos grandes potencias de la época, se repartieron las zonas de influencia teniendo al Papado de la época como

árbitro arbitrador. Portugal decidió potenciar su ruta del sur hacia el Índico ocupando los centros de producción y comercio de las especias y eliminando, tras una serie de victoriosas batallas navales, el comercio de los árabes. Lisboa se convirtió en el mercado más importante de las especias de Europa con precios cinco veces más baratos que en el mercado de Venecia.

A partir del siglo XVI el Océano Atlántico empezó a convertirse en el camino de dos rutas fundamentales: la de las especias con el Índico y la de los metales preciosos con América. Dos rutas que desde la Península Ibérica (Lisboa y Sevilla), se encaminaban paralelas hacia el Atlántico Sur, hacia la zona comprendida entre las islas Canarias y Cabo Verde. Desde este eje las flotas castellanas procuraban acercarse en la mayor medida posible hacia la corriente ecuatorial que les llevaba al Caribe, mientras las portuguesas, un poco hacia el oeste, buscaban las zonas de vientos alisios que les evitaran las calmas enervantes del Golfo de Guinea y les llevaran a la punta meridional de África.

Los restantes viajes de Colón, (1493 - 1505), y los de otros marinos, (Pinzón, Ojeda, Bastidas, Pineda), insistieron en explorar y colonizar las islas del Caribe, desde la desembocadura del río Amazonas al Golfo de México. Las primeras sospechas de que las Indias Occidentales eran tierras distintas a la que los portugueses descubrían en el Océano Índico fueron aceptadas tras las exploraciones del piloto florentino Américo Vespucio (1454 - 1512), que se hallaba al servicio de Castilla y Portugal, descritas por el clérigo y cartógrafo alemán Martin Waldseemüller, quien dio origen al nombre de América "puesto que -según sus propias palabras- Europa y Asia recibieron nombres de mujeres, no veo ninguna razón por la que alguien pudiera oponerse a que llamáramos Amerige a esta parte del mundo, es decir, tierra de Américo, o América, por su descubridor Américo, un hombre de gran talento". Las sospechas fueron confirmadas definitivamente cuando Vasco Núñez de Balboa (1474 - 1517), atravesando el istmo de Panamá, descubrió el Mar del Sur en 1513.

Los imperios coloniales español y lusitano, unidos bajo la misma monarquía entre 1580 y 1640 sufrieron durante el siglo XVII una etapa de decadencia provocada en parte por los ataques de las tres nuevas grandes potencias marítimas, (Inglaterra, Holanda y Francia), por su propia falta de organización y por la decadencia de sus propias metrópolis. Las islas y las tierras limítrofes del Caribe eran el centro comercial del Imperio español. Punto de convergencia de las flotas de las Indias, fueron pronto

centro de atracción de piratas, corsarios, filibusteros y bucaneros, los que acabaron estableciéndose en islas estratégicas como Tortuga y Barbuda, desde las que dirigían sus ataques contra los galeones españoles. El siglo XVII es uno de los grandes momentos de la piratería, y tras la piratería llegaron los esclavos negros para trabajar en las plantaciones. Después de la derrota naval española frente a Holanda, en Matanzas, (1628), las pequeñas Antillas y sus grandes plantaciones de cacao, azúcar, tabaco y algodón empezaron a caer en manos de Inglaterra, Holanda y Francia. Era el comienzo de una ruta comercial que alcanzaría su máximo desarrollo durante el siglo XVIII: la ruta triangular que llevaba esclavos negros de África a las plantaciones americanas y productos coloniales desde el Caribe a Europa. La superioridad bélica que mostraban ingleses y holandeses frente a los portugueses acabó con prácticamente toda la actividad comercial y colonial de estos últimos en el Océano Índico, donde Inglaterra y Holanda se establecieron no sin grandes problemas de convivencia entre ellas.

No cabe duda de que esta gran actividad comercial se benefició de la mejora de la comunicaciones, en las que las monarquías absolutas estaban especialmente interesadas. Para finales del siglo XVII, el tonelaje de la flota europea estaría en torno a los dos millones de toneladas, de las que los holandeses poseían la mitad. Pero, para entonces, ya estaba claro que el gran momento holandés había pasado, sobre todo en lo que respecta al comercio asiático y oriental, pese a contar con medios tan eficaces como la Compañía de las Indias Orientales, pronto imitada por sus rivales, especialmente Inglaterra, que acabarían relegándola a un segundo plano.

La dependencia comercial que iba adquiriendo Europa de sus colonias en Asia y América hacían de la navegación oceánica no sólo un arte, sino una tecnología imprescindible para las grandes potencias marítimas. Cuando se navegaba por el Mediterráneo, en el que es difícil pasar mucho tiempo sin avistar puntos reconocibles de la costa, cualquier marino experimentado no encontraba problema alguno en arribar su nave a buen puerto. Pero las cosas cambiaban al surcar el océano abierto, donde son muy escasas las señales fijas, y la mayoría de ellas sólo pueden ser percibidas por el observador experimentado que ya ha estado allí anteriormente. El vacío y la homogeneidad del mar, la abrumadora monotonía de la superficie de los océanos, hizo que los marineros buscasen instintivamente orientación en el cielo, en el sol, la luna y las estrellas. No es extraño que la astronomía se convirtiese en auxiliar del marino, y que la era de los

grandes descubrimientos geográficos (Enrique el Navegante, Colón, Juan Sebastián de Elcano), anunciara la era de una nueva astronomía gracias a los descubrimientos de Copérnico, Kepler, Galileo.

Entre tanto, se consolidó lo que entonces se denominaba el “arte de navegar”. En él, el rumbo que seguía el buque, trazado sobre la carta náutica, venía señalado por la aguja magnética. La cuenta de la distancia recorrida dependía, fundamentalmente de la experiencia del piloto. La latitud se obtenía mediante la observación, con algún instrumento apropiado, de la estrella polar o de la altura meridiana del Sol; y la longitud se deducía sobre la carta náutica a partir de los datos anteriores. Con ellos se “echaba el punto” sobre la carta, se obtenía el lugar concreto en donde se hallaba el buque en un momento determinado. En realidad, se obtenían tres puntos distintos, que con frecuencia no coincidían demasiado: el de “fantasía”, mediante el rumbo y la distancia; el de “escuadría”, con el rumbo y la latitud; y el de “fantasía y altura”, con la latitud y la distancia. El discriminar entre ellos para tratar de averiguar la verdadera posición del barco quedaba a cargo del buen juicio del piloto.

A pesar del aparente rigor con que se planteaban los procedimientos del pilotaje, pese al recurso de la geometría para resolverlos, se podían (y se solían) cometer graves errores. La dirección indicada por la aguja magnética dependía de la posición del barco, y variaba con el tiempo de una manera impredecible. Además, por otra parte, la presencia cercana de partes metálicas del buque o la misma costumbre de llevar dos agujas, una al lado de la otra, introducía importantes perturbaciones que sólo comenzaron a investigarse en las últimas décadas del siglo XVIII.

Otras fuentes de errores provenían de la misma carta náutica. Cuando se generalizaron los viajes transoceánicos, fue preciso representar sobre un plano una considerable porción de la esfera terrestre. Las “cartas planas” empleadas, entrecruzadas por paralelos y meridianos equidistantes, constituían una representación incorrecta, dado que los meridianos convergen en los polos. Además, era preciso poder representar una línea de rumbo constante, que corta a los meridianos siempre con el mismo ángulo, mediante una línea recta. La proyección ideada por Mercator en 1555 vendría a resolver el problema, si bien su uso tardaría bastante tiempo en extenderse.

Cuando los hombres se dispusieron a explorar los océanos descubrieron que era más necesario que nunca conocer bien los cielos. Tenían que situarse en la latitud norte o sur del Ecuador y en la longitud este u

oeste de algún punto convenido. Pero siempre fue mucho más difícil determinar la longitud que la latitud. Esto nos permite comprender por qué el Nuevo Mundo permaneció durante siglos sin descubrir, por qué Colón tuvo el valor de partir en su viaje de descubrimiento, y por qué Oriente y Occidente estuvieron separados durante tanto tiempo.

Una primera forma de medir la latitud parece por tanto, tal y como lo hacían los griegos, la determinación de la altura de la Estrella Polar sobre el horizonte. La precisión de la medida de la latitud utilizando la altura de la Estrella Polar es de unos dos grados, porque recordemos que ésta se desvía aproximadamente un grado de la dirección del eje de rotación de la Tierra. Dos grados de la circunferencia terrestre en el ecuador significan unos 220 km. de error en la distancia.

Los marineros medievales utilizaban para las observaciones exigidas para la determinación de la latitud una simple ballestilla, o báculo de Jacob. Dos varillas unidas en uno de sus extremos por un gozne podían medir el ángulo de declinación cuando el observador nivelaba la varilla inferior con el horizonte y la superior con el sol o la estrella elegida. El principio de la ballestilla, conocida por los antiguos griegos con el nombre de dioptra y por los árabes como kamal, ya era aplicado en la Europa occidental hacia el año 1342. John Davis, un inglés, inventó en 1595 una ballestilla más manejable, llamada también "cuadrante inglés", que permitía que el observador estuviera de pie con el sol a la espalda, y así evitaba el deslumbramiento.

Todos sabemos que para medir la longitud se requiere un reloj preciso. Todos los lugares de la Tierra experimentan, a causa de la rotación del planeta, un día de veinticuatro horas por cada vuelta completa de 360°. La Tierra, a medida que gira, hace que sea mediodía en diferentes lugares sucesivamente. Cuando en Estambul es mediodía, en Londres, hacia el oeste, aun faltan dos horas para que el sol alcance la culminación. Podemos afirmar entonces que Londres se encuentra a treinta grados de longitud, o a dos horas al oeste de Estambul, lo que hace que estos grados de longitud sean a la vez una medida de tiempo y de espacio. Si se pone en hora un reloj lo suficientemente preciso en Londres y se lleva a Estambul, se podrá saber cuán lejos se ha viajado hacia el este comparando la hora del reloj que se ha llevado con la hora local de Estambul, y también se podrá saber a qué distancia, hacia el este, está Estambul con respecto a Londres.

El gran problema de los marineros de los siglos anteriores al siglo XVIII es que no existía un reloj que se pudiese llevar en un barco y que fuese lo suficientemente preciso. El marinero que deseara orientarse entonces tenía que ser un matemático. El modo aceptado de calcular la longitud en el mar era mediante exactas observaciones de la Luna, que requerían instrumentos afinados y cálculos sutiles. Una pequeña equivocación de sólo cinco minutos de arco al observar la Luna se traducía en un error de unos dos grados y medio de longitud, que en el océano podían ser unos 250 kilómetros, más que suficiente para que un barco naufragara en unos traicioneros bancos de arena. Los fatales errores de cálculo podían ser producidos por un instrumento rudimentario, por un error en las tablas náuticas o por el mismo balanceo del barco. Una variación del método lunar para calcular la longitud es excelentemente descrito por Américo Vesputio que llevó tablas astronómicas de la Luna y los planetas en sus navegaciones:

“En cuanto a la longitud, declaro que hallé tan difícil el determinarla que sólo con grandes trabajos pude averiguar la distancia este-oeste que había recorrido. El resultado final de mis tareas fue que no encontré nada mejor que hacer que mirar por las noches y hacer observaciones sobre la conjunción de un planeta con otro, y especialmente la conjunción de la luna con los otros planetas, porque la luna es más veloz que cualquier otro planeta...”

Después de muchas noches de hacer experimentos, en la noche del 23 de agosto de 1499 hubo una conjunción de la Luna con Marte, lo cual, de acuerdo al almanaque (de la ciudad de Ferrara) debía ocurrir a medianoche, o una media hora antes. Yo descubrí que cuando salió la Luna, una hora y media después de la puesta de sol, el planeta había pasado por aquella posición en el este.”

El problema de la medida de la longitud era tanto un problema de educación como técnico. Las grandes naciones de navegantes organizaban, con sumo optimismo, cursos de matemáticas para sus marineros. Cuando Carlos II instituyó un curso de matemáticas para cuarenta alumnos en el Christ's Hospital, la célebre escuela pública de Londres, los profesores hallaron que era difícil satisfacer a la vez a los marineros y a los matemáticos. Los directores de la escuela, que habían notado que Drake, Hawkins y otros grandes navegantes se las habían arreglado bastante bien sin saber matemáticas, preguntaron si realmente eran necesarias para los futuros marineros. Sir Isaac Newton, a favor de las matemáticas,

sostuvo que la antigua regla del pulgar ya no era suficiente. Samuel Pepys, secretario del Almirantazgo, ya había establecido un examen para los tenientes de navío que incluía náutica y, siguiendo los consejos de Newton, se enviaron profesores de la marina a bordo de los navíos para enseñar matemáticas a las tripulaciones.

La denominada Carrera de Indias incluía todo el comercio y navegación de España con sus colonias, y se fue configurando en la primera mitad del siglo XVI, hasta lograr su definitiva organización hacia 1561. Desde los viajes de Colón, la Corona había manifestado que el derecho a comerciar con las Indias debía estar reservado únicamente a los súbditos de la monarquía española. Este derecho respondía a unos principios aceptados por los Estados europeos de la época: los intercambios con las colonias pertenecían a la metrópoli. Además, la Corona tenía que impedir el acceso a las provincias de ultramar a personas indeseables, política o religiosamente, que pudiesen minar la integridad ideológica y económica de ellas.

Es la época de la monarquía autoritaria de los Reyes Católicos

Otro aspecto de esta política fue la implantación del monopolio comercial por la Corona. En ello influyó uno de los principios del mercantilismo: la retención y acumulación de riqueza, por parte del Estado, en forma de metales preciosos, que tan abundantes se encontraron en América. Pero la explotación de todo un continente era una tarea desmesurada para ser realizada sólo por el Estado. Pronto quedó al descubierto la necesidad de extender la participación a todos los súbditos de la Corona, tanto para comerciar como para residir, mientras, por otra parte, toda la navegación y el comercio se canalizarían a través de un solo puerto, Sevilla; un poco más tarde se incorpora Cádiz. Todo ello será controlado por un organismo, la Casa de Contratación. Esta se convirtió en el órgano destinado a inspeccionar y fiscalizar el tráfico indiano. Dependía del Consejo de Indias. Fue notable su labor en lo que respecta a las técnicas de navegación y a la ciencia náutica.

España realizó un modelo de organización para sus flotas con el Nuevo Mundo, sistema muy valioso para lo prematuro de la época. Pero su error consistió en no advertir que lo que servía para cubrir las necesidades iniciales de 100.000 españoles en América, no serviría tiempo después para una población de 4.000.000 de seres. Otras razones de su fracaso son la disminución de la llegada de plata acuñada, o en barras, y el abastecimiento del mercado americano mediante el contrabando de

productos manufacturados, por parte de los países europeos que habían emprendido la primera revolución industrial.

Pero, creemos que es necesario a estas alturas, mencionar la importancia del comercio en Canarias durante los siglos XVI y XVII, no sólo por razones de curiosidad sobre el espacio en que vivimos, sino por las relaciones de intercambio de personas y mercancías con Génova y Portugal durante esa época.

La situación de las Islas Canarias en la ruta hacia tres continentes las convierte en un lugar de abastecimiento en la navegación por el Atlántico. El tráfico comercial con América está marcado por razones geográficas, al estar el archipiélago en la zona de los vientos alisios, y por motivos comerciales, al ser la última plaza castellana donde se abastece la flota de Indias. Canarias consigue para comerciar con América algunas excepciones al monopolio de la Casa de Contratación. Desde 1508 se autorizó a los mercaderes españoles poder registrar mercancías en Canarias, y a partir de 1607, se permitió a los navíos canarios viajar fuera de las flotas.

El comercio con América generó la emigración de colonos y sus familias, hasta el punto de llegar a prohibirla en 1579, debido al peligro que existía de despoblamiento de estas islas. Otro efecto negativo del comercio indiano fue la llegada a las islas de piratas y corsarios franceses, ingleses y holandeses, sobre todo en el siglo XVI.

Los productos importantes para la exportación fueron el azúcar, el vino y la orchilla (especie de líquen). El cultivo de la caña de azúcar se inicia inmediatamente después de la conquista. El proceso del cultivo y la transformación de la caña era muy costoso, lo que potenció la introducción de capital extranjero, sobre todo genovés y holandés. En el último tercio del siglo decayó su producción.

El viñedo, cultivo destinado a la exportación, coincide con la crisis azucarera, en la segunda mitad del siglo XVI. La expansión vinícola rompió la vinculación comercial con el Mediterráneo y la Península, y se relacionó más con el noroeste de Europa. Los vinos de buena calidad, (los malvasías isleños), se intercambiaban por productos manufacturados de Francia, Flandes, Portugal e Inglaterra. Durante el siglo XVII, los comerciantes ingleses tuvieron gran importancia en estos intercambios. Llegaron a crear en 1665 una Compañía de Monopolio que impuso precios ruinosos para los viticultores canarios, lo que generó "el derrame del vino"

en Garachico. A estos desfavorables hechos se unió la competencia con el jerez y el oporto.

Estos intercambios comerciales los realizaba sobre todo una clase mercantil extranjera, naturalizada en las islas, que hacía también de intermediaria financiera. A los comerciantes europeos ya mencionados se unió un grupo minoritario de flamencos y portugueses.

España llegó antes que nadie a los mares del Nuevo Mundo

Durante los primeros cien años después del descubrimiento el espacio oceánico fue suyo. Hasta la derrota de la Invencible Armada (1588), ninguna potencia se atrevió a retar sus flotas en aguas americanas. Ese siglo fue suficiente para colonizar el interior del Continente y adquirir una posición inexpugnable, como quedó demostrado por la larga supervivencia de su Imperio a pesar de la extrema debilidad de la metrópoli en los siglos posteriores. La abundante mano de obra indígena y el mineral de plata consolidaron el afianzamiento territorial. Pero en la vastedad del protegido Mar Caribe, o en la inmensidad del Mar Austral, siempre tempestuoso por causa de los cuarenta bramadores, la pretensión monopolística española se estrelló contra las realidades de rutas extensas y puertos lejanos.

Junto con este enorme despliegue marítimo ibérico surgió la amenaza, inevitable al fin y al cabo, de aquellos marinos europeos deseosos de apropiarse, mediante el robo en alta mar, del comercio marítimo español y lusitano.

El oficio de pirata es tan viejo como la navegación misma. Donde ha habido mercantes ha habido piratas, simples ladrones del mar. Ninguna potencia, ni siquiera Roma en su Mare Nostrum, logró erradicarlos. España tampoco. La piratería de América no se inicia en sus aguas. Una vez se descubre que el viaje de retorno depende de la Corriente del Golfo, los predadores, que aún no se atreven a atravesar el Atlántico, esperan el momento propicio para atacar entre las islas Azores y Sanlúcar, en la desembocadura misma del Guadalquivir. Son mares portugueses preñados de peligros. La bula papal que trazaba el meridiano divisor entre las zonas de las dos potencias descubridoras, (confirmada por el Tratado de Tordesillas en 1494 y por el tratado de Zaragoza -para no dejar por fuera el otro lado del mundo- en 1529), concedía esa esquina del océano al rival peninsular. En 1521, Juan Florín o El Florentino, pirata financiado en Francia al mando de ocho navíos, captura en las Azores el tesoro de Montezuma. Toda

Europa se entera. Francisco I, rey de los franceses, agradece las joyas del botín pirata. La noticia despierta las más dormidas avaricias.

Mientras América deja de ser lentamente un territorio lejano de aborígenes semidesnudos y pájaros de plumajes exóticos para adquirir ribetes de emporio, Francia y España se enfrentan por el dominio de Italia. España es ya la potencia hegemónica del Atlántico. Sin armada para encararla en el mar, Francia opta por el corso. Esta práctica, parienta muy cercana de la piratería, de la que en América al menos nunca se diferenció del todo, consistía en conceder a un particular de cualquier nacionalidad la condición de beligerante. Se le otorgaba una patente para perseguir y atrapar embarcaciones de comercio de la potencia enemiga. Se le incorporaba así irregularmente a la fuerza naval nacional y se le obligaba, mediante fianza, a compartir el botín con la Corona que los empleaba. La legitimación de la misión corsaria no la distinguía, ni en los procedimientos ni en la motivación, de la piratería desnuda.

En América, los piratas derivan en el siglo XVII hacia los bucaneros, desalmados con bases en el Caribe, desde donde armaban expediciones de pillaje y saqueo en todos los mares del Nuevo Mundo. Los unía el odio contra España. Los bucaneros a su vez se transforman parcialmente en filibusteros, tan piratas como todos los anteriores, pero al servicio de las potencias enemigas de los españoles, sin que por ello fueran reconocidos o dependieran de ellas. Aquí nos ocuparemos sólo de la respuesta hispana a los piratas y corsarios franceses en el siglo XVI, primera fase de una historia de deshonra que se prolonga durante dos siglos.

La piratería tiene su inspiración en la codicia y sus reclutas en la hez de sociedades pobres. En América, la acumulación milenaria de tesoros indígenas y luego la explotación de las minas de plata alimentaron la avidez desenfrenada. La gran masa europea desheredada del siglo XVI, incluyendo a los propios españoles, suministró la marinería. La piratería era un desahogo liberador. Los enormes espacios alrededor del Nuevo Continente, casi imposibles de defender, proveyeron el ámbito. Más tarde, hugonotes, calvinistas y anglicanos añadirían a los ataques piráticos la dimensión religiosa de la lucha contra España, líder de la Contrarreforma recién iniciada con singular energía.

La confrontación hispano-francesa durante el segundo cuarto del siglo XVI, que se prolonga hasta la paz de Chateau-Cambresis en 1559, da a luz la primera gran onda de piratería en América. En estado de guerra casi permanente a partir de 1521 y ante la imperiosa necesidad de debili-

tar a Carlos I de España y V de Alemania, quien derivaba de América una porción de los recursos que financiaban sus aventuras europeas, Francisco I de Francia, rival menguado del emperador, armó en corso o estimuló a quien se interesase en quebrantar el monopolio español de las Indias. Aun durante los breves intermedios de paz entre las dos naciones, la actividad pirática más allá de la línea de demarcación no daba tregua. Se estima en 200 el número de embarcaciones apresadas por los franceses y sus auxiliares entre 1521 y 1559, número modesto, sin embargo, si se considera que más de 4.000 navíos cruzaron el Atlántico durante ese mismo período. Carlos V, por supuesto, armó sus propios corsarios para castigar al comercio francés en Europa, y uno de ellos, el vizcaíno Martín Pérez de Irizar, le dio la satisfacción de capturar al bribón de Juan Florín. El emperador ordena su ejecución sin fórmula de juicio, allí donde sus mensajeros se topasen con el prisionero. Le hubiese también gustado apresar y condenar a la infame pena del garrote a su financista, el armador de corsarios Jean D Ango, quien falleció de muerte natural, rico y respetado en Dieppe, donde dejó burguesa descendencia con castillo propio en Normandía.

Al acoso francés en alta mar se añadía el ataque a los puertos americanos. Los avatares de la navegación de vela condujeron a la ocupación de ensenadas donde resguardarse en el Caribe, en el Atlántico Sur y en el Pacífico, en lugares a veces desolados y difíciles de proteger. Todo aquello sin plan ni concierto y dejado a la iniciativa privada que se aplicaba a conquistar en huestes de aventureros sin Dios ni ley todo un continente. Los vientos determinaron las rutas, y las rutas impusieron los puertos, según los proveía la naturaleza. Poco a poco las "derrotas" fueron siendo conocidas no sólo por los expertos pilotos de la Casa de la Contratación en Sevilla, centro del tráfico indiano, sino también por súbditos de Francia y de otras naciones. Se supo entonces que navegando hacia el oeste desde las islas Canarias se entraba al Caribe por el arco de Ulises de las Antillas Menores y que la puerta franca de regreso a España, por lo menos desde la tercera década del siglo XVI, atravesaba el canal de las Bahamas.

Y comenzaron a cruzar el Atlántico. Ya en 1528 un pirata francés incendió a San Germán en la isla de Puerto Rico, y en los años siguientes continuaron sus osadías, esta vez contra plazas de mayor envergadura como La Habana y Santiago de Cuba. El método consistía en asaltar poblaciones indefensas y rara vez acaudaladas porque los vecinos -si no eran sorprendidos- se albergaban con sus haberes de valor en los montes del interior, donde los piratas no se atrevían a seguirlos, y luego negociar un rescate por no incendiar la población. Jean-François de la Roque, se-

ñor de Roberval, protagonizó una de las más sonadas incursiones: después de asolar a Santa Marta en 1543, saqueó a Cartagena de Indias en 1544. A pesar de tratarse de uno de los prósperos puertos de América, el botín fue exiguo e insuficiente para costear el oneroso fletamento de las naves piratas, venidas desde el otro lado del océano.

Todos los puertos de Indias sufrieron vejaciones, y algunos, como La Habana, varias veces. Los medios de defensa fueron precarios. No existían fuertes, y los pocos que había, como la Fortaleza Vieja en La Habana, de nada servían contra veteranos armados hasta los dientes. Los nombres de François Le Clerc, Jacques Sore, Jean de Bontemps y Robert Blondel sembraron el pánico entre los aterrados pobladores de las costas del Caribe. Martín Cote, por ejemplo, se toma primero a la sufrida Santa Marta y luego procede, en 1559, contra Cartagena. Alertada la ciudad, el gobernador apresta treinta hombres y algunos indios flecheros en trincheras improvisadas ¡contra mil piratas en siete naves artilladas! Fray Pedro Simón cuenta que diez arcabuceros dispararon hasta cuando se les acabó la munición y que los soldados ofrecieron una denodada resistencia que causó muchas bajas entre los piratas, luego de lo cual se dieron a la fuga, como ya lo había hecho el resto de los vecinos. Martín Cote y su banda no se retiran hasta obtener un rescate por los prisioneros y la acostumbrada recompensa en metálico -por no incendiar la ciudad. Dada la indefensión, a la postre, la mejor defensa contra las incursiones corso-piratas resultó ser la pobreza. El saqueo y los rescates de la mayoría de los puertos de Indias no pagaban el equipamiento de costosas expediciones.

Hacia mediados del siglo XVI, los asaltantes fueron con frecuencia hugonotes que se ensañaban contra los religiosos y las iglesias. En América, "pirata" comenzó a convertirse en sinónimo de "hereje". Al mismo tiempo, con la Reforma crecían las razones para impugnar el monopolio hispano. Y para justificar sus propias depredaciones los franceses, y los holandeses e ingleses que los imitaron, difundieron la Leyenda Negra, basada parcialmente en la literatura panfletaria de fray Bartolomé de Las Casas, según la cual la ocupación de América por España no era más que un reguero de despojos, crueldades, opresión y prácticas inquisitoriales. "Quien roba a un ladrón tiene cien años de perdón", explicarían posteriormente los desvergonzados apólogos de la piratería en Indias.

Los franceses fueron los primeros en tratar de desvirtuar el monopolio territorial de las potencias ibéricas. Ante la imperiosa orden que pesaba sobre los súbditos americanos de comerciar únicamente con las

metrópolis, Francia intenta crear sus propias bases. Desde 1530 naves normandas se dirigen hacia el Brasil y el Atlántico Sur. El comercio crece paulatinamente y en 1551 Guillaume Le Testu levanta la cartografía de las costas del Brasil para Enrique II de Francia. Cuatro años después, Nicolás Villegaignon clava el pendón real en la bahía de Guanabara, (actual Río de Janeiro). El más peligroso para España de todos los intentos de asentarse en América tiene mucho que ver con las actividades corsopiráticas de los franceses: la colonización de la costa de la Florida hasta Charleston en Carolina del Sur. Bajo la protección del hugonote mariscal De Coligni, protestantes franceses liderados por Jean Ribault y René de Laudonnière erigen fuertes y se convierten en seria amenaza para la navegación española rumbo a la península entre 1562 y 1565. Para esas épocas el canal de las Bahamas (o de la Florida) es el paso obligado de todo el tráfico indiano y en especial de las flotas de la plata.

La piratería en América hubiese muerto de inanición de no haber sido por el descubrimiento de minerales de plata y el avance en las técnicas de amalgamación para refinarlo. Con barcos cargados de materiales poco densos, como el azúcar, los cueros y el cacao, que se negociaban con descuentos, no podía florecer la gran piratería. En 1545 se descubre Potosí, y en los años siguientes las grandes minas de México. La aparición de la plata alborota la historia de Occidente. Quizá sin ella Felipe II habría sido un rey escaso de fama y el Imperio Español en América se habría disgregado con suma premura. Los riesgos de la navegación en el Caribe y del periplo trasatlántico, cruzando el temido peñón austral conocido después como Cabo de Hornos, se multiplican en proporción a la importancia de la carga. Una cosa era perder un galeón con tabaco y palo de Campeche y otra, una remesa de plata mexicana o peruana. También crece la codicia ajena. La respuesta naval son los convoyes de los galeones.

Desde los viajes de Colón, las carabelas que iban y venían de las Indias navegaban en compañía. El propósito era defensivo, pero también tenía por objeto compartir los conocimientos náuticos y evitar accidentes. Las travesías por costas semidesconocidas eran azarosas, como lo eran los beneficios financieros. De ahí que desde la segunda década del siglo XVI, Carlos V hubiese intentado imponer un sistema de conservas. Durante las guerras con Francia en los años cuarenta se prohibieron desplazamientos de menos de diez embarcaciones. Mientras tanto, bajo la influencia del gran estratega y marino don Alvaro Bazán, España avanzó en el desarrollo del galeón, un navío más acorde con las necesidades de la navegación hacia América, más rápido que los buques mercantes y

mucho más capaz en términos de artillería naval. Grandes para la época -podían desplazar hasta 500 toneladas-, pronto contribuyeron a mantener abiertas las rutas con el Nuevo Mundo.

Pedro Menéndez de Avilés, otro de los sobresalientes marinos hispanos del siglo XVI, nos detalla las características de la protección de la Carrera de Indias. El régimen de las flotas se establece por cédula real en julio de 1561. Al perfeccionarse en los años siguientes, se estipula que el primer convoy zarparía de Sanlúcar en mayo, para entrar al Caribe desde las islas Canarias por el pasaje de La Mona, entre Santo Domingo y Puerto Rico, rumbo a Veracruz. El segundo, con destino a Cartagena y al istmo de Panamá, llevaría anclas en agosto para entrar por las islas de Sotavento. En Veracruz, y en el Istmo para los peruanos, se celebraban las ferias y se intercambiaban los bienes europeos o asiáticos por la plata de América. Hasta allí llegaban los textiles, las armas, los cubiertos y las vajillas, el vidrio, el papel y los libros producidos por las nuevas imprentas. Y en cantidades cada vez menores, porque los reinos de América eran autosuficientes y el costo de transporte demasiado alto, los vinos y aceites de Andalucía. Las flotas invernavan generalmente en el Nuevo Continente para anclar en La Habana en enero y febrero y regresar a Sevilla juntas en marzo. Para detener las ansias de los enemigos que contaban con espías en todas partes, las órdenes con la fecha exacta del regreso viajaban desde España en sobre sellado y no eran conocidas ni por el mismo almirante de los galeones.

La protección del convoy de buques mercantes, muchos de ellos artillados, estaba encargada a buques de guerra, galeones de cuarenta o más cañones, comandados por una nave capitana y una almiranta. El número de galeones dependía de la situación internacional y de su disponibilidad. Constituían la Armada de la Guardia de la Carrera de Indias, encargada además de transportar la remesa de plata. Los zarpes de las dos flotas en distintas épocas (mayo y agosto), buscaban controlar la piraería. El sistema resultó efectivísimo. Los piratas esperaban meses para encontrar un convoy que ahora no se atrevían a atacar. Sus capturas se limitaban a los rezagados. Aun después de que perdieran su vigor inicial, los galeones no dejaron de ser un enemigo formidable, cuya neutralización requirió fuerzas poderosas y una inevitable batalla naval, con pérdidas superiores a las que los piratas estaban dispuestos a incurrir. Ningún convoy, ni ningún envío de plata, se pierde a causa de un enemigo a flote hasta el desastre ocurrido frente a Pyet Hein en 1628. Y esta tragedia resultó ser excepcional.

No todo eran ventajas en la ordenación de la Carrera de Indias. El factor tiempo militaba contra el empleo eficaz del espacio disponible en los mercantes. Tenían que esperar el zarpe de los convoyes y ello encarecía los fletes y el costo de los inventarios. Muy pronto la teórica periodicidad de las salidas se rinde ante las guerras, la interferencia burocrática y los imperativos del comercio. Además, la mercancía era tasada (impuesto de avería) más o menos arbitrariamente para cubrir el gasto de aparejar los galeones para su protección. Por otra parte, como lo importante era hacerse de metros cúbicos de bodega para participar en un comercio de alta rentabilidad, los galeones mismos comenzaron a llenarse de géneros, aunque esa actividad fuese estrictamente prohibida. Su diseño varió fraudulentamente para acomodar la función dual de mercante y barco de guerra, en detrimento de la función defensiva. Comandantes de las flotas como Pedro Menéndez de Avilés, se enriquecieron con el contrabando. Costoso e ineficiente, el sistema de las flotas se mantuvo invariado durante más de ciento cincuenta años porque los consulados de Sevilla, México y Lima se aferraban a su monopolio y porque a la Corona le interesaba, ante todo, recibir regularmente los embarques de plata que sostenían una parte del andamiaje imperial.

En suma, la primera fase de la piratería en América abanderada por los franceses se estrella contra una dura resistencia hispana. El inicial esfuerzo por romper irregularmente el monopolio español en América y debilitar el poderío de los Habsburgos es rechazado vigorosamente por España. Aquí y allí se sufren afrentas, pero sin sólidos resultados militares o políticos. Al forzar la organización de la Carrera de Indias para proteger el comercio y la plata americanas, se siembra, sin embargo, la semilla de la debacle que vendrá después. En este sentido la corsopiratería francesa del siglo XVI imprime su huella en el devenir de los tiempos.

Pero, ya es hora de entrar en lo nuestro

Hablar acerca del arte de la construcción naval y de los hombres que tripularon esos buques surcando las aguas de un Océano que no tenía nada de pacífico.

Es el momento propicio para recrear los medios en que cruzaron el Atlántico para llegar a las costas más abruptas de la Tierra, azotadas día y noche, invierno y verano, por un oleaje implacable. Fueron hombres excepcionales aquellos que tripularon buques que hoy nos parecen ser demasiado débiles para el logro de tan magna empresa.

Esos marinos, tal como lo veremos en esta exposición, resaltaron la característica más relevante de esos nuevos ámbitos: las terribles distancias que separaban a Europa de esas nuevas tierras.

A finales del siglo XVII, cuando ya el mundo es conocido y ese conocimiento lo empequeñece de alguna manera, aún es éste su aspecto más notable. En esa distancia aterradora se cifraba su mayor inconveniente, pero también su mayor defensa.

Los marinos de esos tiempos, al referirse a ese territorio conocido como Chile, alegaban que una de las mayores dificultades para su descubrimiento y poblamiento era el de estar tan lejos de todo lugar civilizado. Ese alejamiento físico tuvo, también, su aspecto positivo. Afectó por igual a los temibles enemigos representados por las potencias marítimas europeas adversarias de España, es decir, Inglaterra, Francia y Holanda.

Al transcurrir el tiempo, sólo algunos decenios después del descubrimiento de América, los medios de navegación se perfeccionaron, los conocimientos geográficos se divulgaron con la consecuencia de la reducción del tiempo empleado en la navegación entre Europa y las costas de allende el Atlántico, y el consecuente incremento en las líneas de comunicaciones marítimas y el aumento a la par de las amenazas impuestas por las potencias marítimas ya citadas.

El descubrimiento del Océano Pacífico, corolario inevitable a su intensa búsqueda, fue seguido de su exploración, conquista y organización, a las que sucedió un largo asentamiento, todo lo cual duraría unos doscientos años. Queremos dar a conocer cómo cada una de las etapas desde el punto de vista estratégico y militar dieron surgimiento al perfeccionamiento del único medio disponible para el cumplimiento de la épica tarea: el buque y el hombre de mar entre 1492 y hasta fines del siglo XVII con la irrupción de los filibusteros holandeses en la bahía de Coquimbo.

En primer lugar veamos el escenario político y geográfico que obligará a determinar la trascendencia de las líneas de comunicaciones marítimas paralelas a ese extenso litoral que, con el correr de unos pocos decenios será conocido como "reino de Chile" e incorporado como título al blasón de Felipe II.

Lima, con su puerto de El Callao, constituye la verdadera capital de los valles de la zona central del Perú, en un sitio cuya principal atracción

fue la proximidad al mar. El emplazamiento de El Callao es grande, apto y limpio; profundo también, como Cartagena en el Caribe, con una doble entrada, la una hacia el norte para los navíos que llegan de Panamá, la otra al sur para los navíos procedentes de Chile. El puerto está formado, como el de Cartagena, por el espacio comprendido entre la ribera continental y la isla de San Lorenzo. El emplazamiento está ubicado en un territorio apto y en 1600 su poderío se manifiesta en el hecho de recibir fácilmente 250 a 300 navíos, según las anotaciones registradas por fray Reginaldo de Lizárraga. Favorecido por su emplazamiento, El Callao, igualmente por su situación, está emplazado casi en el punto central sobre la ruta costera que va desde Panamá hasta el lejano archipiélago de Chiloé.

A medio camino entre el istmo de Panamá, tierra firme más cercana entre América y Sevilla, y Lima, se encuentra Guayaquil, el más antiguo puerto del Ecuador, que fue fundado en 1535. Basta con mirar un mapa para darse cuenta de su importancia. El golfo de Guayaquil, en el cual se encuentra el río Guayas, es la más gran escotadura de la costa oeste de América del Sur hallada al norte de Chiloé. Se convirtió, andando el tiempo, en un vital centro de construcciones navales. Su despertar tardío data del comienzo del siglo XVII y mostró que la construcción de naves acabó por imponer su calidad por los imperativos mismos de la defensa ante la presencia piratas y corsarios europeos. Desde Guayaquil se provee de madera a Lima, incentivando el comercio marítimo regional.

Si para la navegación de sur a norte en el eje de la corriente de Humboldt, la escala en El Callao es simplemente necesaria e inevitable, resulta indispensable en el sentido opuesto, de norte a sur. Se necesitan nueve meses para navegar desde Panamá a Chiloé, tres a Lima y otros tres meses para ir de Lima a Chile. Más adelante las condiciones de navegación estuvieron sensiblemente mejoradas a causa de un mejor conocimiento de las corrientes y de los vientos, para continuar verdaderamente el mejoramiento sobre la costa americana del Pacífico con las técnicas recientemente implantadas.

En el sistema de comunicaciones marítimas del Océano Pacífico, Lima desempeña un poco el rol desempeñado por Sevilla en el Océano Atlántico. En esa región hay comercio de cabotaje y de altura. Es necesario defender estas líneas de comunicaciones especialmente con la creación de convoyes ante peligros eventuales, que se materializarán especialmente a fines del siglo XVII con la presencia de sir Francis Drake. Es una copia reducida del modelo atlántico del convoy anual. En esta región los convoyes se organizarán cada dos años.

Es evidente que los convoyes son más pequeños, lo que se comprende fácilmente debido a que gran parte de la mercancía transportada desde Europa o el Caribe por los galeones no logra franquear exitosamente la anchura selvática e inhóspita del istmo de Panamá. Ahora bien, el convoy del Océano Pacífico es más pequeño por el número de navíos que participan en él, cuatro o cinco navíos agrupados alrededor de galeones: capitana y almirante en medio del convoy.

La rotación de los navíos, cuando todo marcha bien, necesita alrededor de dos años entre Panamá y Lima. La armada que arriba a Panamá el 23 de mayo de 1599 volverá a ser vista dos años más tarde, exactamente el 19 de mayo de 1601, y funciona siempre de este modo. Por estas razones destaca la trabajosa necesidad de una doble escuadra para asegurar un modesto vínculo cada año. A comienzo del siglo XVII y en el curso de los años circunstancialmente difíciles de este siglo se ve alternar una armada completa de cuatro navíos y una media armada de dos navíos. La armada se constituirá bajo forma más reducida, apenas dos unidades, a fin de asegurar a lo menos el enlace mínimo entre Panamá y Lima. El otro vínculo reside en el apoyo de un cabotaje con el Perú costero, tanto hacia el Guayas como también a Talcahuano y Chiloé por el sur, que va a repostar también a El Callao.

En lo que respecta al litoral del Pacífico Sur, que se llamaba en esos tiempos tal como los "confines del mundo", Chile se encuentra tan alejado de Lima como ésta lo estaba de Panamá. Por la vía indirecta del istmo de Panamá, la "isla chilena" está cinco veces más alejada de Sevilla que no la costa atlántica del istmo, y siete u ocho veces la distancia entre La Habana y Sevilla. Como una consecuencia de estas distancias, Chile asoma más frecuentemente en el orden de preocupaciones de la Casa de Contratación de Sevilla. Realmente, Chile no es un territorio dependiente de Sevilla y apenas pertenece a una ficción del mundo jurídico edificado en el Atlántico sevillano. La distancia ha diluido hasta el límite de lo perceptible y también de lo imperceptible los lazos que unen a Chile con la inaccesible Andalucía, más exactamente aún, los lazos que unen a España con Chile. El minúsculo y pobre Chile no tiene prácticamente, hasta finales del siglo XVII, ningún contacto directo con España ni con Europa, porque hasta los progresos decisivos logrados por la navegación a finales del siglo XVII y a inicios del XVIII, la navegación directa por el estrecho de Magallanes, primero, por el Cabo de Hornos después, no está verdaderamente diseñada. La travesía del estrecho queda prácticamente para los corsarios ingleses a finales del Siglo XVI, holandeses a comienzos del XVII, pero no

permite el establecimiento de una línea de comunicación marítima directa y regular. El drama de Chile es el gran fracaso de 1581, la tentativa abortada de poblar y colonizar el estrecho de Magallanes, que fue el esfuerzo más serio de todos los anteriormente realizados. Ello hubiera asegurado, lo mismo que a Lima, su riqueza, a diferencia de Chile, expuesta a los ataques enemigos, una protección mejor contra el peligro imprevisto que bruscamente surgía del sur, y le hubiese dado, sobre todo, comunicaciones más seguras con Europa; sin embargo, no había nada "a priori", en el mercado chileno que pudiese justificar un esfuerzo enorme, con un límite de posibilidades técnicas del tiempo.

En el límite del mundo, alejado de Dios y de la civilización europea, puede decirse que el pequeño reino chileno es una isla aislada por la barrera de los estrechos australes. La modesta Chile no se comunica nada más que por mar con la costa peruana. El enorme desierto de Atacama impide un vínculo directo por tierra; el cruce de los Andes gigantescos, tal como lo practicaron los hombres de don Diego de Almagro o don Pedro de Valdivia a la hora del descubrimiento y la conquista, no puede servir más que en caso de peligro para el envío de un correo. Sólo resta el cabotaje entre El Callao y la costa chilena, escasa de buenos fondeaderos y disponiendo sólo de Talcahuano y Chiloé. Ello otorga, forzosamente por las circunstancias, un carácter indeleble de aislamiento por una parte, y de dependencia por la otra.

El instrumento esencial del descubridor es su buque. La carabela y -en menor medida- la nao, fueron los tipos utilizados; ideadas y perfeccionadas en las costas atlánticas de la península ibérica, y sobre todo en Portugal, resumen toda la experiencia náutica del Oriente y del Occidente del Medioevo. Son los primeros tipos de buque a la vez robusto, manejable y maniobrero de que dispuso Europa, y que, desarrollados y perfeccionados, van a darle una supremacía indiscutible sobre los de todo el mundo.

Los primeros tipos de carabela mostraron sus defectos en los viajes de exploración que se suceden a lo largo del siglo XV; su progresivo perfeccionamiento, uno de los logros máximos en la historia de la construcción naval europea, hace posible la era de los descubrimientos.

Casco resistente y velamen desarrollado son sus características principales. La galera mediterránea había logrado agilidad y velocidad a costa de alargar su eslora y afinar su perfil; su estructura resultaba quebradiza y débil para las aguas revueltas y la mar gruesa del Atlántico. Este exigía la estructura bombeada y fuerte del barco redondo, de eslora corta

y perfil amazotado. Las proporciones del caso de la carabela parecen haberse fijado a fines del siglo XV en la proporción media de 1:2:3 para las longitudes de manga, quilla y eslora total. No conocemos su tonelaje, pero sí su capacidad de carga, que oscila entre 55 y 100 toneladas castellanas, es decir, entre 110 y 200 pipas de vino de 27,5 arrobas cada una (carga muy usual entonces que se tomó por unidad) la carabela más usada debió medir aproximadamente 21,5 metros de eslora total, 15,3 metros de largo, y unos 7 metros de manga, con un calado no superior a los dos metros y altura útil de la bodega no mayor de 2,75 metros en el centro del buque.

Dotada siempre de una cubierta, sobre ésta se construye un pequeño y bajo castillo de proa, donde quizá sólo se acomodaban pertrechos navales; a popa, en el cuarto de la superficie total de la cubierta iba sobre ésta la toldilla, que techa la cámara del capitán y el maestre; el resto de la tripulación vivía en cubierta o se refugiaba en la bodega. La nao, bastante parecida a la carabela, llevaba por el contrario dos cubiertas, y sobre la segunda -que se extiende desde el centro del buque a popa y determina una cámara para la tripulación- van la cámara del capitán y la toldilla.

En ningún caso podían moverse a remo esto pesados cascos, mucho menos en viajes largos. La carabela depende de su aparejo; en la envergadura de éste y en la feliz combinación de velas reside su agilidad maniobrera.

De los pesados buques atlánticos medievales, hereda la vela redonda (de forma rectangular, pese al nombre que se le dio, de gran superficie y fácil manejo, que impulsa al buque con vientos de popa. De los buques árabes toman la vela latina (triangular) y después de perfeccionarla, la adopta para marchar con vientos de costado, y aun contra el viento si se navega de bolina (barloventando). En los aparejos más utilizados en las navegaciones americanas sería mixto: velas rectangulares en los palos mayor y trinquete, y vela latina en el palo mesana (a popa), completándose con una cebadera (vela rectangular) cuando el buque dispone de botín en la proa: esta es la carabela redonda, protagonista de la mayoría de los viajes.

No pocas de ellas se construyeron y equiparon en las costas occidentales de Andalucía y sobre todo en las atarazanas de Sevilla, a donde llegaban por vía fluvial las maderas la cuenca alta del Guadalquivir, aptas para carpintería del interior del buque. El roble para construir los cascos, el hierro para las anclas y la clavazón o conjunto de piezas metálicas del

buque, la tonelería para guardar provisiones líquidas y la cordelería para el aparejo, podían importarse desde las costas septentrionales de Castilla. Es lógico, pues, que de Vizcaya procediesen íntegro buena parte de los buques exploradores, dada la alta calidad de sus abundantes bosques madereros y minas de hierro, y de sus magníficos astilleros, que disponían casi "in situ" de todas las materias primas, excepto lino, cáñamo, alquitrán y troncos largos para mástiles.

La capacidad de carga del buque se reservaba en gran parte para las provisiones de boca, capaces en general para alimentar casi un año a la tripulación contando con que varias arribadas en Canarias y América permitiesen reponer las reservas de agua, leña y alimentos frescos, que en parte se obtendrían del mismo mar, pescando. Trigo, vino y aceite, las bases alimenticias del hombre mediterráneo, lo eran también del descubridor; bizcocho o galleta de barco (pan recocado para mejor conservación), vinagre, leguminosas (especialmente judías, garbanzos, lentejas y habas), chacinas, carne y pescado salado, aceitunas y avellanas, arroz y almendras, ajos, cebollas, ciruelas y pasas u otras frutas secas, queso y miel, demás del vino y aceite formaban el elenco habitual de la despensa de abordo. En circunstancias normales y favorables, la comida del navegante se diferenciaba de la del campesino andaluz sólo en una relativa escasez de platos calientes y de frutas y carnes frescas. La vajilla era elemental, y los equipajes de la tripulación reducidos (petates para los marineros, cofres para los oficiales).

Buena parte de las provisiones eran adquiridas en Andalucía occidental. El desarrollo de la navegación y la subsiguiente demanda obligó luego a comprarlas en lugares cada vez más lejanos, incluso Marruecos y el norte de Castilla.

El buque exigía un importante equipo de repuestos: tela para reparar el velamen, planchas de madera, sebo para los mástiles, estopa, pez y alquitrán para calafatear, bombas de achique, clavos y herraje, un timón y varias anclas de repuesto, cables, cuerdas, corchos, cáñamo, herramientas de carpintero y también banderas, (la única coquetería de la nave, amén de las pinturas en sus velas). Nunca faltaba asimismo una lancha auxiliar, casi siempre se llevaba a remolque, y que sólo cuando se temía un temporal era izada penosamente y fijada a la cubierta.

El resto de la carga se completaba con baratijas y algunos regalos valiosos, destinados a posibles reyes exóticos y, sobre todo, al rescate o

trueque con los indios, primer balbuceo del comercio trasatlántico: a cambio de "tixeras, peines, cuchillos, hachas, anzuelos, bonetes de colores, espejos, cascaveles, cuentas de vidrio y otras cosas de esta calidad" los exploradores adquirirían de los indígenas víveres frescos y –si eran afortunados- piedras preciosas, o cualquiera otra mercancía de alto valor en Europa.

Las naves descubridoras no solían ir equipadas para la guerra, pero nunca carecieron de un amplio equipo de armas defensivas. Yendo a tierras desconocidas y navegando los mares inseguros de aquella época, siempre se previó un ataque de indios o de piratas. Pocas veces cargaron artillería pesada, más bien piezas medias o ligeras, de calibre que oscilaba entre los 10 y los 4 centímetros; bombardas y pasamuros de hierro con proyectiles de piedra, que disparaban por agujeros labrados en el casco, y culebrinas y falconetes, piezas ligeras montadas en cubierta y que se cargan con metralla de hierro o se usan para inofensivas salvas destinadas a transmitir noticias a otros buques de la expedición. Cañonazos, banderas, gritos y la luz de los faroles durante la noche, son el equipo completo de transmisiones y enlaces.

Las armas de la tripulación varían mucho según los casos y se eligen entre las siguientes: espingardas, lanzas, picas y otras armas blancas y arrojadizas; a veces rodela e incluso armaduras completas.

Con estos elementos y una marinería eficiente, los buques se han lanzado a la mar, y apenas dejan de ver la costa, la responsabilidad de su rumbo y destino final queda en manos de los pilotos. Sus conocimientos técnicos, su intuición y en buena parte su suerte, son los factores básicos de un viaje feliz.

Todavía a principios del siglo XV, los navegantes no disponían de medios para orientarse con cierta precisión tan pronto dejaban de ver tierra; de ahí el sistema habitual de navegación costera y el horror al océano, el Mar Tenebroso. Pero a fines del siglo, un apreciable caudal de experiencia y técnica ya adquiridas, permiten a un buen piloto estimar su rumbo y fijar su posición en un mapa, aun lejos de toda costa; así pudo el Atlántico primero y el Pacífico después dejar de ser tétricos.

No obstante, existe una ayuda a la navegación que, aunque precaria, es imprescindible: la Cartografía

La aparición de los mapas se produjo antes de la historia, es decir, con anterioridad a la aparición del relato escrito, y se utilizaron para establecer distancias, recorridos, localizaciones, y así poder desplazarse de unos lugares a otros. En esta primera etapa dos son los tipos de mapas existentes: uno, el mapa instrumento, realizado con una finalidad informativa, utilitaria, y otro, el mapa imagen, que representa un nuevo concepto más intelectual y que tiene un doble sentido, es un instrumento que tiene una utilidad inmediata pero, a su vez, es también una imagen, ya que en ellos aparecen la representación de la Tierra, conceptos cosmológicos o religiosos, pero centrado principalmente en el mundo del autor que lo construye; un ejemplo, el mapa del mundo babilónico, mapa circular como corresponde al panorama natural del horizonte.

Los mapas actuales se basan en la geografía matemática que se inició en la Grecia clásica, y aunque los avances cartográficos conseguidos por los griegos llegaron a niveles de perfección que no volvieron a ser igualados hasta el siglo XV, la idea general del mundo de la que partían no era muy distinta de la de los babilonios. Fueron los sabios cosmógrafos, astrónomos y matemáticos los que establecieron las primeras directrices para la representación científica de la superficie terrestre. Destacan Anaximandro y Hecateo, que enlazan con las tradiciones babilónicas, pero, sobre todo, la figura de Eratóstenes, quien dividió la Tierra en meridianos y paralelos aunque únicamente trazados sobre lugares bien conocidos y a intervalos irregulares, (y no regulares como realizaría posteriormente, en el siglo II a.C., Hiparco de Nicea).

Otro cartógrafo griego es Ptolomeo, que vivió en el siglo I y II d. C., y cuya obra señala, a la vez, el apogeo de la cartografía antigua y el final del gran impulso investigador de los alejandrinos en ese campo. Aunque no ha llegado a nosotros ninguno de sus mapas, sin embargo, su famosa Geografía, nos ha legado una información fundamental para reconstruir posteriormente todos los lugares conocidos en aquel momento en Grecia -el ecúmene-, y levantar los mapas utilizando sus reglas: orientación con el norte arriba, el cálculo de las coordenadas y la reproducción de la esfera terrestre por medio de una proyección cónica.

En Roma, al contrario, no se nota ese avance de la cartografía experimentado en Grecia y hay que distinguir el mapamundi, que sigue el

modelo circular jonio y que fue común en la Edad Antigua, y los itinerarios -totalmente prácticos- que despiertan un mayor interés y que señalan las rutas que iban a usar los ejércitos y los comerciantes.

A partir del derrumbamiento del Imperio Romano se produce en Europa un vasto retroceso cultural, que también se observa en los conocimientos geográficos que habían permitido dibujar con sobrada precisión las tierras conocidas. En este momento desaparece el sistema de medición por coordenadas y la geografía matemática es sustituida por otra basada en expresiones de la Biblia, que induce a pensar que la Tierra es plana. Estos mapas que no tienen carácter científico son, en cambio, obras de una gran belleza que reflejan una concepción teológica del mundo. No tenían ninguna utilidad para la navegación.

Pero, paralelamente, y después de un largo periodo de silencio, se inicia un movimiento de recuperación de los clásicos griegos por obra de los árabes en los siglos VIII y IX. A partir de esta última fecha, el mundo islámico produce su propia cartografía, convirtiéndose en el continuador del desarrollo científico antiguo. Estos avances cartográficos llegan principalmente hasta Europa gracias a los intercambios de carácter comercial que se mantienen con los árabes, relaciones que se hicieron más fluidas durante el siglo XIII, provocando un mayor conocimiento por parte de los occidentales del mundo oriental. La gran figura será Al-Idrisi que usó, como principal fuente, el trabajo de Ptolomeo.

Sin embargo, los avances de la cartografía en Europa fueron posteriores ya que los europeos no comenzaron a buscar nuevas vías de comercio hasta que no vieron cerrarse las rutas con Oriente, produciéndose en ese momento un florecimiento de la elaboración de mapas. El interés que despertó en los grandes reinos cristianos -España y Portugal- hizo que se financiaran grandes empresas marítimas abandonando el punto de vista del teólogo, (el más importante durante el medioevo), y tomando en cuenta el del navegante.

Surgen así los portulanos, término con el que se designan las cartas náuticas que tuvieron su apogeo desde el siglo XIII al XVI e incluso el XVII. En su origen esta palabra designaba los cuadernos de instrucciones en que los navegantes anotaban los rumbos y las distancias entre los puertos. A partir de la introducción del uso de la brújula en el Mediterráneo, (finales del siglo XIII), y del desarrollo del astrolabio, estas notas adquirieron una precisión cada vez mayor y comenzaron a redactarse libros de derrota

en los que se detallaban los rumbos y las distancias. Trasponiendo los datos de estos libros a pergaminos y uniendo los distintos puntos entre sí, se trazaron las primeras cartas náuticas con ciertas garantías, a las que se denominó "cartas portulanas" o "portulanos". No tenían coordenadas pero se trazaban a escala, de tipo lineal, que permitía indicar las distancias entre los distintos puertos en leguas marinas.

En el siglo XV un nuevo hecho viene a marcar un avance importante, es el redescubrimiento de Ptolomeo, momento a partir del cual la cartografía comenzó a adoptar técnicas más innovadoras que permiten levantar nuevos mapas en la época de los grandes viajes de exploración. Los europeos cultos volvieron a pensar en una Tierra esférica y combinando las enseñanzas ptolemaicas con las aportadas por los portulanos, se creó el armazón del desarrollo cartográfico renacentista hasta la época de Mercator y Ortelius, quienes pusieron fin al imperio cartográfico de Ptolomeo a mediados del siglo XVI.

Para la estimación del rumbo eran necesarias las cartas de marear, mapas marítimos dibujados sobre pergamino que nunca faltan en los buques descubridores. Herederas directas de los portulanos catalanes de la Edad Media, fijaban la línea de la costa con precisión, sus cabos, ríos, bahías y accidente más notables. Expresaban a escala, con bastante exactitud, las distancias; pero hasta que Mercator inventase su sistema de proyección, no servirían para fijar la posición del buque sin tierra a la vista. Los descubridores tomaban estas cartas como base inicial para calcular su ruta estimada, y lo que es más, las fueron dibujando al recorrer costas desconocidas, en las que desembarcaban para fijar la latitud de algunos puntos y hacerlas así más precisas.

La astronomía náutica, patrimonio entonces de sabios y eruditos, no era desconocida ya a los mejores pilotos. Observaciones celestes diurnas y nocturnas permitían fijar aproximadamente la latitud y de un lugar por medio de la altura de ciertos astros (el sol a mediodía, la Estrella Polar durante la noche), medida en el valor del ángulo que la visual a ellos dirigida forma con la visual del horizonte. Dos sencillos aparatos se usaron entonces con este fin: el astrolabio, cuya alidada móvil servía para enfocar el astro y marcaba directamente en grados su altura sobre un borde graduado, y el cuadrante, que permitía la misma lectura gracias a una plomada auxiliar. Gran importancia revistió entonces el uso de ambos artefactos, que, contruidos en madera blanca o de bronce, se llevaron en casi todas las expediciones. Tablas y almanaques incluidos en los tra-

tados de navegación servían para interpretar las observaciones y hallar la latitud. También permitían sospechar eventualmente la longitud, por diferencia entre la hora local (dada por el sol) y la hora de Nuremberg o Salamanca; mas para ello era preciso observar un eclipse y disponer del famoso almanaque de Abraham Zacuto (1478).

Estos medios de obtener la situación astronómica -no conocidos además por muchos marinos- daban sólo resultados satisfactorios para hallar la latitud en tierra firme, no en la movediza cubierta de una nao; es más, la determinación de longitudes no se lograría con cierta precisión hasta el siglo XVIII. La orientación de un piloto se basaba, pues, generalmente en su personal estimación del rumbo, basada en la carta de marear y la brújula como instrumentos técnicos.

La brújula marina consistía entonces en una aguja magnética, montada sobre balancines para que pudiera girar libremente pese a los bandazos del buque. Iba pegada a una placa circular que marcaba los 32 vientos (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO), medios vientos y cuartas.

El Norte se marcaba con una flor de lis en la parte del disco correspondiente al extremo magnético de la aguja. Señalada en la parte exterior fija (bitácora) la línea que marca el eje mayor del buque, quedaba señalada la dirección de marcha.

La velocidad del barco se estimaba a ojo, por pura costumbre, en millas romanas por hora, con solo mirar las burbujas de la estela, las algas que flotan inmóviles o la costa que se divisa a lo lejos. Así se calculaba diariamente la distancia recorrida en leguas, (3,18 millas marinas cada una). Es asombroso comprobar que un buen piloto de entonces no cometía errores superiores a diez por ciento.

Conocido el rumbo seguido y la distancia recorrida, los pilotos podían marcar el punto a que habían llegado (echar punto, cartear) sobre la carta de marear. Los frecuentes cambios de rumbo no dificultaban mucho esta operación, pues aun barloventeando conservaban el sentido de dirección y distancia de manera análoga a como hoy el peatón en una gran ciudad sabe ir por las calles más cortas para dirigirse a un lugar situado "tantas manzanas en tal dirección y tantas bocacalles a la derecha".

Con otros pocos medios auxiliares, (la sonda para navegar en aguas someras, la ampollita o reloj de arena para medir el tiempo), el marino de

entonces estimaba su rumbo con mucha exactitud. No se tenía por buen piloto al que cometiera errores superiores al cinco por ciento en travesías largas, salvo que temporales u otros accidentes contribuyeran a desorientarle (la declinación magnética, por ejemplo). Es evidente que el arte de marear, sobre tan limitadas bases técnicas, tenía muchísimo de intuición, de sexto sentido que la experiencia desarrollaba y que permitía al marino "adivinar" su situación en medio del mar. No se olvide que hoy los navegantes siguen estimando su rumbo, aunque luego lo corrigen diariamente al obtener su longitud de manera ya fácil y exacta.

Desde que se difundió por pueblos y villas españoles la noticia de que a occidente de la mar oceánica había tierras por explorar, fueron multitud los que decidieron pasar a Indias para mejorar su suerte mudando mundo y tierra, como dice Quevedo al término del Buscón, y, ello, a pesar del riesgo que suponía cruzar el mar inmenso con medios tan primitivos.

Los miembros de una expedición descubridora constituyen, desde que se hacen a la mar, un cuerpo social reducido, pero completo, donde la autoridad está bien establecida y cada individuo tiene una misión específica.

El interés fue en aumento a medida que la conquista de México y de Perú compusieron la imagen de un continente con riquezas fabulosas de oro y plata. Durante los tres siglos largos de dominación española en Tierra Firme, el flujo de pasajeros fue constante.

En las flotas que surcaban el Atlántico, se podían encontrar representantes de todas las clases sociales, aunque no estaba bien visto por la sociedad de la época. La travesía era una auténtica aventura para los hombres de los siglos XVI y XVII. A la larga duración del viaje y a la incógnita de su final feliz habría que añadir los motivos y perturbaciones que comenzaban desde el momento de tomar la decisión de pasar a Indias.

Durante el trayecto, los viajeros -salvo los que iban dependiendo de otros, es el caso de la tripulación de la que hablaremos más adelante-, debían resolver por sus propios medios cuanto requiriese su mantenimiento. Los responsables del buque sólo facilitaban agua racionada por persona, para beber y lavar. Así, pues, cada viajero había de llevar consigo vituallas tales como tocino, harina, galletas, carne y pescados salados, aceite, vinagre, embutidos, así como mantas, colchas y ropas personales. Era frecuente transportar jaulas con animales vivos: gallinas, pavos, tórtolas.

Todo ello daba lugar a compras, ventas y trueques, un comercio que se iniciaba ya en el puerto y continuaba a bordo. La mayoría de los viajeros debía aposentarse en los pocos espacios libres que en la cubierta o debajo de ésta, dejaba la abundante carga que aseguraba la rentabilidad del flete. Era, por tanto, primordial para cada pasajero hacerse desde el principio con un espacio para colocar su bagaje y su propio cuerpo, y defender este espacio durante los largos días de navegación.

No quedaban, por tanto, grandes superficies para pasear. El pasajero permanecía echado casi todo el tiempo junto a los bultos de su propiedad, mientras piojos, chinches y cucarachas comenzaban a ampliar sus dominios.

De la promiscuidad de aquella muchedumbre, de aquellas jornadas además eternas de vientos en calma, y de sus contrarias de temporales amenazadores, la fantasía puede crear múltiples imágenes. Pero he aquí un párrafo del epistolario de aquella época:

*"...hombres, mujeres, mozos y viejos, sucios
y limpios, todos van hechos una mololoa
y mazamorra, pegados unos con otros;
y así juntos a vos uno regüelda, otro vomita,
otro suelta los vientos, otro descarga las tripas,
vos almorzais y no se puede decir a ninguno
que usa mala crianza..."*

El viaje fue siempre trabajoso. Todavía en 1743, el jesuita Manuel Joaquín de Uriarte y Ramírez de Boquedano, escribiendo desde Cartagena a su hermano Agustín, narra algunas de las vicisitudes de su travesía:

*"... Vacilaba la nave, movida de las olas, como una paja,
esperando todos a cada balance nuestro fin.
No se pudieron valer con el timón los marineros, y así lo ataron
casi sin confianza.
Bajaron también las velas y faltos todos de consejo,
sólo se trataba de confesión, y de disponerse para morir...
estando en esto vino una oleada tan fuerte que nos derribó
en el suelo, y juntamente desquició todos los trastos,
y mucha carga al lado derecho.
Aumentó la congoja al ver la agua hacia la Santa Bárbara
sin poderse sacar con la bomba, y por encima entraba las olas,
como si toda la nave fuera mar..."*

Claro que había momentos de diversión, de canto y baile, de juego y hasta de vida religiosa dirigida por los frailes, viajeros también. Y, por encima de las penalidades, el deseo de llegar, de alcanzar la fortuna, de edificar una nueva vida. Al fin, en lontananza, tras muchos días de travesía, se distinguía la esperanzadora silueta de un mundo nuevo.

El mando corresponde a los oficiales, que en todos los buques castellanos de la época son el capitán, el maestre y el piloto. El capitán, autoridad suprema a bordo, responsable de una disciplina de tipo militar, no ha de ser necesariamente un técnico en navegación, pero lo fue casi siempre en los viajes descubridores; aunque vive en la cámara de popa, su personalidad, su energía y su presencia material se reflejan en todo el buque, y sobre todo en la moral y espíritu de la tripulación. Pocas veces consta la expedición de una sola carabela: las ordenanzas reales lo prohibirían luego por motivos de seguridad. Las naves son dos, cuatro, o más, y entonces tienen misiones especializadas: las carabelas, más ligeras, preceden a las naos, en tareas de exploración y descubierta: la flota es mandada entonces por uno de los capitanes (capitán general, o capitán mayor, según la importancia del conjunto), al que obedecen todos los demás; el farol de la capitana es por las noches el punto de referencia de toda la flota, y de ella se reciben órdenes siempre que las circunstancias no fueren a los buques a dispersarse.

El maestre, segundo jefe de abordó, ha de ser un buen navegante siempre, por ostentar el mando directo de todos los marineros y dirigir la maniobra del buque en la mar y en puerto. Es también responsable de la carga y de toda cuestión administrativa. Un puesto difícil, trabajoso, que suele reservarse al dueño de la nave cuando es buen marino.

El piloto, responsable director de la navegación y de los instrumentos utilizados para ella, encargado de cartear, es el tercer comandante del buque. Si el capitán no es marino, si la nao es grande y la flota numerosa, y "si se pudieran haber", van a bordo dos pilotos en vez de uno, pero no es cosa frecuente aunque las leyes lo disponen.

Sigue en autoridad el primer suboficial: el contra maestre, responsable de ejecutar las órdenes de los oficiales, de inspeccionar la carga, la limpieza del buque, el funcionamiento de las bombas de achique, las precauciones contra incendios y accidentes. Cargo penoso y de mucha ocupación, pues ha de estar pendiente de mil detalles y del manejo directo de los marineros, cuya mesa preside.

Otros suboficiales son el despensero, que vigila y distribuye las provisiones; el alguacil, que auxilia al contra maestre y ejecuta los castigos disciplinarios ordenados por el capitán.

Los carpinteros y calafates figuran con categoría variable, en general algo inferior a las de los suboficiales antes citados. Eran los encargados de desalojar la abundante agua de mar que se había introducido durante la noche. Los marineros guardaban en un baúl que, no siempre era individual, su escaso equipaje: camiseta de lana, blusa y calzas. Rara vez se bañaban, con lo cual el olor que desprendían era, a veces, insoportable. Con la llegada de un temporal la cosa cambiaba y también las dificultades, pues habla que mantener la ropa mojada habida cuenta de que a bordo el fuego era una amenaza: sólo se encendía para poder cocinar en el fogón.

El resto de la tripulación la forman marineros experimentados y grumetes o marineros comunes, que realizan todas las faenas de abordo.

Los marineros después de lavarse la cara y manos con agua de mar, ponían en buenas condiciones la poca ropa que llevaban y con la cual dormían en diversos rincones de la cubierta tapados por esteras. Algunos tenían hamacas. El capitán dormía en su pequeño camarote.

Ha de tenerse también en cuenta que casi siempre figuran en la tripulación no sólo gentes de mar, sino un grupo de individuos especializados entre los que destacan uno o más veedores, funcionarios del rey encargados de administrar sus fondos cuando se trata de empresas reales, o de fiscalizar empresas privadas; un cirujano, que recuerda vagamente al médico y al barbero, pero sus conocimientos estaban limitados también sus deberes. Los enemas, las purgaciones y las sangrías eran tratamientos corrientes para casi todas las afecciones, desde la viruela hasta el escorbuto. Además, un escribano o secretario para actuar en la toma de posesión de la tierra y escribir el diario de la expedición; un intérprete (lengua) de idiomas indígenas; y en armadas importantes, un condestable al mando de los artilleros. Tardíamente (1556) se dispuso la presencia de sacerdotes, dos por nave, para servir de capellanes y misioneros.

El régimen económico más frecuente es el de participación de todos los tripulantes en los beneficios, sistema de fuerte raíz medieval. Excluidos los gastos generales y un tanto por ciento de quintaladas para premiar servicios o méritos extraordinarios de algunos tripulantes, los beneficios

se dividían, en proporciones variables, para el dueño y la tripulación; esta última se repartía entre todos, proporcionalmente a su cargo y categoría. Otras veces (siempre en las expediciones reales), se daban sueldos fijos, con arreglos a prácticas económicas más modernos.

Los salarios, aparte de la manutención, fueron para los grumetes de unos 700 maravedís mensuales, alrededor de 1.000 para los marineros, 2.000 para maestros y pilotos, y 2.500 a 3.000 para capitanes (si iban a sueldo). Los salarios de los oficiales fueron menos estables que los demás en el período a que nos referimos, con tendencia a mejorar.

Como residuo del sistema de participación, la gente de mar a sueldo parece haber sido autorizada algunas veces a cargar ciertos artículos por su cuenta y lucrarse individualmente negociándolos. En todo, los premios en metálico o en especie, el ascenso de categoría en sucesivos contratos, eran estímulo para todos. Los oficiales podían aspirar además a recompensas del rey: distinciones honoríficas, nombramientos de funcionarios reales. Los contratos de trabajo concluían indefectiblemente con el viaje, y entonces se liquidaban los sueldos. El total de la tripulación (más numerosa que en los viajes comerciales) oscila entre 24 y 60 hombres por buque, según el tonelaje de la carabela o nao.

La gente de mar se mostró en estos viajes competente y buena, leal a su capitán salvo muy pocas excepciones. La vida a bordo, monótona con buen tiempo y en ruta conocida. Angustiosa en temporales y sorpresas, fue siempre dura. El tiempo se medía en ampolletas y guardias. La arena del reloj tardaba 30 minutos a pasar a la parte inferior de la ampolleta, y un grumete se encargaba de volverla enseguida para que la cuenta del tiempo no se interrumpiese; acompañaba la acción con una cantinela que era signo de vigilancia y tranquilidad a oídos de todos. Ocho ampolletas pasadas eran guardia, siempre de cuatro horas, encabezada por un oficial y formada por parte de la tripulación. La brújula, el timón, la sonda, la carta de marear, el reloj de arena, el rumbo y las velas quedaban así constantemente atendidos y lo mismo las luces durante la noche.

Las guardias parecen haberse relevado a las 3, 7 y 11 horas, mañana, tarde y noche, y a esas horas se acoplaban las comidas, que hacían en dos turnos consecutivos los que entran y salen de guardia, previas cantinelas de un grumete: *"Tabla, tabla, señor capitán y maestro y buena compañía, tabla puesta, vianda puesta... tabla en buena hora, quien no viniere que no coma"*; *"Al cuarto, al cuarto, señores marineros de buena parte, al cuarto... que ya es hora, leva, leva"*. El castellano marino tiene

un nombre para cada cosa, un verbo para cada acción, unas palabras siempre expresivas, fuertes, unas expresiones soeces y corteses, piadosas o cínicas, casi siempre gritadas y repetidas para que no deje de entenderse ni en medio de una galerna; las órdenes se corean o responden rítmicamente al ejecutar cada maniobra.

Ello es casi una diversión, aunque llena de sentido funcional, en las largas jornadas marineras. La primera luz del amanecer era acogida con una salmodia y unas oraciones gritadas por un grumete; oraciones y salmodias se repiten a lo largo del día -el marinero es más religioso que cualquier otro profesional de entonces, quizás en razón de sus inseguras navegaciones- como estribillo a todas las faenas rutinarias: el manejo de las bombas de achique, la lucha contra las ratas, cucarachas y otros pequeños inquilinos de la nave, las maniobras, las horas de incómodo sueño en la bodega, o en el suelo e la cubierta o la cámara, las comidas guisadas e ingeridas también en cubierta. Los relevos de guardia, las reparaciones y limpiezas del buque (mucho más frecuentes aquéllas que éstas), el aseo personal (más usual quizá de lo previsible), la pesca, las canciones religiosas y profanas, las reglamentarias voces de alerta: "*Ah de proa, alerta, buena guardia!*"

Las noches son de navegación en aguas conocidas y no peligrosas. En lugares incógnitos, el buque se ancla cerca de la costa, o se mantiene al paio si anclar no es posible, o se conserva aparejado para mantenerlo aproximadamente inmóvil contra la corriente que le haga derivar. El agua no bate el casco; todo está extrañamente inmóvil y silencioso; los hombres piensan en la patria lejana, en la gloria y la fortuna próximas, aunque menos quizá que la muerte, hasta que algo les vuelve a la prosa de la vida.

La habitual incomodidad del buque, que la mar gruesa balancearía fuertemente, llegaba a su apogeo en las jornadas terribles de temporal, en que toda la tripulación estaba en alerta o en trabajo permanente y pasaba los días sin poder tomar una comida caliente en una nave donde no debía quedar ni un solo rincón seco.

Aún sin tales incidentes, los viajes descubridores debieron imponer a aquellos hombres una terrible tensión: el esfuerzo perpetuo por interpretar los signos de una naturaleza desconocida; por medir el aire (es decir, por estudiar los vientos, su fuerza, su periodicidad, su régimen); por adivinar las corrientes y sus efectos sobre el rumbo, por descubrir costas, bajos y arrecifes, por dominar lo desconocido con una técnica rudimentaria y una inexperiencia completa ante cada novedad; todo ello no podía resistirse

durante mucho tiempo. Quienes no perecieron prematuramente en estas empresas, solían abandonarlas después de varios años y morir en tierra; por una de ambas razones, la vida del descubridor es relativamente corta, tras un largo aprendizaje como navegante normal: la tarea exploradora no tarda en devorar al que no la deja a tiempo.

En ella ha surgido un tipo humano de alto relieve: el explorador profesional, contrapartida marítima del soldado profesional que entonces aparece en Europa. Su cima está representada por una minoría de hombres altamente cualificados y de gran competencia, poco vinculados en ocasiones a su patria y que sirven al país que mejor les paga; así los portugueses, italianos y otros extranjeros que navegaron para Castilla cuando empezaron a no bastarle sus propios pilotos ante la enorme expansión del horizonte explorador.

En el siglo XVI, la tripulación mínima exigida para un navío de cien toneladas ascendía a treinta y una persona: catorce marineros, un artillero, ocho grumetes, tres pajes, despenseros, alguacil de agua, contraamaestre y capitán. Si había sacerdote a bordo, asistían en cubierta a una misa seca, es decir, sin consagrar, para evitar que un golpe de mar pudiese derramar el vino. Luego se cantaba una oración y cada cual atendía a sus faenas. A bordo nadie se aburría. Cuando no estaban extendiendo o plegando velas, los marineros tenían que regar la cubierta para mantenerla estanca o achicaban el agua acumulada en el fondo de la sentina por los golpes de mar o por las filtraciones del casco. Los toneleros mantenían sus barriles bajo continua vigilancia, porque las duelas (cada una de las tablas de que se componen los barriles) tendían a desajustarse a causa del continuo vaivén del navío. El timonel, instalado bajo la camareta de popa, sin campo de visión alguno, mantenía el vástago del timón en la posición que le indicaban desde arriba. Los grumetes cumplían una serie de tareas menores: vigilaban los relojes de arena, cuyas ampolletas había que voltear cada treinta minutos, e iban cantando las horas para que el oficial de guardia las marcara en su placa; echaban el escandallo -soga plomada de cuarenta brazas de longitud para calcular la profundidad de las aguas- y guisaban.

La cocina del buque solía consistir en una plancha de hierro sobre la que se extendía una capa de arena. En esta reducida superficie se encendía un fuego de leña que servía para hervir la marmita del rancho. Solamente se comía caliente cuando hacía buen tiempo. Si llovía, tampoco se comía caliente, pero este sacrificio quedaba compensado sobradamente por la oportunidad de lavarse un poco.

Todos los días había que mantener la cubierta limpia y despejada, se reparaban las velas si habían sufrido desperfectos, ataban cabos, remendaban redes, revisaban los aparejos.

Se agitaban las velas en la mañana, una vez se había evaporado el vapor, agua que por la noche se condensaba en la atmósfera y caía en forma de gotas sobre la luna.

Para las guardias se establecían turnos de cuatro horas que solían cambiarse a las tres, siete y once horas. Había un marinero encargado de avisar la hora, que, como ya hemos dicho, controlaba por medio de un reloj de arena. Añadía a su aviso una letanía religiosa conocida por todos. De esta manera, al amanecer, el marinero que había tenido el turno desde las tres de la madrugada, al dar la vuelta al reloj decía:

*"Bendita sea la luz y la Santa Veracruz
y el Señor de la Verdad y la Santa Trinidad.
Bendita sea el alma y el Señor que nos la manda,
bendito sea el día y el Señor que nos lo envía."*

Después rezaba un Padrenuestro y un Avemaría, para finalizar con este saludo:

*"Dios nos dé los buenos días; buen viaje, buen pasaje
haga la nao, señor capitán y maestre y buena campaña,
amén. Así faza buen viaje, faza, muy buenos días dé Dios a
vuestras mercedes, señor de popa y proa."*

Cada día el timonel indicaba el rumbo al piloto de guardia, que la comunicaba a su vez al nuevo timonel. Siempre había un vigía en popa y otro en proa; los marineros que habían acabado su guardia anotaban sus cálculos de velocidad y distancia recorrida en una pizarra.

Se defecaba y orinaba sobre la mar. Para ello los marineros se sujetaban con cuerdas o del propio navío, o bien el barco disponía de una tabla que pendía sobre las olas, a modo de retrete portátil replegable, al que solían denominar los "jardines".

La alimentación tenía una fuerte base de salazones; esto provocaba sed y constituía un enorme problema, ya que el agua potable que se llevaba era escasa.

Por la tarde el piloto o capitán hacían llegar, a través del contraamaestre, órdenes que los marineros debían cumplir con prontitud y monotonía. A cada operación que debían ejecutar, se unía una canción que un marinero entonaba y el resto repetía a coro.

La comida caliente era la del mediodía y solían hacerla los marineros viejos ayudados por algún grumete, haciendo guisos con lo que hubiera disponible en enormes calderos colocados en unos hierros. Podían emplear vino, aceite, ajos, tocino, bacalao o sardinas en salazón, tasajo o carne sabida, y bizcocho duro o galletas de harina de trigo almacenado en la parte más seca del barco. Los oficiales comían aparte y tenían su propia despensa. Los marineros combatían el aburrimiento pescando, cantaban canciones, tocaban instrumentos musicales: flauta, dulzaina. Algunos jugaban a escondidas -los juegos de azar estaban prohibidos a bordo- a los naipes o a los dados. Siempre había quien narraba fabulosas aventuras imaginadas, leída o recordadas de algún libro de caballería.

Aquellos marineros fueron valientes, expertos y audaces, y disputaron a las tempestades la salvación de sus buques. No hablaban los marineros más que de las personas ausentes, de los objetos de su cariño, padres, hijos, hermanos, esposas y prometidas; recordaban las funciones del pueblo donde nacieron, la festividad del santo patrono, la velada o verbena donde en alegres corrillos, se bailaba al son de los cantos populares y de la animada guitarra; soñaban con la elevada torre de la iglesia de su aldea, cuyas campanas volteaban en unión de otros revoltosos compañeros, mezclándose a tan sencillas memorias el natural tentar de no volver a gozar de aquellos placeres.

Además de la lista de actividades indicadas, los marineros organizaban pequeñas competiciones bien entre ellos o con animales (cerdos y conejos).

Cuando había tempestades o peligro, la guardia despertaba a todos los tripulantes. A las siete, al iniciarse la segunda guardia o primera de la noche, el contraamaestre apagaba el fogón y el grumete de turno daba vuelta al reloj de arena y entonaba:

*“Bendita la hora en que Dios nació
San Juan que le bautizó
la guardia es tomada - la ampolla muele
buen viaje haremos - si Dios quiere.”*

*La voz del grumete sonaba cada media hora:
"Una va pasada y en dos nos muele
más molerá si Dios querrá
a mi Dios pidamos que buen viaje hagamos
y a la que es madre de Dios y abogada nuestra
que nos libre de agua, de bomba y tormenta."*

Cada hora, el timonel y el vigía se cambiaban, pero el responsable de la guardia la pasa toda en cubierta, comprobando que el timonel mantiene el rumbo. Un paje lleva la lámpara de la aguja de marear y mientras la traslada canta:

"Amén, Dios nos dé buenas noches, buen viaje, buen pasaje haga la nao Señor capitán y maestro y buena campaña."

Los marineros de este siglo consideraban el cuidado del alma tan importante como el cuidado del cuerpo, y casi todos los barcos llevaban sacerdotes u hombres piadosos que velaban por el bienestar espiritual de los que iban a bordo. En los barcos españoles los capellanes por lo general eran clérigos ordenados. Estos celebraban oración dos veces al día, antes del desayuno y la cena, y la asistencia a los servicios era obligatoria; a aquel cuya ausencia se notara se le cancelaba su ración diaria de bebida alcohólica.

Las personas importantes, tales como el capitán, oficiales, comerciantes o funcionarios reales, recibían un entierro ceremonioso en la mar. El cuerpo de cualquier persona notoria era cosido en una sábana y atado a una plancha de madera. Una vez que se acababan las oraciones se bajaba el cuerpo al agua. Esas molestias no se tomaban con los cadáveres de los marineros corrientes; a veces ni se les amortajaba en una sábana, sino que sencillamente se los tiraba por la borda para que se alejaran flotando.

Cuando se estaba en la mar, nadie bebía agua voluntariamente, pues se guardaba en barriles y se volvía verde y viscosa a los pocos días. Cualquier lugar se hacía famoso entre los navegantes si en él se podían renovar las provisiones de agua, y en este sentido alcanzaron especial notoriedad la isla de Santa Elena y el cabo de Buena Esperanza.

Conclusión

Me he propuesto contar, en lenguaje llano, lo más importante de cuanto a bordo de los buques sucedía en los siglos XVI y XVII . Es decir, el trabajo abarca el modo de vida en aquellas embarcaciones que surcaron el Atlántico, durante trescientos y muchos años en los que gran parte del continente descubierto por Colón estuvo integrado en la Monarquía Española.

Se recibirá de buen grado las advertencias que hagan quienes echen en falta algún dato o nombre en esta escueta exposición. Si la investigación permanece siempre abierta, mucho más ha de estarlo la divulgación, que de ella depende.

Y, en cualquier caso, quedaré satisfecho si esta visión panorámica de las acciones y modos de vida de un puñado de hombres de ayer, ponen un punto de reflexión en la vida de los hombres de hoy.

Glosario

Mazamorra: en árabe «sopa de barco». Consistía en tropezos de bizcocho rebasados del fondo de las cubas.

Santabárbara: lugar donde se guardaba la pólvora en los barcos.

Estanca: se llama así a la cubierta bien reparada, para no hacer agua por sus costuras. A veces se regaba para comprobar esto.

Sentina: cavidad inferior del buque, situada sobre la quilla. Lugar donde se acumulan las aguas y restos de combustibles que por cualquier motivo no tienen salida al mar.

Calafates: marineros encargados de cerrar las juntas de las tablas en las naves, con estopa y brea.

Bibliografía

- BOORSTIN, D.J.: Los descubridores. Ed. Crítica. Barcelona, 1986.
- CASTRO Y BRAVO, Federico. Las Naos españolas en las carreras de Indias. Armadas y flotas en la segunda mitad del siglo XVI, Madrid, 1927.
- CORTÉS, M.: Breve compendio de la Sphera y del arte de navegar. Madrid 1945.
- LÓPEZ PIÑERO, J.M.: El arte de navegar en la España del Renacimiento. Ed. Labor. Barcelona, 1986.
- LORENZO SANZ, Eufemio. Comercio de España con América en la época de Felipe II, Valladolid, 1979-89.
- NÚÑEZ CABEZA DE VACA, A.: Naufragios y comentarios. Taurus. Madrid 1969.
- PULIDO RUBIO, J.: El piloto mayor. Pilotos mayores, catedráticos de cosmografía y cosmógrafos de la Casa de Contratación de Sevilla. Sevilla 1950.
- ZARAGOZA, Gonzalo. Rumbo a las Indias. Biblioteca El Sol, 1991.
- WHITFIELD, Peter. "The image of the World. 20 Centuries of World Maps". Pomegranate Artbooks. San Francisco. 1994.
- ANGULO I., Diego. Bautista Antonelli. Las fortificaciones americanas del siglo XVI. Madrid: Hauser y Menet, 1942;
- BONNICHON, Philippe. Los navegantes franceses y el descubrimiento de América. Madrid: Mapfre, 1992;
- COMISION DE ESTUDIOS HISTORICOS DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO. Puertos y fortificaciones en América y Filipinas. Madrid: 1985;
- DE BORDEJÉ y MORENCOS, Fernando. Tráfico de Indias y política oceánica. Madrid: Mapfre, 1992;
- DE MADARIAGA, Salvador. El auge del imperio español en América. Buenos Aires: Suramericana, 1959;
- LUCENA S., Manuel. Piratas, bucaneros, filibusteros y corsarios en América. Madrid: Mapfre, 1994;
- MORRISON, Samuel E. The European Discovery of America (2 tomos). New York: Oxford University Press, 1971;
- PARRY, J. H. The Spanish Seaborne Empire. New York: Alfred Knopf, 1981;
- PÉREZ T., Gaspar. Armadas españolas de Indias. Madrid: Mapfre, 1992;

- SERRANO MANGAS, Fernando. Función y evolución del galeón en la Carrera de Indias. Madrid: Mapfre, 1992;
- THOMAZI, Augusto. Las flotas del oro. Historia de los galeones de España. Real Sitio de San Lorenzo del Escorial: Swan, 1985;
- ZAPATERO, Juan M. La guerra del Caribe en el siglo XVIII. Madrid: Servicio Histórico y Museo del Ejército, 1990.
- MACÍASHERNÁNDEZA, y otros. HistoriadeCanarias. Edicionesdel Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 1995
- SUÁREZ ACOSTA J.J y otros. ConquistaycolonizacióndeCanarias. Centro de la Cultura Popular Canaria. Santa Cruz de Tenerife, 1988.