

Curiosidades Históricas/25

Recopilaciones de diversas fuentes que bien pueden adornar una conversación profesional.

Por el Capitán Francisco J. Iañez.
Práctico del Puerto de Tarragona

1514.- Honorarios de los pilotos prácticos del Guadalquivir, "de casta le viene al galgo"; algunas consideraciones sobre la prestación del servicio en los siglos XVI y siguientes:

Patrocinado por la Fundación ICO, se celebró en el Centro Cultural de Madrid en 1999 una exposición sobre *El Oro y la Plata de las Indias en la época de los Austrias*, de la cual se ha editado una obra descriptiva sobre todo el proceso del oro y la plata americana desde la época precolombina hasta finales del siglo XVII.

Dicha obra está compuesta por siete capítulos, formado cada uno de estos por diferentes monografías de varios autores, agrupados bajo un común denominador.

En el capítulo IV y con el nombre de *El transporte del oro y la plata a España*, el autor, Antonio Miguel Bernal (1), bajo el título de su monografía *El itinerario de Sanlúcar a Sevilla*, hace una síntesis de las dificultades que tenían que superar, en el tramo final del viaje emprendido desde las minas americanas hasta su destino en Sevilla, todas las embarcaciones empleadas en su transporte, especialmente en este particular tramo, al pasar la barra de Sanlúcar y subir el río Guadalquivir, haciendo una especial mención a los pilotos de la barra y a los del río, que eran necesarios para sortear tantos obstáculos y peligros como se presentaban.

Al describir a *los pilotos de río*, menciona, que estaban regulados por ordenanzas aprobadas por los Reyes Católicos, y cuando cita a *los pilotos de la barra de Sanlúcar*, hace una particular apostilla, diciendo que inicialmente eran nombrados



Ría del Guadalquivir

por el duque de Medina Sidonia, y cobraban altísimos estipendios a los maestres y capitanes de naos por meter y sacar éstas por la barra.



Galeón Apostol Felipe



Arcón de transporte de caudales

Cabe recordar la especial dedicación, entrega y responsabilidad con la que superaban los pilotos prácticos de esta broa, las dificultades y variables físicas del propio entorno, infectado de bancos de arenas y fangos, rodeada de numerosos bajos y restingas, en donde convergían la acción de las mareas, sus corrientes, vientos y visibilidad necesaria para afrontar tal paso con éxito, pues tal como se decía en la época:

Para entrar los navíos por la barra necesitaban tres cosas precisas: viento, marea, días claros sin neblina, de calidad que se pudiesen conocer las marcas que eran por donde gobernaban los prácticos de aquella barra, para entrar en ella, ayudados de uno de los cinco vientos que era, norte, noroeste, oeste, suroeste y sur" (2).

Es por ello que era el verano la mejor estación para entrar, pero nunca se hacían entradas nocturnas.

Para la salida, eran los vientos locales muy difíciles para asegurarse el paso de la barra con éxito, siendo el verano mejor que el invierno, pues en esa estación son más frecuentes los vientos de levante, aunque aun así, el levante del estío podía cambiar en cualquier momento tan pronto la tierra se calienta, especialmente al co-

menzar la marea creciente (fundamentalmente cuando esta comienza sobre las nueve de la mañana), recibiéndose entonces la brisa marina o virazón, totalmente contraria a los rumbos de salida, comenzando a refrescar desde el SSW al SW y WSW, hasta ya próxima la puesta del sol, que va quedando en calma, cambiando posteriormente al N durante la noche, durante la cual va refrescando con fuerza suficiente hasta la salida del sol.

Cuando el levante cambiaba por aparecer la virazón, era preciso anular la salida de la flota, teniendo que permanecer fondeada en Bonanza, toda ella o parte de esta, unos días, pero a veces esta espera se prolongaba hasta dos, tres o más semanas.

En unos autos que se elevaron al Rey con motivo de los sondeos en la barra y río que se realizaron en 1720, se citan las facilidades que tenían los navíos para salir cargado por la barra, según hicieron constar los seis pilotos prácticos que intervinieron(3), remarcándose que los vientos favorables se reducen a norte, noreste, este y sureste, con los cuales siendo frescos, y el agua a media marea crecida, no hay dificultad en sacarlos a la mar, mayormente cuando en el distrito de la canal desde la Riceta a Galonera, hay los pozos (fondeaderos) que se llaman de la Villa y el de Barronal, en donde se pueden fondear en caso que los vientos escaseen o se trocasen, mientras pasan dicha canal. Las dificultades que hay para las salidas de los navíos cargados son no poderlo ejecutar con los vientos noroeste, oeste, suroeste y sur, como tampoco hasta que el agua esté a media marea crecida.

No obstante si los navíos no iban muy calados, -menos de 9 codos (5,04 m)-, era posible aprovechar el primer tercio de las mareas vacantes de escasos coeficientes, cuando presentan en la pleamar o bajamar un periodo mas prolongado de aguas paradas (aguas chifles), posibilitándose entonces salir empujado por las corrientes vacantes de popa.

Aunque no eran tan frecuentes, si eran posibles las salidas nocturnas, pues los pilotos prácticos empeñados, posicionaban en los lugares con-



Galeón Andalucía por el río.



Tomando Práctico



Monedas de oro y plata halladas en un naufragio

Es curioso observar como en las crónicas históricas que recogen estas limitaciones de vientos, mareas y estaciones del año mas propicias, hasta 1702 no mencionan limite alguno, sobre la caída que produce la ola en la barra, por la llegada de la mar, especialmente del tercer cuadrante, a esta peligrosa zona de aguas someras, con el siguiente efecto de arbolarla (encresparla) al reducir su periodo por disminución de su velocidad de propagación, dando lugar estos efectos a un importante determinante que, aun cuando las anteriores limitaciones mencionadas fuesen favorables, podríamos considerar que ante el riesgo de dar un golpe sobre el fondo por los efectos de la caída, se presentan razones mas que importantes para suspender el paso

venientes, algunos botes con antorchas encendidas para marcar la canal practicable, por carecer el entorno de balizamiento y no poder observar las marcas de tierra, (ver anexo-2, sobre algunas de las principales marcas diurnas desde el siglo XIII al XVIII).

En invierno era casi imposible aprovechar un buen momento para las salidas a causa del predominio de los ponientes y la frecuencia de los vendavales, siendo además no habitual en la zona, que amainen o cambien estos vientos durante la noche.



Fragatas carenando en la Horcada, acuarela de M. Camarero

de la barra con embarcaciones de calados próximos al límite permitido en cada marea, ante circunstancias de caída significativa, por ejemplo al recalcar mar tendida del SW. Esta limitación por caída, era aún mas de tener en cuenta en las salidas que en las entradas, y fueron agravándose a medida que las carabelas y navíos, aumentaban su porte, el cual por cierto, desde los romanos hasta el siglo XV apenas variaron, pero desde el descubrimiento de América, el prototipo de buque de 100 tn, que se mantuvo hasta entonces, fue aumentando para pasar a 150 a mediados del XVI, continuando aumentando hasta que pasado de 600 tn de desplazamiento, se tuvo que proponer como solución para continuar pasar la barra y arribar a Sevilla con seguridad, que por su construcción, fuesen los navíos menos enquillados, de modo que al igual que entonces construían los holandeses, fuesen naves mas planudas, es decir menos enquilladas su obra viva.

Cabe por ello recordar los límites de caída (*arfeo*) máxima que se plasmaron en el informe sobre la viabilidad de la barra que elevó en 1702 al Rey, el almirante Navarrete, basados en las apreciaciones de los pilotos prácticos de la broa para las entradas:

-Con mar llana un codo de arfeo como máximo.

-Con mar alterada, tres codos o incluso más, según el estado de la mar.

Fueron estos importantes inconvenientes físicos y geográficos, los que daban verdadera protección pasiva al entorno y a su tráfico marítimo americano, ante visitas no deseadas de corsarios, piratas y traficantes/negociantes ilegales o contrabandistas, pues su acceso era imposible de sortear con éxito sin el asesoramiento de los pilotos prácticos de la broa, los cuales con escasos medios, superaban tan preeminentes riesgos y limitaciones, en base a su celo y pericia, basada en la práctica y observación diaria del entorno, convirtiéndose así estos profesionales, en la auténtica llave de entrada y salida del enclave, de ahí que fueran controlados desde el inicio de la expansión americana tanto en su acceso a la profesión, actuaciones, prestación del servicio y procedimiento sancionador, directamente por las máximas autoridades que se empeñaron en estas épicas exploraciones y conquistas, los Reyes Católicos en el practicaje del propio río, y el Duque de Medina Sidonia en cuanto a la disciplina y navegación por la barra. Se tienen

referencias indirectas de un reglamento sobre el practicaje de la broa de 1504, aunque no está localizado.

Quizás también ayude a comprender mejor tal apostilla sobre los honorarios de los pilotos de la barra, la naturaleza y cantidad de los bienes que estaban en juego, pues solo de los metales de oro y plata oficialmente declarados y recibidos en Sevilla entre 1503 a 1660, se dan las cifras(4) de 185.000 kilogramos de oro y unos 16.886.000 kilogramos de plata, sin contar la pacotilla(5) y el contrabando, que de estos metales también llegaron, como quedaba de manifiesto, cada vez que se realizaba un salvamento y recuperación de la carga naufragada, en tan difícil paso, pues lo recuperado superaba bastante lo manifestado.

Aunque es difícil de encontrar referencias concretas de la tarifa cobrada por un práctico de río o de la barra en esta época, María del Carmen Mena García(6), autora de la obra que se cita en las fuentes, publica unas reseñas de estas cantidades, que bien pueden considerarse como los registros conocidos mas antiguos sobre los honorarios de los pilotos, en las cuales ya destaca, que es muy difícil calcular cuantos viajes o servicios efectuaba un piloto práctico a lo largo de un mes y en consecuencia aun mas difícil de calcular, cual era el promedio de sus ingresos, no obstante publica una comparativa entre los oficios y salarios mas destacados entre los hombres de tierra que preparaban las naves en Sevilla para iniciar el viaje (oficios de tierra) y los pilotos del río que mas tarde las bajarían a Sanlúcar y los pilotos prácticos que se empeñaban en el paso de la barra, citas que ayudan a comprender en sus justos términos el contundente calificativo económico del historiador Bernal, de “altísimos estipendios”.

Así partiendo de una lógica comparativa, nos señala la historiadora Mena, que un maestro carpintero de ribera de la época cobra por jornal diario 80 maravedíes, lo mismo que un maestro calafate, considerándose estos salarios como los

mas altos de tan amplia gama de trabajadores dedicados al armamento de los galeones y navíos, también reseña entre otros, el salario diario de un cargador de puerto, (mozo de cuerda), -estibador en nuestra época-, que alcanzaba un real, (34 maravedíes) por jornal.

Es igualmente destacable la reseña que sobre el coste del servicio de amarre en el puerto de Sevilla se cita en la obra antes señalada, pues el 17 de agosto de 1513, cuando arribó la carabela *Concepción*, mandada por Vicente Yáñez Pinzón que la compró en Portugal para incorporarla a la *Flota de Castilla del Oro*, (futuras tierras de Costa Rica, Panamá y Colombia), popularmente conocida como *Flota de Pedrarias*, que se estaba formando en Sevilla, - compuesta de unos 20 buques de diversos portes, en donde embarcarían unas 2000 personas para el istmo centroamericano-, recoge la citada autora, que Vicente Yáñez pagó a unos hombres que le ayudaron a amarrarla, un real de plata, (34 maravedíes), por este servicio portuario.

Estos registros han sido posibles que lleguen a nuestros días, por la buena disciplina organizativa establecida por la Casa de Contratación con la que se afrontaron tales epopeyas y la no menor labor investigadora de la autora, que ocupó siete años de trabajo, para encontrar, recopilar y transcribir tantos datos y citas, como reseña en su obra, que para nuestro mundo profesional marcan los registros históricos documentados mas antiguos sobre el coste del servicio de practicaje español, los cuales fueron encontrados en el *Libro de la Armada*(7), de la flota de Pedro Arias Dávila (*Pedrarias*, afamado coronel de infantería segoviano, nombrado Gobernador de las nuevas tierras centroamericanas, denominadas *Castilla del Oro*), en donde se hace constar los gastos del pago a los pilotos de barra de Sanlúcar, remarcando la autora, que salvo en un caso concreto, siempre se menciona los costes totales y no las cantidades percibidas por cada

uno de los pilotos, (posiblemente por llevar en compañía -estar asociados-, la explotación del servicio de practicaje de la barra), así cita que por sacar las primeras ocho naves de la *Flota de Pedrarias*, se pagaron por el lemanar la primera vez, el 26 de febrero de 1514, 1828 maravedíes, (una media de 228,5 mrds. por nave), al tiempo que las restantes embarcaciones, -quizás por ser de menores portes-, salieron sin práctico en pos de las otras.



Grabado de Pedro Arias Dávila

Dentro del coste del practicaje del río, (normalmente Sevilla-Bonanza o Sevilla-la Horcada, si las naves tenían que calafatear o emplemar sus cascos), se cita como el precio mas económico de todos los recogidos en estos asientos, el cobrado por el piloto práctico del río que asistió a la nao *Santa María de La Antigua* de Sevilla a Sanlúcar, el cual cobró un ducado (375 mrds.). Igualmente se recoge los honorarios de otro piloto del río que cobró por bajar la primera carabela española que emplemó su casco para evitar los efectos de la broma, registrándose un coste por este servicio de practicaje de nueve reales de plata (510 maravedíes).

Tal como se antes se cita, el 26 de febrero de 1514 comenzó la salida por la barra sanluqueña de gran parte de la flota, pero cuando el grueso había pasado, se presentó una fuerte tormenta que dañaron al-

gunas carabelas, ocasionando también varias colisiones entre ellas, la *Santa María de Gracia* abordo a la *Santa María de la Victoria* e igualmente se abordaron la *Santa María de la Merced* con la *Santa María de la Rábida*, y también otras dos, la *Sancti Spiritu* y la *Concepción*, tuvieron que volver a entrar, por otros problemas ocasionados por los efectos de este repentino mal tiempo.

Cuatro de estas naves tuvieron que tomar prácticos para entrar y regresar a Bonanza y pagaron por estas asistencias de entrada un total 952 maravedíes por el servicio de practicaje, (es decir una tarifa media de 238 mvds, por nave).

Como hubo una segunda salida, concretamente el 11 de abril de este mismo año, tanto para las que entraron por avería como para otras que no lograron efectuar la primera salida por el mal tiempo que se presentó, junto con algunas otras mas que quedaron rezagadas en Bonanza al necesitar reparaciones en el aparato de gobierno, averías observadas cuando las bajaron, fue por ello necesario agruparlas todas e incluso añadir un barco luengo con el Comendador y los visitadores de la Casa de la Contratación a bordo, para la ultima visita en el fondeadero de Chipiona, formando un grueso de carabelas y navíos que complementaban a las que ya habían salido desde hacia mas de un mes, para ello se contrataron a mas de siete pilotos prácticos para que asistieran a este segunda salida de parte de la flota de *Pedrarias*, pagándoseles por el servicio de practicaje 2484 maravedíes, aunque en este caso no se especifica exactamente en cuantos buques embarcaron los pilotos prácticos, lo que presenta una media de menos de 354 mvds. por piloto práctico.

No obstante resultó que una de las averiadas, la *Sancti Spiritus* quedó en Bonanza, retrasando su salida, cuyo maestre solicitó mas tarde un piloto práctico de la barra que resultó ser *Juan Vázquez*(8), al cual se le pagó ocho reales de plata, (272 mrds.), por su servicio de prac-

ticaje de salida. Aun así, aunque nos pueda parecer altas estas tarifas, lo cierto fue, que no siempre había disponibles el suficiente número de pilotos prácticos de la barra, para sacar a todos los barcos de una flota cuando esta alcanzaba un numero considerable como fue la *Flota de Castilla del Oro*, por lo que fue necesario traer a algunos pilotos prácticos de Palos de la Frontera.

Notas:

(1)- Premio Nacional de Historia de España en el año 2006, por su obra “*España proyecto inacabado: costes/beneficio del imperio*”.

(2)- Estado Marítimo de Sanlúcar de Barrameda 1774, Juan Pedro Velásquez Gaztelu, editado por A.S.E.H.A. 1998.

(3)- Fueron estos seis pilotos prácticos de la barra, examinados y experimentados, **Bartolomé de Medina, Diego de Medina, Francisco de Aguiar, Francisco López, Francisco Martín y Pedro Gil**, los que sondaron y certificaron las sondas que se citan en los correspondientes autos, comprendidas desde los álamos del Coto de Doñana, hasta los pozos de Chipiona, y los cuales testimonian haberlo ejecutado en las horas, días, marcas y sitios mencionados.

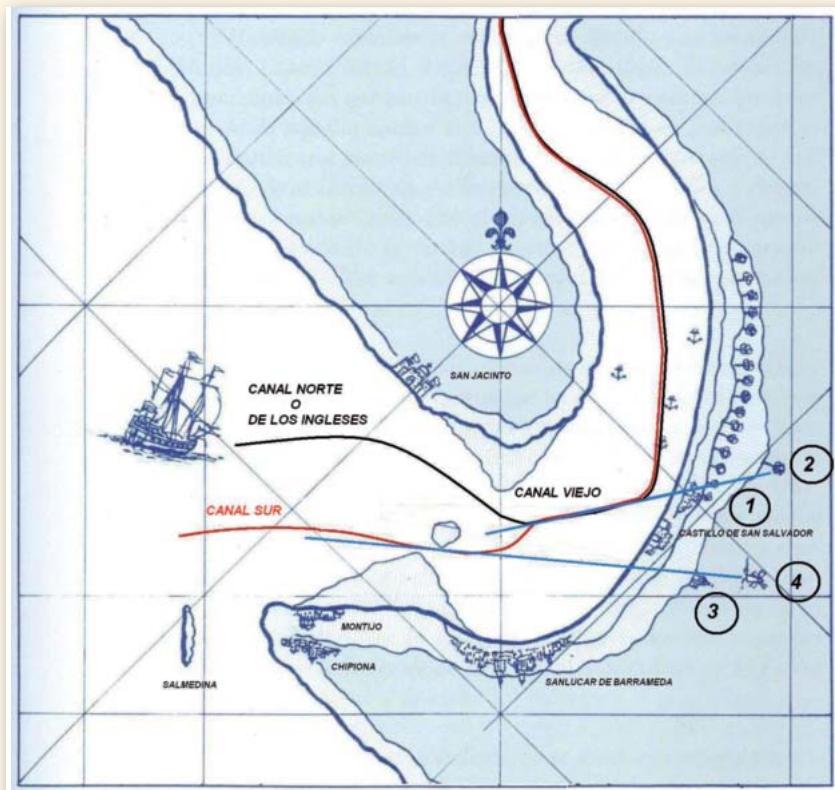
(4)-Según Hamilton y citada en el preámbulo de la obra, por el Presidente de la Fundación ICO, Fernando Becker Zuazua.

(5) -Ver reseña anexo-5, fechada en 1791 sobre los orígenes de esta voz tan marinera.

(6)- Profesora Titular. Departamento Historia de América de la Universidad de Sevilla. Miembro del Consejo Español de Estudios Iberoamericanos, de la Universidad de Sevilla.

(7)- Eran los Libros de Armadas, los libros donde se registraban obligatoriamente y minuciosamente todos los datos relativos a la organización y la contabilidad de cada una de las Armadas que se organizaron a través de la Casa de la Contratación.

(8)- Es por ello que podemos considerar a este Piloto Práctico de la barra sanluqueña, como el registro personal mas antiguos de la historia



Broa de Sanlúcar, enfilaciones y marcas de tierra mas significativas

del practicaje español, hasta donde llega nuestro conocimiento, destacándose igualmente, que su mención personal no es por motivo de accidente o incidente, siendo por ello aun mas meritorio, que sea recogido su nombre en las crónicas de la época, pues aunque nos parezca inaudito, el registro del nombre del práctico empeñado, en el Cuaderno de Bitácora y/o Diario de Navegación del buque donde ejerce su asistencia, es una práctica generalizada desde hace pocos años.

Anexos:

1.-**Pacotilla:** según la definición comentada en el Glosario castellano de los vocablos náuticos y mercantiles contenidos en la traducción del Código de las Costumbres Marítimas de Barcelona, por D. Antonio de Capmany y de Monpalau, editada en Madrid en 1791:

Se reducía ya entonces, como en los tiempos modernos, á la libertad que tenían los marineros y demás oficiales de mar, de cargar francas de fletes algunas mercancías de su cuenta, hasta el valor de su salario en

aquel viage, de lo qual también hablan los Juicios de Olerón.

Esta porción de géneros libres de fletes, siempre ha sido llamada en el Levante, **portada o sportata**; en Poniente **el ordinario y pacotilla**; en Italia **canterrata**; y en Bretaña **quintalage**.

Los provechos de esta gracia concedida á la marinería mercantil para fomentar la navegación, y estimular a la gentes de mar, los tuvieron muy presente los Venecianos desde principios del siglo XV. Consta por un decreto del Senado de 3 de octubre del año 1608, por el qual se amplia la gracia concedida en 1414, y en 1602 al marinero de llevar pacotilla libre de fletes, aumentando hasta 20 ducados el valor de 10, á que antes se había limitado. Son memorables las causables que alegan los Prégadis para renovar y aumentar aquella esención. “Quualquiera conoce (dicen) de quanta utilidad y comodidad es en esta ciudad la navegación, y quan necesario es para sustentarl y animarl el favorecer y ayudar á la marinería con privilegios y beneficios; de suerte que fomentándola con esto, no solo los que exerçen dicha profesión al presente, piensen en continuarla, sino

también se animen á abrazarla otros con su ejemplo". (Biblioteca di Gius Nautico, tom I. pag. 254).

Nota: Es por ello destacable que la pacotilla estaba libre de flete, pero no de tasas aduaneras, como tan a menudo se ha interpretado.

2.-Marcas de las canales practicables en la broa de Sanlúcar desde el siglo XIII hasta el XVIII: En la obra Estado Marítimo de Sanlúcar 1774, aparece una lámina/grabado con las cuatro marcas más importantes para pasar por los dos canales practicables, el Canal Norte o de los ingleses (en color negro) y el Canal Sur (en color rojo), los cuales se han dibujado de manera aproximada sobre dicho grabado, así como se ha marcado con un círculo numerado en orden de antigüedad, las marcas principales que utilizaban los pilotos prácticos de la barra del Guadalquivir para sortear los numerosos bajos y restantes peligros que el entorno presentaba.

Con el número 1 se sitúa el Monasterio de los Jerónimos, antigua ermita dedicada a Santa María de Barrameda, (barra-me-dá), establecida por los templarios en 1270 en un lugar estratégico de la desembocadura del Guadalquivir, pues por su elevación sobre una loma no muy alta pero con una visión directa y clara de la entrada, ha sido una marca de referencia para apropiar al lugar que más calado tuvo y tiene, el cauce natural del Guadalquivir. Fue esta ermita, una base de apoyo de estos caballeros que acompañaron al rey don Fernando en la toma de Sevilla. En el siglo XIV, cuando a los templarios se les extinguieron su militar religión, quedó bajo la posesión de don Juan de Guzmán, señor de Sanlúcar, pasando a ser prisión a la cual más tarde se le adosó un convento con hospicio o casa de apeadero. Durante el siglo XV se convierte en monasterio y residencia de recuperación de los Jerónimos sevillanos, (popularmente llamados *isidros* por intentar formar una nueva orden dentro de la general) pues era entonces la zona donde se ubicaba este monasterio, un paraje con un frondoso pinar donde se recibían directamente los aires frescos y



Portada y últimos restos del antiguo monasterio San Jerónimo



Santa María de Barrameda (Replica conservada en el palacio de Arizón)



Monasterio de San Jerónimo, detalle plano cargaderos Guadalquivir. Autoridad Portuaria de Sevilla

yodados de la brisa marina, restableciéndose de nuevo la advocación de Santa María de Barrameda, virgen de gran arraigo en las dotaciones de las expediciones a América desde los primeros viajes, pues aquí acudían antes de partir, Colón, Magallanes y tantos otros, que casi a diario asistían a misa en tan renombrada ermita-monasterio, mientras sus naves permanecían en el fondeadero-surgidero de Bonanza, en espera de las condiciones precisas para partir. Fue también conocido este monasterio por tener un manantial de agua potable muy apreciada por los navegantes de la Carrera de las Indias, en donde llenaban sus toneles y botas, por tardar muchos meses en descomponerse.

Fueron sus gruesos y altos muros

blancos junto con su campanario, una marca muy visible desde la mar que apropiando a ella, conducía a la zona de más calado que ofrecía el cauce natural del Guadalquivir, especialmente cuando estos quedaban visibles de la costa del Coto de Doñana (Punta del Cabo), viniendo por la Canal Norte o al librarse el bajo de La Riza si se entraba por la Canal Sur para ir a buscar el Canal Viejo o de la barra. Tan estratégica fue su posición, que desde entonces y hasta la década de los 70 del pasado siglo, fue una marca válida y en sus proximidades se establecieron aquellas señales que sirvieron de enfilaciones para navegar por la parte conocida como Canal Viejo o de la barra, una vez establecido el primer sistema de balizamiento a mediados del XIX. Aun en nuestros días, en sus alrededores se sitúan las actuales marcas de enfilación del eje de la Nueva Canal (practicable desde 1982), que viene a buscar tan limpia y profunda zona navegable. El desarrollo urbano de los



*Tres marcas de tierra, para pasar los canales de la broa sanluqueña a partir del siglo XV hasta el siglo XVIII.
Castillo de Santiago. Iglesia de Santo Domingo y convento de San Francisco*

años 70 logró ocultar estas ruinas y la especulación urbanística posterior, arrasó los últimos muros que permanecieron útiles a los navegantes mas de seis siglos, testigos y protagonistas pasivos de tanta historia marítima española por el buen apoyo como marca de tierra que ofreció a los pilotos prácticos y a la seguridad marítima de esta ultima parte de la barra sanluqueña. Como testimonio de tan histórica marca, considerada como la más antigua de cuantas balizaron el Guadalquivir, a excepción del antiguo faro de Chipiona (que siete siglos sirvió), se reproduce la puerta del monasterio antes de su destrucción y un dibujo de su conjunto.

Con el número 2 se indica un grueso pino que llegó a tener un diámetro superior al entorno de dos hombres que lo abrazaran, el cual sirvió como marca posterior a la enfilación que se obtenía con el Monasterio de los Jerónimos. Un gran vendaval lo derribó. Dicho pino ha pasado a la historia marítima

del entorno como el pino de la marca.

La marca número 3 corresponde a la ermita de Santa Brígida, establecida sobre la parte alta de la barranca que divide a la ciudad en dos niveles o barrios, la cual se estima fue erigida en honor de esta santa al inicio de la conquista de las islas Canarias. Aun existe en un barrio en la parte alta de la actual ciudad, un altar en honor de esta santa que da nombre al barrio, por estar en las proximidades de la antigua ermita. Esta ermita también sirvió como marca posterior durante los siglos XV y XVI para navegar por el Canal Norte, cuando se enfilaba con la iglesia de Santo Domingo.

Sobre la parte posterior de esta zona y ya fuera del entonces perímetro urbano se construyó un molino para la fabricación de harina, ante tanta demanda de pan y biscocho (biscuit), que las numerosas flotas precisaban como provisión de boca de primera necesidad, ante tan arriesgados y largos viajes que desde aquí par-

tieron, (se contabilizan en la ciudad en estos siglos de esplendor, mas de ochenta tahonas –panaderías-, dedicadas a tales menesteres), siendo desde entonces este molino, hasta su destrucción, la señalada con el número 4, la marca posterior que con Santa Brígida, ofrecía una enfilación valida para librarse del bajo de La Riza y aproar desde aquí, a la anterior enfilación descrita de San Jerónimo, entrando por el Canal Sur, canal que fue la comúnmente empleada para los viajes americanos dado que la Canal Norte iba cegando su derrota por el avance del Coto de Doñana.

A medida que la ciudad crecía y al tiempo que se construían numerosas iglesias, conventos ermitas y otras importantes edificaciones, los pilotos prácticos de cada época, tuvieron que ir buscando en sus construcciones mas conspicuas, nuevas enfilaciones que precisaran mejor el canal disponible que en cada momento fuese el mas adecuado, pues a causa



de la dinámica fluvial, estos se iban modificando, bien por los desplazamientos de sus bancos de arenas y fangos o por la exigencias de los máximos calados disponibles, ante el aumento de los portes de los navíos, los cuales al comienzo del XVII superan ya las 200 toneladas, fueron entonces las torres de las principales iglesias, las marcas anteriores de las diversas enfilaciones que se iban obteniendo, destacando entre ellas el castillo de Santiago (1477), el convento de Santo Domingo (1480) y la cúpula azul y blanca del nuevo convento de San Francisco (1748), marcas que tomando como posteriores algunas de las marcas citadas, servían para continuar navegando con mas seguridad por los canales descritos.

Fuentes:

—La rivalidad comercial y marítima entre Sevilla y Cádiz, hasta finales del siglo XVIII. Albert Girad. Biblioteca histórica Renacimiento, Sevilla 1996.

—Sevilla y las Flotas de Indias: La Gran Armada de Castilla del Oro (1513-14), María del Carmen Mena García. Granada 1998.

—El oro y la plata de las Indias en la época de os Austria, Fundación ICO, Madrid 1999.

—Fundaciones de todas las iglesias, conventos y ermitas de la muy noble y muy leal ciudad de Sanlúcar de Barrameda. Juan Pedro Velásquez Gaztelu. 1758; reedición de A.S.E.H.A. en 1995.

—Balizamiento de la Barra, Revista Sanlúcar de Barrameda numero 41, año 2005. Artículo de Francisco J. Iáñez Llamas.

1676.- Unificación del patrón Codo Real, como unidad para medir los calados y la sonda disponible:

Conocido es que en el esplendor de la Carrera de las Indias, los calados y sondas se median en codos. Esta medidas como otras muchas de longitud y pesos, tenían como referencia los patrones de la ciudad castellana de Burgos, a donde en caso de dudas o discrepancia había que someter su medición comparativa.

Los Pilotos de la Barra de Sanlú-



Escandallo



Codo real egipcio (Museo del Louvre)

tantas cuantas veces alcanzara estas dos referencias anatómicas personales, así obtenían el calado en codos, -codos que fondeaba-, de la nave a practicar en cada caso particular.

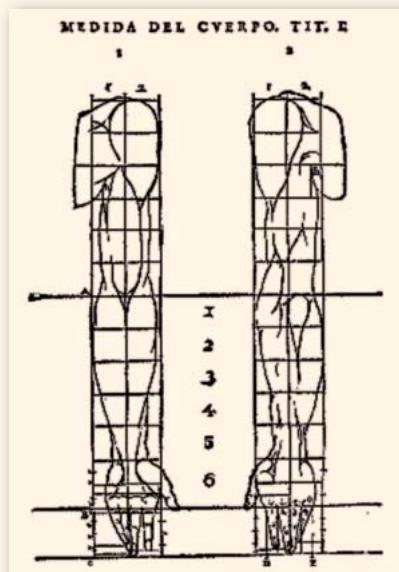
Dicho método no estuvo en ocasiones, falto de abusos, por lo que el Tribunal de la Casa de la Contratación en 1662 estableció en este año el Codo Real graduado y marcado por los cosmógrafos fabricadores de instrumentos de navegación de esta casa sevillana, para que se entregasen a todos los Pilotos, notificándosele que los usasen en todas sus mediciones, como así se hizo.

Es por ello que desde entonces, se evitaron estas inexactitudes no solo resultantes de medidas interesas, sino además de las variables anatómicas personales, pues no todos los brazos son iguales entre personas e incluso una misma persona, puede obtener diferente medida según que brazo emplee para sustentar las vueltas.

El Codo Real instituido desde 1590 por cedula real para arqueos, era también conocido como Codo de Ríbera en los documentos oficiales y mantuvo su vigencia mas de 150 años, equivalía a 33 dedos, que en nuestro sistema métrico corresponde a 0,574 m. Tomó su nombre del legendario Codo Real, medida del antiguo Egipto que aparece en la Cámara del Rey de la Gran Pirámide de la llanura de Guiza (El Cairo).

Fuente:

Norte de la Contratación de las Indias Occidentales, (Libro II, Capítulo XV), Del arqueador y arqueamiento de los navíos. Joseph de Veitia Linaje, Juez Oficial de la Real Audiencia de la Casa de la Contratación de la Indias. Sevilla 1672.



Codo

car empleaban el codo como unidad para medir el calado de los navíos que debían practicar, y parece ser que del resultado de su medición además de servir de parámetro para la viabilidad y realización del servicio, también tenía consecuencias en sus honorarios.

Era habitual que estos pilotos usaran el propio cordel de su sonda, ajustada desde el codo a la mano,