

PROYECTO DE BARTOLOME THURUS PARA EL PUERTO DE MALAGA (SIGLO XVIII)

M.ª ISABEL PEREZ DE COLOSIA RODRIGUEZ

La llegada de Felipe V introdujo en España un cambio de mentalidad, imponiéndose paulatinamente las ideas francesas tanto en los aspectos institucionales como económicos. En consecuencia, empezaron a surgir grandes proyectos destinados, con el tiempo, a transformar la marcha de una España que ha pasado a ser borbónica bajo la tutela francesa. Desde un principio hay gran preocupación por las cuestiones mercantiles, tomándose medidas para aumentar las exportaciones, revitalizar la industria y favorecer a la agricultura. La mejora del nivel de vida, junto al aumento demográfico, hará que haya un incremento en la demanda de mercancías y productos. Esto conlleva la necesidad de dinamizar el comercio por medio no sólo de una buena política, sino también buscando la forma de agilizar los transportes, para lo cual hace falta conseguir que sean más rápidos y seguros.

Gonzalo Anes afirma que, al finalizar la Guerra de Sucesión Española, hubo una vasta planificación para reparar los caminos y rectificar su trazado, pensando en una red viaria que estuviese en función de una mejora en las rutas mercantiles. Por tal motivo, los objetivos prioritarios fueron: aumentar, ensanchar y empedrar los caminos. La finalidad principal era acortar distancias y aumentar la capacidad de los transportes con el fin de poder utilizar los carros en la mayoría de las vías de comunicación, de esta forma se abarataba el comercio al reducir el costo de los portes. El acarreo de las mercancías por medio de las recuas de mulas resultaba más gravoso, por lo cual convenía servirse lo menos posible este sistema, si bien nunca pudo prescindirse de él debido a las malas condiciones de algunas rutas del interior, o de aquellas que comunicaban con las zonas montañosas. La ampliación y reforma de las arterias viales fue replanteada en 1718. Durante 1767 lograrán intensificar las obras, sin obtener grandes resultados, pues en 1778 únicamente habían conseguido llevar a cabo 195 leguas de carretera, construir 322 puentes y reparar 200 leguas de camino. Totalidad que resultaba insuficiente para las necesidades mercantiles (1). Ante una realidad tan poco prometedora, y debido al menor costo del transporte marítimo, se iniciará con entusiasmo la tarea de transformar y capacitar los puertos marítimos, empezando por aquellos emplazados en puntos neurálgicos, tanto en los aspectos económicos como en los militares.

Plaza Prieto opina que las obras públicas son una constante dentro de las reformas emprendidas por los Borbones, y las considera como un ejemplo típico de la política económica que caracteriza al

(1) ANES, G., *El Antiguo Régimen: los Borbones*, ed. Alianza, Madrid, 1975, pp. 220-228. Un ejemplo del encarecimiento de las mercancías, a causa de los transportes, lo tenemos en el precio del trigo proveniente del extranjero. Este llegaba por mar, medio mucho más económico que abarataba el producto con relación al nacional, muy elevado por los gastos de transporte a través de las rutas interiores. A finales del siglo XVIII se intentó que las reparaciones de los caminos fuesen costeados, en parte, con los ingresos obtenidos por los derechos de portazgo, pontazgo, barcajes y otros impuestos que gravaban el tráfico de mercancías, según queda registrado en la real cédula del 27 de abril de 1784.

siglo XVIII español. Los principales fines propuestos consistieron en la construcción de canales, carreteras y puertos de mar. Entre estos últimos, fueron objeto de mayor atención aquellos que, como ya he mencionado, pudiesen aumentar su actividad mercantil y estuviesen considerados como plazas estratégicas para la defensa de las costas españolas. Por tal motivo, durante el reinado de Felipe V hubo una serie de mejoras y obras en los puertos de Alicante, Barcelona, Bilbao, Cartagena, Málaga y San Sebastián, entre otros. En todos ellos se prolongaron muelles, instalaron faros, construyeron baluartes y limpiaron fondos. El de Cartagena fue uno de los más contemplados por la Corona, debido a su importancia estratégica dentro de la política mediterránea, razón por la cual se levantó en él un gran arsenal que repercutió en su resurgimiento económico y, como consecuencia, en un aumento espectacular de su población (2).

El transporte marítimo era utilizado con mayor frecuencia por ser más barato y rápido que el terrestre, activando el comercio de aquellas ciudades que gozaban de una situación costera y estaban ubicadas dentro de las principales rutas mercantiles, como era el caso de Málaga, emplazada en un lugar clave para las comunicaciones entre el Mediterráneo y el Atlántico. La tradición comercial de su puerto arranca ya desde la época fenicia, se mantiene durante el Medioevo y perdura en toda la Edad Moderna (3). Su tráfico es revitalizado en el siglo de las Luces, logrando el aumento de sus exportaciones de vinos, aguardientes, pasas, limones, higos secos, naranjas, granadas, orejones, almendras, nueces, aceitunas y garbanzos (4). Tanto los barcos mercantes como militares fondean constantemente en sus aguas y ocasionan un activo movimiento portuario. Esto patentiza la apremiente necesidad de ampliarle para que puedan arribar en él todo tipo de naves, sea cual fuere su arqueo. Antes de comenzar las obras, Felipe V ordena realizar una investigación profunda de sus características geográficas y condiciones estratégicas. Responsabilidad que concierne a todos aquellos ingenieros militares que pasaban por el puerto con destino a Ceuta y que fueron los siguientes: Luis de Langot, Juan de Laferrière, Andrés de los Cobos y Joseph de los Reyes, los cuales irán aportando diversos dictámenes sobre las condiciones y necesidades del mismo. Sin embargo, serán Bartolomé Thurus y Jorge Próspero Verboom los ingenieros encargados específicamente para llevar a cabo los proyectos destinados a su ampliación y mejora.

Bartolomé Thurus

Una vez asentado en el trono el primer Borbón y finalizados los problemas bélicos de la Guerra de Sucesión, dará comienzo una serie de reformas a todos los niveles. Entre éstas destaca la pujanza que toman las obras públicas con el nuevo gobierno. Málaga se verá beneficiada por el giro dado en la política económica militar que, en esos momentos, consideraba de vital importancia promocionar las ciudades portuarias. En 1716 llega el ingeniero flamenco Bartolomé Thurus con el mandato real de elaborar un ambicioso proyecto para ampliar la dársena malagueña "que atendía a reparar, elevar y

(2) PLAZA PRIETO, J., *Estructura económica de España en el siglo XVIII*, ed. Confederación española de Cajas de Ahorros, Madrid, 1976, pp. 357-382. Se contemplaron dos finalidades para los canales: riego y vía de comunicación en el interior. El último objetivo representó la gran meta a conseguir en el siglo XVIII, pero que chocó con fuertes impedimentos, como fueron la falta de agua y de capitales que financiasen tan magna obra.

(3) PEREZ DE COLOSIA RODRIGUEZ, M.ª I., *Embargo de navíos holandeses en el puerto de Málaga (1623-1624)*, en "Baetica 3", Facultad de Filosofía y Letras, Málaga, 1980, pp. 207-247. La importancia del comercio malagueño se manifiesta en la constante exportación de sus productos, aún a países con los cuales estaba prohibido comerciar a causa de la política beligerante. En estos casos, la Corona tomaba una serie de represalias para evitar que se mantuviesen las relaciones mercantiles, como era emitir orden de embargo contra aquellos navíos que trafiquen bajo bandera enemiga o, los que bajo pabellón neutral, porten productos de o para estos países.

(4) VILLAS TINOCO, S., *Málaga en tiempos de la Revolución francesa*, ed. Universidad de Málaga, Málaga, 1979, p. 106.

perfeccionar el muelle viejo situado al este, y prolongarlo mar dentro, dotándolo de una batería que defendiera la entrada del puerto, fabricar otro muelle nuevo al poniente desde el Torreón del Obispo, y hacer un andén de carga y descarga para mercancías” (5).

Respecto a la biografía de Thurus contamos con los datos registrados en su testamento, ya mencionado por el P. Llordén (6). Era natural de la villa de Beloy, provincia de Flandes. Detentaba el cargo de “coronel de infantería e ingeniero en jefe de las plazas y ejércitos del Rey”. Declara ser “hijo legítimo del legítimo matrimonio de don Carlos Thurus, natural de la villa de Santa Mónica en dicho Flandes, y de doña Juana Trapier, su mujer, de la misma villa de Beloy”. Era residente de Málaga y desde 1718 estaba casado con Teresa Vejar, natural de la ciudad de Antequera, con la cual no tuvo descendencia. Hizo testamento en los últimos momentos de su enfermedad, cuando ya tenía muy próxima la muerte. No obstante el cargo que desempeñaba, su estado económico era bastante deficitario, por lo cual solicita ser enterrado, con la mayor modestia y pobreza, en el convento de Nuestra Señora de los Angeles de la Orden de San Francisco. Al mismo tiempo reconoce una serie de deudas en diversas ciudades de Flandes, especialmente en Bruselas y Amberes, que alcanzaban una cifra de 1.500 reales de vellón, más los débitos contraídos en Málaga que aumentaron a causa de su enfermedad, a pesar de haber reservado 30 doblones de oro para médicos y medicinas. La razón de tal situación radicaba en que la Corona le debía en concepto de sueldos atrasados más de 18.000 reales de vellón, además de “el sueldo corriente” que percibía por su empleo, el cual ascendía a 1.300 reales mensuales. Como eran cuatro las mensualidades adeudadas, el gobierno le estaba obligado en 5.200 reales. Por otra parte, el duque de Medinaceli no le había abonado una deuda de 130 escudos. Aduce que estos débitos han originado su pobreza y son el motivo de encontrarse “sin bienes, ni caudal efectivo con que pagar las deudas por mí contrídas, ni con que dejar algunos medios a la dicha doña Teresa de Vejar” (7).

El testamento está fechado en 1721, pero los problemas económicos datan de 1716, año en que ya reclama al intendente de Barcelona, ciudad donde residía antes de su destino a Málaga, el abono de sus sueldos y raciones para poder mantenerse en dicha urbe andaluza, deuda que no debió saldarse porque en 1717 renueva la solicitud, que siempre va unida con la petición de su reingreso en Barcelona. A principios de 1719 vuelve a reclamar sus sueldos junto con los de sus delineantes. En esta ocasión tuvo más éxito, pues el 14 de marzo de 1719 escribe al ministro dándole las gracias por el envío de los salarios (8).

No obstante una situación tan precaria, fue un eminente ingeniero militar que realizó un magnífico proyecto, enormemente revolucionario en su tiempo, para la construcción del nuevo puerto malagueño. Las características más importantes serían las siguientes: capacidad para poder recalcar todo tipo de embarcaciones, con sus diferentes arqueos; seguridad y refugio náutico contra las inclemencias marítimas, al quedar perfectamente resguardado de las tempestades con sus vientos y oleajes; por

(5) CAMACHO MARTINEZ, M.^a R., *Málaga Barroca. Arquitectura religiosa de los siglos XVII y XVIII*, ed. Universidad de Málaga, Málaga, 1981, pp. 62-63.

(6) LLORDEN, P. A., *Arquitectos y canteros malagueños. Ensayo histórico documental (siglos XVI-XIX)*, ed. Real Monasterio del Escorial, Avila, 1962, p. 136. Ha cambiado el número del legajo citado por el autor que corresponde en la actualidad al n.º 2.395.

(7) Archivo Histórico Provincial de Málaga, leg. n.º 2.395, fols. 322-324v. El testamento está fechado en Málaga, 23 de junio de 1721, y realizado por el escribano de número Francisco Til. Los débitos que mantenía en Málaga correspondían a los mercaderes Pedro de Fita, Bartolomé del Castillo y Carquet, a los cuales adeuda respectivamente las siguientes cantidades: 1.200, 250 y 250 reales de vellón. Así mismo tenía una obligación de 150 reales con la viuda de Alonso y dejaba sin pagar el arriendo de la casa a Antonio Trebani, además de los 3.000 reales que este le había prestado.

(8) Servicio Histórico Militar, leg. 1-2-9, n.º 58, Colección José Aparici, pp. 8 y sigs. Las solicitudes enviadas para que le sean abonados los sueldos y raciones son constantes a lo largo de los años 1716, 1717, 1718 y 1719, remitiéndolas casi todos los meses.

último, salvaguarda defensiva por las construcciones militares situadas en puntos estratégicos. Sobre los diversos aspectos de este estudio y trazado se conserva una amplia documentación en el Archivo General de Simancas (9).

Su carrera como ingeniero militar estuvo coronada por el éxito, pues en 1716 fue nombrado ingeniero jefe para las obras del puerto malagueño (10). Dos años después ascendió al grado de coronel y, posteriormente, consiguió el cargo de Ingeniero Director de la Costa de Andalucía. El 5 de mayo de 1718 remite un mapa de la frontera con Portugal y Extremadura, donde adjuntaba el nuevo proyecto de fortificación para su estudio en el Ministerio de la Guerra. Tres meses después, envía los planos para la aduana de Málaga y un análisis sobre la capacidad del muelle, en el cual sólo podían anclar algunas galeras (11).

Thurus había realizado un trazado sobre el puerto malagueño, mediante el cual procuró solucionar toda una serie de problemas, entre ellos destacaba el arrastre de arenas provenientes del río Guadalmedina, especialmente en la época de avenidas, que iban elevando el fondo portuario. Al mismo tiempo desea obtener una mayor capacidad del surgidero, con el fin de lograr un arribo más numeroso y fluido de navíos, tanto militares como mercantes. Estos últimos, proporcionarían un tráfico de mercancías mucho más abundante que redundaría en beneficio de la economía malagueña al aumentar sus exportaciones e importaciones.

El estudio quedó sustanciado en un escrito enviado por Felipe V al teniente general y gobernador de Málaga, don Horacio Capola, donde otorgaba el visto bueno real a los planos sobre fortificaciones y, especialmente, a la idea de prolongar el "muelle para mejorar el puerto; como también el proyecto, relación, plano y perfiles" que Thurus había levantado por mandato de la Corona; todo ello acompañado de un dictamen que había obtenido la conformidad del gobernador, no así el análisis hecho sobre las defensas que, en opinión del ingeniero, necesitaba urgentemente la ciudad, pues consideraba prácticamente desamparado el recinto antiguo. El anteproyecto de Thurus planteaba un puerto cerrado y fortificado, "capaz de todo género de navíos en un fondo de hasta siete brazas de agua" (12). Para su consecución propone las soluciones pertinentes y calcula los costos, resumidos a continuación:

(9) Archivo General de Simancas (A.G.S.), Guerra Moderna (G.M.), leg. 3.592, s.f. Este legajo contiene una rica documentación sobre las obras del puerto malagueño. De entre sus fondos he recopilado abundantes cartas de Castelar, Verbom, D'Aubeterre, notificaciones del propio Consejo y reales órdenes de Felipe V, así como el proyecto Thurus el cual tuve que entresacar de la abundante documentación manejada, toda ella sin foliar pero, exceptuando algunas copias, perfectamente fechada.

(10) Servicio Histórico Militar, *loc. cit.* El 17 de octubre de 1716 fue enviada una real orden al ingeniero general para que nombrase como ingeniero jefe en Málaga a alguien de su confianza. El 24 del mismo mes y año, el príncipe Pio ya da cuenta de que había sido nombrado Bartolomé Thurus, nombramiento que admite con la condición de que cuando haya hecho los proyectos para el nuevo puerto malagueño, sea reemplazado por Borrás para reincorporarse al cuerpo de Cataluña, deseo que no llegó a cumplirse, muriendo en Málaga después de una penosa enfermedad.

(11) *Ibidem.* El 20 de diciembre de 1718 escribe al ministro de la guerra para que le sean abonados sus sueldos y remite los últimos planos realizados.

(12) A.G.S., G.M., leg. 3.592. La carta real es enviada desde Madrid, 24 de enero de 1718, como contestación a la remitida por el gobernador solicitando el *placet* del monarca para el comienzo de las obras, fechada en Málaga el 8 de abril de 1717. En el mismo legajo existe una copia del documento donde han sustanciado todo lo referente al proyecto de Thurus, la autorización de Felipe V para llevar a cabo las tres primeras obras, sistema de capitalización y una disposición para el nombramiento de aquellas personas que se necesiten en la inspección de gastos, registrando las entradas y salidas diariamente.

Gastos para la ampliación del puerto

Obras	pesos
Reparar, elevar y perfeccionar el muelle antiguo de Levante	12.425
Prolongarlo 166 toesas y establecer en su extremo una batería	90.242
Construir un muelle en Poniente de 262 toesas	137.054
Hacer un andén para carga y descarga de 300 por 12 toesas	25.396
Levantar un hornabeque	9.656
	Total . . . 274.773

El muelle de Poniente empezaría a la altura de la Torre del Obispado, continuaría inclinándose hacia el de Levante hasta casi cerrar el puerto, dejando una abertura de 68 toesas que permitiría una fácil entrada y salida de los barcos. El hornabeque se erigiría en la zona donde arrancaba el camino de Vélez, lugar mal defendido porque la artillería del Castillo de Gibralfaro no lo abarcaba dentro de su línea de tiro. La vulnerabilidad de este punto ya fue contemplada en el siglo XVII, pues estaba considerado como muy peligroso, debido a la facilidad de posibles desembarcos de tropas enemigas o piratería en las arenas de La Caleta (13).

Los planes para la defensa del antiguo núcleo urbano consistían únicamente en pertrechar de artillería y reparar los castillos de Gibralfaro y la Alcazaba, que constituían los principales baluartes de protección del puerto, para evitar así las incursiones por este punto hacia el centro de la ciudad. Los arrabales, de esta forma, seguirían indefensos porque consideraba que, debido a su extensión, no podían protegerse con la eficacia necesaria y, por tanto, prefiere dedicar toda su atención a las obras del puerto y a sus específicas fortificaciones.

Los gastos de las nuevas construcciones portuarias, exceptuando el hornabeque, ascendía a 265.117 pesos, cantidad que Felipe V consideraba demasiado elevada: "porque el estado presente de mi Real Hacienda, ni los caudales de esos vasallos, no permiten emprender a un tiempo tantas y tan costosas obras". Este fue el principal obstáculo para los deseos de reforma que trajo el primer Borbón, y la causa de no poder llevar a cabo parte de los proyectos programados. Ante el estado deficitario de la Hacienda Real, la Corona ordenó que se ejecutasen las reparaciones y prolongación del muelle de Levante, más las obras del andén o "quay". Así, el puerto quedaría habilitado para toda clase de embarcaciones con sólo el gasto de 128.063 pesos. Igualmente disponía el monarca el comienzo de los trabajos, que podían llevarse a efecto mediante administración y también "por estajo o por asiento". Felipe V prefería este último sistema, "siempre que se halle persona abonada, que se encargue de estas obras por un precio razonable"; pero, en todo caso, bajo la supervisión de las siguientes autoridades: Thurus, el comisario de guerra, los diputados de la ciudad y el propio gobernador (14). Paralelamente, con el fin de poder mantener la actividad del tráfico naval, manda limpiar los fondos portuarios para conseguir la profundidad necesaria de sus aguas y, si era conveniente, fabricar otro pontón que abre-

(13) PEREZ DE COLOSIA RODRIGUEZ, M.ª I. y J. GIL SANJUAN, *Fortificaciones malagueñas de 1625*, en "Jábega", Diputación provincial, Málaga, 1981, n.º 33, pp. 47-62.

(14) En 1718 detentaba el cargo de Comisario de Guerra don Francisco Monsalve.

viase dicha labor. Toda la capitalización de la empresa tendría como base el fondo "que se hallare existente de los arbitrios, y demás medios que estuvieren aplicados para reparos y conservación del muelle del puerto y de las fortificaciones de esa plaza". No sólo podían valerse de lo ya recaudado, sino también de las cantidades que fueran ingresadas en el futuro durante el tiempo que se considerara necesario. Todos los conceptos debían quedar perfectamente especificados y revisados, como eran los ajustes y entregas de materiales o herramientas, salarios de maestros y oficiales, etc. Cuando los contratos estaban formalizados bajo el sistema de asiento, tenían que llevar el visto bueno del ingeniero y personas encargadas de la supervisión económica.

Durante el mismo año de 1718, el gobernador de Málaga recibe otra notificación real que matiza los aspectos económicos enumerados en el primer escrito. El documento comienza recordando todo lo expuesto anteriormente con respecto al coste de las tres obras autorizadas y la limpieza de los fondos, así como la forma de financiación, pero especificando sobre esto último que las cantidades tomadas de los arbitrios malagueños lo sean en concepto de préstamo, y por tanto con obligación de reintegrarlas a la ciudad. Incluye también, en este apartado el reingreso, de los fondos utilizados con motivo de la movilización de tropas durante la Guerra de Sucesión. Al mismo tiempo, aconseja una mejor política económica para obtener un mayor rendimiento de los arbitrios municipales, que representaban una importante fuente de ingresos, de la cual iba a depender la mejora del puerto y el auge mercantil de la ciudad. Si Málaga consideraba necesaria la prórroga de algunos arbitrios o la obtención de otros, podía elevar una solicitud para su concesión.

En 1720 es enviado a Málaga, por mandato real, el ingeniero Pedro D'Aubeterre con el fin de ayudar a Bartolomé Thurus, muy debilitado por la larga enfermedad que venía padeciendo (15). El 28 de enero de 1721 fue nombrado ingeniero segundo de los ejércitos reales, como consta en la carta dirigida al marqués de Castelar para agradecerle el ascenso. Este cargo, según las categorías dispuestas por Jorge Próspero Verbom, representaba la autoridad inmediata al ingeniero jefe. Su nombramiento había sido promovido por el marqués de Tolosa, antecesor de Castelar, a quien envió la planta y perfil de un nuevo proyecto para el muelle de Málaga, con un informe sobre la fábrica del mismo, cuyo resumen se encuentra en un documento fechado el 4 de febrero de 1721. El 22 del mismo mes remitió al ingeniero general Verbom los planos y la memoria. D'Aubeterre expone en esta última que, una vez reconocidas y examinadas detalladamente las obras del puerto, había encontrado un sistema que beneficiaría el alzamiento del muelle y solucionaría una serie de problemas no resueltos satisfactoriamente, a su parecer, por Bartolomé Thurus, según puede verse a continuación:

Los cimientos del muelle, tanto los hechos como los que se hacen, habrían de ser con cajones desde el fondo del mar hasta la superficie del agua, y de todo el ancho del muelle con su baqueta, o contramuelle interior, y de largo a su prolongación le daría todo lo posible que permitiesen los largos de los maderos y planchas, aunque se necesitasen empalmarlos, y limpio de sarpa las paredes interiores de la bahía o puerto, y por la exterior se iría echando sarpas grandes de hasta 100, 200 y 300 quintales, todas escogidas, y las que saliesen más pequeñas servirían en la mampostería y fábrica de los cajones, con el ripio y

(15) Desde Madrid, con fecha 22 de febrero de 1721, tenemos una carta del marqués de Castelar, dirigida al ingeniero general Verbom, donde le notifica que a finales de 1720 "fue a Málaga por orden de S.M. el ingeniero don Pedro D'Aubeterre". Los nombres de los ingenieros militares, están escritos de diversas formas en los documentos, para transcribirlos me baso en las firmas autógrafas.

mezcla. Y que hecha la fábrica en la forma que expresa, cuando vinieran a pudrirse los cajones, estará ya la fábrica tan arraigada y fuerte que será toda una pieza (16).

Era un intento de modificar el proyecto del ingeniero jefe con respecto a la construcción del muelle. El principal inconveniente que señala, en el caso de seguir el sistema de "a sarpa suelta", sería no poder mantener nunca limpio de piedra los fondos de la parte interior o contramuelle, con el consiguiente peligro para los barcos. Al mismo tiempo, a fin de apoyar su opinión, informa de que a pesar de estar los cimientos antiguos sujetos con arena y lodo han quedado tan deteriorados que más de la mitad estaban no sólo inservibles sino en peligro de que, con la fuerza de los temporales y tormentas originadas por el viento de Levante, fuese erosionada la cimentación y sus escombros esparcidos por el puerto, como de hecho comenzaba a suceder en una extensión aproximada de 20 varas, ocasionando grandes problemas a los navíos que difícilmente atracaban en el muelle. Por otra parte, los pontones tampoco realizaban eficazmente la limpieza de los fondos debido a las piedras de todos los tamaños depositadas en él. Los daños quedaban suprimidos al utilizar cajones rellenos de piedras para la construcción, pues estos conservarían las paredes del muelle planas y sus alrededores sin sarpa desperdigada. La obra no resultaba costosa, porque los cimientos serían mucho más estrechos que los realizados "a sarpa suelta". Con tal sistema podían mantenerse las 7 toesas y 1 pie del muelle viejo comenzado en la época de Felipe II, en lugar de las 11 que Thurus había proyectado para el muelle nuevo, dando como resultado 4 toesas menos que enjugaban el coste de los cajones.

Otra ventaja, según D'Aubeterre, era que de esta forma podían acercarse más los dos muelles hasta dejar una entrada de 25 ó 30 toesas, en lugar de las 68 trazadas por el ingeniero jefe cuando planificó un puerto cerrado que, como ya he mencionado, pensaba lograr alargando el muelle antiguo de Levante y construyendo otro nuevo en la parte de Poniente, dejando una distancia prudencial entre ambos para el paso del tráfico marítimo. Por medio de este tipo de puerto, pensaba evitar la entrada de las arenas provenientes del Guadalmedina, según hemos visto, las cuales estaban elevando constantemente los fondos de la dársena, de tal forma que llegaban a impedir el anclaje de los grandes barcos por falta de profundidad en sus aguas (17). Igualmente, representaría un refugio seguro durante las tormentas al quedar más resguardado del oleaje. Este razonamiento fue mantenido por D'Aubeterre y utilizado como defensa de su proyecto, pues con un mayor acercamiento de las cabeceras de los muelles obtendría una abertura menor y, en consecuencia, la teoría de Thurus resultaba más eficaz porque, a las soluciones ya apuntadas, podía añadirse la carencia de sarpa extendida por los fondos, tan reiteradamente denunciada, y una mejor defensa militar del puerto, pues en caso de peligro quedaba cerrada la entrada de solo 25 ó 30 toesas, con una simple cadena movida por tornos.

Otro criterio, también opuesto al de su jefe, era que el muelle nuevo debía haber comenzado junto al castillo de San Lorenzo, porque así se obtendría "más bahía" para el embarque y desembarque, o sea un puerto más espacioso y mejor fortificado, pues gracias a su extensión sería factible levantar bastiones frente al castillo y en Puerta del Mar (18).

(16) A.G.S., G.M., leg. 3.592, s.f. Carta de D'Aubeterre enviada el 4 de febrero de 1721.

(17) PEREZ DE COLOSIA RODRIGUEZ, M.ª I., *El Guadalmedina en el siglo XVIII*, en "Baetica 5", Facultad de Filosofía y Letras, Málaga, 1982, pp. 171-194.

(18) A.G.S., G.M., leg. 3.592, s.f.

No sólo provenían las críticas contra el proyecto de Bartolomé Thurus de su ingeniero segundo D'Aubeterre, aunque éstas resultaron las más duras por proceder de un subalterno, y de las cuales no se pudo defender a causa de su prolongada enfermedad. Tal vez fueron ellas la causa de no construirse el puerto según el diseño trazado por el ingeniero flamenco, a pesar de contar con el dictamen favorable de diversos ingenieros militares, entre los que destacan Langot, Laferriere y Reyes. La muerte de Thurus no acabó con las controversias y oposición a su obra, como lo demuestra el informe emitido por el ingeniero militar Jorge Próspero Verbom. Dictamen que, debido a su extensión e importancia, merece un particular y futuro trabajo que pronto publicaré.