

TÈCNICA I PROJECCIÓ IL·LUSTRADES EN EL PORT DE SANTA POLA. NOVES APORTACIONS DOCUMENTALS

Alfred GARCIA MAS
IES Sixto Marco (Elx)

Pablo GIMÉNEZ FONT
Universitat d'Alacant

«El litoral valenciano encierra un desconocido patrimonio: el legado tecnológico empleado para el diseño de las obras portuarias de abrigo, que ha sido una preocupación casi obsesiva durante medio milenio. Los intentos y fracasos para obtener un muelle de carga o un abrigo artificial en Valencia y Alicante, han propiciado la realización de un considerable número de proyectos que nunca llegaron a construirse. El Reino de Valencia, eminentemente marítimo se extinguió como tal sin haber conseguido unas instalaciones portuarias adecuadas a su capacidad comercial».

Juan Ferrer Marsal (2002)

1. INTRODUCCIÓ

La troballa d'un document inèdit en un arxiu, en ocasions de forma casual, es converteix de vegades en una primera pista a partir de la qual poden eixir un seguit de noves aportacions, fins i tot en els temes més ben treballats. Si hi ha alguna cosa emocionant en la pacient recerca arxivística, és la troballa d'allò que es busca, però, també, les sorpreses que en ocasions ens proporcionen lligalls i expedients que apareixen de forma sobtada. Va ser a l'any 2004 quan, en una de les campanyes de recerca en l'Arxiu Històric Nacional de Madrid, va aparèixer dins d'un lligall de la secció de *Consejos* un expedient sobre la construcció d'un moll a Santa Pola.¹ El document, no massa voluminós, contenia al seu interior un plànol en color cosit a la resta de fulls. Aquest fet indicava



¹ ARXIU HISTÒRIC NACIONAL (AHN), *Consejos*, núm. 28, *Expediente promovido en virtud de Real Orden de SM comunicada al Consejo por el Excmo. S. Dn Antonio Baldes, sobre formación de un muelle en el puerto de Sta Pola.*



que l'expedient no havia estat obert en molts anys, potser des que fou debatut pels consellers del Consejo de Castilla a finals del segle XVIII. El descobriment es va comunicar als tècnics de l'arxiu i el mapa fou fotografiat i classificat en la secció *Mapas y Planos*. L'expedient tractava dels avantatges que aquesta obra suposaria per a Santa Pola i per a l'economia del migjorn valencià, del projecte tècnic i, especialment, dels importants problemes de finançament que tot açò comportava. Tot aquest conjunt de documents es van resumir en una *Consulta*, un paper, que, finalment, el rei va enviar al Consejo de Castilla per ser debatuda, aprovada o desestimada.²

Tots dos –expedient i consulta– aportaven, tanmateix, moltes qüestions conegudes, donat que el de Santa Pola és un dels ports valencians amb un treball històric més exhaustiu. Però, a més d'una aportació inèdita a la rica cartografia històrica del Baix Vinalopó, oferia també detalls interessants sobre qüestions diverses, entre les quals es trobaven els problemes de finançament i la projecció d'instal·lacions portuàries al litoral valencià. Les presents línies tractaran d'oferir una anàlisi de les principals aportacions que ofereix l'expedient, convenientment contextualitzat en un moment clau en la història de la comarca. Tanmateix, aquest descobriment convida a ser optimistes i continuar amb la recerca en els rics arxius espanyols, que encara amaguen veritables joies del nostre passat.

2. PROJECCIÓ PORTUÀRIA A LA VALÈNCIA DE FINALS DEL SEGLE XVIII

Al llarg del segle XVIII, el reformisme borbònic va tractar de desenvolupar un projecte econòmic basat en el creixement demogràfic i en el foment d'obres públiques que afavoriren l'activitat comercial. La projecció de carreteres i ponts, juntament amb distintes obres hidràuliques (canals i pantans), es va acompanyar del disseny de nombrosos ports marítims al llarg de tot el litoral espanyol i americà. El desenvolupament naval era una peça fonamental dins la política econòmica de la monarquia, donat que la mar era un espai d'intercanvi de productes i mercaderies i, també, de seguretat i control polític.

Els resultats més visibles d'aquesta pretesa reforma estructural van començar a aparèixer en l'últim quart del set-cents, quan es va trencar el monopoli del comerç colonial que mantenien Sevilla i Cadis. El 1765 es va alliberar aquest comerç en set ports espanyols, entre els que destacava Alacant; i el 1789 la mesura va anar estenent-se a altres ports, com València (1791), en companyia de la millora de les comunicacions terrestres, destinades a facilitar l'arribada dels productes de les zones interiors (FERRI: 2003).

Tanmateix, però, al litoral Valencià, com en part de la resta d'Espanya, no existien instal·lacions adequades per a l'activitat portuària que es

² AHN, *Consejos*, llibre 1.961, f. 18-20v.

pretenia impulsar. La majoria dels ports valencians eren deutors d'unes condicions naturals favorables, que en ocasions s'acompanyaven d'un moll menut i inestable; però, en tot cas, només alguns (Vinaròs, Sagunt, Cullera, Gandia, Dénia i, principalment, Alacant) comptaven amb un tràfic comercial quantitativament destacable (FERRER MARSAL: 2002). Sobre aquesta realitat, la Corona va promoure la formació de plans de millora i construcció d'infraestructures portuàries amb un èxit desigual, marcats pels problemes econòmics i tècnics encara no ben resolts.

La successió de projectes que, per als casos de les ciutats d'Alacant i València, es pot trobar al llarg del segle XVIII, resulten un excel·lent resum de l'evolució tècnica a l'hora de plantejar solucions a problemes comuns a altres tants ports valencians, com ara les qüestions de la sedimentació i el calat, de les avingudes fluvials o de l'efecte dels temporals marins. Tot i això, els principals obstacles es trobaven en el finançament de les obres, matèria que ha estat ben treballada en els nombrosos estudis realitzats al voltant d'aquests dos exemples.

En el cas d'Alacant, el port va rebre una atenció especial per part de la monarquia donades les seues condicions naturals: situat en el centre d'una badia protegida, amb immillorables infraestructures de defensa militar, la ciutat comptava també amb unes comunicacions terrestres excepcionals, que connectaven la mar amb Castella i Madrid. Els diversos plans de millora del moll existent, ideat a finals del segle XVII, van esdevenir cada vegada més ambiciosos, esperonats per la creixent burgesia comercial i pel mateix govern. Aquest fet va facilitar la participació d'enginyers de renom com Panón (1749), Martín Zermeno (1772) o Mirallas (1794), entre d'altres (SUBIRÀ: 1987). L'exemple del port de València ofereix lectures tècniques molt més substancials i conegudes (ALBIÑANA i HERNÁNDEZ: 1984). La ciutat sempre havia viscut d'esquenes a la mar precisament pels problemes que oferia, per a les instal·lacions portuàries, la façana marítima governada per la desembocadura del riu Túria. Però la importància de la plaça va multiplicar els projectes de construcció d'un moll sòlid al llarg de l'edat moderna, en molts casos en paral·lel als canvis de la dinàmica ambiental d'aquest sector del litoral valencià (OBIOL: 2003). En el context econòmic i polític que va anar consolidant-se al llarg de la segona meitat del segle XVIII, els nombrosos projectes de construcció d'un doble moll topaven amb problemes de finançament i, especialment, amb obstacles naturals de gran complexitat. Fins i tot, amb un caràcter proper a l'arbitrarietat, el Marquès de la Romana va plantejar el 1764 convertir Cullera en el port de la ciutat de València, amb la qual es comunicaria gràcies a un canal navegable que travessaria l'Albufera (ALBIÑANA i HERNÁNDEZ: 1983 i 1984). El projecte fou recuperat sense èxit a principis del segle XIX, però durant les dècades de 1760 i 1780 es proposaren altres plans que desembocaren, finalment, en el projecte





de dos molls a càrrec de Manuel Mirallas, una vegada relançat el port amb la seua apertura al comerç americà el 1791 (DÍAZ *et al.*: 1986).

Aquests dos exemples, modèlics i molt ben documentats, encapçalen un moment, l'últim terç del segle XVIII, marcat per la voluntat de desenvolupar construccions portuàries més enllà de les ciutats d'Alacant, València o Dénia. Ferri (2003: 122), seguint l'obra de Franch (1986), ens recorda com els circuits comercials dels ports amb connexions europees estaven en mans de comerciants estrangers. L'important comerç local via marítima es feia per cabotatge, amb vaixells de poc calat, construïts en dàrsenes valencianes,³ que introduïen productes de les colònies americanes. Aquest fet reforçava els ports més menuts, però va dificultar que els comerciants valencians i l'administració apostaren per invertir en obres oneroses i tècnicament complexes. Tot i això, aquest condicionament no va ser obstacle per a les nombroses construccions que es van projectar, i de les que encara queden per fer noves i enriquidores aportacions documentals. D'aquesta manera, la idea d'una projecció portuària com la que trobem en diferents indrets del litoral valencià com la Vila Joiosa, Santa Pola o Cullera,⁴ pot resultar més estés i ambiciós del que fins ara es pensava, amb un protagonisme principal dels governs municipals i dels enginyers militars. Nogensmenys, les acaballes del segle XVIII marquen el començament de la política moderna d'obres públiques i dels cossos de tècnics que la van fer possible.

3. EL PAPER DELS ENGINYERS MILITARS, CONSTRUCTORS DE L'OBRA PÚBLICA

Durant l'edat moderna, va existir a Espanya i a les colònies americanes una important tradició d'enginyeria militar (muralles, torres de guaita, etc.), aplicada també a la vida civil, fonamentalment en forma d'obres hidràuliques. A començaments del segle XVIII, però, es va institucionalitzar aquesta tradició amb la formació del «Cos d'Enginyers», dirigit per Jorge Próspero de Verboom, seguint el model francès. Amb l'aprovació de distintes ordenances que van millorar aquest cos tècnic al llarg de la centúria, el paper dels enginyers militars va ser clau en el desenvolupament de les obres públiques. La Instrucció i Ordenança signada per Felipe V el 1718 així ho corrobora. En aquesta s'exposen les funcions assignades als enginyers militars, encarregats de la

formación de Mapas o Cartas Geográficas de Provincias, con observaciones y notas, sobre los Ríos que se pueden hacer navegables, Acequias para molinos, Batanes y Riegos, y otras diversas diligencias, dirigidas al beneficio universal de los pueblos; y asimismo al reconocimiento y formación de Planos y relaciones de Plazas, Puertos de Mar, Bahías y Costas.⁵

³ Vinaròs, Benicarló, Peníscola, Castelló de la Plana, Borriana, Cullera, Gandia, Dénia, Xàbia, Calp, Altea, Benidorm, la Vila Joiosa, Alacant, Santa Pola i Torrevella, segons l'estudi de Ferrer (2001, 34).

⁴ El cas de la Vila Joiosa, com el de Cullera, són exemples que encara esperen un estudi en profunditat. Tots dos presenten interessants plànols de la construcció de molls de pedra, com el que ací ens ocupa. El primer, sense datar, es pot trobar reproduït al catàleg coordinat per Ferri (2003, 78), provinent del Museu Naval (MARTÍN-VERÀS i RIVERA: 1990, 404). El segon, datat el 1772, es pot trobar al mateix catàleg (2003, 120) com a còpia de l'existent al Museu Naval (MARTÍN-VERÀS i RIVERA: 1990, 409).

⁵ *Instrucciones y Ordenanzas para el Cuerpo de Ingenieros*, 1718 (CAPEL *et al.*, 1988)

Aquest ampli camp d'actuació era compartit, en molts aspectes, amb els arquitectes, col·lectiu al qual van arribar un poc més tard les mateixes reformes de caràcter instructiu, amb la creació de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Carles (València) i de San Ferrando (Madrid). No obstant això, els enginyers presentaven una organització més corporativista i dirigida, amb unes funcions fonamentals que passaven per adequar defensivament el territori, reconèixer-lo i intervenir-hi a través d'obres públiques de caràcter estructural, com la que ací ens ocupa (ALBEROLA, e.p.). Amb l'Ordenança de 1774 es va crear un ram específic, de caràcter civil, dedicat a la construcció de camins i ponts, ports, obres hidràuliques i edificis de l'administració. Com a antecedent de la futura Escola d'Enginyers de Camins i Canals, el cos d'enginyers ja era una peça fonamental de la política territorial del reformisme borbònic, més enllà de la qüestió merament militar.

Tal com ocorregué a València i Alacant (Mirallas) o Dénia (Alexo Berlinguero), el projecte del port de Santa Pola va ser traçat per un enginyer militar, Pedro Antonio de Molina. Al contrari que amb altres infraestructures, com les hidràuliques o els ponts, els enginyers militars acapararen la projecció de ports marítims. Malgrat això, la tasca d'aquests tècnics estava lluny de ser especialitzada i localitzada geogràficament. La carrera professional de Molina, pel que sabem de moment, resulta il·lustrativa de la trajectòria professional i vital d'aquest important col·lectiu de tècnics, ben conegut gràcies als treballs dirigits per Capel (1983, 1988).

Les primeres notícies que disposem de Pedro Antonio de Molina ens situen a Amèrica l'any 1760, on va elaborar el plànol del port de Cartagena d'Índies, a Colòmbia. Aquest treball o col·laboració potser va ser dels primers, encara que planteja alguns dubtes perquè el 1776 fou nomenat Ajudant d'Enginyer, la figura més baixa en l'escalafó del cos (CAPEL: 1983, 335). El paper dels enginyers militars espanyols a les colònies americanes ha estat destacat per la seua importància en el desenvolupament del nou continent i per la diversitat de les seues actuacions en el terreny militar i civil (CAPEL: 1988). Els enginyers estaven sotmesos a una mobilitat geogràfica important, fins al punt que tenien subjecta la possibilitat de matrimoni a una sèrie de permisos. El treball en les colònies tenia una gratificació econòmica, però no són estranys els desplaçaments a la metròpoli i els desigs de ser rellevats per a romandre a Espanya. Pot ser que el nomenament de Molina com a Ajudant d'Enginyer (1776) es produïra en uns anys de treball a la Península. El 1788 el trobem en el projecte del port de Santa Pola, però només dos anys després apareix al Perú fent el plànol que representa una porció de la Plaça de Callao, a Lima. En aquesta ciutat trobarem posteriors referències a la seua tasca en obres de caràcter civil, com la reconstrucció de les torres de la Catedral de Lima, del Reial Palau o de les oficines de la Reial Aduana (GIL DE TABOADA: 1859, 176). Totes aquestes van transcórrer al voltant de la dècada de 1790, encara que





trobem informes sobre reparacions de la Portada del Callao (1809) i sobre la muralla de la ciutat de Lima (1819) que indiquen la seua permanència definitiva al Perú fins ben entrat el segle XIX. Igualment, en una col·lecció de documents relatius a la independència de Xile, apareixen referències el 1809 a un brigadier Pedro vAntonio de Molina que podria tractar-se del mateix enginyer militar.⁶

4. LA SANTA POLA DEL SEGLE XVIII: EL NAIXEMENT DEL NUCLI URBA

Cal recordar que durant aquesta centúria Santa Pola formava part del terme il·licità; va ser a partir de la Constitució de 1812 quan va aconseguir constituir el seu primer ajuntament independent i, per tant, la seua segregació d'Elx. Encara que les disputes per aconseguir l'actual terme municipal no van acabar fins a mitjans del segle XX.

El segle XVIII va ser de gran transcendència per a Santa Pola. És cert que de la primera meitat de segle a penes tenim notícies, però en la segona es constaten uns fets molt significatius per al futur de la població i de l'activitat portuària: augmenta considerablement el nombre d'habitants i, per primera vegada, s'edifiquen cases fora del castell.

Des de la conquesta cristiana de 1265, aquestes terres costaneres i de frontera estaven despoblades i era molt freqüent la presència de corsaris nord-africans. Per això les primeres edificacions costaneres van estar destinades a la vigilància i defensa del litoral. La primera construcció fou la torre del Cap de l'Aljub (operativa entre finals del segle XIII i el segle XVI), després les torres de guaita de 1552 i, per últim, el castell-fortalesa de 1557. Totes aquestes defenses van afavorir que haguera una important activitat portuària, no exempta de perill. En el segle XVIII, la disminució de l'activitat corsària va propiciar els primers assentaments de la població civil extramurs de la fortalesa.

No coneixem la data exacta de la construcció de les primeres vivendes fora del castell, a més els documents que tenim de la primera meitat de la centúria són, fins i tot, contradictoris. El primer document és de 1739 (GOZÁLVEZ: 1976, 20) i es tracta d'un informe del comptador del marquès d'Elx, Antonio Cortés, sobre les terres i poblacions del marquesat. En el document, descriu el castell i parla dels 21 homes que componien la guarnició militar, de l'església i de les 29 vivendes destinades als soldats que es trobaven a l'interior. A més a més, també menciona la botiga i el forn existents per a abastir a la guarnició, a les embarcacions que arribaven al port i als pescadors que el freqüentaven en les temporades que no estaven vedats determinats tipus de pesqueres. Per tant, aquest informe no menciona l'existència de cases fora del castell. Tanmateix, un altre document datat un any després, *Lista para el cumplimiento de confesión del presente año de 1740* (MAS I MIRALLES: 1992, 135), assenyalava la presència de 32 famílies dins del castell i 28 famílies o cases fora del castell. El professor Vicente

⁶ Veure referències en *Colección de Historiadores y de Documentos Relativos a la Independencia de Chile*, <http://www.historia.uchile.cl/CDA/fh_index>.

Gozálvez (1999, 158) apunta dues hipòtesis per trobar una explicació a aquesta contradicció: o bé una possible omisió en l'informe del comptador, o bé que no es tractara d'un caseriu compacte al voltant del castell, sinó més aviat d'un hàbitat dispers en les partides rurals, encara que relativament pròxim a la fortalesa.

Del que no hi ha dubte és de la presència d'un caseriu, ubicat darrere de la fortalesa, en la segona meitat del segle. Òbviament el seu emplaçament respon a la seguretat que proporcionava el castell. En els plànols alçats pels pilots de l'armada reial es cartografiaren les noves edificacions, i conservem tres plànols d'aquesta segona meitat de la centúria. El primer, datat el 1766, va ser alçat per Fernando Méndez de Ros i es localitza en el Servei Geogràfic de l'Exèrcit (*Planos de la Isla Plana y Cabo de Sta. Pola*). Els altres dos es localitzen en el Museu Naval, un de 1782 alçat pels pilots Joaquín Camacho i Manuel Salomón (*Plano del fondeadero de Sta. Pola o Lugar Nuevo*) i un altre de Miguel Terquero (*Plano de la Rada de Lugar Nuevo*) de 1784. D'altra banda, en la figura 1 podem observar un altre plànol, possiblement còpia d'aquest últim, trobat a la Biblioteca del Congrés dels EUA.⁷ Resulta molt il·lustrativa la denominació de «Lloc Nou» per a ressaltar la creació de la nova població. El desenvolupament de la cartografia marítima és molt important al llarg de la centúria i va culminar amb el treball dirigit pel cosmògraf de l'Armada Vicente Tofiño de San Miguel, el *Derrotero de las Costas de España*, realitzat entre els anys 1783 i 1784, i el *Atlas Marítimo de España*, redactat entre 1785 i 1789 (AGUILAR CIVERA: 2003, 135).



Figura 1. *Plano de la rada de Lugar Nuevo situada en la costa de España al ote. del Cabo de Sta. Pola [...]*, delineat per Joseph Martinez Núñez (1785). Biblioteca del Congrés dels EUA.

⁷ El plànol es pot buscar al catàleg digital d'aquesta institució: <<http://www.loc.gov/rr/hispanic/sala/>>.



El 1769 el nombre d'habitants de Santa Pola ja ascendia a 471 i un any després es comptabilitzen 72 cases habitades a l'exterior del castell. Aquest increment va portar el *Cabildo* il·licità a nomenar, el 6 de març de 1771, el primer alcalde pedani, càrrec que va recaure en Juan Bautista Sevilla. El professor Gozávez (1976, 24) apunta com a causes d'aquest augment de la població, d'una banda, la sublevació que va haver-hi a Elx el 1766 contra els drets feudals del marquès, sublevació iniciada al barri del Raval i que propiciaria que part dels veïns es traslladaren a la nova població. I d'altra, les obres iniciades en la denominadva Illa Plana per a albergar els genovesos rescatats per Carles III de l'illa tunisiana de Tabarka. Precisament una de les crítiques fetes al Coronel Fernando Méndez de Ras, encarregat de redactar el projecte de la nova població, va ser que en aquest foren prioritàries les construccions militars, en un moment on la funció defensiva començava a disminuir, especialment a partir de la pau signada amb Alger.

Un dels fets més significatius que es va desenvolupar sobretot en la segona meitat de la centúria va ser el procés de desforestació que va patir la serra de Santa Pola. A més de les obres de Nova Tabarca a partir de 1769, altres fets van afavorir aquest procés. El 1753, l'explotació de la cara nord de la serra estava destinada a la reial mina d'Alcoraia i l'altra meitat per a l'ús dels seus veïns. Així mateix, en les actes municipals d'Elx són nombroses les referències a veïns d'Elx, Alacant i Guardamar que sol·licitaven la tala de pins de la serra de Santa Pola per a la construcció dels seus vaixells.

Segurament l'activitat principal en aquest segle fou la pesca, però no són moltes les referències que en tenim. La totalitat d'aquestes són relatives a la *Pesquera del Bou* o *Parejas de vela*, i en la majoria de casos els pescadors sol·licitaven ampliar el termini per a realitzar aquesta pesquera.

L'activitat comercial del port no estava molt desenvolupada en aquestes dates. Les carències d'obres d'infraestructura portuària i la competència del port d'Alacant, que sí que comptava amb un petit moll, impedièn que molts productes agraris del Baix Vinalopó s'embarcaren pel port de Santa Pola.

El nou caseriu, l'increment de la població i les possibilitats que suposarien unes instal·lacions portuàries adequades per a l'activitat pesquera i l'activitat comercial, portaren al Gremi del Mar de Santa Pola a sol·licitar a finals de segle la construcció d'un moll en la badia de Santa Pola. Cavanilles (1795-97, 124), a finals de segle, descrivia la situació dels seus habitants: «su caserío es infeliz y pobres sus vecinos, ocupados parte en la agricultura, y parte en la pesca».

5. EL NOU PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UN MOLL A SANTA POLA. HISTÒRIA D'UNA FRUSTRACIÓ

El 6 d'abril de 1788 el Gremi del Mar de Santa Pola sol·licitava la construcció d'un moll. El text està redactat per Antonio Fernández Bazán, comptador de navili de l'Armada i subdelegat de Marina de la vila i partit d'Elx, i exposa les raons per les quals era necessari executar obres d'infraestructura portuària:

todos los individuos que componen el Gremio de Matrícula del Puerto de Santa Pola, o Lugar Nuevo, con la debida veneración y umildad, se ven en la presición de hacer presente A. V. R. M. por medio de esta reverente representación que el citado puerto es uno de los más cubiertos y seguros de V. Monarquía, de gran extensión, y en donde fondean, no tan solo toda clase de bastimentos nacionales y extrangeros, a hacer la carga de la sal de las salinas de la Mata y frutos del país, si también V. R. Armada, acogíendose en dicho puerto como asagrado de las tempestades, sin que en jamás se haya visto perderse por ellas ningún bastimento, por cuias razones parece mui nesario y correspondiente el que tuviese muelle, de que carese, para poder hacer los embarcos y desembarcos assí de géneros de frutos como de las personas que se ven en esta presición, de hacerse por medio de marineros, que los conducen a hombros hasta la distancia de ochenta o cien pasos de mar con agua delgada, porque hasta una lancha, por pequeña que sea, no puede abordar a su orilla, experimentándose por ello gravísimos prejuicios, no tan solo al patrimonio de V. R. M., sino es también para los comerciantes e individuos de este Gremio de Matrícula, que con notoria decadencia de su salud entran en el agua desnudos a hacer los embarcos y desembarcos en todas las estaciones y los tiempos; y con el robusto fundamento de haverse incorporado al patrimonio de V. R. M. el castillo y fortaleza de dicho puerto; acuden a V. R. piedad y magnanimidad.

Suplicando a V. R. M. el que atendidos los referidos, notorios y verídicos perjuicios, se digne mandar se construya en el referido puerto de Santa Pola un muelle regular, que según la proximidad en que se halla la piedra cantería de buena calidad y de más materiales se conceptúa sería de mui poco coste.⁸

A més del citat Antonio Fernández, també signen la petició els representants del Gremi del Mar de Santa Pola: Juan Bautista Sevilla, Carlos Botella, Vicente Galiana y Diego Agulló.

Convé fer algunes reflexions, aclariments i matisacions d'aquets document. En primer lloc la utilització del topònim «Lugar Nuevo», que és com també s'anomena a Santa Pola durant el segle XVIII, es deu a la presència de cases dins i, sobretot, fora del castell, és a dir, va ser la creació d'una nova població la que va afavorir aquesta denominació. Cal recordar, com assenyala Vicente Gozávez (1976, 21), que ja el 1770 hi havien 24 cases a l'interior i 72 fora del castell.



⁸ AHN. Consejos, llig. 37.174, núm. 28, *El Gremio del Mar de Santa Pola al Consejo de Castilla*, 6 de abril de 1788.



El text també fa referència a la càrrega de la sal de les salines de la Mata, que s'efectuava pel port de Santa Pola. Altres documents també apunten aquest fet, com la memòria que acompanya al plànol alçat per Joaquín Camacho i Manuel Salomón en 1782 sobre «el fondeadero de Santa Pola o Lugar Nuevo», o un informe demanat pel govern al municipi d'Elx el 1770 (GARCIA MAS: 1990, 40). Tots dos posen de manifest el comerç de la sal al port:

por ser el único cargadero de las Reales Salinas de la Mata que le están contiguas y en donde se ven muy regularmente ancladas veinte y treinta naves.

Però tenim dubtes que la sal s'embarcara, almenys únicament, des del port de Santa Pola i no des de la Mata i Torrevel·la, o la possibilitat que es fera des dels dos llocs. Per una banda, coneixem l'existència d'un carregador o mollet a les salines de la Mata el 1755 (GARCIA MAS: 1990, 43), quan l'administrador de les Reials Salines de la Mata sol·licitava al Ministre de Marina (Joseph Salilles) llicència per tallar pins de la serra de Santa Pola i, així, reparar els danys causats per una tempesta al pont del carregador de les salines de la Mata. Altrament, un document de 1792 del Capítol il·licità comenta els beneficis que reportaria la construcció del moll i ressaltava els nombrosos carregaments de sal que es realitzarien gràcies a la seua construcció, posant de manifest les dificultats que trobaven aleshores per realitzar-ho a través de les platges de la Mata i Torrevel·la:

la poca seguridad de la playa de la Mata y Torrevieja, que al presente sirven para su embarco, contrastadas las aguas por los continuos temporales que en ellas reynan, maltratan con exceso sus cables y averían todos los buques hallí anclados en términos que regularmente tienen que pasar a repararse a Santa Pola por la quietud de su bahía.⁹

Cal recordar que la sal no seria en cap cas de Santa Pola, perquè la creació de les seues salines és de finals del segle XIX. Del que no hi ha dubte és de l'abric natural que representava el port de Santa Pola, cal pensar que en les nostres costes les primeres obres importants d'enginyeria portuària no es fan fins a la segona meitat del segle XIX, per tant l'existència d'aquests ports naturals, com el de Santa Pola, va ser vital com a refugi de les embarcacions. A més, el port de Santa Pola es distingia per ser un abric natural que amb relativa freqüència utilitzaven els vaixells de l'Armada.

Un altre dels aspectes que cal comentar del text d'Antonio Fernández és la referència que fa a com es realitzava la càrrega davant l'absència d'un moll. Era freqüent la presència de petites embarcacions de poc calat i tonatge que s'encallaven normalment en les platges i eren utilitzades per a transportar les mercaderies cap als vaixells de més calat ancorats en aigües més profundes.

⁹ ARXIU MUNICIPAL D'ELX (AME), *Libro de Cabildos*, núm. 121, 25 de gener de 1792.

Un dels arguments que s'exposen és la cessió del castell-fortalesa del port de Santa Pola a la Corona. El 1784 el marquès d'Astorga va lliurar el castell al patrimoni reial (SÁNCHEZ i GARCIA: 1990, 62), quan la funció defensiva començava a disminuir i s'iniciava un nou període amb el naixement del primer nucli urbà.

El 19 d'abril informaven favorablement Joaquín Martín Cortés i Pascual Ortiz, síndics, procurador general i personer de la vila d'Elx, assenyalant els avantatges que suposaria la construcció d'un moll en la badia de Santa Pola. Ressalta l'especial coneixement que tenia el síndic personer ja que havia estat alcaid de la fortalesa durant alguns anys. Els tràmits van haver de ser molt ràpids, amb una resposta positiva, almenys, per a realitzar un projecte i alçar un plànol amb la ubicació del moll en la rada de Santa Pola. El 21 d'abril de 1788 se li encarregava el projecte a l'enginyer militar Pedro Antonio de Molina, que va visitar la població en el mes de maig. Molina va realitzar diversos sondeigs per estudiar la naturalesa de la platja i decidir el lloc més apropiat per construir el moll. En l'informe que acompanya el plànol, signat a Alacant el 9 de maig de 1788, s'exalcen les característiques naturals i la seguretat de la seua rada, a diferència de la de la Mata:

solicitando la construcción de un muelle en la formidable y segura rada de Santa Pola. Para manifestar más la solides de las ventajas es preciso poner de manifiesto los perjuicios que han tenido los compradores del norte: como quiera que el cargadero de la Mata se halla enteramente descubierto del levante no pueden atracar las barcas con el más leve viento de esta parte, y por consiguiente no habiendo sal en otra parte, tienen que mantenerse los bastimentos en la inacción asta que este sese, pero haviéndola en el muelle que se propone, con otro viento y qualesquiera otros que son perjudiciales en la Mata, podrán los navíos extrangeros completar sus cargamentos, y no permanecer, quatro, sinco y asta siete meses que han estado para verificarlo, cuyos notorios perjuicios han sido la causa que estos últimos años se hayan retirado los compradores.¹⁰

La sal era el producte que més es potenciaria amb la construcció del moll, es calculava que amb la seua execució s'incrementaria el nombre d'embarcacions, es passaria de les quaranta actuals a superar les cent, amb el benefici que això reportaria pels impostos que es cobraven per realitzar les operacions d'embarcament i desembarcament de mercaderies. No obstant això, la sal no era l'únic producte que eixiria beneficiat:

La villa de Elche y su dilatado término podrá embarcar sus frutos, que lo son abundantes: en granos, aceite, vino, anises, comino y todo género de piedra, como barrilla, salicornio, agua azul y sosa, de los quales no extrayendo los sobrantes a otras provincias, dejan de venderse.¹¹

El pressupost ascendia a 207.308 r. v. El finançament de les obres portuàries depenia dels ajuntaments i aquest era el principal problema per a executar-les. En la Reial Ordre de 8 de febrer de 1781, Carles III



¹⁰ AHN. *Consejos*, llig. 37.174, núm. 28, *Obras que se proponen para el muelle de desembarco*, Alacant, 9 de mayo de 1788.

¹¹ *Ibidem*.



Plano que manifiesta el Muelle que se propone en la Rada de

indicar el lugar

Explicacion

- A. Porcion del Castillo de S.^a Pola y el lago Nuevo.
- B. Terreno y punto donde se ha de colocar el Muelle Nuevo.
- C. Plano del nuevo Muelle que se propone.
- D. Cadenas entre las torres de Encarnacion y Santa.
- E. Descargadores en forma de Rampa.
- F. Plazuela para depositar las cosas de la Marina.
- G. Casa del Regimiento de Reales Bateas.
- H. Casa del Rey donde se alojaron los Dependientes.
- I. Almacenes de Comercio.

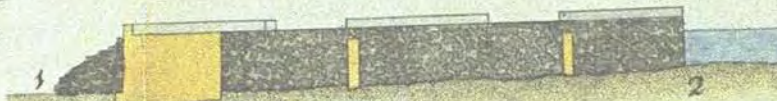
Alcanta 7 de Mayo de 1788.

Pedro Antonio de Molina

(Signature)



Perfil que p



Los perfiles estan contruados

Perfil tomado por los puntos A, 3



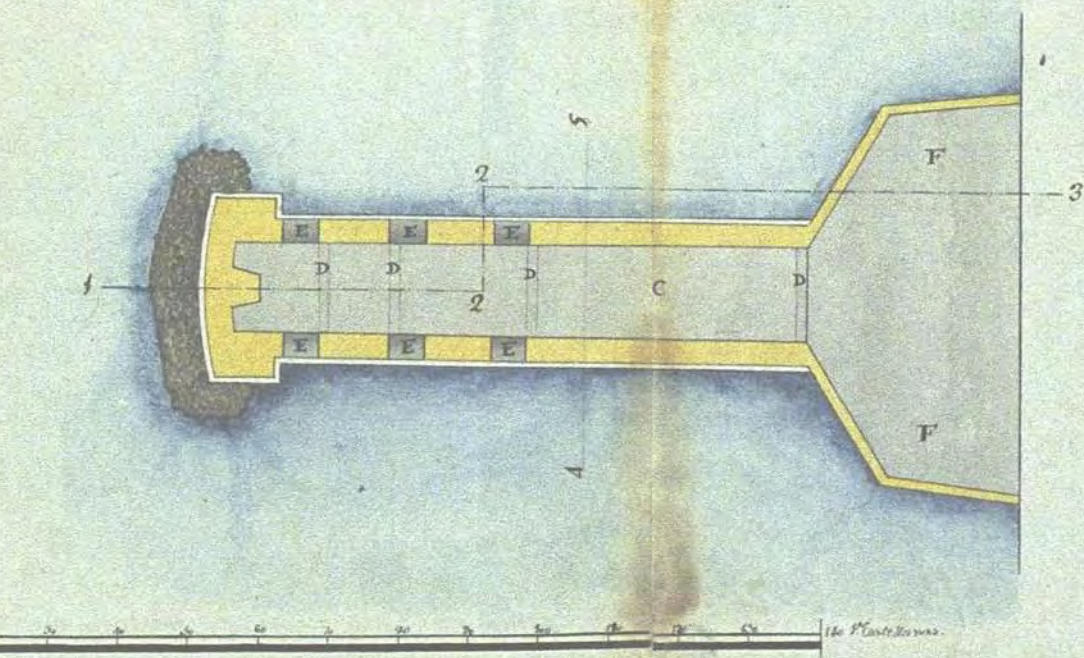
B

Anta Pola Con una porcion del Castillo y Muelle para

de su Establesimiento

por los puentes 1, 2, 3.

Escala Dupia de la del Plano.



va establir «las reglas que se han de observar en las obras de los puertos marítimos a costa de los propios y arbitrios de los pueblos» (SUBIRÀ: 1987, 95). Aquesta situació es va mantenir fins que els ports passaren a ser competència de l'Estat. Gràcies a un informe favorable al projecte del governador d'Alacant, de 15 de març de 1791, coneixem els arbitris que es van establir per a la construcció del moll de Santa Pola:

la imposición de un sueldo en cada caiz de cevada, y de un real en el de trigo que se extragese por Santa Pola, la qual produciría anualmente quinientos pesos; la aplicación de siete a ocho mil pesos que resultan sobrantes de los que tienen anualmente de propios la villa de Elche y su Universidad; y a más de nueve mil pesos que podrán dar por una vez pagados en tres años; la contribución de mil pesos al año hasta la conclusión del pagamiento de la obra por el Gremio del Mar de Santa Pola, con tal que se le concediera permiso para pescar con ocho parejas de bou; el adelantamiento por la real hacienda de seis a ocho mil pesos en calidad de reintegro; el donativo de diez quintales de pólvora de los Reales almacenes; y el auxilio de sesenta Desterrados con prest, pan y vestuario como están en los Arsenales.¹²

Una vegada estudiats els arbitris pel Consell d'Elx, i manifestada de nou la necessitat de les obres, consideraven onerosos els impostos, per això preguntaven si es podien establir altres que foren més suaus i equitatius per al veïnat. En un informe del 14 d'abril de 1791 els síndics de la vila d'Elx exposaven les dificultats per disposar dels sobrants de propis municipals i proposaven uns altres alternatius. Amb referència als primers, manifestaven que aquests s'estaven destinant per a la conducció i construcció d'una canonada des d'una font d'aigua dolça d'Asp a Elx. A més a més, comenten que aquests fons s'havien esgotat, fet pel qual el bisbe de la diòcesi havia avançat algunes sumes per dur a terme la finalització de les obres. A tot això calia afegir els diners reservats per a la conclusió de l'obra del pantà, segurament obres de reparació i reconstrucció. Els antecedents es remunten al 5 de febrer de 1784 quan es va crear pel Consejo de Castilla una Junta per a la direcció i govern de les obres que s'havien de realitzar per a portar l'aigua d'Asp. El secretari de la junta, Joseph Gómez, exposava en un informe l'evolució dels arbitris destinats a la conducció de l'aigua dolça des de la font de Barrenas, situada al terme d'Asp. El 2 de setembre de 1788, els problemes econòmics van fer que el president de la Junta, el bisbe d'Oriola Joseph Tormo, proposara facilitar la quantitat necessària per a la conclusió de les obres.¹³ Així mateix, un any després el Consell de la vila d'Elx acordava destinar els sobrants dels arbitris a la conclusió de les obres. Confirmava, per tant, que en els darrers anys aquest impostos s'estaven destinant a posar solució als problemes de l'aigua.

Entre els nous arbitres que proposaven, trobem els següents: un sou per quintar de pedra dolça i salada que entrava a la ciutat d'Alacant des



¹² AHN. Consejos, llig.: 37.174, núm. 28, Expediente promovido en virtud de Real Orden de SM comunicada al Consejo por el Excmo. S. Dn Antonio Baldes, sobre formación de un muelle en el puerto de Sta Pola.

¹³ Veure algunes referències sobre aquest projecte en Cavanilles (1795-97, 273).



del terme il·licità per a la construcció de la Casa Consistorial; l'aiguardent era un dels gèneres que s'embarcaven amb major freqüència pel port de Santa Pola, per això proposava el Consell que s'imposara per cada cànter embarcat el pagament de quatre quarts; un altre mitjà per a recaptar diners seria sol·licitar als diferents cònsols, residents a Alacant i les nacions dels quals es beneficien de l'exportació de la sal per la badia de Santa Pola, que contribuïren per la millora que per a les seues nacions suposaria la construcció del moll; per la seua banda, la vila d'Elx podria contribuir amb els interessos de les 52 accions que tenia inscrites al Banc Nacional de Sant Carles i, fins i tot, amb la venda d'aquestes accions.

Un informe del Comandant d'Enginyers de la plaça d'Alacant, Jerónimo de la Rocha i Figueroa, el 13 de maig de 1791, assenyalava l'estalvi que suposaria l'increment de 60 presidaris en les obres, per a sumar un total de 120 desterrats, el que repercutiria en una reducció de 40 peons, i això deixaria el pressupost en 167.308 r. v. Una disminució de 40.000 r. v. de la xifra proposada inicialment per l'enginyer Pedro Antonio de Molina. És curiosa l'equivalència que realitza entre peons i desterrats:

Regulo quarenta peones voluntarios por equivalentes a los sesenta desterrados de aumento, en atención a la diferencia del trabajo de un forzado a la de un voluntario, que desea ganar su jornal, y sino lo trabaja sabe que ha de ser despedido, si enferma se reemplaza con otro; lo que no sucede con el presidario que resulta siempre de vaja en el trabajo, si está enfermo o preso.¹⁴

L'interés perquè les obres es pogueren dur a terme va portar el Consell, el 15 de desembre de 1791, a demanar a les classes privilegiades (cossos eclesiàstics, noblesa i advocats) i als benestants de l'«estado llano» que finançaren també la construcció.

L'últim document que hem trobat sobre la intenció de construir un moll al port de Santa Pola és un informe dels síndics de la vila d'Elx datat el 24 de gener de 1792, en què es proposen nous arbitris que pogueren permetre la seua fàbrica, el que es podia imposar a les embarcacions que carregaren la sal al port: vint reals de velló en cada *amoin* de sal incloent la despesa de conducció des de Torrevella a Santa Pola, quedant 9 r. v. de benefici per a l'obra del moll. A més, el fet que la sal s'embarcara a Santa Pola i no com fins llavors en les platges de la Mata i Torrevella, seria de gran benefici per a la Reial Hisenda per complir el port de Santa Pola el dret del Real Almirantazgo, sobretot a partir de comptar el port amb capità.

Tot i això, la consulta realitzada pel Consejo de Castilla demostra que el màxim organisme polític de la monarquia va ser, sense arribar a un acord concret, poc partidari que el moll es construïra amb despeses tan importants per a les arque municipals. Tanmateix, en cap moment va considerar aquest projecte amb l'entitat suficient com per sufragar-lo directament de la Reial Hisenda.¹⁵

¹⁴ AHN. *Consejos*, llig. 37.174, núm. 28, *Jerónimo de la Rocha y Figueroa a Francisco Pacheco*, Alacant 13 de maig de 1791.

¹⁵ AHN. *Consejos*, Llibre 1.961, f. 20 (1791)

6. ANÀLISI DEL PLÀNOL. UNA PROPOSTA D'EMPLAÇAMENT DIFERENT A L'ACTUAL

No hi ha dubte de les condicions naturals de la badia de Santa Pola com a port natural. Es tracta d'un espai condicionat per la presència de l'Albufera d'Elx i adossat a l'ampli ventall al·luvial del Vinalopó, entre les serres del Molar i Santa Pola. L'existència de cordons litorals i marenys determinen una costa baixa i problemes de calat. Però el fet que es trobe abrigada als vents del 1r quadrant, regnants en aquesta zona, per l'Illa de Nova Tabarca i el Cap de Santa Pola, li han atorgat al llarg de la història la consideració de port d'abric i de refugi.

La introducció d'obres d'enginyeria portuària en els ports naturals no va estar exempta de problemes. L'assentament de l'obra sota les aigües i els problemes d'aterament van ser en un inici les principals dificultats, a més dels estudis d'onatges i marees que condicionaven la perdurabilitat de les obres. Si considerem que en el segle XVIII la formació dels enginyers era més pràctica que teòrica i pensem en els materials i tècniques constructives de l'època, podem entendre que la majoria de projectes eren d'escassa envergadura i amb moltes dificultats de resistència i durabilitat.

En la proposta de Pedro Antonio de Molina *Plano que manifiesta el muelle que se propone en la Rada de Santa Pola con una porción de Castillo y muelle para indicar el lugar de su establecimiento* (figura 2),¹⁶ datada a Alacant el 3 de maig de 1788, observem les dimensions del moll, la seua ubicació i la referència del castell per a indicar el seu emplaçament.

En la llegenda que acompanya el plànol, amb el títol de «Explicación», es descriuen els principals elements que apareixen:

- A. Porción del Castillo de Sta. Pola o el Lugar Nuevo.
- B. Porción y punto donde se ha colocado el muelle nuevo.
- C. Plano del nuevo muelle que se propone.
- D. Cadenas entre los muros de encajonamiento.
- E. Descargadores en forma de rampa.
- F. Plazuela para depositar sal de la Mata.
- G. Casa del resguardo de rentas reales
- H. Casa del Rey donde se alojan los dependientes.
- Y. Almacenes del comercio.

La presència del Baluard del Rei del Castell de Santa Pola, que alberga la capella de la Mare de Déu de Loreto, serveix de referència per a ubicar el moll projectat. Per això podem comprovar que es tracta d'un emplaçament diferent de l'actual. Possiblement el lloc proposat fóra el conegut amb el nom de L'Antina. Precisament un informe de la Direcció General d'Obres Públiques de 1863 (GARCIA MAS: 1990, 50) criticava l'emplaçament de l'actual moll de llevant del port de Santa



¹⁶ AHN. *Consejos*, Mapas y Planos, nº 1.586.



Pola, que s'havia ubicat on el calat de la costa era menor. Afirmava que si s'hagueren realitzat uns estudis més correctes s'hauria triat el lloc denominat L'Antina, situat a mig quilòmetre en direcció E. Es tractava d'una zona de major profunditat i de terreny més propici per a la seua construcció. Precisament el terme *Antina* fa referència a un tipus de roca, i és probable que haguera pogut ser utilitzada com a sòcol de les obres. En el plànol que acompanya el projecte per a establir un drassana a la platja de Santa Pola de 18 de març de 1884 (figura 3) es cartografia la zona d'«Antinas». Nom que encara conserva la toponímia urbana com el carrer de l'Antina (MAS I MIRALLES: 1998, 245). En definitiva, Pedro Antonio de Molina va fer una observació més rigorosa i encertada de la línia de costa per a realitzar la seua proposta.



Figura 3. Ubicació actual del moll i la zona de l'Antina, en un plànol que representa la situació de l'any 1844 (extret de GARCIA MAS: 1990, 66).

El moll que es projecta és d'aproximadament 116 *varas castellanas*, que equivalen a uns 97 m. Destaca en l'arrancada del moll la «plazuela» destinada per a depositar els carregaments de la sal provinents de les salines de la Mata, mercaderia que es pretenia embarcar pel nou moll del port de Santa Pola. La sal és el principal producte que es menciona al llarg dels diferents documents analitzats per a justificar la necessitat les obres.

En el plànol, també s'observen tres edificis assenyalats amb les lletres G, H i Y. Són tres construccions ja existents amb anterioritat al projecte, en un plànol datat 10 anys abans (*Plano del Castillo y Plaia de Santa Pola*, 1778) ja es cartografiaven aquests immobles (figura 4). A més, dos d'aquests apareixen amb la mateixa denominació: Casa del Resguardo i

Casa del Rey. Per situar-nos en el plànol i també com a referència per ubicar l'emplaçament del moll, la lletra *H* que correspon a la Casa del Rey és l'actual Centre Cívic «Rafael Bonmatí Medina».

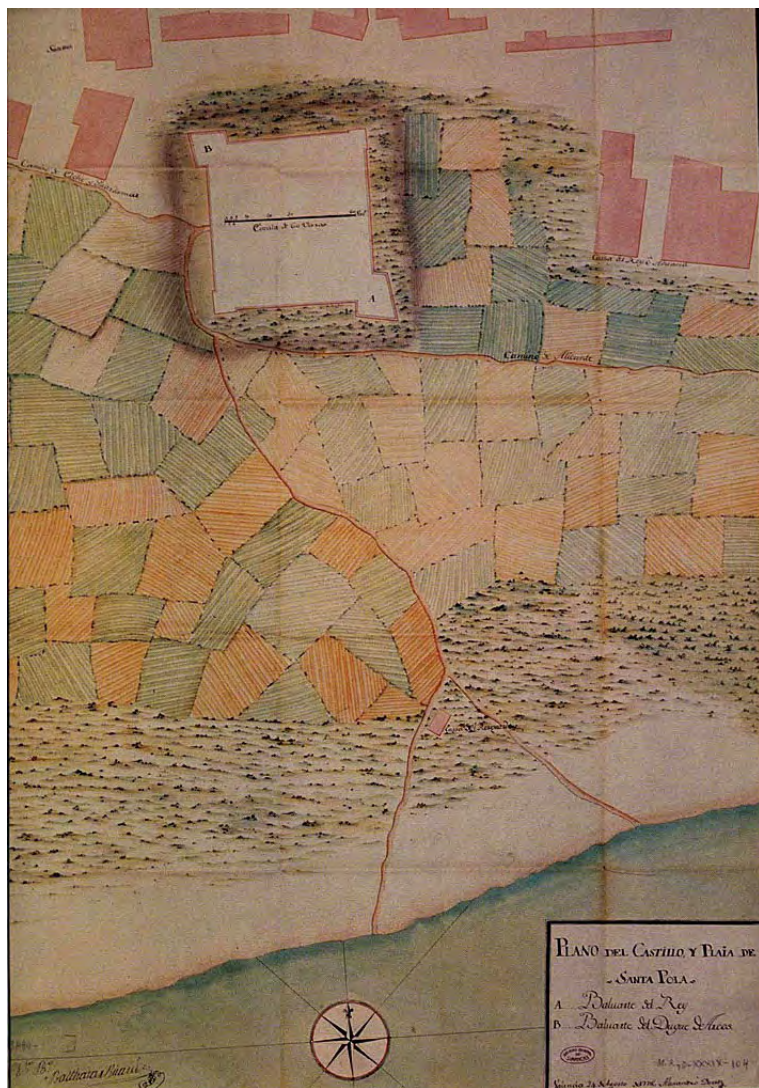


Figura 4. «Plano del Castillo y Plaia de Santa Pola»,
realitzat per Alejandro de Retz en 1778 (ARXIU GENERAL DE SIMANCAS,
reproduït en SÁNCHEZ i GARCIA MAS: 1990, 1)



7. CONSIDERACIONS FINALS

A pesar d'estar les obres projectades, de la seua necessitat reconeguda per totes les institucions i, fins i tot, amb la reducció que es va proposar del pressupost, aquestes no van arribar a executar-se. En el plànol alçat el 1807 pels pilots de l'Armada Reial, Francisco Cátala i Gaspar Massa, del *Fondeadero de Santa Pola*, no s'observa cap tipus d'obra d'enginyeria portuària. No era un fet aïllat, a la veïna Alacant van ser, durant aquesta centúria, nombrosos els projectes que no es van portar a la pràctica. El fet que els costos estigueren a càrrec dels ajuntaments i no de l'Estat era un impediment difícil de superar. En el cas d'Elx, els escassos recursos de què es disposava es van destinar a solucionar un problema secular en el terme il·licità, l'escassetat d'aigua. Després del fallit intent de finals del *xvi*, aquest segon intent també va acabar frustrant-se; Santa Pola va haver d'esperar fins mitjans del segle *xix* per a comptar amb un moll, quan va tenir un Ajuntament independent que va facilitar els recursos per a la realització de les obres.

Les mancances en la formació acadèmica dels enginyers militars se suplia amb l'experiència, l'observació i el coneixement del territori. En el cas de Pedro Antonio de Molina la proposta d'emplaçament per al moll pensem que era més encertada que la que definitivament es va realitzar. En aquesta zona les isòbates de major profunditat estan més prop de la costa, i per tant el calat és major. Les primeres obres del moll, de meitat del segle *xix*, es van realitzar segurament, tenint com a únics criteris la proximitat al castell i les noves edificacions que, una vegada desaparegut el perill de la pirateria, començaven a ubicar-se davant seu en direcció a la mar. En aquests anys, primer el castell i després el moll, seran els pilars sobre els quals girarà l'expansió urbana. Aquestes construccions costaneres van començar a modificar i dissenyar un nou litoral.

Amb anterioritat al desenvolupament de l'enginyeria, els ports s'emplaçaven en àrees ben abrigades dels vents i de l'onatge per a combatre l'hostilitat natural del medi; aquest va ser el cas del port de Santa Pola. Hui en dia, les noves tècniques permeten reduir els problemes físics i els grans ports disposen d'unes infraestructures acords a les necessitats dels seus usos i trànsits. En el cas de Santa Pola les obres portuàries no s'han desenvolupat en excés i ha quedat catalogat com a port pesquer, si bé és cert que l'activitat recreativa i esportiva cada vegada ocupa més espai en la dàrsena portuària. Però, què hauria ocorregut si les obres s'hagueren realitzat a finals del *xviii*? Haguera canviat el futur del port de Santa Pola? Segur que no, ja que la proximitat del port de Cartagena i, sobretot, del d'Alacant ha estat la principal causa de l'escàs desenvolupament. A més, si definim al port com a lloc on es produeix la ruptura de la càrrega, els mitjans de transport terrestre que el comuniquen amb el seu *traspais* (o *hinterland*) són fonamentals. En el cas de Santa

Pola, l'absència del ferrocarril no ha permés ampliar altres funcions portuàries, especialment la comercial.

En definitiva, la troballa del plànol de Pedro Antonio de Molina i l'expedient que l'acompanya ens ha permés completar no sols els projectes d'obra portuària a Santa Pola, també aproximar-nos a la tasca dels enginyers militars i a ampliar el coneixement d'una època clau, amb el naixement del primer nucli urbà de Santa Pola.



BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR CIVERA, I. (2003), *El territorio como proyecto. Transporte, obras públicas y ordenación territorial en la historia de la Comunidad Valenciana*, Generalitat Valenciana, València.
- ALBEROLA, A., «Conocer y dominar el territorio: ingenieros, científicos y técnicos en la València de la primera mitad del s. XVIII», en *Homenaje a la profesora Emilia Salvador*, València (en premsa).
- ALBIÑANA, S. i HERNÁNDEZ, T. (1983), «Notas sobre técnica y proyectismo en la Albufera y el Júcar en la Edad Moderna», en *Estudis*, 10, p. 55-90.
- (1984), «Técnica e Ilustración en Valencia: los proyectos portuarios», en *Saitabi*, XXXIV, p. 148-149.
- BOIRA, J. V. (2003), «Canvis ambientals i problemàtica portuària a la València del segle XVIII», *Cuadernos de Geografía*, 73-74, p. 23-38.
- CAPEL, H. et al. (1983), *Los ingenieros militares en España. Siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- CAPEL, H., SÁNCHEZ, J. E. i MONCADA, O. (1988), *De Palas a Minerva. La formación científica y estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Serbal-CSIC, Barcelona.
- CAVANILLES, A. J. (1975), *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia, 1795-1797*, ed. facsímil, Biblioteca Valentina.
- DÍAZ, A., PONS, A., SERNA, J. (1986), *La construcción del puerto de Valencia. Problemas y métodos (1283-1880)*, Ajuntament de València, València.
- FERRER, V. (2001), «Els boscos valencians i la construcció naval en la segona meitat del segle XVIII», *Cuadernos de Geografía*, 69/70, p. 23-35.
- FERRER MARSAL, J. (1994), *El puerto de Denia. Una ilusión de progreso*, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports, València.
- (2002), *Construir la Costa. El litoral Valenciano*, Consell Valencià de Cultura, València.
- FERRI, M. (coord.) (2003), *La construcción del territorio valenciano. Patrimonio e historia de la ingeniería civil*, Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de la Comunitat Valenciana, València, 2003.
- GARCIA MAS, A. (1990), *El puerto de Santa Pola*, Ajuntament de Santa Pola, Crevillent, 1990.



- GIL DE TABOADA Y LEMOS (1859), *Memorias de los virreyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniaje español*, Librería Central de Felipe Bailly, Lima, 1859, 6 vol.
- GOZÁLVEZ, V. (1976), *Santa Pola: urbanismo, economía, población*, Círculo de Economía, Alacant.
- (1997), «La formación del núcleo urbano de Santa Pola (siglos XVIII-XIX)», en *Primer Congreso de Historia Local «Nuestra Historia»*, Ajuntament de Santa Pola, Alacant, p. 151-170.
- MARTÍN-VERÁS, L. i RIVERA, B. (1990), *Catálogo de Cartografía Histórica de España del Museo Naval*, Museo Naval-Ministerio de Defensa, Madrid.
- MAS I MIRALLES, A. (1992), «El Lloc Nou de Santa Pola. Onomàstica i demografia en l'any 1740», *Llibre de Festes, Santa Pola*, 1992, p. 135-137.
- (1998), *Toponímia de Santa Pola. Una aproximació lingüística*, Ajuntament de Santa Pola, Alacant.
- SÁNCHEZ, M. L. i GARCIA MAS, A. (1990), *Historia del Castillo Fortaleza de Santa Pola (s. XVI-XX)*, Ajuntament de Santa Pola-Institut de Cultura «Juan Gil-Albert», Alacant.
- SUBIRÀ, G. (1987), *Evolución histórica del puerto de Alicante*, Caja de Ahorros de Alicante, Alacant.

Materials per a l'ensenyament



Pere Ibarra: Fotografia acolorida de la Dama d'Elx. AHME (àlbum fotogràfic de P. Ibarra)