
La torre de Montjuïc, font de diversos sistemes de senyals, crítics per a la seguretat de la navegació, el comerç i la defensa, pionera de la telegrafia

Josep Rafael Illa Sendra*

En el context d'una recerca sobre història local de la zona d'Eramprunyà, estudiant uns mapes de Nicolau Credença dels anys 1571 i 1586 per a la Pia Almoina, conservats a l'Arxiu Capitular de Barcelona, mostra d'una incipient cartografia pericial, em cridà l'atenció una estranya estructura de senyals situada a Montjuïc, que a penes s'aprecia en el dibuix de 1571.

Fou la descoberta d'una particularitat que després s'ha comprovat que ha estat objecte de nombroses representacions gràfiques, fins a esdevenir un símbol de Barcelona mateix, del seu *skyline* entre els segles XV i XVIII, també motiu d'interès literari, per part de Cervantes (apereix indirectament al *Quixot*) i del Rector de Vallfogona (d'una manera ben directa); i també de treballs d'estudiosos. Tota aquesta atenció a tan estrofolari suport d'un sistema de senyals singular no ha aconseguit que es conegui prou, com recomanava un magnífic treball recent,¹ ni ha impedit que es divulgui malament.

Reproduït esplèndidament per diverses publicacions,^{1,2} l'enginy apareix, esquemàticament, al portolà de Gabriel de Vallseca de 1449 i als *Dietaris de la Generalitat* (il·lustrant la presa de la torre, el 26 de juliol de 1472). El representa amb detall, per l'est i per l'oest, Wyngaerde l'any 1563, i presenta moltes similituds amb torres de senyals de diversos altres ports mediterranis.

D'aquesta imatge peculiar, lligada a un dels sistemes d'emissió de senyals que servien d'ajut a tràfic i comerç marítims, se'n presenten aquí tres versions: les dues de Credença, per ser les menys conegudes (i properes),³ i la que potser és la més difosa –la que encapçalava la narració diària dels dos darrers mesos de setge a Barcelona, des de l'11 de juliol de 1714 fins el 12 de setembre, quan es produí la

* Associació KTF (Castelldefels, de Kastrum Felicis a Kastefa).

1. Sandra SÁENZ-LÓPEZ PÉREZ, «Las voces silenciosas de las torres de señales: un sistema de comunicación mediterráneo ahora perdido», *Anales de Historia del Arte*, volum extraordinario (2009), pàg. 323-337.
2. Josep Lluís CEBRIAN I MOLINA, «Gènova, Barcelona i València en les cartes portolanes dels segles XIV i XV», *Mètode*, 53 (primavera 2007), pàg. 83-87.
3. L'obra de Vallseca es conserva a Florència, mentre que, de les 21 peces de diversos llocs de Catalunya fetes per Wyngaerde, 8 són a Viena, 10 a Londres i 3 a Oxford, com exposa Montserrat GALERA I MONEGAL, «La cartografia de les ciutats catalanes: 1563-1800», *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, II-33-34 (1992), pàg. 201-217.

caiguda de Barcelona, en una publicació editada a Girona– ja que es convertí en coberta d'un llibre,⁴ però en la que pot haver quedat com una presència secundària en l'escenari del bombardeig de la ciutat (*Figures 1 i 2*).

En aquests mapes conservats a l'Arxiu Capitular de Barcelona, fets a causa d'un litigi de límits de terres de la Pia Almoina a la zona del Garraf que durà fins 1590, Barcelona hi apareix molt marginalment. En el de 1586, l'autor corregí la perspectiva que, en el de 1571, tot i ser més ample (200 cm per 150 cm el nou) l'havia deixat sense espai. El Montjuïc desdibuixat llueix un artefacte amb una bola a cada costat, a l'extrem la de llevant i a mig pal la de ponent. El segon, més nítid i que fa de pont, amb la Creu Coberta, entre el Llobregat i la muralla, mostra també una bola a cada banda, en aquest cas, ambdues a mig pal (*Figura 3*).

Resseguint el fil d'aquests senyals de la torre de Montjuïc s'ha pogut constatar que hi ha una confusió notable respecte als diversos serveis que aquesta aportava a Barcelona.

La torre de Montjuïc. Emissora de senyals múltiples, tots ells relacionats amb el mar

La descripció institucional que actualment s'ofereix d'aquest element tan emblemàtic és una mostra que no se'n sap gairebé res i que es barregen les poques dades disponibles, de forma que en dificulta el coneixement:

Al cim de la muntanya de Montjuïc, des del segle XI hi ha hagut una torre de comunicacions orientada a la navegació marítima. Aquesta, ben transformada, ha quedat integrada dins del castell.

Hi ha qui diu que els guaites de Londres i de Montjuïc són els més antics del món servint sempre al mateix indret. Durant l'edat mitjana, com a codi de senyals feien servir fogueres durant la foscor i fumeres durant el dia. Es tenen notícies que al segle XV, a més de la torre de Montjuïc, n'hi havia una altra a Montgat. En cadascuna hi havia dos guardians que feien ús de veles durant el dia i de foc durant la nit. El 1535, l'emperador Carles demanà als consellers que l'informessin del codi en ús a la torre de Montjuïc. Un viatger de l'època de Felip II diu que «al capdamunt de l'esmentat Montjuïc hi ha una torre o talaia, des de la qual s'albiren les galeres i navilis que vénen de lluny i es fa senyal als ciutadans de quan vénen». A final del segle XVI, la torre disposava de tres astes: dues inclinades, als costats, i una vertical al centre. De les inclinades pengen unes boles que de segur servien de codi de senyals. Arran de la construcció de la fortalesa, que encara subsisteix avui, es va mantenir el sistema de senyals des de la torre de guaita. El 1858, el seu sistema se sofisticà a l'extrem, fins al punt

4. *Diario del sitio y defensa de Barcelona. El setge de Barcelona 1713-1714*. Edició a cura d'Agustí Alcoberro, Mireia Campabadal i Xavier Camprubí, València, Edicions 3 i 4 (Biblioteca d'estudis i investigacions, 47), 2009.

que s'afirma que és el més complex dels sistemes de comunicació òptica. Ideat pel capità de la marina mercant Agustí Mauri, consistia en una asta vertical travessada per dos pals, on, a base de banderes i boles de fusta, codificava 220 missatges donant detalls als consignataris, armadors i gent de mar, dels vaixells que s'adreçaven al port.⁵

Tractant de fars, només la primera frase sembla referir-s'hi. Pel que fa a la funció d'alerta i defensa, és clar que la torre de Montgat, i d'altres, hi contribuïen des d'abans del segle XV. L'interès de l'emperador pel codi sembla referir-se al de foc i fum, quan de fet seria per una tercera funció, de caire protocol·lari, o per la quarta, la que possibilitava l'enginy del qual disposava la torre, com ja s'ha avançat, de molt abans de finals del segle XVI.

SENYALITZACIÓ PER ALS NAVEGANTS. LA TORRE DE MONTJUÏC COM A FAR

Per bé que les primeres referències documentals, de finals del segle X i del segle XI, parlen d'un far (*faro, farello, farum*) al cim de Montjuïc⁶ i que, entre els segles XIV i XVII, es continuà parlant del «farell de Montjuïc»,⁷ un referent com Carreras Candi posava en dubte, en començar el segle XX, que hi hagués llum de nit, ja que «no la havém trovat consignarse, en lloch» i, a més, «no entrava en els costums de llavors»: les fogates eren per avisar d'enemics o per donar uns altres senyals de guerra (posant l'exemple de Gallo)⁸ «y no s'utilisaven per guía ó endreça purament

5. *Els fars de Catalunya. De nord a sud per la costa*, Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, 2010, pàg. 38-43. També dins el web del Palau Robert, secció Rutes turístiques (<http://www.gencat.cat/temes/cat/turisme.htm>) les informacions sobre la torre de guaita i el castell confirmen aquesta sensació: «Torre de Guaita de Montjuïc. La Torre del Guaita està situada dins el recinte de la fortalesa. La seva funció ha estat únicament informar de l'arribada de vaixells i de les seves càrregues, cosa que feia el guaita mitjançant un codi de senyals fet amb banderes, objectes, etc., que hissava dalt el pal que culmina la torre. *Castell de Montjuïc*. Ocupa el lloc de l'antic Castell del Port (any 1022), que més tard va ser un farell medieval (1472). El 1640 es va construir un fortí [...]». La descripció que en fa l'Institut de Historia y Cultura Militar, en aquest cas no com a far sinó com a torre de defensa i de senyals d'alerta, és igualment millorable: http://www.ejercito.mde.es/unidades/Madrid/ihycm/Museos/barcelona/cmm_historia_03.html.

6. Diversos documents del volum I del *Llibre d'Antiguitats* de la Catedral de Barcelona es van interpretar, en el pas del segle XIX al XX, de manera ben oposada: els documents 636 i 456 (dels anys 995 i 1091), per a Balari, eren prova que Barcelona disposava de far al servei de la navegació, i el document 462 (de l'any 1073) com la base, segons Carreras i Candi, d'un error d'interpretació històrica en confondre farons (focs d'alerta) amb far (ajut al navegant). Vegeu José BALARI I JOVANY, *Orígenes históricos de Cataluña*, Barcelona, Hijos de Jaime Jepús, 1899, pàg. 655-658; i Francesch CARRERAS I CANDI, «Lo Montjuich de Barcelona», *Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, 8 (1901).

7. Les Rúbriques de Bruniquer recullen, entre altres, que: el 16 de febrer de 1357 s'assignà a P. Rierola «alçar, obrar, y reparar» la Torre del Farell, a Montjuïc; el 3 de maig de 1424, es fa una estima d'experts a «Monjuich, prop la Torre del Farell»; el 23 d'agost de 1632, s'escull B. Ximenis «guarda del Farell de Monjuich»; el 30 d'abril de 1649, es parla d'obres fetes a la «casa del Farell de Monjuich» (*Rúbriques de Bruniquer*, Barcelona, Henrich i Cia., 1912-1916).

8. Antonio DE CAPMANY Y DE MONPALAU. *Memorias históricas sobre la Marina, Comercio y Artes de la antigua Ciudad de Barcelona*, 1779, vol. I, pàg. 52. A la nota 253 ofereix el text de l'historiador genovès Antonio Gallo a propòsit de l'intent de bloqueig de Barcelona per una esquadra de Gènova l'any 1466. D'allò que per Carreras i Candi és model de senyals fetes pel far «en temps de guerra», Capmany n'havia fet una lectura diferent: «Monjuich, su torre y el uso de su atalaya para las señales, á la manera que aún hoy se executan para el servicio del comercio de aquella plaza».

dels navegants, segons se fa en la actualitat». Una altra publicació monogràfica sobre Montjuïc, de mitjan segle XX, assumeix literalment els mateixos arguments.⁹

Sobta, això d'afirmar que no era costum, quan la construcció de talaies en l'entorn de ports o cursos fluvials, per advertir els navegants de la proximitat de la costa, per orientar la seva ruta i, també, per controlar el comerç marítim, té profundes arrels en els pobles mediterranis. Començant pel mític far d'Alexandria –que, en erigir-se a l'illa de Pharos, va donar nom als altres–, encara es conserven d'època romana els de Dover o La Corunya (Torre d'Hèrcules) i es té constància de fars romans relacionats amb el comerç marítim al nostre litoral.¹⁰ Com se'n té, per als segles en què Carreras ho descarta, dels fars de Porto Pí (Mallorca), la Lanterna (Gènova) o el Fanale (Livorno).

En bona lògica, cal suposar que Barcelona comptava amb aquest ajut a una navegació precària:

En època antiga, la navegació nocturna devia ser freqüent, perquè permetia aprofitar els terrals, a fi d'allunyar-se de la costa, i els estels, per establir el rumb. Per facilitar la identificació de la costa i dels seus ports i per permetre el posicionament dels navegants, és probable que la nostra costa tingués un sistema de fars o llums elevats similar al d'altres regions de l'Imperi romà o al mantingut per la ciutat de Barcelona en la Baixa Edat Mitjana.¹¹

Les referències documentals, a més del sentit comú, portaven Balari a donar per fet que un centre important del comerç marítim havia de tenir tots els elements indispensables, inclòs «un faro para servir de señal y aviso a los navegantes durante la noche».

Un treball d'Orvietani referma aquesta convicció, que Barcelona disposava d'un far, tenint presents tots aquests factors: els documentals; l'existència d'unes infraestructures materials, organitzatives i comercials –molls i drassanes, creació a inici del segle XIII d'un alfòndec per a comerciants forans i d'una fira– que, a més i en conjunt, palesen la clara implicació dels governants a estimular i protegir el comerç a Barcelona; com també la notable perillositat de la costa catalana –amb cròniques de mariners de Pisa, i la comparació amb la costa de la Toscana–, sigui navegant prop del litoral o en mar obert, pels forts vents sobtats que s'hi donen.¹²

9. Pedro VOLTES BOU, *Historia de Montjuich y su castillo*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1960.

10. Víctor Lluís PÉREZ I GARCIA, *Fortificaciones i espai urbà a l'època romana en el Conventus Tarraconensis*, Tesi doctoral, Universitat Rovira i Virgili, febrer 2011. El Farell o Torre Martina de San Pol de Mar, al Maresme, i la Torre del Grau Vell de Sagunt són els casos documentats més propers.

11. Pere IZQUIERDO I TUGAS, «Barcino i el seu litoral: una aproximació a les comunicacions marítimes d'època antiga a la Laietània», dins Joan ROCA I ALBERT, (coord.), *La formació del cinturó industrial de Barcelona*, Barcelona, Institut Municipal d'Història de Barcelona i Proa (BCN Biblioteca Històrica, 1), 1997, pàg. 13-21.

12. Silvia ORVIETANI BUSCH, *Medieval Mediterranean Ports: The Catalan and Tuscan Coasts, 1100 to 1235*, Leiden-Boston-Köln, Brill Academic Pub (The Medieval Mediterranean, 32), 2001. Com diu Magda Bernaus, si el rei en fou el promotor, el municipi organitzà la façana marítima de la ciutat, al llarg dels segles XIV i XV, desplaçant certes activitats (forques, fusters) per deixar lloc a infraestructures pròpies del món comercial. Vegeu: Magda BERNAUS I VIDAL, «Els espais arquitectònics de la indústria i el comerç»,

Malgrat tot, el cert és que tenia raó Carreras quan deia que «no la havém trovat consignarse, en lloch». Dels altres sistemes de senyals d'aquesta torre sí que en trobem el rastre, però de la funció de far n'hauria d'haver quedat quelcom més que la denominació i una raonable convicció.

De vestigis clars, n'hi ha de Porto Pi:¹³ l'expressa disposició testamentària del rei, l'any 1300, perquè els seus successors conservessin la «*turrís faraone*»;¹⁴ la inequívoca funció i les altes despeses de manteniment –en la concessió pel rei, l'any 1369, de l'oli i la resta de coses necessàries per a poder reprendre el servei de donar llum de nit, tot reconeixent-ne la «utilitat pública, per la seguretat de les naus»–¹⁵; com ens consten les regulacions, per tal de reduir el cost, dels períodes i horaris de servei,¹⁶ i també el nombre de làmpades que tenia, els problemes de trencadissa dels vidres que les protegien,¹⁷ etcètera.

Com n'hi ha de Gènova: la coneguda com *Lanterna*, construïda l'any 1128 com a torre de senyals d'alerta, va passar a fer també de far quan, el 1326, s'hi va instal·lar una llanterna a base d'oli d'oliva. Havent-se convertit en indispensable per a la seguretat de la navegació, un decret de 1436 dels consols del mar va establir un fons per garantir la gestió del far. D'aquesta ciutat hi ha constància, a més, d'una taxa «pro igne facendo in capite fari» (pel foc fet a la torre del far) que havien de pagar totes les naus que arribaven a Gènova. Ara bé, d'aquest «directus ignis» se'n té notícia documental ja des del segle XII (abans de ser far), i els senyals amb foc sembla que devien ser més aviat per advertir de l'aproximació d'embarcacions a port.¹⁸

El Farell de Montjuïc sembla seguir el patró genovès, acumulant funcions, més que el mallorquí, amb torres específiques. Costa de creure que una torre que, com

dins Albert CUBELES i Ramon GRAU (coord.), *El procés urbà i la identitat gòtica de Barcelona*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona (*Barcelona Quaderns d'Història*, 8), 2003, pàg. 99-123.

13. Miguel Ángel SÁNCHEZ TERRY, *El faro medieval de Porto Pi*, Madrid, Ed. Digital - Puertos del Estado, 2003.
14. SÁNCHEZ TERRY, *El faro...* cita el codicil al testament del rei Jaume II de Mallorca, de 12 setembre de 1300, conservat a la Biblioteca Nacional de París. Antonio ORTEGA, «Puertos y fondeaderos de la bahía palmesana en la edad media», *Acta Historica et Archeologica Mediaevalia*, 29 (2008), pàg. 177-203, referint-se només al període de funcionament, cita el testament de Jaume II, de 1306, conservat al Centre Historique des Archives Nationales.
15. ACA (Arxiu de la Corona d'Aragó), Cancelleria Reial, reg. 1428, f. 43 i 44, Pere el Cerimoniós, València, 2 de desembre de 1369, en resposta a la petició dels Jurats de Mallorca.
16. Els mesos de tardor i hivern, entre el toc de queda i l'alba, fluctuant a la baixa: encesa del llum des del 8 de setembre (a l'inici del segle XIV), que passa a ser el 29 de setembre (a finals del segle XIV) i arriba a començar el dia 1 de novembre a mitjan segle XVIII (SÁNCHEZ TERRY, *El faro...*).
17. Privilegi donat el 20 de maig de 1454 per Alfons V el Magnànim des del Castelnuovo de Nàpols, per augmentar de 12 a 17 làmpades. Quantitat que degué créixer, ja que l'any 1746 es disposava que, si feia bon temps, només s'encendrien 12 de les 20 lampedetes. L'any 1385, el governador de Mallorca imposava càstigs a qui en trenqués els vidres: pèrdua de la mà al responsable, si era adult i ho feia de dia; arribant, en cas de nocturnitat, a pena de forca. Ja al segle XVII, trasllat del far a la torre de senyals quan, amb la construcció de la fortalesa al costat de la llanterna –obra iniciada el 16 de juny de 1612–, es va veure que en disparar els canons es trencaven els vidres (SÁNCHEZ TERRY, *El faro...*).
18. Francesco PODESTÀ, *Il porto di Genova dalle origini fino alla caduta della Repubblica Genovese (1797)*, Gènova, Spiotti, 1913, pàg. 304 i 309. El foc s'encenia del costat on es divisaven les naus (llevant o ponent); es deixava fix per indicar la presència (dos focs separats deu peus) i parpellejant tants cops com el nombre de vaixells detectats. Si aquest nombre era alt, el guarda havia de disparar un tret potent amb arma de foc.

es veurà, va tenir una triple funció emissora de senyals, no inclogués aquesta tan bàsica, però en la recerca de proves per a aquest treball no s'han pogut trobar. Potser acabaran sortint-ne, però el fet és que, ara com ara, “el farell” de Montjuïc es pot identificar com el protagonista d'una variada oferta de serveis, incloent els de suport al comerç marítim, però no el de far.

SENYALS D'ALERTA I DEFENSA. POTECCIÓ DE BARCELONA VERS EL MAR, COM A FRONTERA OBERTA

La torre de Montjuïc s'integrava en una cadena costanera de vigilància i de comunicació d'alertes que anava del Rosselló fins València. Però l'especial sensibilitat del tram que cobria permet singularitzar-la com a eix d'un subsistema de protecció de la ciutat. El format per tres baules crítiques: la de Montjuïc, la més propera, i les situades a Montgat i a Castelldefels, els extrems costaners del conegut com a terme municipal ampli de Barcelona.

Aquest tríode defensiu s'evidencia quan, el 24 de setembre de 1382, el batlle general de Catalunya va transmetre l'ordre –donada pel rei Pere el dia 12, des de València– de defensar el litoral. L'ordre la van transportar dos correus, un per a la costa d'orient i l'altre per a la d'occident. En l'informe que presentà el correu que havia anat cap a ponent queda palès que, abans de tot –previ a anar al primer punt de ponent (l'Eramprunyà) per coordinar els senyals de foc amb Montjuïc i Sitges¹⁹ s'havia dirigit al Consell de Barcelona a fi que aquest activés Montjuïc i Montgat. El correu de la costa de llevant informà que havia anat directament a Mataró, saltant-se Montgat.

El batlle general concretava quins eren els «senyals acostumats» que, des dels llocs també acostumats, s'haurien de fer:

Ço és, per cascuna galea o galiota o leny armat façats I alumara de foch de nits, o de dia de fum.

Es tracta d'un sistema molt primitiu de comunicació, limitat a presència (de foc o de fum) o absència: hi ha perill o no n'hi ha. Ara bé, de poc temps després, tenim un exemple que aquest codi elemental podia ser adaptat a les circumstàncies, enviant un coordinador expert. Així, el juliol de 1390, l'infant Martí, alarmat per la sortida d'una flota genovesa, ordenà als llocs marítims estar alerta i avisar amb farons o fumades d'acord amb el que els indiqués Guillem Puyol, a qui envià amb aquest objectiu amb carta dels consellers de la Ciutat de Barcelona.²⁰

19. «Ítem. Vage a L'Aramprunyà, e present la dita letra al batlle d'en Jacme March, e present-li la dita letra e haje.n albarà de resposta, segons que damunt se conté, e digue-li de paraula que complesque ço que la dita letra conté, e que faga los dits farons o senyals a Sent Salvador de les Arenes, e en los altres lochs acostumats dins lo terme del dit castell. E que respone a tots senyals qui.s façen a Muntjuic e al terme de Ciges» (ACA, MR, clase 7^a-H.12, f. 49r-53v.; transcrit a l'apèndix documental de M. Dolores LÓPEZ PÉREZ, «Farons per a galiotes de moros: Un ejemplo de organización de defensa costera», *Miscel·lània de Textos Medievals*, 8 (1996), pàg. 1-12.

20. ACA, Cancelleria, reg. 2.095, f. 144r-v. Document transcrit a: Maria Teresa FERRER I MALLOL, «Documenti catalani sulla spedizione franco-genovese in Berberia (1390)», *Miscellanea di Studi Storici* (Genova), I (1969), pàg. 212- 261.

D'altra part, de vint anys abans, 1362, consta que hi havia una regulació més elaborada:

Una lluminària o faró de seguretat, llarga, que havia de ser resposta per Perpinyà; una lluminària, després de la de seguretat si s'aproximava una companyia de cent homes, i si era un exèrcit, una per cada centenar d'homes a cavall fins a mil. Si l'exèrcit superava els mil homes a cavall, després de les 11 lluminàries indicades, calia fer dues lluminàries més. L'atac o setge al castell s'havia d'indicar amb dues lluminàries seguides i, si corria molt de perill havia de fer tres senyals més, seguits. Si el perill passava, calia fer el senyal de seguretat.²¹

I d'anterior encara: el juny de 1308, el rei Jaume II temia que l'emir de Granada, Mohammed III, anés contra València, i s'establí un sistema de vigilància coordinat per Gombau d'Entença que preveia els següents senyals:

Una sola alimara es farà la primera nit per seguretat. Dues alimares, una rere altra, quan se sàpiga del cert un atac sarraí. Tres alimares, una rere altra [...] Cinc alimares si s'acostessin a la riba del Xúquer. Dues fumades, juntes, de dia, quan es sabés del cert que els sarraïns eren en el regne. Tres fumades, juntes, quan els haguessin vist.²²

Fos més o menys elaborat, passar l'avís era un primer pas de prevenció. A més de l'emissió activa de senyals per a la mobilització interna ocasional, cal tenir present que la simple presència d'aquestes torres ja era un missatge permanent, passiu i dirigit a l'exterior als potencials agressors, que era reforçat per altres construccions simbòliques, les forques.

En aquest sentit, el paper dels tres punts més propers anava més enllà de garantir la simple transmissió: eren peces clau quan el perill es materialitzava i sovint acabava en setge i bombardeig. Sobretot, si al bloqueig per terra s'hi afegia el naval –com el de 1472, quan Joan II havia après la lliçó del setge de 1462–, Montjuïc oferia una cobertura que Gianola va representar –en un gravat de 1699 que il·lustra el setge d'agost de 1651 a setembre de 1652–²³ amb un reguitzell de barques procedents del sud del Llobregat. En el número 74 del quadre explicatiu es precisa que es tracta de «barquillas que introducían provisiones en la plaza».

21. Maria Teresa FERRER I MALLOL, «La organización militar en Cataluña. Siglos XII a XV», *Revista de Historia Militar*, XLV (2001), núm. extra *Conquistar y defender. Los recursos militares en la Edad Media Hispánica*, pàg. 152.

22. José VICENTE CABEZUELO, «Procuración, frontera y organización defensiva del reino de Valencia frente al islam a principios del siglo XIV. Gombau d'Entença y Granada» dins Pedro SEGURA ARTERO (coord.), *Actas del Congreso La frontera oriental nazarí como sujeto histórico (siglos XIII-XVI)*, Lorca-Vera, 22 a 24 de noviembre de 1994, Almería, Instituto de Estudios Almerienses, 1997, pàg. 93-100. En base al document de l'ACA, Cancelleria, registre 307, f. 171v-172r.

23. Obra que J. Gianola dedicà a Darmstadt, reproduïda amb el número 22 a Montserrat GALERA, Francesc ROCA i Salvador TARRAGÓ, *Atlas de Barcelona. Siglos XVI-XX*, Barcelona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, segona edició, 1982.

D'aquest suport actiu per part del “territori ampli” de Barcelona, i del risc que tenia, ens en queda també constància.²⁴

És per això que, dels tres punts defensius fonamentals per Barcelona –als quals s’afegí la Torre del Cap de Riu, del Llobregat, ja al segle XVI–, la ciutat portava directament la gestió de Montjuïc i Montgat (amb freqüents referències a les obres que hi feia, als guàrdies que hi posava, o a les despeses que tenia en ambdós llocs).

No passava el mateix amb el tercer punt: el de Sant Salvador de les Arenes, a Castelldefels. El límit sud, pel Garraf, depenia del senyor d’Eramprunyà, el qual gaudia de jurisdicció plena. De fet, de les set forques erigides l’any 1320, quan el rei concedí a Barcelona marcar la seva jurisdicció, la de l’extrem sud es diferencia de les altres.²⁵ En efecte: l’any 1436, per revisar el seu estat i reparar-les, s’encomanà al veguer aquesta feina per a sis d’elles –que visità de dues en dues en tres jornades: Montgat i Montcada (Coll de Finestrelles), el 22 de novembre; Molins de Rei i Coll de la Gavarra, l’endemà; i, finalment, les de Collcerola i Vallvidrera, el 24 de novembre–, mentre que per fer el mateix a les forques de Castelldefels va ser al batlle de Barcelona a qui se li requerí, el 28 de novembre, i qui féu la visita el 4 de desembre.²⁶

Pel que fa a la torre de Montgat no en queda rastre. Del turó on es va aixecar, que donà nom al lloc, en resta poc (uns quaranta metres d’alçada, dels setanta que tenia). De la torre de Sant Salvador de les Arenes se’n conserva la base, que ha quedat arraconada en un lloc no transitat, tristament rebatejada com Torre Moruna.

Pel que fa a les forques –que configuraven un sistema paral·lel de senyals per advertir als que s’acostaven per terra que entraven en jurisdicció barcelonina–, tenien, en el cas de les erigides arran la costa, dues utilitats afegides lligades al mar: l’avís preventiu, també als navegants, de l’esforç comú de defensa, i una funció de garantia de subsistència, delimitant un tram de litoral on l’exclusivitat de pesca assegurava el proveïment a la ciutat d’un aliment bàsic com era el peix.

-
24. Josep CAMPANY, *Castelldefels i la mar*, Castelldefels, Ajuntament de Castelldefels, 1998, al capítol 25, explica com el 24 de setembre de 1652, amb Joan d’Austria assetjant Barcelona, es descobrí que Castelldefels i les serves barques portaven queviures i armes. Perquè, com diu la seva font: «dispuso su Alteza que al anochecer del dia 28 [...] sacar todo el trigo que hallasen, arruinar la población, ocupar la Torre de la Marina, castigar de muerte a los Jurados». El mateix Josep CAMPANY, a «La Guerra de Successió a Gavà i Eramprunyà (1700-1720)», *Materials del Baix Llobregat*, 4 (1999), pàg. 88-100, recull documentació sobre un altre episodi, l’11 d’agost de 1714, quan el marquès de Poal, per salvar el setge més estricte de Berwick, organitzà «cargar algunas ligeras barcas y introducirlas en Barcelona con harina y 300 hombres», però «se malogró el designio porque noticioso el Duque de Berbick [...] con el General de la Mar, Basillio de Bellafontaine, y luego las galeras y fragatas y 34 embarcaciones tomaron [...] 400 sacos de harina en los parages de Castell de Fels».
25. Josep Rafael ILLA, «Llegat cultural dels conflictes de jurisdicció a l’Eramprunyà. Fites, forques i dret de corps» *IIIa Trobada de C.d’E. d’Eramprunyà*, Viladecans, 2010. Relacionant un topònim mig perdut (Pujol de les Forques) amb les fotografies d’una “columna” fetes cap a 1970, el testimoni de gent gran, el mapa de Credença de 1571 i diversos plànols de finals del segle XIX i fins 1920, es va poder identificar i situar l’únic vestigi que quedava de les forques de 1320 (pilars de pedra, amb les armes del rei i de la ciutat, etcètera).
26. Josep Rafael ILLA i Abelard CHIMISAMAS, «Noves dades sobre les forques de Barcelona de 1320», *IVa Trobada del Centre d’Estudis d’Eramprunyà*, Castelldefels, 2011. D’un pergami de 1436, conservat a l’Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona, se’n van obtenir més dades: eren tres pilars de pedra posats en triangle, només un pilar portava els senyals.

Les forques de Montgat, en el mateix turó on més tard es va fer la torre, han desaparegut. De les altres cinc dels camins interiors, entre Montcada i Molins de Rei, no se'n té notícia; si bé Barcelona compta, al nus viari de la Trinitat, amb un monument commemoratiu de les que es van posar al Coll de Finestrelles. De les setenes, les de Castelldefels, en els darrers anys s'ha pogut confirmar que van resistir fins prop de 1980, i ens ofereixen la possibilitat de reconsiderar el monument barceloní, ara paradoxalment basat en una creu de terme.²⁷

Seria desitjable recuperar un element patrimonial que sintetitza les aportacions, per part d'una embrionària àrea metropolitana, que han estat clau per al desenvolupament de Barcelona: des de l'esforç comú de defensa costanera, a un vital suport alimentari, en pesca i pastures.

SENYALS DE PROTOCOL. SALUTACIÓ ENTRE MONTJUÏC I LES NAUS QUE S'APROXIMAVEN A LA CIUTAT

Mentre que la resta eren visuals, aquest tercer sistema de senyalització des de la torre de Montjuïc és l'únic de tipus sonor. Mitjançant salves o descàrregues d'armes de foc –peces d'artilleria menor i amb trets sense bala– es feien senyals de salutació.

En aquest cas, hi ha diferència també pel fet que el diàleg entre emissor i receptor és crític. Podia ser convenient en el cas de les alertes, com s'ha vist, però és l'essència mateixa del protocol, i forma part de la comunicació: qui comença i què, o com, es respon per l'altra part. El títol del capítol que li dedica Bruniquer és prou clar:

Galeres quan venen deuen saludar primer, y la Torre de Montjuich fa senyals segons que aquí se explican.

I acumula una variada casuística de situacions al llarg del temps, que passa a explicar.²⁸

Les regles de cortesia, que variaven per fets com la presència, o no, de la nau capitana, podien comportar tensions i conseqüències greus. Potser per això, el 23

27. Les dades que tenim avui dia sobre les forques de Castelldefels, erigides arran de mar però que van quedar a mig quilòmetre de la costa amb el creixement del delta del Llobregat, permeten fer una reproducció fidedigna d'aquests elements patrimonials tan simbòlics i que s'havien perdut. De fet, les forques de Barcelona de 1320 responen al model que persisteix a Beerfelden (Odenwald) –per bé que datades aquestes de 1550–, un monument que té la consideració de Bé Cultural (*Kulturdenkmal*) i s'ha convertit en referent turístic a Alemanya.

28. *Rúbriques de Bruniquer...*, vol. 5, capítol LXXX, pàg. 97. Excepte que arribés el rei o el príncep, havien de saludar primer els que arribaven navegant i la ciutat els responia. Als que no respectaven el protocol la ciutat els podia tancar les portes –i estendre l'avís a tota la costa– impedit l'abastiment d'aigua i aliments, no deixant baixar ningú de les naus, o fins tirar amb bala. En diverses ocasions s'imposa als descortesos que facin els deures i tornin a entrar com cal: «A 24, de Setembre 1598, vingueren galeres, y no saludaren, y los Consellers feren tancar los Portáls, y jatsíe que sescusavan que dexavan de saludar per la mort del Rey, nols fou admesa la escusa, y així sen pujaren á alta mar, y al tornar saludaren». Més casos: el 28 de maig de 1591, en rèplica al lloctinent d'Andrea Doria que, arribant amb les seves galeres, no va voler saludar, el Consell de la ciutat discuteix i decideix «tirar-los amb bala»; el 14 de desembre de 1596, en canvi, la Ciutat respon «amb quatre peces» a un estol de vint galeres que havien saludat, «tres per compte de tornar la Salut» i la quarta perquè portaven el nou virrei de Catalunya.

d'abril de 1535, l'emperador Carles demanà als consellers de la ciutat quin protocol seguia Montjuïc a fi d'evitar malentesos entre els seus súbdits, de costums ben diversos. Si més no, amb aquesta petició comença Bruniquer l'esmentat capítol on es descriuen fets de la segona meitat del segle XVI i fins avançat el segle XVII, sempre posteriors a 1535.

No es van evitar les picabaralles i, de tota la segona meitat del segle XVI, Bruniquer descriu problemes per descortesia. En un escrit del rei a la ciutat, ja d'agost de 1614, retreu que s'hagués fet tancar les portes, impedit que entrés la gent de dues galeres que venien de Tarragona, per no haver saludat; l'argument era que «no venint de fora Regne, no acostumen a saludar».

Segons unes altres fonts, en especial el *Dietari de l'Antic Consell Barceloní*,²⁹ l'interès mostrat per l'emperador l'any 1535 podia haver estat mogut per la següent i quarta modalitat de senyalització de Montjuïc: un codi visual fet amb un pal mascle i dos mastelers, unes boles (anomenades poms aquí, i *coffin* a Gènova) i banderes.

Sens dubte, aquest darrer sistema de comunicacions podia resultar-li més intrigant i novedós, però com a governant d'un imperi tan heterogeni potser hauria estat més raonable que hagués demanat pel codi protocol·lari que podia generar greus conflictes entre els seus súbdits.

SENYALITZACIÓ MARÍTIMA DE MONTJUÏC A LA CIUTAT, PRECURSORA DE LA TELEGRAFIA

Segons la traducció i síntesi que va fer Voltes, els senyals que es feien des de la torre de Montjuïc que Carles V demanà als consellers l'any 1535, eren:

Que por cualquier navío que se acerque a la costa se pondrá el pomo a un tercio del palo de la bandera, si es un *vaxel de gabia* se coloca un poco más arriba, si se trata de una *carraca* se coloca en el extremo del palo, si se trata de una *armada*, sea de galeras, de naves o de otros barcos de remos, se coloca la bandera al extremo del palo.³⁰

Per Sempronio, aquests pals –que ell encara havia vist al sostre de la torre, i on s'hissaven poms segons la direcció d'avistament de les naus– van ser el que motivà l'interès de l'emperador i havien estat un gran avenç en el segle XVI, ja que fins llavors calia «despachar a un recadero peatón, que tomando el trote, peñas de Montjuïc abajo» portés la informació.

D'aquests pals –un de vertical al cim, i dos de laterals–, dels poms i banderes, amb tot el material necessari (fil i agulles, politges, pega i seu, junt amb una olla per fondre'ls, etcètera) en queda una detallada relació en els inventaris de la torre de Montjuïc fets el 29 novembre i el 15 de desembre de 1461, quan s'hi van

29. SEMPRONIO, «El castillo tiene ojos. En la muerte de un guaita», *La Vanguardia*, 26-IX-1982. També Voltes, qui, encara que diu basar-se en les *Rúbriques de Bruniquer*, de fet resumeix, traduït, el que registra el *Diari de l'Antic Consell Barceloní* (vol. IV, pàg. 25), per al divendres 23 d'abril de 1535.

30. VOLTES, *Historia de Montjuich...*, pàg. 51.

nomenar nous guardes.³¹ El minuciós inventari hauria de permetre establir el mecanisme, però no concreta el material dels poms de Barcelona. Poden haver estat de fusta, com els *coffin* genovesos, de fusta enquitranada, com els de Porto Pí, de badana³² o fins metàl·lics.

Pel que fa a la cronologia, sembla clar que aquest enginy és anterior al segle XVI. A la carta nàutica de Gabriel de Vallseca, de 1449, apareix Barcelona simbolitzada per la torre del Farell amb tres pals –un de vertical i dos d’inclinats, a llevant i a ponent–, un pom a cada costat, i una vela. Des d’aquesta obra, nombroses representacions cartogràfiques de J. Bertran, B. Ripoll i d’altres, des de 1456 fins el segle XVII, presenten diverses combinacions de poms (de vegades penjant els uns dels altres) en els pals inclinats i de veles i banderes en el central.³³

Un quadre de Pere Niçart, també de mitjan segle XV, reproduïx una torre de senyals similar, a Porto Pi –junt amb les altres tres que allí tenien funció pròpia: de far, d’alerta i de defensa–, i en el *Llibre de les Hores* de P. de Bosredont (c. 1460-1470), n’apareix una d’igual a l’illa de Rodes. La representació gràfica més antiga remunta a 1371 i és la de la torre de senyals de Gènova.³⁴

Que es desenvolupés un sistema de comunicació a distància en ports mediterranis com els citats (i també a Maó o Livorno), possiblement d’inicis del segle XIV o anteriors, es pot vincular a l’interès comercial per una informació, ràpida i concreta, de l’aproximació de naus carregades de mercaderies, potser de primera necessitat i esperades molt de temps, amb risc de perdre’s al darrer moment per un temporal. Sense oblidar la necessitat bàsica de protecció permanent, d’una frontera oberta a tothom i que requeria una major precisió en l’avís de perills específics. En aquest sentit, diverses referències al descobriment i senyalització, fets des de Montjuïc, de naus aproximant-se en els setges de 1705 i de 1713 («en la tarde del dia 21, de agosto 1705, empeçó la atalaya de Montjuique a descubrir y señalar» una armada aliada³⁵, o el dijous 26 d’octubre «a las dos de la tarde señaló el castillo de Monjuique una esquadra de la parte de poniente»)³⁶ semblen indicar que va ser amb aquest sistema de senyals, adaptat a necessitats de guerra, que la ciutat rebé males o esperançadores novetats ja en l’inici del segle XVIII, com es pot desprendre de la *Figura 3*.

El codi de 1535 a Barcelona degué evolucionar, per perfeccionar-se i permetre més versatilitat, combinant posicions i orientacions, junt amb el nombre i els

31. AHCB, 1C-XI, *Inventaris*, 8 (1460-1470).

32. Lázaro FLORO, *Descripción e historia del Miguelete y sus campanas*, València, Manuel Pau, 1909. Eren dues grans pilotes buides, de pell de moltó assaonada, posades el febrer de 1840.

33. SÁENZ-LÓPEZ, «Las voces...», estudia detalladament i reproduïx tots aquests mapes amb una revisió de la situació a Gènova, Livorno (Pisa) i d’altres, com l’illa de Rodes. En aquesta darrera, a més d’informar del nombre i posició de les naus turques, transmet el tipus de vaixell, servint-se de poms de mides diferents.

34. És en la coberta del *Manuale dei Salvatori del Porto*, on es registraven les despeses, d’oli i dels vidres de la llanterna, així com els noms dels guardes; vegeu <http://www.liguri.org/lanterna/storia.asp>.

35. *Verídica relación diaria de lo sucedido en el ataque y defensa de Barcelona... en este año de 1705*, Barcelona, Bartolomé Giralt, 1705. Reedició digital de 2009 per Memòria Digital de Catalunya.

36. *Gazeta de Barcelona – Diario del sitio de Barcelona (1713-1714)*. En aquest cas, més que alarma, era un avís esperançador per als assetjats, que «a la novedad salió de la plaza un excesivo número de gente, que cubriendo gran parte de la montaña de Monjuique, descubrieron en alta mar hasta 25 bastimentos» que, tenint vent contrari, no van poder entrar fins les deu de la nit.

elements senyalitzadors. En el cas de Gènova, els *coffin* es posaven a l'extrem o al mig de l'asta, segons si els vaixells eren lluny o prop (unes vint milles), i el seu nombre podia arribar a ser de quatre, segons la xifra de naus avistades, que, si superava la vintena, es complementava amb un tret de canó i enviant un dels vigies a Palau.³⁷ En el cas de Porto Pi, el Col·legi de Mercaderia acordà, l'any 1607, incrementar fins a sis els poms.³⁸

Malgrat haver-hi constància de continuïtat en aquesta senyalització, en una altra informació institucional que caldria revisar, l'Institut de Historia y Cultura Militar diu, de la torre de Montjuïc:

Recuperó en 1858 las funciones de atalaya que tuviera el antiguo torreón documentado desde el siglo XI, al autorizarse la instalación en ella del ingenioso sistema de señales ideado por el piloto D. Agustín Mauri para informar a las casas navieras de la ciudad acerca de los barcos.³⁹

En efecte, Mauri fou nomenat vigia de Montjuïc, i aquest hi aportà la darrera gran adaptació d'un sistema de senyals, preexistent, aprovada l'any 1858 i que ja permetia més de 200 missatges.⁴⁰ Una aportació al comerç marítim i a la navegació, la de Mauri, de la qual ofereix una merescuda exposició el Museu Marítim de Barcelona.

Ni el singular artefacte que el Rector de Vallfogona, en començar el segle XVII, va descriure poèticament,⁴¹ ni els seus predecessors, s'inclouen en l'amplíssim ventall de potencials sistemes precursors de la telegrafia òptica que ofereixen diverses fonts.⁴² Un mostrari que, passant per enginys com la clepsidra, inclou mecanismes tan primaris com els emprats per perses o gals (a base de crits) o els de foc i fumades (des dels grecs fins als anglesos, per exemple, quan l'avistament de l'Armada Invencible el 1588).

37. PODESTÀ, *Il porto...*, pàg. 311-312. Ja al segle XVI, el nombre de poms podria ser superior (vegeu la nota 38).

38. SÁNCHEZ TERRY, *El faro...*, pàg. 37 i 38. A la pàgina 38 reproduïx el dibuix d'un còdex del segle XVI en què es mostren dos grups de quatre *coffin* penjant del mateix costat de la Lanterna de Gènova.

39. http://www.ejercito.mde.es/unidades/Madrid/iHYCM/Museos/barcelona/cmm_historia_03.html.

40. El vigia nomenat primer (1853) Bertomeu Mauri, va renunciar. El maig de 1854, el seu germà Agustí va ser nomenat pel Ministeri de Foment, i va rebre sou fins 1868. Des de llavors assumí les despeses la Junta d'Obres del Port, però el servei va subsistir per l'interès dels operadors econòmics, que voluntàriament se subscribien al servei, i per l'empenta del mateix Mauri, que va fer imprimir a càrrec seu una litografia amb tots els senyals amb poms i banderes o que es promocionava a la premsa. A *La Vanguardia* de l'11 de març de 1890 assegurava poder «conseguir con muchísima anticipación recibir un remolcador ó bien el auxilio en caso necesario» i demanava a «los señores navieros, consignatarios y comercio en general, lo comuniquen á sus respectivos capitanes» i així «podrán evitar un retardo pues de momento un duro viento les desvía de su derrota privándoles de conseguir el fondeo y tal vez es causa de un siniestro». Acabava: «Castillo de Montjuich, 9 de marzo de 1890. El vigía, Agustín Mauri».

41. «Gran senyalador de Moros... Puix no tens, sino la Llengua / Y eixa, per donar avis... Sols me enfada aquella Torre / Que ab una ma de tres dits / Parla amb signes a la Costa, / Secrets del Mar descobrint (Francesc Vicent GARCIA TORRES, *La armonía del Parnás*, Barcelona, 1703, pàg.145).

42. Jaume PRAT I PONS, *La telegrafia òptica a Catalunya*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, 2004, pàg. 21; Fernando FERNÁNDEZ DE VILLEGAS, *Historia de la telegrafia. Hasta la invención del teléfono y la radio*, http://www.ea1uro.com/eb3emd/Telegrafia_hist/Telegrafia_hist.htm, actualització de gener 2012. També PÉREZ I GARCIA, *Fortificaciones...*, pàg. 626.

Com a precedent immediat del telègraf òptic es reconeix el sistema ideat per R. Hooke, que presentà l'any 1684 a la Royal Society sense gaire èxit. Mentre que també hi ha consens a considerar, com a primer telegrama de la història, el missatge entre Lille i París –dos-cents trenta quilòmetres coberts per vint-i-dues torres– transmès l'any 1794 mitjançant el sistema ideat per C. Chappe.

Per disseny, el mecanisme d'aquestes torres de senyals medievals s'acosta al sistema de boles o fanals proposat per J. Fornell, ja l'any 1799 –que, com el de Hooke, no va ser ben rebut–, o al promogut per J.M. Mathé, ja cap a 1850, i que va acabar posant-se en servei.

El sistema de senyalització de naus als ports des de torres properes, com la de Montjuïc, va ser un sistema funcional, efectiu i útil per al comerç marítim a la Mediterrània, durant segles. Capaç de transmetre a distància missatges de certa i creixent complexitat, en base a un codi visual establert –en què es conjugaven múltiples elements de senyalització–, sembla merèixer més consideració com a predecessor directe de la telegrafia òptica.

Figura 1. ACB, Mapa de la Quadra de Garraf, Nicolau Credença, 1571. Meitat dreta i detall de Montjuïc.



Figura 2. ACB, Mapa del Garraf, Nicolau Credença, 1586. Meitat dreta i detall de Montjuïc. Amb permís de reproducció de l'ACB. Copyright © Arxiu Catedral de Barcelona. Drets reservats. Prohibida la reproducció total o parcial. Fotògraf: J.R. Illa.



Figura 3. Coberta del llibre El setge de Barcelona 1713-1714.

