

VICENÇ M. ROSSELLÓ I VERGER^a

EL RELLEU DE LA CIUTAT DE MALLORCA A TRAVÉS DE LA CARTOGRAFIA (1596-1871)

RESUM

Es tracta de comparar el reflex en la cartografia històrica del relleu de la Ciutat de Mallorca –ara Palma– entre els segles XVI i XIX. Comença el 1596 amb una planimetria absolutament indiferenciada on s'anota el curs fluvial de sa Riera que separava dins del clos emmurallat la vila d'Amunt de la vila d'Avall, amb els ponts successius. Un cop desviat extramurs el curs fluvial (1615), la distinció entre les dues meitats de la ciutat aprofita una faixa ombrejada que introdueix l'enginyer militar Jeroni Cànoves (ca. 1726) i que serà reproduïda després pels cartògrafs de l'òrbita de Pròsper Verboom. La primera planimetria amb isohipses es deu a un altre enginyer militar anglès-mallorquí, Leopold Scheidnagel (1871) que, malgrat actuar a les ordres del coronel Ibáñez de Ibero, contradiu el sistema mètric decimal, adoptat el 1864.

PARAULES CLAU: cartografia històrica, desviació fluvial, Palma, relleu urbà

THE RELIEF OF THE CITY OF MALLORCA THROUGH CARTOGRAPHY (1596-1871)

ABSTRACT

This paper addresses a comparison on how of the relief of the City of Mallorca - now Palma - was presented in the historical cartography between the 16th and 19th centuries. It began in 1596 with an absolutely undifferentiated plan where the river course of Sa Riera is noted, which separated the town of Amunt from the town of Avall, with successive bridges, within the walled enclosure. Once the river course was diverted outside the walls (1615), the distinction between the two halves of the city took

^a Universitat de València. Av. Blasco Ibáñez, 28. 46010 València. vicent.rossello@uv.es

Fecha de recepción: 20/9/20. Fecha de aceptación: 14/12/20.

advantage of a shaded strip introduced by the military engineer Jeroni Cànoves (ca. 1726) and which was later reproduced by cartographers from the orbit of Próspero Verboom. The first planimetry with isohypses is due to another English-Mallorcan military engineer, Leopold Scheidnagel (1871) who, despite acting under the orders of Colonel Ibáñez de Ibero, contradicts the decimal metric system, adopted in 1864.

KEYWORDS: historical cartography, river diversion, Palma, urban relief.



Fig. 1. RECINTOS HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE MALLORCA. Així planteja el desenvolupament urbà en Pere d'A. Peña (1896). El tercer recinte és discutible perquè no se n'han trobat proves arqueològiques. Cal remarcar que l'autor coneixia la cartografia urbana "botiflera" setcentista perquè separa les dues viles d'Amunt i Avall.

A la Ciutat de Mallorca la tradicional confrontació de Canamunts i Canavalls, palesa en les banderies nobiliàries que provocaren quatre centenars de morts de 1583 a 1660, tenia un solatge topogràfic (Serra, 2004). Els respectius caps habitaven a la vila d'Amunt els Sanglada (Canamunts) mentre que els Rossinyol eren de la parròquia de Sant Jaume a la vila d'Avall. Aquest simplisme no exclouia que deter-

minades famílies –Puigdorfila dels primers i Torrella, dels segons tinguessin estatge als dos nivells de la ciutat. L'any 1619 s'esdevingué l'assassinat de l'oïdor de la Reial Audiència, Jaume Joan de Berga¹, víctima propiciatòria de la contesa. La designació Canamunts/Canavalls es basava en el relleu urbà on tenien la casa pairal les respectives famílies nobiliàries, molt condicionat pel traçat meandritzant de sa Riera.

La cartografia històrica que “servia per fer la guerra” o per organitzar la defensa, sobretot, ens ha ajudat a confrontar els plànols de la Ciutat de Mallorca que, seguint el d'Antoni Guerau (1644) sense relleu, com els del pintor Marc Cotto (1650 ca.), el de Paul F. de Lozières (1715) i el de François de Bellin (1715) (Rosselló, 2017) amb els altres que ressenyarem fins a arribar a la cartografia tridimensional.

EL NUCLI ORIGINARI

La teoria d'en Pere d'A. Peña (1896 i 1956) no ha estat per ara refutada: el “primer recinte” i el “segon recinte” (fig. 1) coincidien amb la ciutat romana (*la Suda* que en diu ell) o palau de l'Almudaina i en l'eixampla posterior del segon que era la “parròquia palatina”². El “tercer recinte” d'en Peña és més discutible, ja que no n'hi ha testimonis arqueològics. El quart recinte ve a ser l'àrea urbana de la ciutat islàmica que ha estat deduïda del *Liber Maiolichimus*, referit a l'efímera conquesta de l'armada pisanocatalana (1113-1115). Els “prop de deu mil colzes” que té el mur que envolta els tres barris de la ciutat de Mallorca, malgrat el caràcter literari del poema, semblen referir-se al quart recinte d'en Peña que dona parcialment a la mar³. Resulta estrany que la vila d'amunt s'anomeni al-Rabād al-Djadīd ('el raval nou') i que la vila d'avall s'anomeni Bāb-al-Djadīd ('la porta nova'). ¿No es faria un embolic el cronista poeta? Riera (1993) sembla que justifica l'embull amb una *nova* porta per connectar la ciutat baixa i l'alta.

El multifacètic Pere d'A. Peña deduïa de la troballa d'una àncora (1830) a l'endret de la font de ses Tortugues al cap des Born⁴, una penetració de la cala portuària fins al Teatre Principal: potser exagerava. El teatre romà de Moranta (1997), extramurs, donaria sentit a la troballa del carrer dels Peraires. Les làpides romanes recuperades al carrer del Mirador (Peña, 1887) li servien per reivindicar l'acròpolis que vigilava el port, igual que es Jonquet s'erigia damunt una altra cala. Hi feia notar que també la riba dreta de sa Riera –carrers dels Apuntadors, Felip Bauzà o Sant Feliu, que acabaven costeruts– com a possible raval de mariners i pescadors. Per cert que en Peña havia captat de qualche mapa del segle XVIII el contrast amb la vila d'Amunt i la d'Avall, cartografiada al seu esquema dels “recintes” (fig. 1).

1 “Què en som jo de sa mort d'en Berga?” és una parèmia que encara circula, quatre segles després, per descarregar-se d'una culpabilitat. D'un conflicte o una relació molt enverinats també es diu: “Això és un canamunt i un canavall...”

2 La processó de la vuitada del Corpus, vulgarment anomenada en temps de la meua infantesa, “processó de na Moixeta”, en feia el contorn exterior. Si el lector vol conèixer quelcom més de la processó de na Moixeta, pot trobar-ne una explicació a Valero, G.: *Palma, ciutat de llegenda*. Palma, Olañeta. Cf. p. 50.

3 “*Quas circum decies cubitorum millia cingunt [...] Quatuor et decies septem centumque notande*”. Cal anotar que la traducció és deficient: sembla que vulga dir que se n'han de llevar 174 dels 10.000 colzes.

4 La reforma d'en G. Alomar va desplaçar la font de les Tortugues vers tramuntana, una cinquantena de metres.

SA RIERA CORRE, S' AIGUA NO SE MOU. ELS PONTS

Tant pot ser que aquest proverbi es refereixi a la desviació de sa Riera i a l'estancament de l'aigua per la llera nova, com a la recuperació del curs antic per successives revingudes. El plànol de la murada renaixentista de Giacopo Palearo, *il Fratino*, dissenyat per Antoni Verger (Arxiu de la Corona d'Aragó, MP, 289/2; escala 1/4.000, 1596, fig. 2), abans de la desviació del segle següent pel vall del recinte murat, ens permet evocar que l'única referència al relleu de Ciutat adduïda per l'"escultor per àngulos" era el curs de sa Riera que recorria la Rambla actual, la plaça del Mercat i el Born per desembocar en una caleta, justa baix de l'hort del Rei. Sembla que a l'època islàmica només n'hi havia cinc, mentre que, a final dels Cinc-cents, set ponts que facilitaven el pas a la vila d'Avall; durant el segle XVIII n'eren nou. Malavejarem per situar-los dins el clos murat.

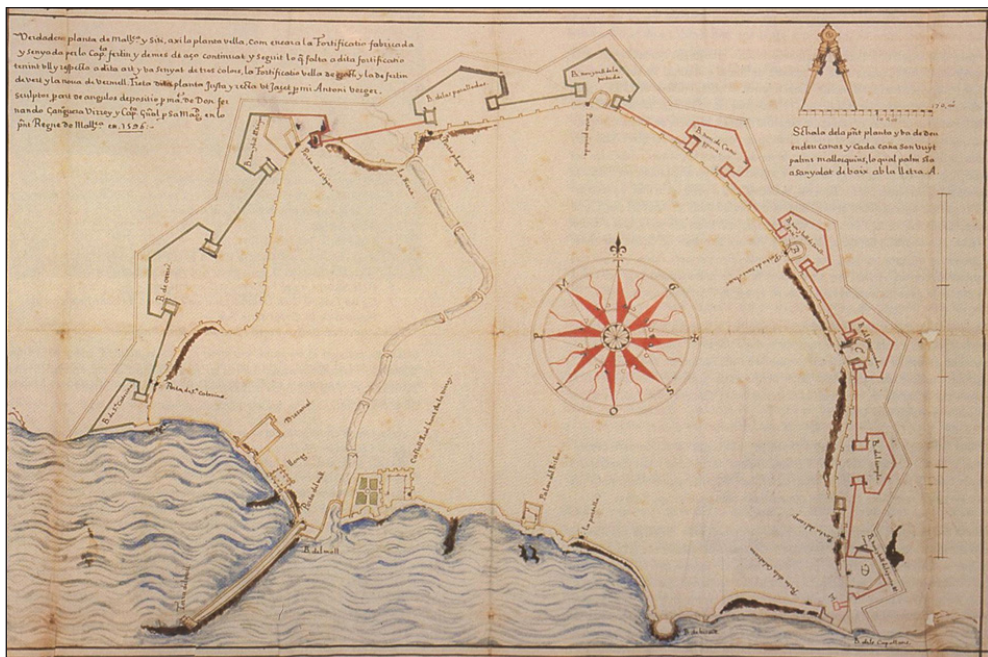


Fig. 2. EL CLOS MURAT RENAISSANTISTA DE CIUTAT (1596). N'és responsable n'Antoni Verger, "scultor per àngulos" i l'únic detall que conté és el curs de sa Riera i els respectius pont. (Arxiu de la Corona d'Aragó).

El primer era el pont Sobirà, anomenat també de la Porta Plegadissa i documentat el 1232 i 1395 (fig. 3): unia la costa des Oms amb el carrer de Sant Jaume a l'entrada que feia la murada del quart recinte d'en Peña, entre els baluards del Sitjar i el de les Parellades (després dit de Jesús). Un conducte

derivat per un aqüeducte en part conservat (plaça del Bisbe Berenguer de Palou) duia l'aigua a un molí fariner que va funcionar fins a mitjans Vuit-cents (Peña, 1891). Avall, la llera de sa Riera es limitava a 10-16 m i el plànol susdit n'evoca un segon pont que devia estar a ponent del convent del Carme, nom amb què era designat com el pla del Carme –on el pendent i l'amplada eren menors–, tot i que es trobava davant el convent de les monges Tereses, documentat el 1561 (fig. 2).

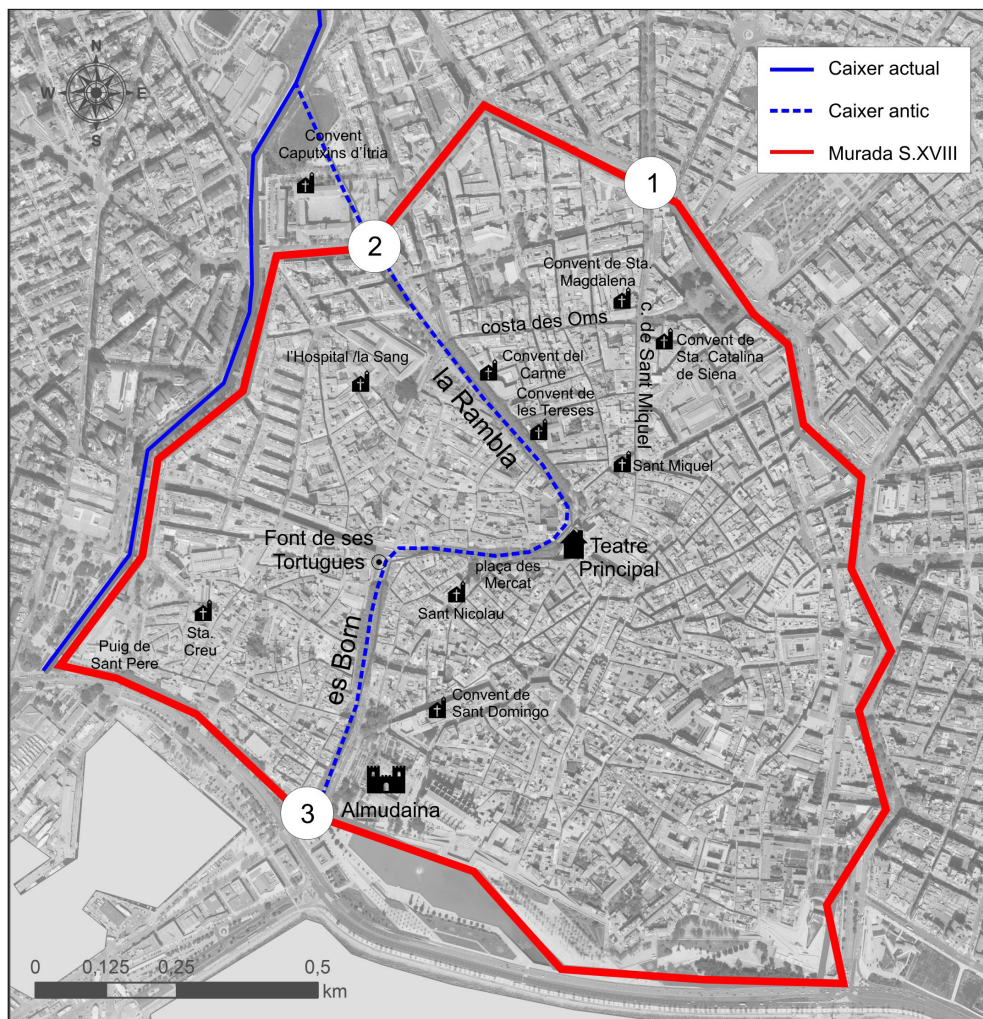


Fig. 3. LOCALITZACIÓ DELS PRINCIPALS ELEMENTS DE REFERÈNCIA. De més a més d'alguns edificis i carrers: 1, entrada del carrer de Sant Miquel i de la Siquia de la Vila; 2, antic pont Sobirà i 3, desembocadura antiga de sa Riera.

El tercer pont de l'actual Rambla es deia d'en Tauler i cobria el torrent entre la costa de sa Pols (Arabí) i la costa escalonada d'en Sintes o d'en Rata, darrere els jardins de Can Pueyo (o Poio, marquesos de Campofranco) on sa Riera havia mossegat la timba de la casa de Comèdies, després Teatre Principal. El pont que feia quatre, després del revolt cap a llebeig, connectava la costa del Teatre⁵ i la d'en Berga, al costat de l'hodiern Palau de Justícia, amb la placeta de Weyler (edifici del Gran Hotel) que tenia una illeta de cases al davant. Els documents l'anomenen d'en Viabrera o d'en Sala (1578).

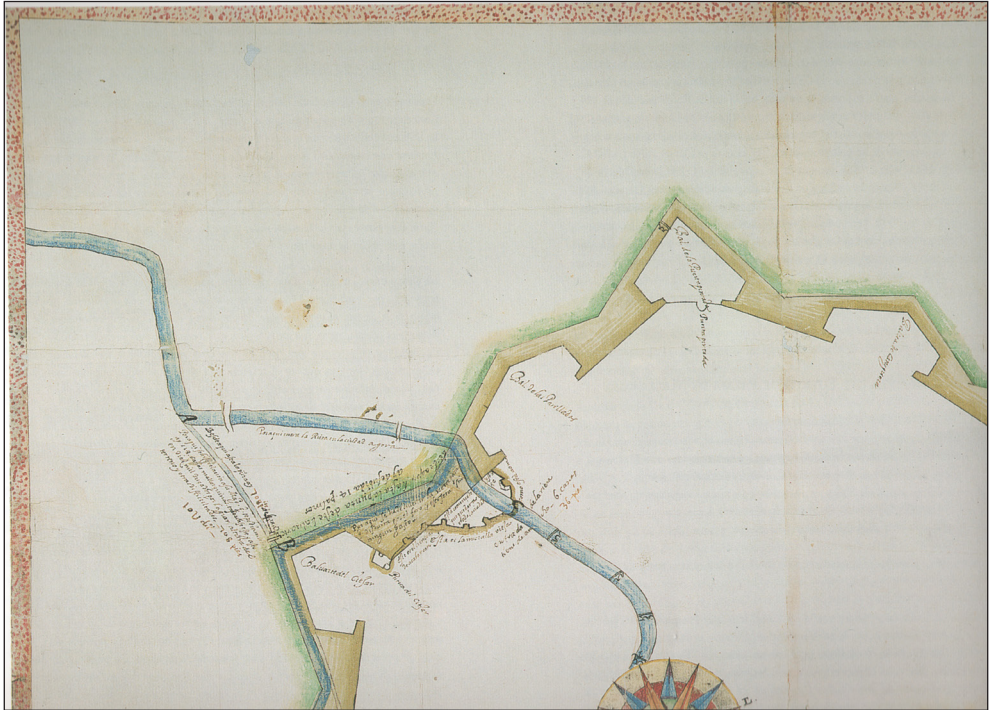


Fig. 4. L'ENLLAÇ DE SA RIERA AMB EL VALL DE LA MURADA (1613). El projecte d'Antoni Saura de connexió amb el vall va implicar la desembocadura del torrent a baix de la cala des Jonquet. (Archivo General de Simancas).

El cinquè pont travessava la llera a l'endret del carrer de les Caputxines a l'absis de l'església de Sant Nicolau i li deien del Mercat (des Fil). Als arxius figura documentat el 1390 i en la revinguda de 1444 que el va derrocar. El segle XVIII es retolà com a plaça del Pes del Carbó. El sisè pont, inscrit com de la Carnisseria d'Avall (1395) i del Born (1613), connectava l'arcada de Can Cifre i el carrer de la Concepció amb l'actual de Jovellanos, la via de més trànsit que tots hem recorregut perquè donava al

5 La costa des Plats de la meva joventut; ara ja no s'hi venen plats, sinó *souvenirs* per als turistes.

pas d'en Quint. Després venia el pont dels Sastres i Pellicers (nom que li donaven el segle XIV) que per la dreta unia el carrer de Sant Feliu i per l'esquerra el futur carrer de la Constitució. El penúltim pont devia ser el de na Lluna o Nou, documentat el 1486, que recollia el trànsit que davallava per la costa de la Seu, fent costat a l'hort del convent esbucat de Sant Domingo i als molins de n'Adarró (Rosselló i Verger, 2018). El pont de la Palanca o Jusà, consta als arxius (1231) i s'obria al carrer d'en Vallseca per la dreta. Els fonaments n'han estat salvats al pàrquing soterrani del carrer d'Antoni Maura. Devia recollir part del tràfec de la costa de la Seu, aleshores sense escalonar (Zaforteza, 1953).



Fig. 5. EL PRIMER PLÀNOL AMB INDICACIÓ DEL RELLEU. Aquest document cartogràfic de l'any 1726, atribuït a Jeroni Cànoves, és el primer d'una sèrie que consigna l'escaló de 15/20 m que separa la vila d'Amunt de la vila d'Avall. (Centro Geográfico del Ejército).

El 1303, durant el regne de Jaume II, ja s'havia proposat desviar sa Riera (Barceló, 1993). En Quadro –que hom sospita que és l'autor de l'opuscle– n'esmenta deu inundacions entre 1403 i 1850. “Lo deluvi” del 14 d'octubre de 1403 que va provocar 1.500 cases derrocades i 5.000 víctimes (Peña, 1891; Grimalt, 1989) és la major catàstrofe natural registrada a les Illes; l'any 1444 se'n va produir una altra que va destruir dos ponts i va penetrar al pla del Carme. Al cap de dos segles hom va creure oportuna la “diversió” o desviació de sa Riera cap al vall perimetral de la murada de ponent, entre el baluard del Sitjar i el de Santa Catalina; la connexió que calia excavar des d'un revolt A (fig. 4) tenia 118 canes mallorquines (180 m) segons el projecte d'Antoni Saura, mestre major de fortificacions de Mallorca (Picornell *et al.*, 1989; Tous, 2009). El plànol referit pels autors es troba a l'Archivo General de Simancas (M. P. y D, XXIII-48, fig. 5) i està a una escala 1/2.400; l'acompanya una lletra del virrei Coloma (24.02.1613) i és reproduït a les dues publicacions amb el nom de *Planta primera [del Puerto de Palma de Mallorca]*. Una de les principals preocupacions d'aleshores era defensar de les inundacions la vila d'Avall i que la desviació pogués reblir el port habitual de Ciutat. L'obra no s'engegà tot d'una (Estada, 1892 i 2003) i per això una torrentada de 1618 i una altra de 1635 (Grimalt, 1989) afectaren la part baixa de Ciutat. Tanmateix, l'aigua no hi corria més de la meitat de l'any i el caixer nou servia perquè els corders hi fessin la seva feina.

EL GRAÓ OMBREJAT I ALTRES TURONS

L'escaló que dividia Ciutat entre vila d'Amunt i vila d'Avall és assenyalat al (mapa originari de Jeroni Cànoves⁶ (anònim assignat a aquest enginyer per Tous, 2009, fig. 5) amb una certa precisió propera a la isohipsa. Per a aquest accident –i per a d'altres que enumerarem més avall– empra una línia contínua, ombrejada per la part de baix amb un difuminat. Comença al convent dels Caputxins d'Ítria per entrar a Ciutat per l'angle afegit del baluard de Santa Margalida, seguint la síquia de la Vila que manté una altitud de 23 m. Passa pel claustre i església del convent de monges agustines de Santa Margalida –després de la desamortització, Hospital Militar i ara Archivo Militar Intermedio– per sortir al cim de la costa des Oms, just davant un altre convent de monges, Santa Caterina de Sena, l'església del qual perdura, un cop enderrocat el convent, els anys 1950'. El carrer de Sant Miquel mantenia l'altària de la derivació de la síquia i la illeta de Can Perpinyà i Can Maçanet feia una diagonal que la travessava (amb una escala al carreró)⁷. Una altra escala de més prestància arquitectònica formava el carrer

6 Enginyer, durant la guerra de la Successió, favorable als austríacs, fou detingut i empresonat pels botiflers, tot i que és rehabilitat el 1726.

Fem una relació dels autors dels plànols afectats, dels arxius on es conserven, de la data i de l'escala:

Anònim (Atribuit a Jeroni Cànoves), Centro Geográfico del Ejército, BAL, núm. 63, [1726], 1/1.800.

Simon Poulet, Centro Geográfico del Ejército, BAL, núm. 47, 1727, 1/3.600.

Juan de Landaeta, Museu de Lluç (llegat del senyor Antoni Mulet), 1736, 1/10.250.

Joan Ballester, Centro Geográfico del Ejército, BAL, núm. 67, 1760, 1/1.800.

Ramón Santander, Archivo General Militar de Madrid, núm. 3566, IB 4/11, 1775, 1/3.600.

Félix de Azara, Centro Geográfico del Ejército, BAL, núm. 164, 1775, 1/3.600.

Josef de Font, Archives du Génie, Château de Vincennes, art. 14, P.M. Majorque, 1800, 1/7.200.

7 Al carreró hi ha una capelleta que evoca sant Vicenç Ferrer en la conversió de dues barjaules que hi exercien.

de Can Muntaner que desemboca al carrer dels Horts; la pseudoisohipsa s'apropa al carrer de la Missió i creua la costa de sa Pols (Arabí) vora la parròquia de Sant Miquel que forma una replaceta penjada a migjorn. La línia fosca segueix pel llevant del carrer de la Confraria i travessa el carreró de Can Carrió –darrere la Banca March matriu– i la costa escalonada d'en Sintes que davalla a la Rambla (fig. 6).



Fig. 6. DETALL DE LES ESCALINATES QUE CONNECTAVEN LES DUES VILES. Es tracta de la costa d'en Sintes que davallava a la Rambla i que desembocava pel carreró de Can Carrió al carrer axial de Sant Miquel. (Centro Geográfico del Ejército).

El Teatre Principal –com bona part dels teatres grecs i romans– aprofita el desnivell del terreny per encastar l'edifici⁸. La Peixateria era al capdamunt i una escalinata abocava a la costa escalonada del Teatre, oberta el 1828 amb la reforma de la plaça Major. La corba de nivell travessa a la sèrie de plànols que la consignen la costa de Can Berga i la vora ponentina del carrer de Sant Bartomeu (ex Òrfenes) que ha desaparegut en benefici de la plaça de Can Tagamanent. Després enfila les costes de Can Santaclília i de Can Poderós per arribar a la confluència dels carrers de Sant Bartomeu i des Bastaixos (ara de Jaume II).

⁸ A la meua juvenesa, anys 1955-1965, hi entràvem pel “galliner” posterior per sentir els concerts de l'Orquestra Simfònica a preus irrisoris.

Passa per la illeta de la plaça de Cort i pel carrer de la Victòria –que és anterior a la Guerra Civil i té ressonàncies de la conquesta jaumina– i travessava la capçalera de l'església del convent de Sant Domingo als peus de la qual hom salvava el desnivell amb dues escales. A la banda de dalt romania el carrer del Palau Reial i a baix l'hort del convent on va predicar sant Vicenç Ferrer (Rosselló i Verger, 2018). La línia s'acostava al cap de dalt de la costa de la Seu i deixava l'hort del Rei i el castell reial a uns 17 m s.n.m., tot mantenint la derivació de la font de la Vila per servir-hi els molins de la costa de n'Adarró. El mapa atribuït a J. Cànoves (1726 ca.) mostra igualment línies ombrejades que cenyeixen el turó del Sitjar, on és l'hospital de la Sang (22 m s.n.m.) i molt més incises, les del Puig de Sant Pere (12 m).



Fig. 7. PLÀNOL SINTÈTIC DE JUAN DE LANDAETA (1736). Un dels afegits, a escala 1/10.000 que incorpora és el plànol amb el recinte murat renaixentista i la divisió altitudinal entre vila d'Amunt i vila d'Avall. (Museu de Lluc, Mallorca).

Els plànols posteriors del francès Simon Poulet de l'òrbita de Verboom (1727) a 1/3.400, el de Juan de Landaeta (1736, fig. 7) a 1/10.300 ca⁹., el de Ballester (1760), també de l'escola de Verboom a 1/1.800 no fan més que recollir i generalitzar les "isohipses" d'en Cànoves que, anant de ponent vers llevant, repetien amb el mateix model i procediment les corbes tancades o obertes des Jonquet (13 m s.n.m.), puig de Sant Pere (12 m que deixa fora Santa Creu), la Sang/Hospital (20 m) i els Caputxins d'Ítria que estava a 21 m s.n.m., just baix de l'inici de la corba ombrejada.

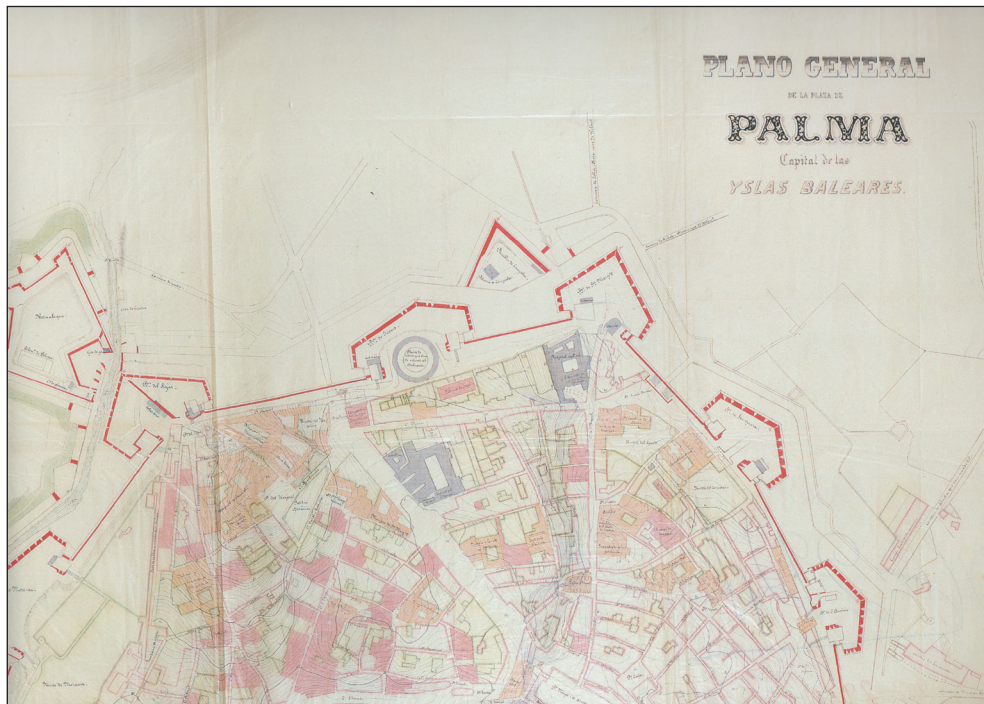


Fig. 8. EL PRIMER PLÀNOL DE PALMA AMB ISOHIPSES (1871). Es tracta de l'obra d'en Leopold Scheidnagel que té les corbes de nivel en peus anglesos, malgrat que el sistema mètric decimal feia prop de quinze anys que era vigent. (Archivo General Militar de Madrid).

9 Aprofit per esmenar la meva badada de confondre l'escaló de Canamunt/Canavall amb el curs de sa Riera a la *Cartografia històrica dels Països Catalans*, València, 2008, p. 187.



Fig. 9. EL PLÀNOL DE PALMA D'EN LEOPOLD SCHEIDNAGEL (1871). Esborrany de la part meridional. No s'han pogut localitzar ambdós originals que estan a una escala d'1/1.250 i isohipses en peus anglesos. (Arxiu Municipal de Palma).

DE L'OMBREJAT A LES ISOHIPSES

Leopold Scheidnagel i Serra (1830-1884), nascut a Chelsea –actual barri de Londres– era fill de mare mallorquina i aixecà el primer plànol de Ciutat de Mallorca (1871) amb corbes de nivell a escala detallada, probablement ajudat pel mestre d'obres militar, Pere d'Alcàntara Peña i Nicolau (1854-1906)¹⁰, i sota les directrius del tinent coronel Ibáñez de Ibero que havia treballat a l'illa el 1865 (fig. 8 i 9). Tot i estar vigent el sistema mètric, no sabem per quina raó fàctica, adoptà per a les isohipses la unitat del peu anglès (0,3048 m) o de Burgos (0,2785 m); no degué ser l'influx d'en Peña, sinó una consideració utilitària (taules o aparells).

Queda clar que el trajecte del baluard de Santa Margalida –carrer de Sant Miquel, amb un estretiment progressiu– a la plaça Major (aleshores inacabada) es manté com a espinada de la ciutat on la síquia, llavors soterrada, havia circulat a devers 24 m s.n.m. per acabar al'Almudaina a uns 20 m, tot passant pel carrer d'en Cererols per enganxar pel dels Bunyols i desembocar a l'originari carrer d'en Joanot Colom que llavors s'estava obrint a la plaça de Cort. Can Oleo, al nord-est del derrocat convent de Sant Domingo, quedava a 23 m s.n.m.

Sa Riera –desviada el 1615– i recoberta pels passeigs realçats de la Rambla i es Born, es mantenia meandritzant pel Mercat amb un rost del 12 ‰ pel que podem deduir de les dues meitats del plànol de 1871¹¹. El trajecte *intramuros* d'uns 1.450 m començava al costat de la porta de Jesús a uns 16,5 m s.n.m. i finia a la porta del Moll, sota l'hort del Rei. L'escaló divisor de la vila d'Amunt i la d'Avall formava una timba de 13 o 14 m, concretada en la costa de Sant Domingo (3,3 m-22 m), d'en Brossa, Sant Nicolau-carrer de Sant Bartomeu (8 m-21 m), materialitzat en les costes de Can Danús i les escales de Can Poderós; al Teatre Principal-Peixateria (9 m-23 m, costa escalonada del Teatre,) i raconada de sa Riera, vora l'entrada del pàrquing-costa de Can Carrió (9 m-23 m). Les escalinates respectives són representades minuciosament als plànols de 1726 i 1871 (fig. 6).

EL RELLEU URBÀ DES DEL PUNT DE VISTA GEOMORFOLÒGIC

La majoria de sediments de la conca de Ciutat –ara Palma– pertanyen a les argiles roges, limolites, conglomerats i sòls calcaris amb abundants crostes de tapiot que poden atènyer més de 50 m de potència i fins i tot de passar els 70 m de plístocè. Al damunt s'hi troba sovint un mantell holocènic, al·luvial i més prim, de limolites i argiles roges amb còdols calcaris i, al llarg de les lleres fluvials llims, arenes i grava, més recents. Hermite (1879) ho va englobar amb el "*Quaternaire à galets*" que, després va definir Fallot (1922) per sediments fluvials d'un bru rogenc que contenien còdols redons triàsics, juràsics i terciaris,

10 Tous (2009) fa notar que el delineant que exercí en el treball d'en Leopold Scheidnagel era Antonio, amb una firma il·legible.

11 La meitat del nord (26-Archivo General Militar de Madrid, 3545; IB 15/13), escala 1/1.250 és definitiva; en canvi, la meitat del sud és un esborrany que es custodïa a l'Arxiu Municipal de Palma, núm. 493, a la mateixa escala. Dec a la seva directora, Margalida Rosselló Pons, que el m'hagi tramès, gentilment i justament, el temps de la pandèmia del 2020.

potser procedents d'una zona ultramontana, ara inexistent, ja que l'aportació actual de sa Riera era prou feble. Hi destacava la presència de “crostes travertíniques”, que nosaltres anomenam *tapiot* (fig. 10).

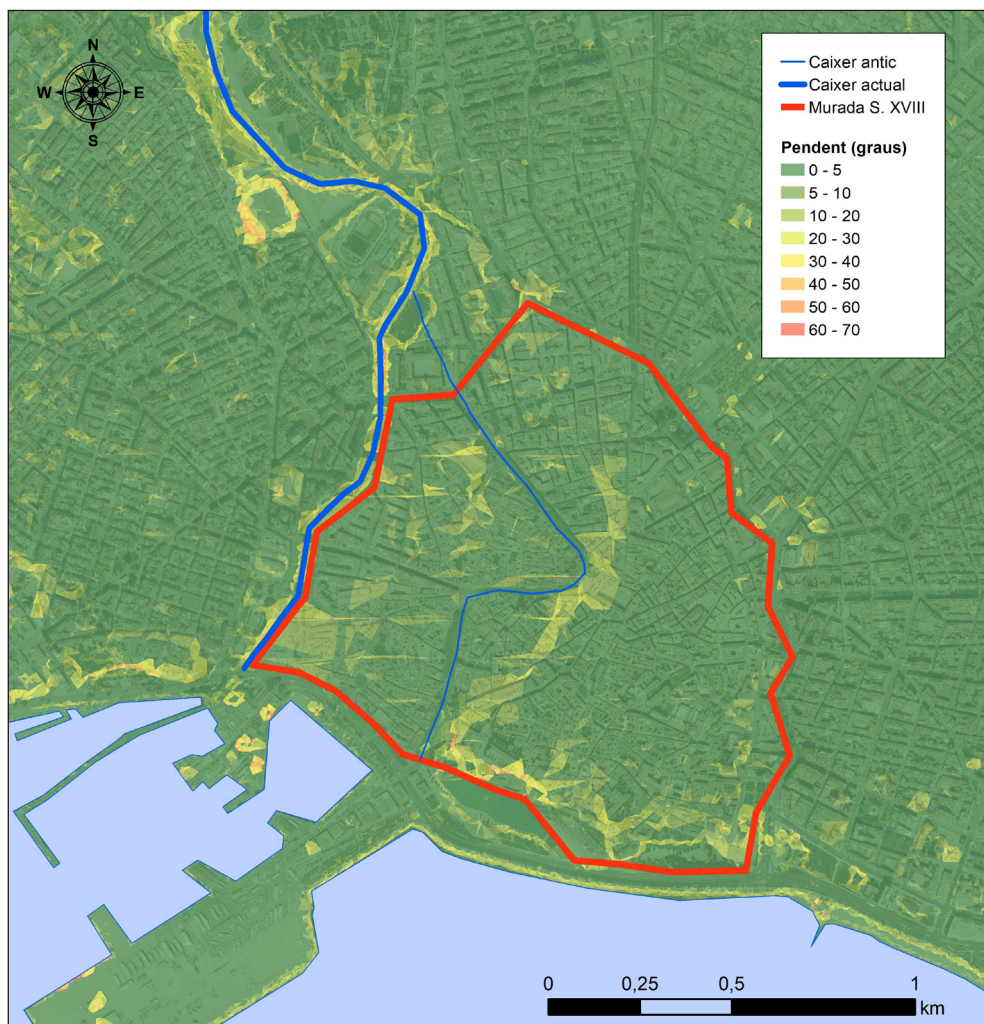


Fig.10. MAPA DE PENDENTS EN GRAUS. L'ela majúscula (> 20°) abasta l'espai realçat de la vila d'Amunt, en part degut a un basculament i en altra al ventall al·luvial del torrent Gros. (Dibuix de L. Gómez-Pujol).

Les “crostes” són tres a l'aflorament encara visible des Jonquet on separen còdols més o menys angulosos (de diàmetre comprès entre 2 i 30 cm) que pel color de la matriu d'un conglomerat poc

compacte són atribuïts al plistocè superior (Riss). A l'altre aflorament de sa Riera, subaix del Cementiri municipal, s'han verificat dues passades de tapiot (Verd, 1972). Si les passades de sa Riera al cas des Jonquet poden assignar-se al propi ventall, l'orientació dels còdols suggereix en l'exemple del Cementiri la procedència del nord-est, fet corroborat per la potència de la part distal del ventall del torrent Gros que sovint ha envaït el domini del torrent de Bàrbara (1903, 1934, 1942 i 1962). L'orla distal del pla de Ciutat correspondria a la secció "sobreelevada per basculament" (Grimalt i Rodríguez Perea, 1994).

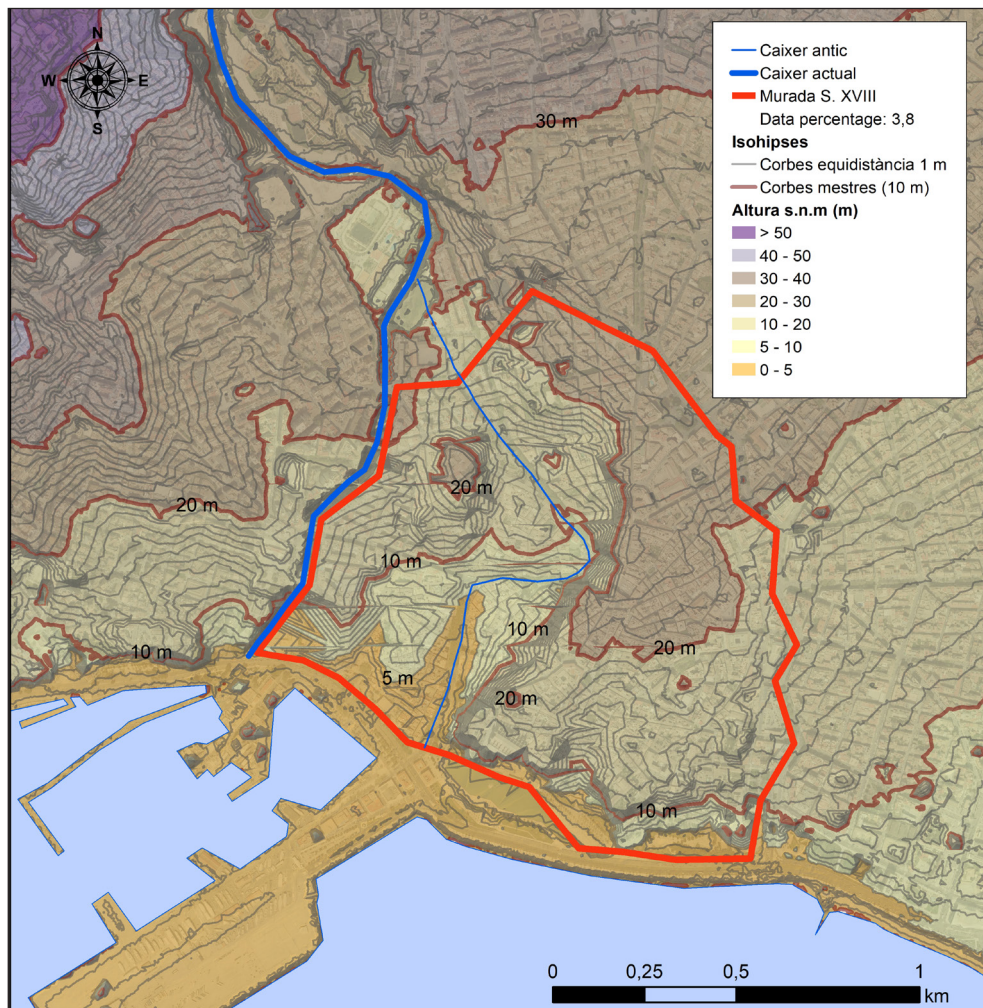


Fig. 11. MAPA DEL RELLEU DE PALMA ACTUAL. Deixa veure la coincidència de les isohispes de 10 i 20 m amb la corba ombrejada dels plànols del Set-cents i la presència dels pujols de la Sang i de Sant Pere, relacionada amb els dos cursos de sa Riera i el clos murat. (Dibuix de L. Gómez-Pujol).

Sa Riera romandria encaixada entre el raiguer de la serra de na Burguesa i la vora occidental del pla de Ciutat i el curs meandritzant va socavar els dipòsits plistocènics per dividir la ciutat en vila d'Amunt i vila d'Avall, tot aïllant el turó de la Sang, el des Sitjar i el de Sant Pere en un procés d'incisió probablement atribuïble al trànsit del plistocè a l'holocè. Tots els *torrents* de la conca de Ciutat tenen la mateixa característica encaixadora. Tanmateix, el pendent que presenta l'actual Rambla, al concret pla del Carne, és inferior al 3,4 % que no invita a l'escorriment (fig. 11).

La conca responsable del gran mantell quaternari no depassa gaire els 600 km² (Grimalt, 1997). Uns 11,5 km² corresponen al torrent de Sant Magí o la Font Santa, uns altres 59,5 km² a sa Riera –que justifica la divisió esmentada–; la subconca del torrent de Bàrbara assoleix uns 30,5 km² i la del torrent Gros, 215 km², que és la més gran responsable de l'escampall al·luvial. L'altra meitat d'un poc més de 300 km², separada per dos llindars estructurals, va aconseguir reblir el prat de Sant Jordi en època històrica, però no va afectar el relleu urbà.

REFERÈNCIES

- Barceló, Maria (1991): Per a una aproximació a la climatologia de Mallorca baixmedieval a través dels textos històrics. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, **47**: 123-140.
- Barceló, Maria (1993): *Memoria de las inundaciones de la Riera sacada de noticiarios contemporáneos (1850)*. [Atribuït a J. M. Quadrado]. Palma, Miquel Font. 24 pp. [facsimil de l'edició anònima de Palma, Estévan Trias, 1850]
- Barceló, Maria (2012): *El Raval de Mar de la Ciutat de Mallorca (segles XIII-XIV)*. Mallorca, Leonard Muntaner. 212 pp.
- Bibiloni, Gabriel (2012): *Els carrers de Palma. Toponímia i patrimoni de la ciutat*. Palma, Ajuntament de Palma. 940 pp.
- Estada, Eusebio (1885¹, 1892² i 2003³): *La Ciudad de Palma*. Palma, Amengual y Muntaner. 116 pp.; Palma, J. Tous. 316 pp. i Leonard Muntaner. 368 pp.
- Fallot, Paul (1922): *Étude géologique de la Sierra de Majorque*. Paris-Liège, Béranger. 476 pp. + perfils i talls a 1/25.000.
- García Delgado, Carlos (2004): *Las raíces de Palma*. Palma, Olañeta. 286 pp.
- Grimalt, Miquel (1989): Les inundacions històriques de sa Riera. *Treballs de Geografia*, **42**: 19-26.
- Grimalt, Miquel (1997): *Geografia del risc a Mallorca. Les inundacions*. Palma, Institut d'Estudis Balearics. 359 pp.
- Grimalt, M. i Rodríguez Perea, A. (1994): Unidades morfológicas del llano de Palma (Mallorca). Arnáez, J., García Ruiz, J. M. i Gómez Villar (eds.): *Geomorfología en España. Logroño*. Cf. pp. 400-411.
- Le Senne, Aina (1981): *Canamunt i Canavall*. Mallorca, Editorial Moll. 322 pp.
- Moranta, Luis (1997): *El teatro romano de Palma. Una hipótesis y sus primeras comprobaciones*. Palma, Col·legi Oficial d'Arquitectes. 57 pp.

- Mulet, Mireia (1991): *Liber Maiolichinus de gestis Pisanorum illustribus*. [Traducció catalana]. Palma de Mallorca, Societat Arqueològica Lul·liana. 91 pp.
- Peña, Pedro de A. (1887): *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, xx, publicat en diversos lliuraments: pp. 27-28, 34-36, 59-62, 76-78, 83-85, 92-95 i 97-98.
- Peña, Pedro de A. (1891): La inundación de la ciudad de Mallorca (Palma) en el año 1403. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 4: 151-155.
- Peña, Pedro de A. (1896): Antiguos recintos fortificados de la Ciudad de Palma. *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*. Reedició amb pròleg de Francisco Pons (1956), pp. 11-66.
- Picornell, Climent *et al.* (1989): Un plànol de Palma de l'any 1613 circa. *Treballs de Geografia*, 42: 27-34.
- Riera, M^a. Magdalena (1993): *Evolució urbana i topografia de Madīna Mayūrqa*. Palma, Ajuntament de Palma. 238 pp.
- Rosselló i Verger, Vicenç M. (2017): La persistència del traçat de Guerau (1644) a la planimetria de la Ciutat de Mallorca. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 77: 253-274.
- Rosselló i Verger, Vicenç M. (2018): L'itinerari missioner de sant Vicent Ferrer a Mallorca (1413-1414). *Cuadernos de Geografía*, 101: 75-116.
- Serra, Jaume (2004): Banderies i bandolers en el Barroc. Belenguier, Ernest: *Història de les Illes Balears*, II. Barcelona, edicions 62. Cf. pp. 471-477.
- Tous, Juan (2009): *Palma a través de la cartografia (1596-1902)*. Palma, Ajuntament de Palma. 398 pp.
- Verd, José M^a. (1972): Introducción al estudio sedimentológico del cuaternario continental del llano de Palma. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de Balears*, 17: 79-126.

Cómo citar este artículo:

Rosselló i Verger, V. M. (2020). El relleu de la ciutat de Mallorca a través de la cartografia (1596-1871). *Cuadernos de Geografía*, 105, 117-124.

<https://doi.org/10.7203/cguv.105.18281>



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

