

SANT PERE DE ROMANÍ I LA TELEGRAFIA ÒPTICA

Jaume Prat i Pons

Quantes vegades heu pujat a l'ermita de Sant Pere de Romaní? No us heu preguntat mai per què a la torre de guaita que hi té adossada hi ha dues finestres a la part més alta?, per què hi ha una porta oberta a la primera planta en un dels costats de la torre? i per què la planta baixa està espitllerada¹

Bé, totes aquestes preguntes tenen una única resposta: mitjan segle XIX; el lloc va convertir-se en un estació de telegrafia òptica militar.

Des de sempre, l'home ha tingut la necessitat de comunicar-se a través de llargues distàncies i, per a tal fi, durant la història ha utilitzat diferents mitjans.

Però... comencem des del principi. Segons l'Enciclopèdia Salvat Català, **telegrafia òptica** és la transmissió de missatges a distància per mitjà de senyals directament visibles.



Gravat sobre el sistema de comunicacions de Claude Chappe.

Des de sempre, l'home ha tingut la necessitat de comunicar-se a través de llargues distàncies i, per a tal fi, durant la història ha utilitzat diferents mitjans (senyals de fum, foc, miralls...), però no va ser fins a final del segle XVIII quan el francès Claude

Chappe va idear un sistema que consistia a muntar uns pals amb braços articulats sobre unes torres, de manera que amb les diferents posicions d'aquests braços s'aconseguia retransmetre lletres i números (cada

A Espanya, durant la primera meitat del segle XIX hi van haver uns quants intents de muntar línies de telegrafia òptica amb més o menys èxit.

posició era un codi que representava una lletra, un número o una frase). El missatge, codificat, s'anava retransmetent d'una torre a l'altra fins a arribar a la seva destinació. L'any 1794 va muntar la seva primera línia entre París i Lille (230 km). A mitjan segle XIX, França arribà a tenir gairebé 5.000 km de línies de telegrafia òptica.

Línies Generals Espanyoles

A Espanya, durant la primera meitat del segle XIX hi van haver uns quants intents de muntar línies de telegrafia òptica amb més o menys èxit, però no va ser fins al 1846 quan el govern espanyol escollí un sistema ideat pel coronel d'Estat Major José M^a Ma-thé, expert en topografia i fortifica-



Maqueta de la torre de les línies generals.

cions. Mitjançant un mecanisme molt senzill col·locat sobre torres de nova planta, situades a una distància d'uns 10 km, va aconseguir muntar tres línies que enllaçaven Madrid amb Irun (des d'aquí es podia continuar fins a París), Cadis i La Jonquera (per València i Barcelona). El primer telegrama es va cursar el 2 d'octubre de 1846. Aquest sistema de comunicació va durar molt poc, ja que la telegrafia elèctrica es va imposar ràpidament: l'any 1853 es va construir la primera línia de telegrafia elèctrica (sistema Morse) entre Madrid i Irun, que substituïa l'òptica; l'any 1857 va representar la fi definitiva de les línies generals òptiques espanyoles.

Línies Militars Catalanes

Catalunya, per la seva part, també va tenir la seva pròpia xarxa de telegrafia òptica. Durant la Segona Guerra Carlina (1846-49), també anomenada dels Matiners, el capità general

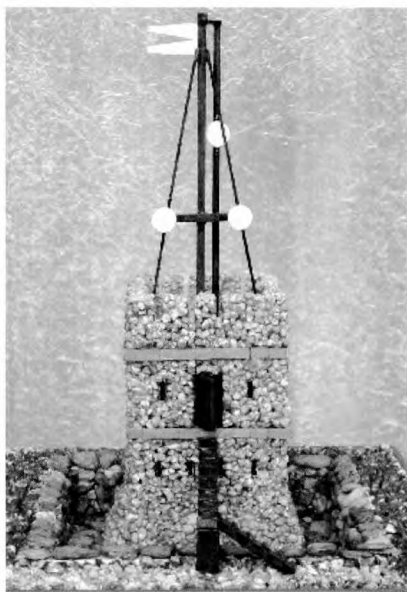
tar, a fi de poder comunicar-se d'una manera ràpida amb les tropes i combatre amb més efectivitat les partides carlines. La xarxa havia de connectar Barcelona amb Solsona, Vic, Lleida, Tortosa i la Jonquera, a més d'altres ramals secundaris —en total, uns 800 km, amb unes 80 estacions—, i començà a funcionar a mitjan 1849 fins a, aproximadament, l'any 1862.

El mecanisme de comunicació ideat per Mathé per a la xarxa militar catalana era més senzill que el que s'utilitzava a la xarxa general espanyola. Consistia en un arbre dividit en sis franges iguals i a la quarta part se situava una verga amb dos cercles

L'ermita de Sant Pere de Romaní (segle XI) va ser un dels llocs escollits per muntar una d'aquestes estacions de telegrafia òptica.

als extrems que podia voltar 360°, de manera que adoptava quatre posicions: vertical, horitzontal, 45° a la dreta i 45° a l'esquerra; en un lateral també hi havia una bola que es desplaçava verticalment. En total s'hi podien fer vint posicions (a la fotografia de la dreta podem observar una maqueta d'una torre de nova planta amb el mecanisme del telègraf): cada posició representava un símbol (número o lletra) i amb l'ajuda del *Diccionario y tablas de transmisión para el telégrafo militar de noche y día* (1849), confeccionat pel mateix Mathé, es podien codificar i descodificar els missatges. Un altre avantatge d'aquest sistema era que podia transmetre missatges de nit substituint els cercles i la bola per fanals de colors. De totes maneres, el pitjor enemic per a aquest sistema de comunicació era la climatologia, sobretot la boira i la pluja, que dificultaven enormement la visibilitat entre estacions: en aquests casos, els missatges es portaven a cavall.

Per a les línies de la xarxa catalana es van construir molt poques torres de nova planta, ja que es varen apro-



Autor: Lluís Prat

Maqueta de la torre de les línies militars.

Manuel Gutiérrez de la Concha (Marqués del Duero), aprofitant que José M^a Mathé era a Catalunya construint la línia de telegrafia òptica general Madrid-València-La Jonquera, li encarregà la construcció de tota una xarxa de caràcter estrictament mili-

SANT PERE DE ROMANÍ I LA TELEGRAFIA ÒPTICA

Jaume Prat i Pons

fitar construccions ja existents, situades en llocs elevats i amb bona visibilitat, i les adequaren per a la nova finalitat (se'ls solia afegir una petita torreta a la part superior com a suport del sistema de senyals i es fortificaven). Les torres de nova planta que es van construir van ser projectades pel coronel Manuel Ramón García, seguint el model de Mathé per a les línies espanyoles, eren un xic més baixes i estaven molt fortificades, més atalussades, tenien moltes espitlleres i estaven envoltades per un fossat. Normalment, les estacions de telegrafia tenien una dotació d'un caporal i quatre soldats, les despeses dels quals eren suportades pels municipis veïns.

Sant Pere De Romaní

L'ermita de Sant Pere de Romaní (segle XI) va ser un dels llocs escollits per muntar una d'aquestes estacions de telegrafia òptica. Ja en el segle XVI s'hi va bastir, adossada a l'ermita, una torre de guaita aprofitant aquest emplaçament tan estratègic, i va ser adequada per muntar-hi el

L'estació de telegrafia òptica de Molins de Rei va muntar-se pels voltants de 1850 i pertanyia alhora a dues línies de la xarxa.

mecanisme del telègraf. Per aquest motiu van obrir-hi les finestres de la part alta (mirant les estacions veïnes de Castellbisbal i Sant Pere Màrtir), la porta al primer pis del costat est i les espitlleres a cada costat de la planta baixa; tot el conjunt va ser envoltat per un mur defensiu i possiblement d'un fossat (que el degueren tapar en fer-hi la restauració moderna). També és molt probable que l'ermita s'habilités com a caserna per a la tropa destinada en el telègraf. El conjunt, malgrat restar abandonat, està en força bon estat.

L'estació de telegrafia òptica de Molins de Rei va muntar-se pels voltants



Sant Pere de Romaní a Molins de Rei.

de 1850 i pertanyia alhora a dues línies de la xarxa, la de Barcelona-Solsona i la de Barcelona-Lleida, ja que aquestes dues línies compartien les estacions fins a la torre de la Guàrdia del Bruc (situada en el punt més alt del coll de Can Maçana, que dominava l'antic camí ral de Barcelona), on es bifurcaven. Es comunicava per un costat amb l'estació que s'havia muntat en l'antiga ermita de Sant Pere Màrtir (on actualment hi ha una gran antena de telecomunicacions) i per l'altre, amb la torre de nova planta, anomenada popularment *la torrota*, que es va bastir a Castellbisbal.

El recorregut de les línies Barcelona-Lleida i Barcelona-Solsona a les quals pertanyia l'estació de Molins de Rei és el següent:

El primer tram era comú per a ambdues: Barcelona (castell de Montjuïc), Pedralbes (ermita de Sant Pere Màrtir), Molins de Rei (ermita de Sant Pere de Romaní), Castellbisbal (*El Torreó*), Esparreguera (la Guàrdia), Collbató (torre de Can Dolcet), el Bruc (torre de la Guàrdia del Bruc).

En aquest punt es bifurcava la línia:

SANT PERE DE ROMANÍ I LA TELEGRAFIA ÒPTICA

Jaume Prat i Pons

una continuava cap a Lleida per Castelletolí (torre dins de l'antic castell), Igualada (torre del Pi), Jorba (puig de la Guàrdia), Argençola (castell), Carbasí (can Tolosa), la Panadella (*El Castellot*), Rubinat (castell), Cervera (castell), la Curullada (castell), Tàrraga (Sant Eloi), Anglesola (torre del Telègraf), Bellpuig d'Urgell (castell), Golmes (església de Sant Salvador), Mollerussa (Mesón de la Trilla, antigues escoles), Sidamon (*L'observatori*), Bell-lloc d'Urgell (prop de l'actual cementiri), Alamús (torre de la Moradilla) i Lleida (castell de la Suda).



Torre de telegrafia òptica de nova planta de Castellbisbal.

L'altra línia, que anava des del Bruc fins a Solsona, passava per: Sant Salvador de Guardiola (torre de la Guixola), Manresa (torre de Puigterrà), Sant Martí de Torroella (torre de Sant Martí), Súria (torre de Salipota), Sant Salvador de Torroella, Cardona (castell), Clariana de Cardener, Castelltvell i Solsona (tot i que és possible que aquestes dues últimes fossin en realitat una de sola situada a Castelltvell).



Ermita de Sant Pere Màrtir a final del segle XIX.

Arqueologia Industrial

La xarxa de telegrafia òptica militar catalana va funcionar fins a l'any 1862, quan es desmantellà definitivament i deixà pas a la moderna telegrafia elèctrica.

Actualment, d'aquest mitjà de comunicació només en resten algunes torres més o menys enrunades, tant de les línies militars com de les generals; dels mecanismes no en queda cap rastre. Val la pena visitar-les, ja que, a part de fer-nos gaudir d'unes vistes extraordinàries, ens permeten situar-nos en un altre temps, mitjan segle XIX, en què s'intentaren muntar, de manera molt precària, les primeres xarxes de dades, el que avui coneixem (salvant les distàncies) com Internet.

Com a curiositat val a dir que la velocitat efectiva d'aquest mitjà de comunicació era d'aproximadament 0,5 bits per segon, uns 20 caràcters per minut, és a dir que els missatges es transmetien a una velocitat aproximada de 60 km/h.

Notes

1 Espitllera: forat llarg i estret obert en una paret per observar i disparar.