

*Una contribución al conocimiento de los sistemas de comunicación**

La escasez de libros dedicados al conocimiento de un sistema de comunicación como fue la telegrafía óptica, tanto en sus aspectos generales como en explicaciones específicas, hacía necesario la publicación del trabajo que se reseña. De modo que gracias a la investigación realizada por Carlos Sánchez Ruiz se puede conocer un medio de comunicación insólito que tuvo su desarrollo en España durante unos pocos años de mediados del siglo XIX.

El trabajo que se reseña mantiene su interés porque en dicho período histórico tiene lugar un hecho similar a otro que actualmente sucede en Europa Occidental. Se trata de un desarrollo tecnológico sin precedentes que deja rápidamente obsoletas innovaciones consideradas muy importantes en el momento de su nacimiento. El ejemplo de entonces son las torres de telegrafía óptica, los actuales podrían ser los postes y antenas de telecomunicaciones.

Las torres de telegrafía óptica, como medio de comunicación, mantienen su actividad de 1844 a 1854 (década moderada del reinado de Isabel II). A partir de entonces dicho sistema es sustituido progresivamente por el telégrafo eléctrico. Como huella de este hecho existe una cadena de torres repartidas en el territorio español que el autor rescata del olvido, y muestra que puede tener un uso como patrimonio público para el turismo cultural y recreativo.

El autor del volumen que se comenta comenzó estudiando la Torre Chica en San Fernando (Cádiz). A partir de su descubrimiento como edificio que formaba parte de una línea de comunicación óptica el trabajo se amplía hasta llegar al estudio de la línea completa de Madrid a Cádiz; tema principal que recoge el libro que se reseña.

El libro se estructura en cuatro partes principales. En la primera, a modo de introducción, el autor explica la función de las torres almenaras y vigías de la costa de Cádiz y los inicios de la telegrafía óptica. Es decir, se expone de forma breve el desarrollo histórico de las comunicaciones visuales, profundizando especialmente en el período medieval. A continuación se explica la época moderna, y fundamentalmente el siglo XIX, des-

tacando el uso militar de dicho sistema de comunicación y un estudio detallado del uso de la Torre de Tavira de Cádiz. Finalmente se resumen las principales señales que se transmitían mediante «señas de vigías». Es decir, los modos en que se podían combinar distintas banderolas para obtener el mensaje deseado. Además, se expone que en un principio el sistema de comunicación mediante señales ópticas inventado por el francés C. Chappe y aplicado en España era lento, pero progresivamente se simplifica y codifica hasta conseguir un sistema telegráfico ágil y rápido. Termina el apartado con una explicación acerca del origen militar de la telegrafía óptica en la provincia de Cádiz y la función principal de controlar militarmente sus costas. Expone el autor que estas líneas relacionaban la capital gaditana, con las principales poblaciones del litoral y otras del interior provincial, de modo que constata la existencia de los siguientes vectores telegráficos: Cádiz-Sanlúcar de Barrameda, Cádiz-Medina Sidonia, Cádiz-Jerez de la Frontera y Cádiz-Chiclana.

En la segunda parte, el autor describe las líneas de telegrafía óptica que se construyen en España a mitad del siglo XIX bajo la dirección del brigadier Mathé (Ministerio de la Gobernación) y concretamente la línea de Andalucía que se desarrollaba de Madrid a Cádiz. Dicha línea la divide a su vez para su mejor estudio y comprensión en los tramos Cádiz-Córdoba y Ciudad Real-Madrid.

A lo largo del primer apartado de esta segunda parte, el autor explica como el trazado de las líneas de telegrafía óptica fue formulado por Betancourt (ingeniero perteneciente a la Escuela de Caminos), en un período de la Ilustración (1787-1796) en el que se trató de fortalecer el poder real y modernizar muchos aspectos del país; proyecto que es desarrollado posteriormente por Mathé. A mitad del siglo XIX se había conseguido que funcionaran en España 3 líneas de torres telegráficas (Madrid-Irún, para conectar España y Francia; Madrid-Valencia-Barcelona-Gerona, para controlar regiones políticamente inestables y Madrid-Cádiz, para relacionar la capital de España con un relevante puerto marítimo); obviamente se trataba de organizar un red radial con centro Madrid y extremo distintos puntos de la periferia peninsular. Es decir una estructura centralizada y arborescente de comunicaciones, con la función principal de vertebrar territorialmente España y asegurar el control gubernamental. Dicho sistema tenía una concepción administrativa de las comunicaciones que en gran medida permanece vigente en la actualidad.

* SÁNCHEZ RUIZ, C.: *La telegrafía óptica en Andalucía*. Ed. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, Sevilla, 2006, 135 págs.

También se expone el papel fundamental que ha jugado Andalucía en lo referente a la telegrafía óptica y especialmente el ámbito de la Bahía de Cádiz. Además, se explican las características de las torres, su morfología, las distancias entre ellas, su ubicación preferente tanto en altitud como en su relación con los núcleos de población, carreteras o caminos próximos. Aunque en determinados casos se rompe la norma general y se instalan en edificios emblemático de ciertas poblaciones (Alcázar de Toledo, Real Fabrica de Tabacos de Sevilla, Murallas de Puerta Tierra en Cádiz...). Las mayores dificultades para su emplazamiento se producen cuando la línea óptica tiene que cruzar Sierra Morena, entre Córdoba y Ciudad Real.

A partir de 1855, las torres fueron progresivamente abandonadas y pasaron en 1868 a propiedad del Ministerio de Hacienda como patrimonio inmobiliario. A los pocos años salen a subasta para su venta pública y contribuir a las necesidades económicas de los primeros gobiernos de la Restauración (Guerras Carlistas). De esta manera las fortificaciones pasaron a propiedad privada y a tener otros usos. Actualmente, muchos torreones han desaparecido (19) y de aquellos que permanecen (12) algunos han sido rehabilitados (2) y considerados como patrimonio público a preservar, generalmente por las Comunidades Autónomas.

El segundo epígrafe de la segunda parte del libro está dedicado a la explicación de la línea de telegrafía óptica de Madrid a Cádiz, ordenada por provincias. El autor lleva a cabo una descripción detallada de las torres y cuando no existen físicamente realiza un análisis toponímico, basado en parte en la cartografía histórica del entorno próximo donde supone debía ubicarse la edificación, hasta llegar a localizar su lugar en el mapa. También realiza un análisis comparado entre el trazado de la línea de torres ópticas y el itinerario actual de la carretera N-IV de Madrid a Cádiz o la línea del tren de alta velocidad entre Sevilla y Madrid, entre otras razones, debido a que las redes telegráficas en España se planificaron con criterios similares a la trama de carreteras. Quizás el estudio se podría completar si se estableciera un paralelismo entre el trazado de las torres ópticas con una de las variantes del itinerario de Madrid a Sevilla y Cádiz en los años previos al primer Plan de Carreteras (1761) de España (ver «Ruta de Postas Montadas» según M. Brión, 1774). Esta variante histórica del camino de Andalucía se ajusta, en gran longitud, a la hipótesis de línea óptica cartografiada expresamente a lo largo del libro por Carlos Sánchez Ruiz.

En la tercera parte se realiza un catálogo a modo de inventario de todas las torres de telegrafía óptica que incluía la línea de Andalucía. El autor considera este apartado ciertamente importante debido a que dedica 37 páginas de un total de 135 que comprende el libro que se reseña. Dicho inventario viene estructurado en 59 fichas ordenadas por secciones y en dos tramos principales que incluyen un similar número de torres (Madrid-Fuencaliente y Cerdeña-San Fernando).

Las fichas sintéticas que el autor realiza permiten conocer la localización y características de las torres, que son muy similares morfológicamente. Se trata de un trabajo de campo donde se lleva a cabo la catalogación del edificio en cuanto a estado de conservación y datos de localización (provincia, municipio, latitud, longitud, y altitud sobre el nivel del mar). Así como la mejor forma posible de acceder a la fortificación a través de una carretera o camino con nomenclatura conocida. Junto a estos datos aparece una descripción detallada del lugar donde se ubica o se ubicaba la torre y el estudio toponímico correspondiente. El autor demuestra como la mayoría de estos lugares sean atalayas, mesas, cabezos, cerros, lomas o colinas han conservado desde entonces algún término lingüístico que guarda relación con el telégrafo. Anexo a la ficha aparece la imagen de la torre o del lugar donde se ubicaba, destacando su calidad gráfica sea en formato fotográfico, litográfico o grabado...

El cuarto apartado muestra una serie de fotografías de gran formato referidas a los paisajes actuales donde se ubican o ubicaban las torres vigías intentando mostrar la relación entre la torre con su emplazamiento y entorno. En unos casos los condicionantes favorables han permitido su permanencia a lo largo de muchos años, aunque como edificios con otros usos. En otras ocasiones, como sucede cuando la torre se localizaba en cerros o lomas de campiñas muy productivas, la construcción ha desaparecido incluso en su cimentación.

En general, en las imágenes que se muestran destacan los paisajes abiertos, homogéneos, con escasos obstáculos físicos que dificulten las comunicaciones visuales. Es decir, perspectivas profundas como son los actuales campos de cultivo de trigo-girasol y posiblemente en el momento de su construcción como campos de barbecho y rotación de cultivos. En menos casos aparecen paisajes de dehesas de encinas o alcornos y cerrando el horizonte el oscuro escarpe de Sierra Morena.

Termina el libro con unas conclusiones que exponen con claridad las principales ideas referidas a la telegrafía óptica y las torres vigías como infraestructura de comunicación de España y Andalucía. El autor propone usos alternativos para estas construcciones planteando que formen parte de algunas rutas turísticas o culturales e incluyendo la definición de itinerarios concretos. También propone la protección de aquellos topónimos que guardan relación con las infraestructuras telegráficas.

Dado que las torres de telegrafía óptica se ubican en lugares elevados y permiten contemplar desde sus azoteas amplias perspectivas del entorno, desde mi punto de vista, no sería descabellado proponer que dichas fortificaciones se integrasen en una red de miradores de paisajes de singular valor patrimonial entre Madrid y Cádiz.

La obra se cierra con un curioso apéndice que muestra a modo de ejemplo algunos mensajes que se enviaban por este medio de comunicación desde la Corte a muchos lugares del mapa peninsular y Andalucía. En general, las noticias transmitidas tenían cierto contenido político o hacían referencia expresa a determinados aspectos relacionados con la salud de la reina Isabel II.

Finalmente decir que el trabajo de investigación que el autor presenta se soporta en el análisis de una extensa documentación depositada en numerosos archivos militares, provinciales y particulares. Entre otros los siguientes: Archivo General de Simancas, Archivo General Militar de Segovia, Archivo Histórico Provincial de Cádiz, Archivo Provincial de Córdoba, Archivo Intermedio de la Región Militar Sur. También en una bibliografía histórica especializada o referida a la provincia de Cádiz.

Parece necesario destacar la aportación que supone este libro al conocimiento de las redes de telegrafía óptica en Andalucía, pero, además, los argumentos que sugiere para el análisis de los sistemas de comunicación de España y en última instancia de su estructura territorial, con componentes netos respecto a la estructura radial. Es también un interesante apunte para comprender la lenta gestación de una futura y aún muy insuficiente estructura radiconcéntrica que períodos negativos de la historia del siglo XIX y XX en España imposibilitaron concretar. Un entendimiento progresivamente más flexible de la territorialidad y la pertenencia política de España y Portugal a la Unión Europea pueden ser razones de peso que faciliten la

formación una estructura territorial para la península Ibérica, basada, en primer término y como es sabido en unos poderosos rasgos físicos y componentes naturales comunes.

No se debe dejar de señalar la contribución que representa la publicación de este trabajo a la difusión de unas edificaciones muy mal conocidas en su función originaria y en evidente peligro de desaparición. También habría que destacar la impecable calidad formal de la edición realizada por la Junta de Andalucía, con un elenco de fotografías perfectamente seleccionadas y de valor extraordinario que favorecen y amenizan la lectura del libro.— JUAN JOSÉ DOMÍNGUEZ VELA

*Atlas urbanístico de Lisboa**

Concebido y coordinado por el arquitecto y catedrático del Instituto Superior Técnico de Lisboa (IST) Manuel Salgado, junto con el arquitecto especializado en planeamiento Nuno Lourenço, aparece un atlas para que los alumnos de la asignatura *Desenho Urbano* de quinto de Arquitectura del IST, realicen pequeños ejercicios de investigación y análisis urbano sobre la ciudad de Lisboa, tan rica y variada en patrimonio. Se trata de un atlas de gran formato que responde a lo que debe ser una obra de sus características, una colección ordenada de mapas, planos e imágenes. Incluye además, pequeños textos que sirven al lector como punto de apoyo para los análisis que, a partir de la información gráfica, quiera realizar.

Está estructurado en tres grandes partes. La primera es una breve introducción en la que se explica el contexto y la razón por la que se publica la obra. Estas primeras páginas hablan de la ciudad y el urbanismo en términos genéricos, explicando cómo leer la ciudad, para ir poco a poco aproximándose a la capital lusa. Se echa en falta una referencia a la metodología aplicada en la realización de la obra, en la que se explique, entre otras cosas, por qué se han seleccionado las zonas que se estudian en la tercera parte de la obra. Podrían señalarse también algunos datos de carácter técnico, como proyecciones utilizadas, año de realización de la cartografía, referencia al norteado de la misma..., pero son cuestiones secundarias.

* SALGADO, M. y LOURENÇO, N. (coord.): *Atlas Urbanístico de Lisboa*. Argumentum Edições, Lisboa, 2006, 208 págs.