

## OSUNA EN EL MAPA DE LA PROVINCIA DE SEVILLA DE FRANCISCO COELLO (1869)

Por

ANTONIO FAJARDO DE LA FUENTE  
Servicio de Difusión. Instituto de Estadística y  
Cartografía de Andalucía



FRANCISCO DE COELLO DE PORTUGAL Y QUESADA (1822-1898).  
INGENIERO, MILITAR Y CARTÓGRAFO JIENNENSE

Continuamos con el análisis, que iniciamos con varias colaboraciones en los *Cuadernos de los Amigos de los Museos*, de piezas singulares que conformarían una imaginaria cartoteca sobre Osuna y su entorno geográfico, análisis que permite hacer un recorrido de cómo se ha ido transformando la imagen de nuestra territorio cercano a la par que se transformaba y evolucionaban las técnicas cartográficas. Hoy vamos a referirnos a la obra del jiennense Francisco Coello, padre la cartografía moderna española, y cuya aportación puso a nuestro país a la altura de las potencias europeas vecinas.

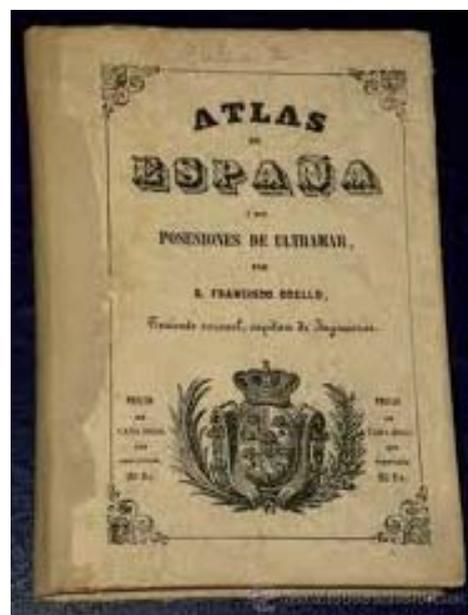
Las monarquías absolutas ya se preocuparon en el s. XVIII de intentar poseer la máxima información de sus dominios con un doble objetivo fiscal y militar, lo que impulsó una nueva cartografía construida por métodos científicos basado en la triangulación del territorio y su observación directa con instrumentos que permitían medir ángulos, distancias, coordenadas y altitudes. Mientras que en Francia Luis XIV ya disponía un mapa preciso del país a finales del s. XVII, y a mediados del siguiente sus sucesores comienzan la publicación del primer mapa topográfico nacional, en España esta iniciativa no se iniciaría hasta un siglo después, y no culminaría hasta 1969, cuando se publica la última hoja de las Islas Canarias, lo que da idea del retraso que se acumuló en este campo como consecuencia no tanto de la incapacidad técnica, sino de la precariedad de recursos económicos para cubrir un territorio tan extenso como el de nuestro país.

Sería injusto, sin embargo, no reconocer la existencia de importantes e ilustres precedentes nacionales, como la de Vicente Tofiño, impulsor del *Atlas Marítimo de España* (1789), hito que colocó a la Armada Española como precursora de la cartografía moderna en el ámbito de la cartas náuticas. Otro pionero es Francisco Coello, cuya obra, y en especial su *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar*, es objeto de este artículo.

### Francisco Coello: trascendencia de su obra

Coello (1822-1898) es el segundo de tres hermanos que tuvieron una vida destacada en la historia militar y política española de la segunda mitad del s. XIX. Ingeniero militar, sus dotes para el dibujo y la cartografía se manifestaron pronto. En 1841 comenzó a colaborar con Pascual Madoz en la monumental empresa del *Diccionario geográfico, histórico y estadístico de España*, del que el *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar* se ideó como complemento.

Quiso dedicarse en exclusiva a este proyecto, aunque fue destinado en la Dirección General de Ingenieros y tuvo que compaginar sus ocupaciones militares con sus investigaciones científicas. Fue redactor de la Ley de Medición del Territorio de 1859, impulsor de la construcción de la red geodésica nacional, imprescindible para la elaboración del Mapa Topográfico Nacional y de los mapas catastrales. Fue además el productor de mapas geológicos, forestales, hidrológicos desde la Dirección General de Operaciones Geográficas, precedente del Instituto Geográfico y Estadístico. Coello acometió la imprescindible tarea de redacción de los reglamentos y normas que deberían regir el levantamiento del mapa parcelario catastral, así como de la preparación de profesionales capacitados para poder enfrentarse a la ingente tarea de levantar el mapa catastral, proyectos todos estos que son el germen de la moderna cartografía española. Fue además fundador de la Sociedad Geográfica, precedente de la Real Sociedad Geográfica, autor de numerosas publicaciones y asesor de gobierno en cuestiones coloniales.



ATLAS DE ESPAÑA Y SUS POSESIONES DE ULTRAMAR (1847-1876)

El proyecto del atlas, consistente en la impresión de hojas provinciales a escala 1:200 000, se inicia en 1841. Hasta 1847 no se publicarían las primeras, y en 1876 las últimas, quedando la obra inconclusa al publicarse 34 hojas dedicadas a las provincias, así como los mapas de los territorios y posesiones en América, África y Oceanía, cuatro hojas suplementos dedicados a ciudades con planos 1:10 000, y 11 minutas de mapas provinciales en distinto grado de elaboración. El atlas de Coello no tuvo carácter oficial, y ello permite destacar su valor y el extraordinario salto cualitativo que supuso, aunque recibió apoyo del Gobierno en distintas ocasiones. En el caso de Andalucía se publicaron las hojas de tres provincias; se conservan las minutas o borradores de Sevilla (completa) y de Córdoba y Granada (incompletas), mientras que las de Jaén y Málaga no se llegaron a iniciar.

El proyecto obligó a resolver numerosos problemas y desarrollar una metodología novedosa para conferirle un rigor

científico, hasta entonces desconocido. Eligió al Observatorio Astronómico de Madrid como origen a la latitud, utilizando la proyección de Bonne, muy usada en el s. XIX y primera parte del XX y apta para representar continentes y regiones geográficas menores, y que sería sustituida por la proyección Lambert. El máximo error permitido era de 6 km, o sea, 3 cm en el mapa.

Sin embargo, aún no utiliza el sistema métrico salvo de una manera marginal: en las cotas se utiliza las medidas más usuales en la época, como los pies, y en la escala gráfica se emplean las millas marítimas, las distintas leguas de uso en el país, y —no en todos los mapas— los kilómetros.

El relieve está descrito mediante curvas de configuración o esquemáticas, de diferente grueso para conseguir un efecto de sombras y una sensación plástica, aunque recurre también al artificio de las alineaciones en forma de oruga, entonces muy utilizado. La red hidrográfica es muy detallada, así como la de comunicaciones, incluidos los ferrocarriles en proyecto. Destaca la abundante toponimia que contribuye a un excesivo abigarramiento del mapa y hace difícil su lectura. De hecho, por la riqueza y abundancia de información, estos mapas deberían haberse publicado al doble de escala, cosa que probablemente no se realizó por las dificultades técnicas que comportaba la edición y comercialización de un mapa de esas dimensiones, o partido en varias hojas.

El mapa se completaba con una profusa leyenda con los signos convencionales, así como con la inserción de los mapas de detalle a 1:10 000 de las principales poblaciones, mapas éstos de gran belleza y completados con una riquísima información, y a una escala variable (1:20 000 a 1:50 000) de las principales ensenadas, puertos y fondeaderos. Las hojas se enriquecían con unas notas estadísticas, geográficas e históricas redactadas por Pascual Madoz, con abundantes datos demográficos, fiscales, electorales y sobre el clero y el sistema educativo desagregado por partidos judiciales.

La minuta, o borrador previo a la impresión, se elaboraba a partir de la construcción de una red de triangulación para la que se determinaba sus coordenadas geográficas, trazándose el mapa a partir del recorrido de los valles y accidentes geográficos. Las minutas eran grabadas en acero con gran precisión, lo que permitía representar detalles que sólo se aprecian con una lupa. Los mapas se imprimían en negro, aunque se coloreaban en acuarela los límites jurisdiccionales, así como las capitales provinciales y las cabezas de partido.

Coello tuvo que rodearse de un amplio equipo de colaboradores para poder levantar las minutas y poder recopilar datos precisos, realizándose un arduo trabajo de campo hasta ahora desconocido y para lo que formó un experimentado equipo de comisionados, topógrafos, delineantes y grabadores, muchos de ellos de origen francés. Utilizó así mismo como referencia los principales fondos cartográficos existentes en el país, como los del Ministerio de Fomento, los del Depósito Topográfico de Ingenieros, así como importantes colecciones privadas, sin embargo no encontró apoyos entre sus compañeros militares, no teniendo acceso a los fondos del Estado Mayor. Sí utilizó una importante fuente en la consulta y copia del Depósito de la Guerra y de la Sociedad Geográfica de Francia, que contaban con amplios fondos propios levantados sobre el terreno sobre nuestro país, y otros compilados por militares ingleses, italianos y alemanes.

### ***El partido judicial de Osuna en el mapa de la provincia de Sevilla***

El mapa de Sevilla es realmente un manuscrito, una minuta o documento previo a la impresión. Fechado hacia 1869 se trata de una planimetría a escala 1:200 000 en tinta coloreada sobre papel entelado con unas dimensiones de 79 x 94 cm, cuyo original se encuentra en los archivos del Centro Geográfico del Ejército. Se utilizan tres tintas: en azul se representa la hidrografía y los topónimos relacionados con ésta; en negro la red de caminos, los topónimos de las poblaciones principales,

las curvas de aproximación y las principales formas del relieve; en rojo el resto de los topónimos, los núcleos de población, cortijos y diseminado, así como la mayoría de los símbolos convencionales. A estos colores se añadía una acuarela color siena con la delimitación de las líneas límites de los partidos judiciales. La orografía es representada por curvas de nivel aproximadas y con notas marginales a lápiz y a tinta.

Se trata de un mapa incompleto, y de ello da muestra la existencia de algunas dudas planteadas en el mismo mapa, como es el caso de la localización del cortijo de Alcalá. En el área de Osuna se usa como vértices geodésicos lugares de referencia desde el que tomar las coordenadas precisas y realizar las mediciones, dos puntos: uno cerca de La Lantejuela, en una zona llana, desde el cual es complicado observar el territorio, ya que habitualmente se eligen puntos elevados desde donde se dominan grandes extensiones, lo que indica que la observación topográfica fue incompleta, y el segundo en el Terril, en las proximidades de Algámitas. Quizás por ello el mapa carece de cotas, y la representación del relieve está inacabada, y carece de la plasticidad y riqueza que caracteriza otros mapas de Coello.



MAPA MANUSCRITO DE LA PROVINCIA DE SEVILLA, ESCALA 1:200 000. FRANCISCO COELLO (CA. 1869). CENTRO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO (MADRID)

Estos puntos débiles no le restan a este documento el enorme valor que tiene, ya que ofrece una imagen bastante fidedigna, sin grandes distorsiones, del territorio de Osuna y su partido judicial, que aporta una información preciosa para entenderlo, de mucho interés para historiadores y geógrafos.

Aunque la información sobre la orografía es débil, no ocurre lo mismo con la hidrográfica. La representación de los ríos y arroyos es muy completa, incluyendo la denominación de la mayoría de los cursos secundarios, así como de las principales fuentes (de la Gomera, de Lovilla y de las desaparecidas próximas al cortijo de El Alamillo). Se localizan igualmente numerosos pozos, una fábrica de sal próxima a la laguna de El Gosque, otra salina al sur de Osuna, y dos áreas de baños localizadas sobre el arroyo del Salado, muy próxima al casco urbano de Osuna, y al noroeste de La Lantejuela. Muy interesante es la representación del extenso sistema lagunar existente en la comarca, documentándose la existencia de numerosas lagunas desaparecidas: Navaterrines, Terrosillo, Gallomar y otras menores sin denominar.

Sobre el sistema de asentamientos también se aporta una información riquísima, pues se cartografían varios centenares de cortijos, haciendas, caseríos diseminado por el territorio, y se incorpora el topónimo de los principales. Aunque no hay información sobre los usos del suelo, el amplio elenco de topónimos permite inferir los principales aprovechamientos:

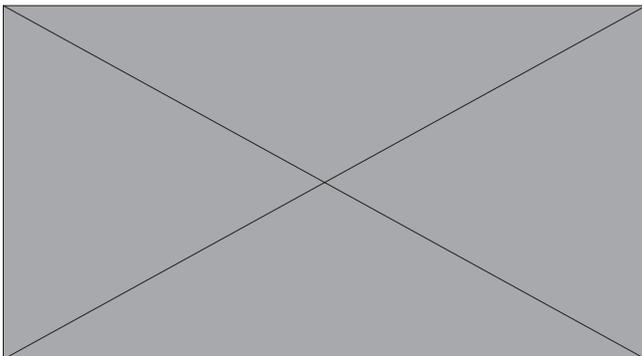


MAPA MANUSCRITO DE LA PROVINCIA DE SEVILLA DE FRANCISCO COELLO. DETALLE DEL SECTOR NORTE DEL PARTIDO JUDICIAL DE OSUNA

dehesas (Alcalá), viñas (de Valdivia), huertas (Taraje, Cañuelos). Además se localizan cinco molinos hidráulicos sobre el río Corbones, cerca de La Ratera, una decena de molinos, presumiblemente de prensa, los molinos de viento existente en las Canteras, norias, palomares y colmenares. Se identifica también una fábrica sobre el arroyo Salado, lo que parece indicar que aprovechaba la fuerza del agua, por lo que podría ser un batán.

También es de interés la información existente sobre elementos singulares construidos en el medio rural. Además de las ermitas extramuros localizadas en las inmediaciones de Osuna, como la del exconvento de El Calvario, la de la Vía Sacra (en las canteras) y la situada en la salida de Málaga, se representan justo en el límite con el término municipal de Écija a las desconocidas Torre de Gallare y Ermita de Zorita, además de unos «vestigios de poblado romano» justo al norte de la laguna Verde.

Muy completa es la información aportada sobre las vías de comunicación. Lo más destacado es la inexistencia de *caminos reales* (representados por dos líneas de color rojo), dotados con calzada y aptos para el tráfico pesado, lo que da idea de la posición marginal que ocupa ya Osuna a mediados del s. XIX en la red de comunicaciones provincial. Sí es muy extensa la red de *caminos carreteros* (representados por dos líneas paralelas en negro) y de *caminos de herraduras* (líneas paralelas en negro con trazos continuos y discontinuos), red que permitía el acceso y la explotación del medio rural, que aparecen carentes de una jerarquía clara, ya que en algunos casos no conectaban las poblaciones de forma directa y en otros aparece duplicada. La mayoría de estos caminos han persistido hasta el día de hoy al tratarse de vías pecuarias (cañadas, veredas y colada) cuya condición de dominio público para usos preferentemente ganadero es imprescriptible.



El mapa aporta información sobre otras infraestructuras, como los puentes (5) de los que se representaban sus características (según el material del que estaban contruidos y el número de ojos) mediante una serie de claves. El más destacado de todos se encontraba sobre el río Blanco en las proximidades de la localidad de Aguadulce. La localización de los puentes da una idea clara que el eje de comunicación de mayor uso era el que en sentido transversal (Este-Oeste) relacionaba a Osuna con Sevilla y con las grandes ciudades de Andalucía Oriental.

Por último se identifican en rojo y en tramo discontinuo dos elementos de interés: al norte de la ciudad y las proximidades del Molino de la Huerta de Santa Cruz un «área de agua y cañería» que podría tratarse de un proyecto de traídas de aguas a la ciudad, y una línea discontinua que representa un proyecto del ferrocarril, según una nota marginal existente en el mapa, y que tiene la particularidad que a oriente de Osuna se representan dos ramales o alternativas, una por el norte de la Sierra de Estepa, y otro por Pedrera, ramal éste que se asemeja remotamente al trazado actual de la línea Sevilla-Bobadilla. En la parte occidental del término el trazado coincide prácticamente con la situación actual.

Como conclusión este documento cartográfico es uno de los primeros, pese a ser de una escala pequeña, que permite hacer una análisis con una cierta profundidad y rigor a partir de los elementos que se representan y de la comparación con la situación actual. El mapa de Sevilla de Coello, levantado gracias al empeño personal de este gran cartógrafo, pese a estar inacabado, es una herramienta fantástica para los estudiosos gracias a la recopilación de una ingente cantidad de información. El estudio comparativo de los elementos que se representan, de sus topónimos, del sistema de asentamientos y de la red viaria, del que en este artículo sólo se realiza un somero esbozo, permitiría conocer las huellas que han persistido a lo largo de este siglo y medio, invariantes que aportarían una información preciosa para entender algunas las claves territorio que hoy conocemos, especialmente sobre el paisaje, la explotación de los recursos naturales, la distribución del hábitat rural y la organización de la red viaria.

### Bibliografía

- CORTÉS, Joaquín, coord.: *La nueva cartografía en España del s. XVIII al XX* (Sevilla, Junta de Andalucía, 1998).  
 CORTÉS, J y OLMEDO, F. coord.: *Andalucía. La imagen cartográfica hasta fines del s. XIX* (Sevilla, Junta de Andalucía, 2011).  
 MARTÍN LÓPEZ, José: *Francisco Coello: su vida y su obra*. (Madrid, Centro Nacional de Información Geográfica, 1999).