

CENTENARIO

*Francisco*  
**Coello**

[Jaén, 1822 – Madrid, 1898]

**La nueva cartografía  
en España**  
Del siglo XVIII al XX



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
Consejería de Obras Públicas y Transportes  
Instituto de Cartografía de Andalucía

# Índice

|  |     |
|--|-----|
| Presentación   | 7   |
| De la Carta Nacional al Mapa Topográfico de Andalucía  | 9   |
| Francisco Coello de Portugal y Quesada   | 11  |
| La colección de mapas y planos   | 17  |
| Cartografía anterior a Francisco Coello  | 27  |
| Cartografía de Francisco Coello  | 55  |
| Cartografía posterior a Francisco Coello   | 101 |
| Cartografía actual<br>(Instituto de Cartografía de Andalucía)                                    | 123 |
| Fichas catalográficas  | 137 |
| Bibliografía   | 157 |
| Catálogo de los mapas y planos originales y grabados<br>de Francisco Coello por José Gómez Pérez | 163 |

## Presentación

La Junta de Andalucía quiere conmemorar con la edición de este catálogo, dedicado a la nueva cartografía en España de los siglos XVIII, XIX y XX, el primer centenario de la muerte de don Francisco Coello de Portugal y Quesada (Jaén, 1822-Madrid, 1898) reconocido como el primer cartógrafo español de su tiempo y uno de los primeros científicos en promover, divulgar y enseñar la entonces revolucionaria y emergente ciencia cartográfica.

Con el título de *La nueva cartografía en España* se ha querido significar el desarrollo de la cartografía científica, elaborada con rigor matemático y siguiendo unas normas sistemáticas y convencionales sobre su levantamiento y representación; asimismo, la producción de esta Nueva Cartografía se relaciona con la intervención de organismos públicos en su elaboración y difusión, en la medida que la Cartografía deja de considerarse sólo como un instrumento militar y pasa a ser fundamental en la organización de la administración de los Nuevos Estados Europeos.

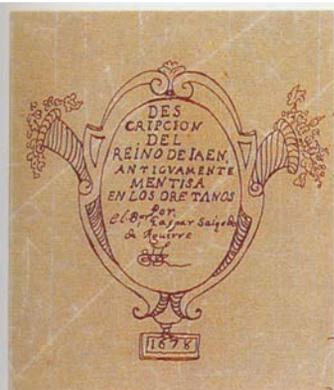
Es en este contexto en el que es de destacar la figura de Francisco Coello. Junto a otros méritos que se desarrollan con más detalle en la introducción de esta obra, debe hacerse mención aquí a su papel protagonista en la construcción de la nueva cartografía española del XIX. Fue el redactor de la “Ley de Medición del Territorio” de 1859; participó en la elaboración del primer *Mapa Parcelario Catastral* y, a través de su labor en la Junta de Estadística, impulsó y diseñó las bases para la realización del *Mapa Topográfico Nacional* 1:50.000 por parte del primer organismo nacional de cartografía, el Instituto Geográfico y Estadístico. En estos proyectos se encuentra el germen de la moderna cartografía española, la base del desarrollo de otras series topográficas y temáticas y, a la postre, la consolidación de un instrumento básico de reconocimiento territorial.

El catálogo que aquí se presenta recoge una muestra significativa de la evolución de la cartografía en España desde el siglo XVIII hasta nuestros días. Se ha procurado seleccionar las obras más significativas de cada momento en función de su valor cartográfico o del hito que han marcado en la evolución de las técnicas cartográficas y se ha prestado una mayor atención a las representaciones del territorio andaluz. La colección se cierra con las principales aportaciones realizadas por el Instituto de Cartografía de Andalucía, entre las cuales se sitúa la cobertura completa de su territorio con el *Mapa Topográfico de Andalucía* 1:10.000.

Con la edición de este catálogo, además de rendir homenaje a la figura de Coello, queremos destacar el papel que juega la cartografía, con independencia de las técnicas propias de cada momento histórico, como instrumento para la ordenación, planificación y desarrollo del territorio.

Francisco Vallejo Serrano  
*Consejero de Obras Públicas y Transportes*

## De la Carta Nacional al Mapa Topográfico de Andalucía



JAÉN. 1678 (detalle). Gaspar Salcedo de Aguirre.

Las monarquías absolutistas del siglo XVIII consideran de primordial importancia disponer de la máxima y más exacta información de sus dominios, quieren saber la situación de sus ciudades, las vías que las comunican, las distancias que las separan, la extensión o superficie de sus dominios, los recursos humanos y, en definitiva, la capacidad fiscal de la Corona. El único documento de la época capaz de recoger todos esos datos y la relación entre ellos mediante un lenguaje gráfico con rigor matemático era la *Carta Geométrica* que se crea y desarrolla con tal propósito.

La nueva cartografía son mapas nacionales promovidos y construidos por el Estado mediante organismos cartográficos sin el carácter exclusivamente militar que había tenido hasta entonces, y deja de ser obra de una persona o editorial privada. La nueva cartografía está construida por métodos científicos, generalmente los más avanzados de la época, encargada o supervisada por la Academia de Ciencia del país respectivo y sufragados con recursos económicos que permiten acometer importantes proyectos como la triangulación de todo el territorio de un país como Francia o España.

La evolución de las técnicas cartográficas permite construir los primeros mapas topográficos, empleando nuevos o perfeccionados instrumentos como el sextante, el teodolito con limbos de bronce, el anteojo astronómico, el cronómetro y el barómetro mediante los que se miden ángulos, se determinan longitudes y latitudes y se miden altitudes con una exactitud antes inimaginable.

Luis XIV disponía de un nuevo mapa de Francia a finales del siglo XVII que había corregido sensiblemente las mediciones del país. A mediados del siglo XVIII en Francia se publica el primer mapa topográfico nacional construido con el apoyo de una red de triangulación, es la *Carte Geometrique* de Cassini, a escala 1:86.400 (1 línea = 100 toesas). Siguiendo el ejemplo, otros países se proponen realizar la misma empresa, entre ellos España, pero que demorará su inicio algo más de un siglo. No obstante, antes de terminar el siglo XVIII se había institucionalizado la producción de las cartas náuticas y se levanta el primer mapa científico de España el *Atlas Marítimo de España* de Vicente Tofiño. Hasta el inicio del Mapa Topográfico Nacional en el últi-

mo cuarto del siglo XIX, se encuentran notables intentos de construir el mapa nacional pero, casi siempre, protagonizados por una sólo persona; aquellos que se atrevieron a acometerlos, en el mejor de los casos recibieron un reconocimiento oficial a su obra y un escaso apoyo económico. Uno de estos cartógrafos es el andaluz, nacido en Jaén, don Francisco Coello de Portugal y Quesada (1822 - 1898) del que se conmemora el centenario de su muerte. Su empresa cartográfica es “de mérito indiscutible, es la primera con base científica, únicamente superada por la labor cartográfica producida después por el Instituto Geográfico y Estadístico” (Gómez Pérez, 1964).

Esta obra se suma a una serie de actos dirigidos a recordar, en unos casos, o dar a conocer, en otros, la ingente labor cartográfica de este jiennense, junto a una exposición de cartografía, un ciclo de conferencias sobre su vida y su obra, unos coloquios sobre el Jaén de la época, un seminario técnico de cartografía, la institución de un premio a nivel nacional que lleva su nombre y que va dirigido a aquellos trabajos y estudios sobre la materia a la que dedicó su vida, y un número monográfico del boletín del Instituto de Estudios Giennenses sobre Francisco Coello y la cartografía.

La iniciativa de conmemorar el centenario surge en su ciudad natal, en instituciones y organismos de la Administración local y autonómica: Diputación Provincial de Jaén y su Instituto de Estudios Giennenses, Universidad de Jaén y Consejería de Obras Públicas y Transportes a través de su Delegación Provincial, Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo e Instituto de Cartografía de Andalucía, que por distintas razones desean que se reconozca la notable aportación científica y técnica que hizo a la cartografía y la trascendencia de los trabajos que realizó para recopilar un importante volumen de información geográfica y estadística del territorio nacional.