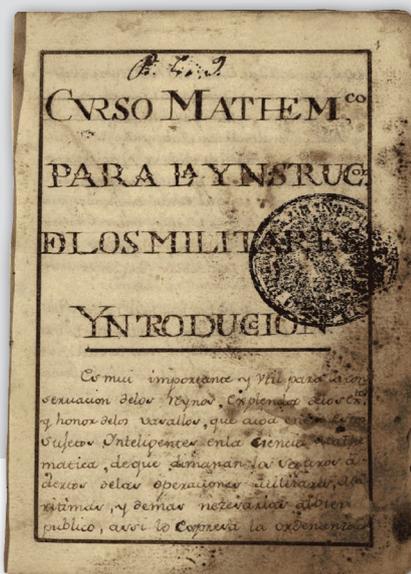


# «AHORA LA SABIDURIA, después la guerra»

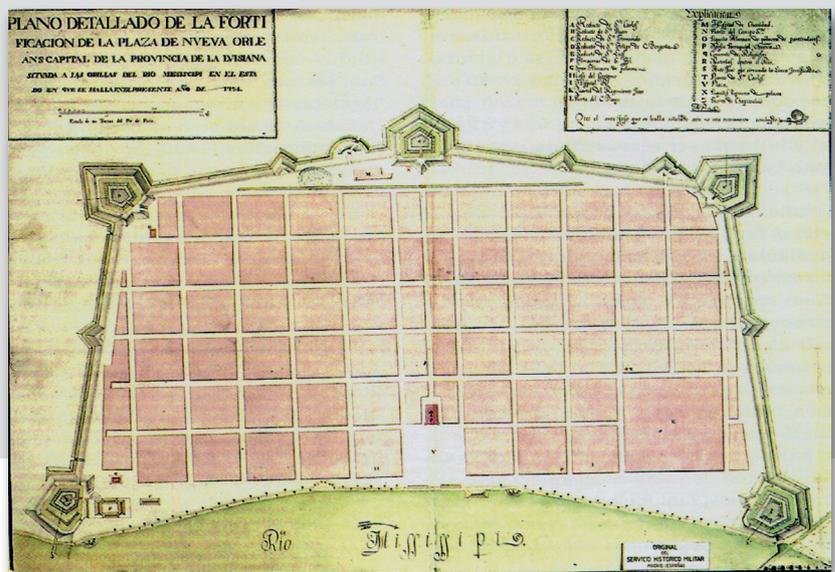
Bajo este lema, la Real y Militar Academia de Matemáticas abrió sus puertas, hace 300 años, para la formación de oficiales y de los Ingenieros del Rey



Arriba, primera sede de la Real y Militar Academia de Matemáticas y actual Parlamento de Cataluña. Izquierda, *Curso inédito de matemáticas, fortificación [...]*, del director y dinamizador del centro Pedro de Lucuze, y, derecha, *Plano detallado [...]* de Nueva Orleans, (siglo XVIII) capital de Luisiana, hoy Estados Unidos.



Biblioteca Central Militar/BVD





Fortaleza de San Felipe, del tipo «morros» usada en los territorios americanos. Arriba, ilustración de ingenieros militares (s. XVIII).

**C**IENCIA y milicia forman un fructífero tándem que viene de lejos en los ejércitos de la monarquía española. La Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona —fundada por Felipe V en 1720— es un hito más de esa simbiosis y, además, vivero de una cualificada educación castrense que aún da frutos.

El próximo 15 de noviembre se cumplen 300 años de su apertura, en concreto, del inicio de su curso inaugural. Abrió sus puertas impulsada por nombres propios, como el del mencionado monarca y el del ingeniero general Jorge Próspero Verboom, en el marco de una nueva época para «Las Españas», que estrenaban dinastía en el trono después de una guerra, pero, también, con la tradición de instituciones anteriores.

### CUNAS DE CONOCIMIENTO

La Real Academia nació con un fin que iba más allá de la enseñanza de las matemáticas, al menos, como las entendemos hoy. Su objetivo era «formar a los cadetes y oficiales del Ejército más capacitados, en los conocimientos y teorías científicas», explica el libro *Ingenieros, militares, sabios*.

Se trata de una obra conmemorativa de este 300 aniversario, publicada por el Ministerio de Defensa y que firman dos especialistas en el centro: los coroneles Francisco Segovia, del grupo de trabajo *Academia de Matemáticas de Barcelona*, y Rafael Matilla, director de la Biblioteca Histórico Militar de la Ciudad Condal, heredera de varios de los títulos que emplearon los alumnos de antaño.

Este último es, asimismo, comisario de una exposición abierta al público en el Gobierno Militar de la capital catalana y que se ha completado con un ciclo de conferencias (RED núm. 376).

El libro ahonda en la definición y funciones de estas escuelas para mostrar la importancia de unos centros de enseñanza que se consolidarán a través de la creación de la hoy tricentenaria institución barcelonesa.

### OBRA CIVIL Y DEFENSIVA

Segovia y Matilla indican que, en las academias de matemáticas, se educaba el personal «altamente cualificado» que luego construía las grandes obras civiles y militares, cartografiaba el terreno y acompañaba a los ejércitos en la defensa y ataque a las plazas fuertes.

Al asumir la docencia de oficiales y especialistas, tenían diferentes niveles

de estudios. En los primeros cursos, dominaban las materias de interés general para cualquier oficial. Les seguían cursos más específicos y técnicos hasta que, previo riguroso examen de acceso, un pequeño porcentaje ingresaba en los cuerpos de Ingenieros y de Artillería.

Las referencias más antiguas sobre estos centros de enseñanza en el marco de la monarquía hispana datan del siglo XVI. Carlos I impulsó una escuela artillera en Milán (Italia) en 1543, recuerda Antonio de Lizaola en su artículo *La «otra» Academia*, del libro *La Academia de Matemáticas. El legado de los ingenieros militares*, publicado —también por Defensa— en 2004. Una obra coral, fruto de la labor del citado grupo de trabajo dedicado al estudio y divulgación de la institución barcelonesa, que ya preparaba la actual efeméride.

### JUAN DE HERRERA

Felipe II siguió la estela. A instancias del superintendente de Fortificaciones Spanochi —que hizo saber al monarca la necesidad de matemáticos, de ingenieros, para ejecutar el plan defensivo previsto— dio luz verde a la Academia de Matemáticas y Arquitectura de Madrid.

Esta abrió sus puertas en 1582 y su primer director fue el maestro Juan de Herrera, el autor del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Cuatro décadas después cerró, pero sus enseñanzas pasaron a tener cátedra propia en el Colegio Imperial de la capital.

Cabe señalar que, en ese tiempo y durante siglos, arquitectos e ingenieros fueron prácticamente oficios sinónimos.



Emblema del centro de enseñanza decimonónico en el que se puede leer su lema en latín: *Nunc Minerva, postea Palas*.

Hubo otros centros, pero el gran precedente directo de la institución con sede en Barcelona estuvo en Flandes. En 1675, el duque de Villahermosa fundó la Real Academia Militar del Ejército de los Países Bajos en Bruselas.

Allí se formaron los combatientes en aquellas tierras, aunque también salieron de sus aulas ingenieros que ejercieron su labor en otros territorios de la Corona —en Europa y en Ultramar—, entre ellos, el citado Verboom, uno de los padres de la institución catalana. Cerró sus puertas en 1706, cuando se perdieron las posesiones flamencas.

**BARCELONA**

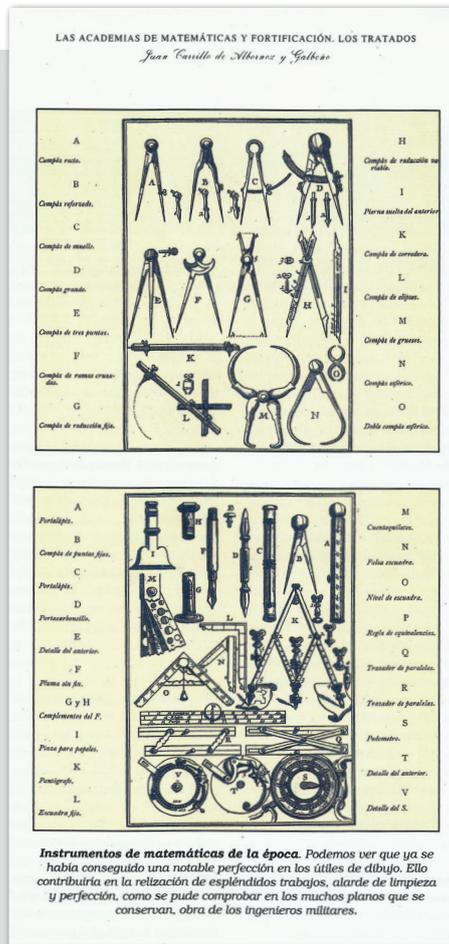
Con la Guerra de Sucesión acabada, la dinastía Borbón asentada en el trono hispano en la persona de Felipe V, tocaba reorganizar fronteras, territorio... reconstruir lo que el conflicto se había llevado por delante y poner al día el país.

La labor de los ingenieros, de aquellos militares «altamente cualificados», que igual construían fortificaciones que planeaban una ciudad, iba a ser ingente. Para ello, la formación era otra vez esencial y, así, de la mano del nuevo soberano y Verboom —que en 1711 ya había fundado el Cuerpo de Ingenieros— nació la Real y Militar Academia de Matemáticas de Barcelona.

Inició su andadura en el arsenal de la Ciudadela de Barcelona bajo la protección de las diosas griegas Minerva y Palas —sabiduría y guerra—, representadas en su emblema y, también, en su lema: *Nunc Minerva, postea Palas*, es decir, «Ahora la sabiduría, después la guerra». Contó con diferentes programas de estudios, en los que los saberes científicos siempre fueron pilares fundamentales, como también lo fue la práctica.

La combinación de ambos aspectos provocó diferencias entre un Verboom, siempre vigilante, y su primer director, Mateo Calabro, que fue sustituido en 1738 por su ayudante Pedro de Lucuze, con ideas más próximas a las del fundador y que incluían dedicar más tiempo al trabajo empírico.

Este había firmado el primer reglamento de la academia, en el que se establecía hasta el tipo de aulas que debía tener el centro, y Lucuze presentó el suyo al año siguiente de asumir su dirección.



*Instrumentos de matemáticas de la época. Podemos ver que ya se había conseguido una notable perfección en los útiles de dibujo. Ello contribuiría en la realización de espléndidos trabajos, alarde de limpieza y perfección, como se puede comprobar en los muchos planos que se conservan, obra de los ingenieros militares.*

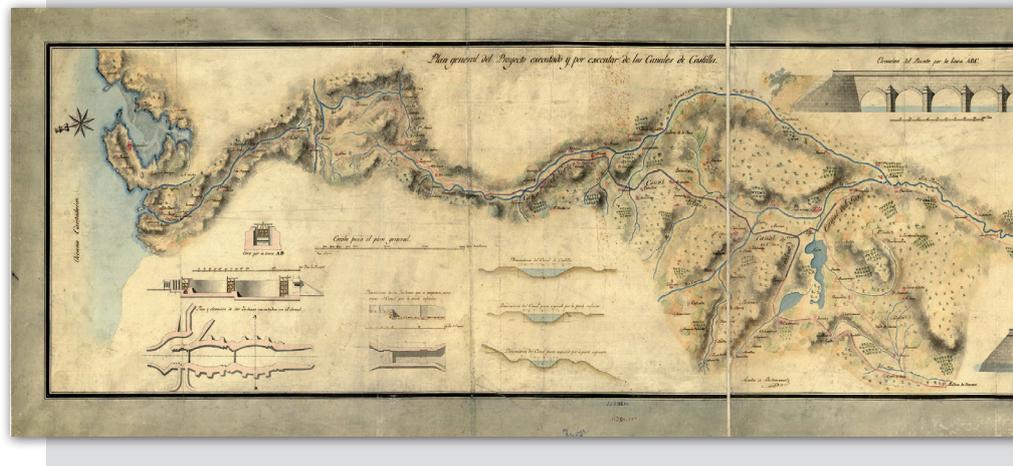


Real Ordenanza de instrucción de Felipe V para el Cuerpo de Ingenieros, de 4 de julio de 1718, que incluye cometidos que van desde levantar mapas hasta construir canales de riego.

Instrumentos de matemáticas de la época, en los que se observa la calidad de los útiles de dibujo.



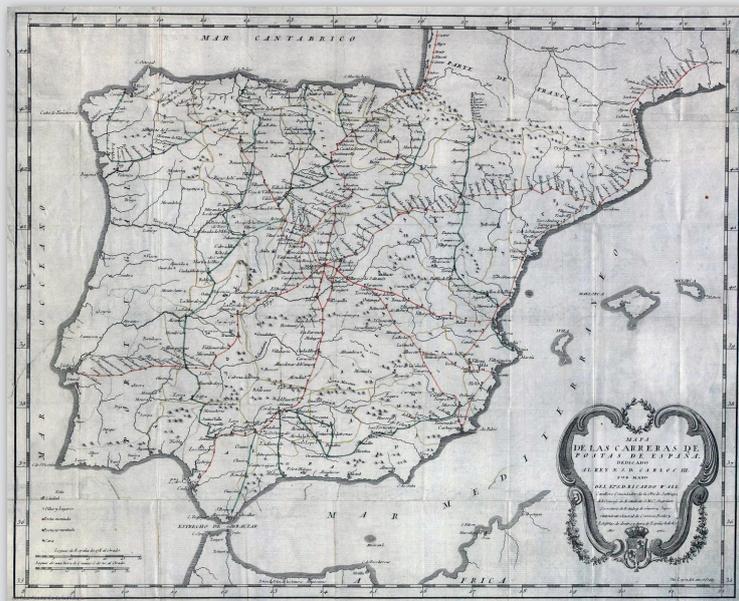
El JEME presidió la inauguración de la exposición del tercer centenario de la academia en Barcelona.



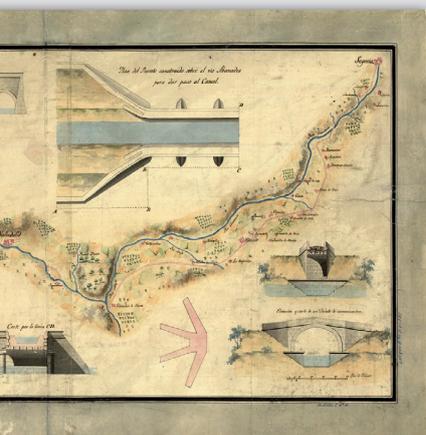


Pepe Diaz

Puerta de Alcalá (Madrid), obra del ingeniero militar Sabatini.



Mapa de las carreras de postas de España, dedicado a Carlos III.



Centro Geográfico del Ejército, BVD



Izquierda, proyecto de los Canales de Castilla, de A. Betancourt arriba, *Architecture Hydraulique*, original de la antigua biblioteca de la Academia.

El flamante rector completó cuatro décadas al frente del centro —la mitad de su existencia—, que, con él, alcanzó su máximo esplendor. Lucuze publicó, entre otras obras, un tratado de Matemáticas para el estudio de los alumnos.

La academia llegó a admitir civiles, cupos de cuatro por curso, y a los títulos de ingeniero o artillero se optaba vía examen ante la Real Junta de Fortificación o Artillería, según el caso. De esta manera, el concepto de «mérito y conocimientos académicos», tan propio de la Ilustración, se hizo hueco frente al tradicional requisito de la «nobleza de sangre», aunque se siguió pidiendo a los oficiales de ambos cuerpos.

A mediados de siglo, en 1751, la institución barcelonesa alumbró, por real orden, sendas academias artilleras en la propia Ciudad Condal y en Cádiz; al año siguiente, vio la luz la Real Academia de Nobles Artes de San Fernando, que asumiría las competencias en Arquitectura.

Después llegaron otras y la creada por Verboom y Felipe V se tornó en una suerte de vivero docente y precursor de centros de enseñanza militares y civiles posteriores, además de las ya apuntadas.

En 1803, cerró sus puertas y entregó el testigo, como centro para formar ingenieros, a la academia que abrió en Alcalá de Henares; hoy, en la también localidad madrileña de Hoyo de Manzanares.

## CONSTRUCCIONES Y CARTOGRAFÍA

Pero el legado de la institución barcelonesa va mucho más allá porque, en el desempeño de su deber, sus matemáticos levantaron mapas, construyeron plazas fuertes, edificios, monumentos; planearon canales de riego y navegación, diseñaron ciudades, carreteras... a lo largo y ancho de todas «Las Españas».

Por ejemplo, en 1747, se inició la red viaria del Estado, con seis ejes radiales desde Madrid a La Coruña, Badajoz, Cádiz, Alicante y con Francia vía Barcelona. De 1761 a 1799, se completaron 1.700 kms del trazado, con más de 5.000 alcantarillas, la gran mayoría bajo la dirección técnica de los ingenieros militares, y unos 600 puentes, como el de Molins del Rey (1763-1767), en uso y en pie hasta las riadas de 1962 y 1971.

Esther P. Martínez

Imágenes: Libro *Ingenieros, militares, sabios*