



III CENTENARIO DE LA APERTURA DE LA REAL ACADEMIA DE MATEMÁTICAS DE BARCELONA

La Real Academia de Matemáticas de Barcelona inició sus clases en la Ciudadela el 15 de octubre de 1720. En conmemoración de esta fecha, el Ejército de Tierra ha señalado como una de las efemérides oficiales para el año 2020 el **“III Centenario de la creación de la Real Academia de Matemáticas de Barcelona”**, para recordar la apertura de este prestigioso centro académico, referente de formación de la oficialidad castrense del siglo XVIII y antecedente directo de las Academias de Artillería e Ingenieros de nuestro Ejército.

Todos los documentos citados en este artículo, junto con otros directamente relacionados con la efeméride, formarán parte de una exposición temporal, que se podrá visitar en la sede del Archivo General Militar de Segovia, cuando las circunstancias socio-sanitarias del país lo permitan.

ANTECEDENTES:

El Ejército siempre ha tenido la preocupación por formar a sus miembros, pero también ha existido esa misma inquietud por parte de algunos integrantes de esta institución por alcanzar conocimientos provechosos para desarrollar su profesión. De ahí que desde el siglo XVI tengamos noticias de la existencia de academias de patrocinio real y de iniciativa privada para el conocimiento de las Matemáticas. Entre otras propuestas, debemos destacar la fundación de una Academia de Matemáticas en Madrid auspiciada por Felipe II en 1583,¹ bajo la dirección de Juan de Herrera, y cuyos conocimientos se centraban básicamente en la Geometría de Euclides. Una segunda iniciativa surgió en 1597, como Cátedra de Matemáticas, Fortificación y Artillería para completar la formación matemática con otras disciplinas, dependiente del Consejo de Guerra, bajo la dirección de Julio César Firrufino, y que se puede considerar el germen de un centro de formación de artilleros. Al principio se pretende que sea una ampliación de la anterior, con materias más encaminadas a la artillería y arquitectura militar, y finalmente se establece de forma independiente en 1605. Funcionará hasta 1697 en Madrid y luego se dispuso su traslado a Barcelona.

El estudio de las Matemáticas, entendido como el de ciencias, en general, o de las disciplinas que utilizan números como aritmética, cosmografía, arquitectura, hidráulica, artillería, etc., fue expandido por el Humanismo y el Racionalismo de la Edad Moderna. Según Almirante, “En todo el transcurso del siglo XVIII y principios del XIX, estos dos cuerpos ... acertaron a conservar viva la llama del saber, el estudio vivificador de las matemáticas, monopolizadas por los Jesuitas en el siglo XVII, a los artilleros e ingenieros se debe su fecunda propagación en España”.² De hecho, la academia madrileña desapareció en 1625, absorbida por el Colegio Imperial fundado por los jesuitas en esa fecha, que seguirán formando ingenieros. Posteriormente, serán precisamente los militares los mayores docentes de esta ciencia, incluso antes de que se crearan las cátedras en las universidades españolas.

Ya a finales del siglo XVII, se pueden destacar dos centros de formación militar: la afamada Academia de Matemáticas de Bruselas (1675-1706)³ y la prestigiosa Escuela de Artillería de

¹ MEDINA sitúa su creación en 1575, aunque no echa a andar hasta 1583. Lizaur, sin embargo, considera que se crea en 1582.

² ALMIRANTE, José *Diccionario Militar*, 1868. Voz “Instrucción”.

³ MEDINA adelanta su cierre a 1704.

Milán. La Academia de Bruselas se creó en 1675 por el Gobernador General de los Países Bajos, Carlos de Gurrea, y fue dirigida por el también profesor de la misma Sebastián Fernández Medrano. El éxito y reconocimiento de su trayectoria, a nivel nacional e internacional, le permitió alcanzar el empleo de Sargento General de Batalla. Su método didáctico se basaba en la práctica frente a la especulación, pues consideraba que estas enseñanzas eran impartidas en las Universidades y los seminarios. En Flandes, durante dos cursos, se estudiaban disciplinas como las matemáticas, la artillería, la fortificación y la navegación. El texto más destacado, obra del propio Fernández Medrano, fue *El arquitecto perfecto en el Arte Militar*.

Tras la muerte de Carlos II en 1700 y la llegada de los Borbones al trono español con Felipe V, se inició una política de reformas basadas en las tendencias de la Ilustración que, también alcanzaron a la creación del cuerpo de Ingenieros cuya instrucción se concebía basada en contenidos científicos. La ruptura de la dependencia política de los Países Bajos obligó a crear un centro docente en el territorio peninsular, y la continuidad con la Academia de Bruselas se personificó en el nombramiento de Ingeniero General a Jorge Próspero de Verboom, discípulo de Medrano, en 13 de enero 1710.

Barcelona contaba con una amplia tradición de formación en la ciencia matemática. Se conocen experiencias de aulas o estudios desde el siglo XVI. Según Lizaur y Medina Avila, existía una escuela de adiestramiento en matemáticas y ciencias aplicadas para artilleros en 1575, en el castillo de Santa Pau, junto a las Atarazanas. Carlos II en 1697 dispuso el traslado a Barcelona de la cátedra de Matemáticas, existente en Madrid desde comienzos de siglo pero que se encontraba en decadencia. El sitio de Barcelona por los franceses en el verano de ese año impidió su formalización hasta el 13 de abril de 1699.

Otra iniciativa existente en este territorio en aquel momento fue la academia de arquitectura militar proyectada y patrocinada por el duque de Bournonville desde 1679, reiterada en 1686 al Consejo de Guerra, de donde se deduce que la primera no cuajó. Este Capitán General de Cataluña solicitó nuevo permiso, poco después, para establecer una nueva escuela de Artillería, que instaló en 1694 en el palacio de los Virreyes y de la que fue profesor el ingeniero Francisco Larrando de Mauleón, discípulo de los jesuitas. De su experiencia docente, se deriva la traducción de “Los seys primeros libros de los elementos de Euclides”, publicada en 1698, que serán textos en la nueva Academia junto con su obra “Estoque de la guerra y arte militar” (1699).

Muy probablemente ambos proyectos se unificaron en la petición realizada por el virrey de Cataluña, el príncipe de Darmstadt, para el establecimiento en Barcelona de una Academia, aprobada en 2 de enero 1700. El Consejo de Guerra solicita que se designe publique edictos para proponer una terna que permitiera elegir al maestro que deberá ser “de bastante inteligencia practica y experiencia para la mejor enseñanza”⁴. Finalmente, el virrey propone a Francisco Larrando de Mauleón, quien ya tenía experiencia docente y se le cita como el único posible candidato en el Ejército de Cataluña. Quizás, Mauleón pudo regir el centro durante unos meses hasta la llegada de su futuro director⁵.

⁴ Informe del Consejo de Guerra sobre las cualidades que deberá tener y los beneficios que gozará el maestro de la Escuela de Matemáticas de Barcelona, disponiendo además la publicación de edictos para la concurrencia de candidatos para el puesto y la petición de una terna al Capitán General. Madrid, 1700-Enero-18. (AGMS.S.2ª/Div.8ª/leg.85).

⁵ Así lo sugieren algunos autores como Medina y Lizaur.

Por su parte, el Consejo también había pedido informes a Sebastián Fernández de Medrano sobre su centro de Bruselas y por indicación de éste, finalmente, el 22 de noviembre de 1700, se nombrarán director a José Mendoza y Sandoval y como su ayudante a Agustín Stevens, apadrinados por Medrano. Conocemos del traslado de ambos militares a la ciudad de Barcelona por una consulta de julio de 1701 donde reclaman los gastos para poner el centro en funcionamiento a imitación del flamenco "...que han sido llamados de orden de V.E. para establecer la academia militar ... en Barcelona"⁶. Entre el material que solicitan, se encuentran varios manuales de ingeniería, artillería, matemáticas y geografía, así como material de dibujo: compases, reglas, círculos y semicírculos, etc.

Sus clases se desarrollaron en el entorno de Atarazanas, donde ya se habían ubicado los centros antecedentes. Posiblemente fuera en el Palacio de los Virreyes, dado que contaban con el apoyo del Príncipe de Darmstadt.

La Guerra de Sucesión impidió que esta nueva escuela tuviera mayor trayectoria y en 1705 se cerró con la caída de Barcelona en manos de las tropas austracistas. Sin embargo, poco después el ingeniero flamenco Verboom, quien había destacado en la guerra defendiendo los intereses de Felipe V y obtenido el empleo de Teniente general, fue encargado por el marqués de Bedmar, secretario del despacho de Guerra, de organizar el cuerpo de Ingenieros (1708). Hasta ese momento, los ingenieros eran elegidos por el monarca y de ahí su denominación, "ingenieros del rey", con encargos específicos y no formaban un colectivo. El Cuerpo de Ingenieros del Ejército aparece mediante Real Decreto de 17 de abril de 1711.

Para conseguir esta misión, Verboom trazó un "Plan de los ingenieros de los Ejércitos y Plazas" en 1711, y derivado de esta acción, proyectó su formación técnica y exclusiva en una nueva Academia de Matemáticas. En este centro, se enseñarían matemáticas, fortificación y dibujo, heredando el modelo bruselense. Cuando acabó la guerra de Sucesión, esta necesidad se veía aún más acuciante, ya que se debía afrontar la reconstrucción y fortificación de ciudades como Barcelona y otras plazas. Sin embargo, Verboom prefiere ocuparse en la construcción de la Ciudadela y se gestionan varias opciones buscando siempre una figura militar para dirigir el proyecto educativo. No obstante, la creación definitiva de la Real Escuela Militar de Matemáticas de Barcelona no llega hasta 1716, aunque esta no se materializó hasta 1720, con el apoyo del conde de Montemar.

LA CREACION Y CONSOLIDACION DE LA ACADEMIA DE MATEMÁTICAS EN BARCELONA

La Real Academia de Matemáticas de Barcelona comenzó a funcionar el 15 de octubre de 1720. Esta institución, enmarcada dentro de los principios ilustrados, surge para preparar a los oficiales en conocimientos científicos de matemáticas puras (aritmética, geometría, álgebra o trigonometría) pero también aplicadas (hidráulica, arquitectura, pirotecnia y artillería, óptica, astronomía, geografía, etc.) frente a su interior formación basada en la experiencia, la disciplina y el valor. El Rey favoreció este proyecto y mandó comunicar a todas las ciudades y regimientos la oferta de plazas para el nuevo centro.

Mateo Calabro. Primer Director (1720-1738)

⁶ Consulta del Consejo de Guerra relativa al traslado de José de Mendoza y Sandoval y Agustín Stevens desde Flandes para la formación de una Academia Militar en Barcelona para la enseñanza de los militares y la provisión del material necesario para ello. Madrid, 1701-Julio-13. (AGMS. S.2ª/Div.8ª/leg.2).

El Ingeniero general, Verboom, eligió como director para su Academia a un artillero, el teniente Mateo Calabro, que había sido colaborador suyo en las obras de la Ciudadela de Barcelona y ya previamente había mostrado interés por la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, al poco tiempo, se puso de manifiesto que ambos tenían una idea distinta sobre los fines de la Academia. Verboom había ideado un centro que diera formación eminentemente práctica a los ingenieros aunque también a artilleros y otros oficiales. Por su parte, Calabro concebía una instrucción más general: “para poder alcanzar con facilidad la inteligencia de las artes mecánicas que conducen a formar un inteligente arquitecto militar, un práctico artillero y un científico náutico” según un informe presentado al conde de Montemar el 2 de junio de 1724⁷. En este documento, se reconocen ya las materias que después formaron parte del plan de Pedro Lucuce en 1737. Esta dicotomía también está presente en el lema de la Academia “Nunc Minerva, postea Palas”⁸, primero se precisa el conocimiento científico y después se va al escenario bélico, frente a lo que había venido ocurriendo. Calabro le dio un importante impulso científico, descuidando más las asignaturas prácticas como el dibujo o la fortificación, y presentó un “Proyecto sobre establecimiento formal de la Academia de Barcelona dispuesto por el Director de ella Don Matheo Calabro, año 1724”, que podemos considerar como su primer reglamento de funcionamiento.

El centro se organizará con un director y cuatro ayudantes: dos maestros de matemáticas, uno de dibujo y un maestro arquitecto. El número de alumnos en sus inicios parece que fue bastante elevado y luego, se irá reduciendo para asegurar una mayor calidad de la enseñanza. El programa se impartiría en seis clases de seis meses cada una, con una duración de tres años. El propio Calabro, en 1733, redactó un texto que sirvió de manual a sus alumnos bajo el título “Tratado de Fortificación y Arquitectura Militar”. No había textos en castellano y las clases eran dictadas por los profesores y recogidas por los alumnos, de los cuales se conservan algunos manuscritos⁹.

El lugar elegido para establecer la Academia fue la Ciudadela de Barcelona cuyas obras habían sido diseñadas y dirigidas precisamente por Próspero Verboom para facilitar la defensa de la ciudad tras la Guerra de Sucesión. La nueva fortaleza se había situado en el barrio de la Ribera y estaba inspirada en el sistema Vauban de defensas, con 5 baluartes unidos por muros defensivos que eran protegidos por revellines, rodeados por un foso. Derribado el fortín en 1868, cuya demolición había sido reclamada desde tiempo atrás, el recinto se convirtió en parque y fue sede de la Exposición Universal de Barcelona de 1888. En la actualidad, se conservan varios de los edificios proyectados en el siglo XVIII: la capilla, el palacio del Gobernador, en la actualidad ocupado por un Instituto de enseñanza secundaria, y el que, a nosotros, nos ocupa el arsenal militar. Esta instalación, que hoy es la sede del Parlamento de Cataluña, se acabó de construir en 1719, se remozó como Palacio Real a finales del siglo XIX pero nunca se llegó a utilizar y a principios del siglo XX, fue reformada para acoger al Museo Municipal de Arte.

Como ya hemos expresado, existió una importante contraposición entre dos hombres de gran carácter: el Ingeniero general y el Director de la Academia por su diferente concepción y

⁷ Archivo General de Simancas, GM, leg. 2994.

⁸ El lema puede traducirse literalmente como “Ahora Minerva, después Palas” o más libremente como “ahora la sabiduría, después la guerra”.

⁹ *Libro de Matemática* por Mateo Calabro. Ex libris de Blas de Lana. Siglo XVIII. (Biblioteca Nacional de España, signatura Mss/6901).

control del centro. Calabro deseaba una mayor independencia en sus cometidos, de ahí que buscó su ingreso en el cuerpo de Ingenieros, pero Verboom quería mantener su preponderancia y esto le llevó a aquel a plantearse incluso la creación de nuevos establecimientos. Verboom propició la redacción de un reglamento provisional para regir la Academia, que fue llevada a cabo por Pedro Lucuce, ayudante de la Academia. Calabro manifestó un abierto desacuerdo y finalmente, desencadenará su cese el 14 de marzo de 1738. Entonces, se le encargó a Lucuce la dirección interina y la publicación del nuevo reglamento, que muestra ciertos rasgos inspirados en la obra de Calabro. A raíz de estos hechos, el primer director de la Academia será destinado a Valencia para crear un nuevo centro docente, objetivo que no pudo desarrollar por las trabas administrativas.

Entre los planes de Calabro también había surgido la necesidad de crear una nueva Academia para la instrucción de artilleros. De hecho, en 11 de abril de 1722 se ordenó la creación de varias Escuelas de Matemáticas y enseñanza de artillería bajo la dirección y docencia de oficiales de ese cuerpo, una de ellas en Barcelona. En los primeros momentos, puede ser que compartiera la dirección de ambos centros pero él había instado en 1722 su dimisión en el Cuerpo de Ingenieros. Este hecho y la insistencia de Verboom sobre la exclusividad de los ingenieros en su docencia provocaron que finalmente fuera designado Guillermo Corail, como director desde 1725 hasta su cierre en 1732. A partir de esta fecha, los artilleros volvieron a formarse en la Escuela de Matemáticas junto a los ingenieros.

Las clases para artilleros también se impartían en la Ciudadela, dedicándose el ala derecha a albergar aulas para ellos y el ala izquierda, para los ingenieros. En este momento, las atarazanas se encontraban en obras y los artilleros no se pudieron trasladar a la sede en la que se dieron los primeros pasos para su formación.

PEDRO LUCUCE, DIRECTOR DE LA ACADEMIA (1737-1779)¹⁰

El profesor y ayudante de la dirección, capitán de ingenieros Pedro Lucuce, fue nombrado director interino el 9 de abril de 1737, no llegando a ser efectivo hasta diciembre de 1740, según los datos extraídos de su expediente.¹¹ Este ingeniero asturiano, formado en Humanidades y Teología, abandonó estos estudios por su vocación militar, ingresando en el Ejército en 1711. Tras varios destinos, aprobó el ingreso en los Cuerpos de Artillería e Ingenieros, inclinándose finalmente por este último.

Su paso por la Academia barcelonesa, adonde llegó como profesor ayudante en 1736, consolidará y dará gran esplendor al centro, y al estudio de las Matemáticas, que regentó hasta su muerte en 1779. Por sus aulas pasarán casi todos los oficiales del recién creado Cuerpo de Ingenieros y también de otras armas. Su gran prestigio personal se forjó tanto en la dirección de obras como en la docencia, alcanzando el empleo de Teniente general al final de su vida. Esta fama también le llevó a ser reclamado por la corte para dirigir la Real Sociedad Militar de Matemáticas en 1756. Desempeñó el cargo de Director de las Academias Militares en 1774 y escribió varios manuales para la impartición de clases. Falleció el 20 de noviembre de 1779 en la ciudad de Barcelona y sus disposiciones testamentarias se conservan en el

¹⁰ Se conserva su expediente personal en AGMS, Celeb., Caja 89, exp.2.

¹¹ Hay muchas divergencias en la bibliografía sobre la fecha de inicio en la dirección efectiva de la Academia por Pedro Lucuce. Puede ser que tomara posesión efectiva en septiembre de 1739, pero como su empleo de capitán no se ajustaba al Reglamento, no se refleje en su expediente hasta finales de 1740 con su ascenso.

Archivo General Militar de Segovia¹². El testamento conserva una copia rubricada en todas las páginas de su puño y letra, ya que él no debió poder escribirlo por su enfermedad. En su cláusula 22 manda que todos sus papeles, planos y libros pasen a la Academia para ayudar a la enseñanza; en el inventario realizado por Sánchez Taramas, se refleja la existencia de un manuscrito “Principios de Fortificación”, su obra más conocida y utilizada como libro de texto con contenidos matemáticos y novedosos términos de fortificación. En la disposición anterior, hace también entrega a la Academia de todos los documentos relativos a su dirección. Durante mucho tiempo, ha sido muy común que los documentos redactados en el ejercicio de cargo público, se mezclaran con los particulares.

El 22 de julio de 1739 se promulgaban las “Ordenanzas e Instrucción para la enseñanza de las Mathematicas en la Real y Militar Academia que se ha establecido en Barcelona”.¹³ La nueva Ordenanza, aprobada con la llegada de Lucuce a la dirección, destacaba la importancia del estudio de las Matemáticas para que los futuros militares puedan tener “seguros aciertos de las operaciones militares, marítimas y demás que se necesiten para el bien público”. La Academia proporcionará instrucción a la nobleza y a la juventud, estamentos sociales de los que procede la milicia, así como los conocimientos para ser “un buen oficial” y “ser admitido en los Cuerpos de Ingenieros y Artillería”.

El centro dependía del Arma de Ingenieros, ya que su inspector sería el Ingeniero General. Los profesores serían también todos ingenieros y la plantilla quedaba constituida por un director, dos ayudantes y un profesor de dibujo¹⁴. La formación duraba tres años y se organizaba en 4 clases de nueve meses cada una, las dos primeras para la instrucción de todos los oficiales del ejército y las dos últimas para los oficiales de artillería e ingenieros (art. 5 “lo demás que han de saber un ingeniero y un oficial de artillería para el desempeño de sus empleos”).

El nuevo programa, cuyos contenidos serían desarrollados por el director, representaba un hito en la formación militar española del momento y en el panorama general, ya que casi no existían cátedras de matemáticas en las Universidades españolas y donde existían, no tenían mucha calidad. Los textos manejados se basarán en la Geometría de Euclides, el curso Matemático de Bellidor o el Método de Arquitectura Civil, de Le Clerc. Se hacía hincapié en los conocimientos técnicos, de ahí que se dote con material para el estudio del dibujo y la geometría como niveles, escuadras, compases, esferas terrestres, etc.

Los alumnos se reclutaban de la clase de oficiales y cadetes de todos los cuerpos de los regimientos del Principado, a propuesta de sus coroneles y comandantes, siendo los más preparados, ya que eran examinados antes de su ingreso por el director de la Academia. También había algunas plazas para personal civil. Todos los alumnos eran alojados en Barcelona y gozaban de sueldo. Una vez finalizados sus estudios, obtenían un certificado en el que se señalaban las materias en las que más habían destacado. Aquellos que deseaban ingresar en los cuerpos de artillería o ingenieros debían solicitarlo y examinarse ante la Real Junta de Artillería o de Fortificación en Madrid.

LAS ACADEMIAS DE MATEMÁTICAS DE ARTILLERÍA Y DE INGENIEROS

¹² Disposiciones contenidas en el testamento de Pedro de Lucuce que incluyen su partida de enterramiento. Barcelona, 1779-Marzo-12. (AGMS. S.9ª/caja 3266, exp. 26085).

¹³ AGMS. S.2ª/Div.8ª/leg. 170.

¹⁴ Minuta de Real Orden nombrando a varios ingenieros para la enseñanza en la Academia de Barcelona. 1739-Septiembre-10. Copia de un documento del Archivo General de Simancas. 1853-Octubre-5. (AGMS. Celeb., caja 89, exp.2).

Academia de Matemáticas de Artillería

En el reinado de Fernando VI, el Marqués de Ensenada promovió varias reformas para mejorar la enseñanza y los estudios militares: Academia de guardamarinas (1748), Aula de Matemáticas para los guardias de corps (1750), Academia de Artillería (1751) e Ingenieros (1751).

A mediados del siglo XVIII, la Academia de Barcelona llevaba ya tres décadas de funcionamiento, pero los artilleros solicitaban una formación más idónea y específica y resurgían de nuevo los conflictos con los ingenieros. Se quejaban de que el curso impartido sobre artillería era muy rudimentario y solicitaban que se crearan nuevos centros en los lugares donde existían tropas artilleras importantes, como era el caso de Cádiz. En 1746, ya se redactó un Proyecto del Cuerpo de Artillería para escuelas matemáticas peculiares del Arma. En un memorial de 1750, se recoge “no siempre el cuerpo de ingenieros ha tenido el depósito de las ciencias, antes bien el de la artillería, pues de él para dar ser al de ingenieros... han salido... Bordich,.. Calabro y otros, contribuyendo al marqués de Verboom”. De nuevo, resurgía el problema de la superioridad suscitada por los ingenieros, más elitistas, sobre los artilleros, ya que la dirección de las Academias era privativa de aquel cuerpo.

En junio de 1750, se tomó la decisión de crear dos academias de artillería, una en Barcelona y otra, en Cádiz, ante la oposición de los ingenieros que creían que los artilleros solo necesitaban escuelas prácticas. Finalmente, el 21 de octubre de 1751 aparecían las escuelas de matemáticas con el título de Artillería en Barcelona y Cádiz, con sus ordenanzas exclusivas, “para conservar un cuerpo científico de Oficiales de mi Artillería”. El texto fue aprobado el 21 de octubre de 1751 bajo el título “Real ordenanza sobre lo que se ha de observar en las Escuelas de Matemáticas que con el título de Artillería ha mandado S.M. erigir en las plazas de Barcelona y Cádiz, bajo la dirección del Cuerpo general de ella”.¹⁵ En su preámbulo justifican “al natural valor de la Nación, amor a la gloria, fidelidad y propensión al cumplimiento de sus obligaciones, la inteligencia en las matemáticas, por ser la facultad que habilita en las resoluciones....”.

Su organización y plan de estudios se inspiraba en la Ordenanza de 1739 de Lucuce para la Academia de Matemáticas. El estudio de esta ciencia “siempre fue mirado por nuestros artilleros como muy principal para la inteligencia de su arte”, según afirma Ramón de Salas. Pero también se unirían los conocimientos específicos y prácticos de artillería, “uniendo las teóricas lecciones a las prácticas, que de ellas resultan...” y así en 1752, se aprueba la “Ordenanza de ejercicio para cañón, mortero y cabria”, como texto complementario a la publicada el año anterior. Esta escuela tuvo vigencia hasta el 12 de mayo de 1760, cuando ya se vislumbraba el nuevo proyecto de reorganización del Cuerpo de Artillería el 29 de enero de 1762¹⁶ que creó el “Real Colegio de Artillería” de Segovia, inaugurado el 10 de mayo de 1764 en el Alcázar.

Los cargos directivos designados se encabezaron por el Marqués de Ensenada, secretario de Guerra e Inspector General de Artillería como protector, y el resto, nombrados entre artilleros, serán Juan Rafael Silby, inspector, quien ejerció la dirección, auxiliado por Jacobo Valladares,

¹⁵ Ordenanza e instrucción que se ha de observar en las Escuelas de Matemáticas que con el título de Artillería ha mandado el Rey erigir en las plazas de Barcelona y Cádiz bajo la dirección del Cuerpo General de ella. San Lorenzo, 1751-Octubre-21. (AGMS.S.2ª/Div.8ª/leg. 85).

¹⁶ Reglamento del nuevo pie en que se manda se establezca el Real Cuerpo de Artillería, aprobado en 29 de enero de 1762 (AGMS. Circulares, legajo 2).

(subinspector). Los tres profesores eran elegidos por el protector y fueron nombrados Francisco Domínguez, como primer profesor, relevado por motivos de salud por Antonio Zini y como profesor y segundo ayudante José Pesino¹⁷. También se encargaría de la clase de dibujo un oficial de artillería. Los alumnos procedían de las clases de cadetes y oficiales de artillería, también de sargentos, cabos y soldados, así como civiles. El curso comenzó el 3 de octubre de 1752 con 68 pupilos.

Para la ubicación de esta escuela, se aprobó un proyecto de reforma en las Atarazanas de Barcelona. El Archivo General Militar de Segovia conserva un proyecto de obras a realizar en ese edificio para alojar el nuevo centro, aunque no hemos podido constatar que se hiciera el traslado desde su anterior ubicación en el Arsenal de la Ciudadela¹⁸.

Por tanto, la Academia de Matemáticas a título de Artillería convivirá con la de ingenieros en Barcelona, hasta el cierre de la primera en 1760. Durante ese tiempo, mantuvieron ambos el estudio de las matemáticas y de ahí que, sin duda, existieran varias colaboraciones.

Academia de Matemáticas de Ingenieros

Por su parte, los ingenieros seguirán formándose en la Academia de la Ciudadela, reafirmada por Fernando VI en la "Real Ordenanza para la subsistencia, régimen y enseñanza de la Real Academia de Matemáticas, establecida en Barcelona, y las particulares de Ceuta y Orán, unas y otras al cargo y dirección del Cuerpo de Ingenieros para la enseñanza de los oficiales y cadetes del Ejército", aprobada el 29 de diciembre de 1751¹⁹.

El plan de estudios será continuador del establecido en 1739 y posibilita a sus egresados solicitar su ingreso en los cuerpos de Artillería e Ingenieros. Como novedad, este reglamento incluye un número mayor de profesores, ya que se fija en un director y cinco ayudantes, todos ingenieros. El contenido de las clases era fijado por el director, quien no impartía docencia pero tutelaba, y los apuntes eran enviados también a Orán y Ceuta. El primer texto propio fue el escrito por Lucuce "Principios de Fortificación"²⁰ en 1772, pero se seguían textos de autores extranjeros. Los restos de su biblioteca hoy están depositados en la Biblioteca Histórico Militar de Barcelona, procedentes del Castillo de Montjuic en Barcelona.

En la dirección continuó Pedro Lucuce hasta 1756, en que pasó a Madrid a dirigir la Real Sociedad Militar de Matemáticas, quedando como director interino, Claudio Martel. La creación de esta Sociedad coincide con la reunión del mando de artillería e ingenieros en la persona del conde de Aranda, quien era consciente de la falta de textos en castellano para formar a estos cuerpos y buscaba una institución para lograrlos. En 1760, tras la desaparición de esta iniciativa por falta de resultados, Lucuce volvió a Barcelona donde permaneció hasta su muerte en 1779.

En la propia ordenanza, en su capítulo 40, se dispone que la Academia siga en la ciudadela por el momento "hasta que determine YO otro lugar más oportuno en la misma plaza". En 1751 se proyecta una nueva ubicación en el Convento de San Agustín, cercano a la Ciudadela, dado que los monjes se habían trasladado a una nueva ubicación tras la guerra de Sucesión. Así se inició

¹⁷ Hoja de servicios (AGMS. S. 1ª/1937P).

¹⁸ Plano, elevación y perfil de la Academia de Matemáticas de Artillería que se proyectaba establecer en las Atarazanas de Barcelona. 1749. (AGMS. Planos, carpeta 65, nº 12).

¹⁹ AGMS. S.2ª/Div. 8ª/leg.170.

²⁰ *Principios de Fortificación* por Pedro Lucuce. Barcelona. Imprenta de Thomas Piferrer, 1772. (Biblioteca de la Academia de Artillería, signatura 11-6-8063).

la remodelación de este edificio para alojar un cuartel de caballería y la Academia de Matemáticas que se hizo efectiva en 1752²¹. La construcción conservó parte de la estructura medieval del convento, como el claustro, y se levantó una nueva fachada, que es la existente en la actualidad, aunque la planta superior parece que fue añadida a principios del siglo XX²². Tras varios usos militares como cuarteles, farmacia o caja de reclutas, en la actualidad, este inmueble es sede del Centro Cívico San Agustín, del Archivo Fotográfico de la ciudad y del Museo del Chocolate. Como describe Tous Meliá, en la puerta principal de acceso al centro cívico está el escudo de Fernando VI y en el dintel: “escuadra, compás y pincel”, instrumentos propios de la Academia, también en el interior del tímpano, aparece la cabeza de Minerva con el lema “Nunc Minerva, postea Palas”.

Otros directores:

A la muerte de Lucuce y tras un breve paréntesis de interinaje desempeñado por Miguel Sánchez Taramas (1779-1781), fue nombrado director el mariscal de campo **Juan Caballero Rigoni** ²³(1781- 1784) de procedencia italiana. El segundo apellido de este ingeniero aparece en su hoja de servicios conservada en Simancas como “Arrigoni” y de ahí, se ha generalizado una mala transcripción en la mayor parte de la bibliografía como “Arrigorri”. Sin embargo, en varios de los documentos conservados en nuestro Archivo, se puede leer el apellido “Rigoni”, así como en la solicitud de ingreso en la Orden de Santiago realizada por su hijo, conservada en el Archivo Histórico Nacional²⁴.

Caballero, como la mayoría de ingenieros del siglo XVIII, había pasado por las aulas de la Academia. Fue alumno entre 1738 y 1740, cuando su antecesor se hizo cargo de la dirección. Tras una amplia carrera tanto en campaña como en la dirección de obras, el 25 de septiembre de 1781 fue nombrado Director comandante de las Academias Militares de Matemáticas, pasando a Barcelona hasta que por R.O. de 17 de enero de 1784 es destinado a la corte como Director Comandante del Ramo de Fortificaciones.

Su sucesor, **Miguel Sánchez Taramas**²⁵, discípulo de Lucuce, fue incluso uno de sus albaceas testamentarios, dirigirá la Academia por los mismos caminos de su maestro entre 1784 y 1789. Este ingeniero, que estuvo destinado en la Fábrica de Tabacos de Sevilla, pasó a Barcelona, tras solicitar su traslado por lo mal que le sentaba el clima andaluz. Así desde 1764, quedó vinculado como profesor a la Academia de Matemáticas, excepto algunos paréntesis como la participación en el sitio de Gibraltar o la dirección de las obras del puerto de Tarragona. Tras su cese en la dirección, pasó a Tarragona y trabajó en obras de fortificaciones.

Su preocupación por las enseñanzas prácticas para los ingenieros se extiende a la traducción de obras sobre fortificación del francés o del inglés. Así en 1776, reclama una recompensa por la traducción y crecimiento de la obra de Juan Muller “Tratado de fortificación” realizados en 1769.²⁶

²¹ Obras de reforma del Convento viejo de San Agustín de Barcelona. (AGMS. Planos, carpeta 47, nº 473, hojas 1 y 2 y S.3ª/Div.3ª/leg.414).

²² Anteproyecto de construcción de un nuevo piso y cubierta en la crugía [sic] principal del Cuartel de San Agustín de Barcelona. 1902. (AGMS. S.3ª/Div.3ª/leg.414).

²³ Se conserva su expediente en AGMS. S.1ª/47C,Exp.01.

²⁴ AHN Orden de Santiago, año 1787, exp.1322.

²⁵ Se conserva su expediente en AGMS. S.1ª/135T,Exp.02.

²⁶ *Tratado de Fortificación* por Juan Muller. Traducido por Miguel Sánchez Taramas. Barcelona, Imprenta de Thomas Piferrer, 1769. (Biblioteca de la Academia de Artillería, signatura 50-8-23390).

Tras el cese de Sánchez Taramas, la Academia empezó a entrar en un periodo de declive. Fue nombrado director Félix Arriete, quien murió en la voladura de un puente en la Guerra de la Convención, a consecuencia de la cual, la actividad de la Academia se vio suspendida. Con la firma de la Paz de Basilea, el centro pudo reanudar su curso bajo la dirección de **Domingo Belestá y Pared**²⁷, quien permaneció en el cargo desde 1796 hasta su clausura en junio de 1802. Como el resto de sus antecesores, había estudiado en la Academia y también formó parte de la docencia, como profesor de dibujo.

La aparición de la Academia de Ingenieros de Alcalá de Henares, promulgada en la nueva Ordenanza del cuerpo el 11 de julio de 1803, supone el cierre y relevo definitivo de esta destacada institución de formación.

Podemos considerar que la Academia de Matemáticas de Barcelona fue el primer centro de enseñanza de ingenieros en España, ya que en la enseñanza civil, no aparecen escuelas hasta el siglo XIX. Por tanto, las obras públicas civiles y militares acometidas en el siglo XVIII y mitad del siglo siguiente estarán planificadas y dirigidas por los hombres formados en este centro.

También se puede afirmar que la extinta Academia de Matemáticas de Artillería de Barcelona es antecedente directo del Real Colegio de Caballeros Cadetes, inaugurado en 1764 en el Alcázar de Segovia, y del que es legítima heredera la Academia de Artillería. Después de 256 años de formación de oficiales, puede considerarse el centro de enseñanza militar en activo más antiguo del mundo.

Segovia, 1 de junio de 2020.

Mar González Gilarranz
Directora Técnica del Archivo General Militar de Segovia
Pilar Herrero Cabrero
Técnico de Archivos del Archivo General Militar de Segovia

BIBLIOGRAFIA:

BARRIOS GUTIERREZ, Juan: "La enseñanza de la Artillería en España hasta el Colegio de Segovia". En: *Revista de Historia Militar*, nº 18 (1965) pp. 117-142.

CAPEL, Horacio; SANCHEZ, Joan Eugeni; MONCADA, Omar: De Palas a Minerva: la formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII: Barcelona; Madrid: Serbal; CSIC, 1988.

CEBALLOS GONZALEZ, Manuel; NUÑEZ VALDES, Juan; VILLACAMPA GUTIERREZ, Raquel: "Pedro de Lucuce y Ponce y las instituciones matemático-militares españolas del siglo XVIII". En *La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*, vol 16 (2013); pp. 147-168.

GALINDO DIAZ; Jorge: "La enseñanza de la perspectiva como parte de la fortificación en el siglo XVIII: el caso de la Real Academia de Matemáticas de Barcelona". En *Varia Historia*, vol.24 (2008); pp 465-482.

²⁷ Su expediente se conserva en AGMS. S.1ª/1559B,Exp.01.

MEDINA AVILA, Carlos J.: "De la Escuela a la Academia. Los centros de formación artilleros". En *Revista de Historia Militar*, nº I extraordinario (2014); pp. 13-72.

TOUS MELIA, Juan: Pedro de Lucuce. Tratado VIII de la Arquitectura Civil: Curso Matemático para la instrucción de los militares (1739-1779) Según varios manuscritos de 1760 y 1776. S.l.:s.e, 2018

VV.AA.: La Academia de Matemáticas de Barcelona: el legado de los ingenieros militares. Madrid: Ministerio de Defensa, 2005.

http://www.altorres.synology.me/02_03_barcelona.htm

POSIBLES FOTOS:

Ex libris con el lema y emblema de la Academia



Retratos de Felipe V, Verboon y Lucuce



Ordenanzas de 1739 y 1751 (ingenieros y artilleros)

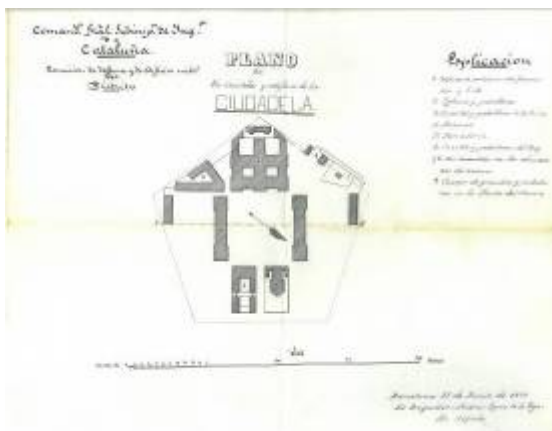


Planos:

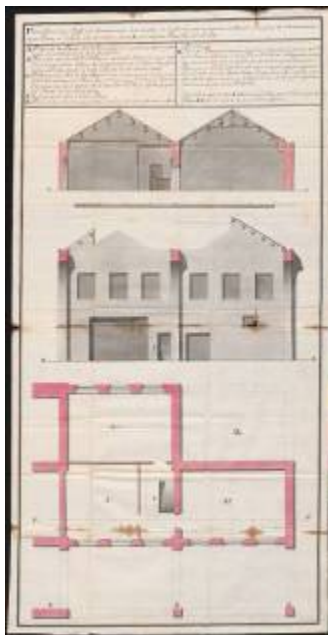
- Barcelona a comienzos del XVIII (Carpeta 39, plano 408)



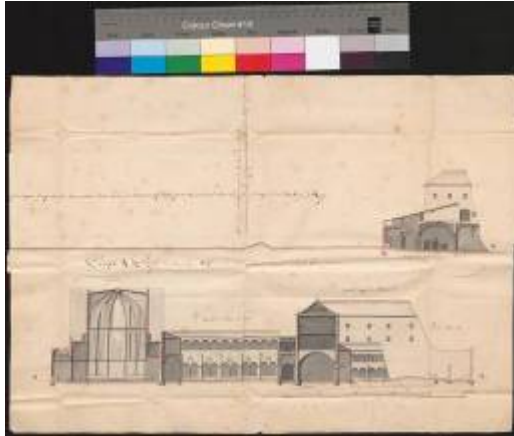
-
- Cuarteles y edificios de la Ciudadela (1877)



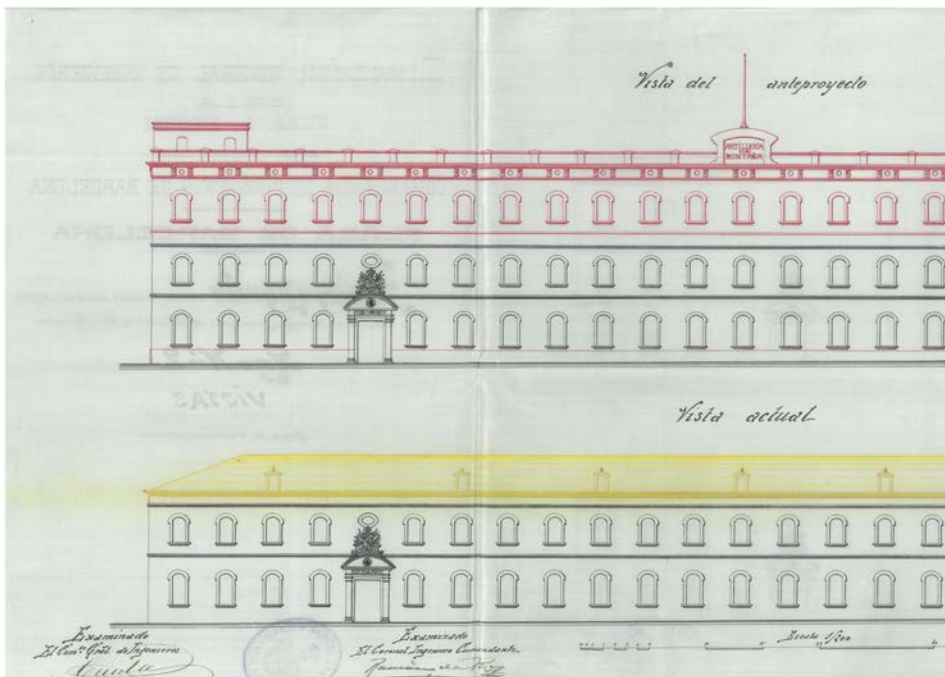
-
- Proyecto atarazanas para artilleros (3ª/3ª/416)



-
- Convento de San Agustín (3ª/3ª/414)



○
Fachada del cuartel de San Agustín de Barcelona



Fotos: Actual Parlamento de Cataluña

