

Los libros científicos de la biblioteca de la Academia de San Carlos en un inventario fechado en 1863

Alma Gabriela Carbajal Nava*

Artículo recibido:
17 de noviembre de 2022
Artículo aceptado:
21 de abril de 2023
Artículo de investigación

RESUMEN

La Academia de San Carlos, en la Nueva España, fue la primera escuela de artes en el Nuevo Mundo. Estudiar el acervo bibliográfico que integró la biblioteca de esta institución permite dar un vistazo a la enseñanza dentro de sus aulas. La presencia constante y preponderante de libros científicos en la biblioteca de una institución recordada por su producción artística, invita a la reflexión acerca de cómo, desde sus orígenes, fue planeada con una base sólida de conocimientos científicos para la formación de futuros arquitectos y artistas. Es objeto de este trabajo analizar la presencia de libros científicos en esta biblioteca patrimonial; para ello se usa como fuente primaria un manuscrito fechado en 1863, en el cual su

* Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Gabrielacarbjal513@gmail.com

autor, Jesús Fuentes, secretario de la Academia, plasma cada uno de los títulos que hasta el momento formaban la colección.

Palabras clave: Academia de San Carlos; Libros científicos; Bibliotecas especializadas; Historia de las bibliotecas.

The scientific books of the library of the Academy of San Carlos mentioned in an inventory dated in 1863

Alma Gabriela Carbajal Nava

ABSTRACT

The Academy of San Carlos, in New Spain, was the first school of arts in the New World. Studying the bibliographic collection that made up the library of this institution allows us to look at the teaching within its classrooms. The constant and preponderant presence of scientific books in the library of an institution remembered for its artistic production, invites reflection on how, from its origins, it was planned with a solid base of scientific knowledge for the training of future architects and artists. The purpose of this paper is to analyse the presence of scientific books in this patrimonial library, using as a primary source a manuscript dated 1863, in which its author, Jesús Fuentes, secretary of the Academy, describes each of the titles that until then formed the collection.

Keywords: San Carlos Academy; Scientific books; Specialized libraries; History of libraries

INTRODUCCIÓN

La Academia de San Carlos (ASC) fue una institución novohispana formada de pintores, escultores y arquitectos fundada en 1784 por orden del rey Carlos III, siendo la primera escuela de artes en el continente americano. La instauración de las academias bajo el control de la Corona, es uno de los resultados de las reformas que, influenciadas por el pensamiento ilustrado, tenían, entre

otros objetivos, el de la divulgación del conocimiento a partir de la enseñanza para la profesionalización y el desarrollo de las ciencias y las artes.

Durante su existencia, la ASC fue capaz de mostrar la importancia de la profesionalización de las artes y la arquitectura, asentando el antecedente directo de las Facultades de Arquitectura (FA) y de Artes y Diseño (FAD) de la UNAM. Su historia ha sido trabajada por diversos investigadores, entre los que figuran Eduardo Báez, Silvia Salgado, Thomas Brown, etc. y es en ellos en quienes se ha sustentado este artículo.

La Biblioteca de la ASC tuvo su origen en los libros que Gerónimo Antonio Gil trajo a México para comenzar sus actividades de capacitación en la Real Casa de Moneda, tarea encomendada por el Rey y misma que, después de algunos años, propició la fundación de la ASC. A partir de este momento, la Corona fomentó la contratación de académicos españoles, y la compra de diversos enseres para el funcionamiento de la Academia, entre ellos, los libros.

Con el pasar de los años, las adquisiciones realizadas por la Junta de Gobierno y las solicitudes de compra por parte de los profesores integraron una biblioteca especializada en arte y ciencia, colección que fue dividida en tres sedes: la FA, la FAD y el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional (FR-BNM). El presente trabajo se ha limitado a la recuperación de datos correspondientes al fondo conservado en esta última, pues tiene identificado y catalogado el material bibliohemerográfico en su catálogo en línea, denominado “Colección Academia de San Carlos”, en el que se proporcionan tres elementos distintivos: (1) una clasificación que está compuesta por dos números, el primero, romano, que indica el estante al que pertenece, y el segundo, arábigo, para indicar su posición, la cual fue designada por Lino Picaesño, bibliotecario encargado realizar la clasificación de la biblioteca antes de ser dividida (Silva 2015, 58); (2) una nota que señala la pertenencia al Fondo de la Academia de San Carlos, además de proporcionar datos sobre sellos en tinta y secos de la Biblioteca de la Academia Nacional de Bellas Artes; y (3) una etiqueta MARC que muestra la leyenda de “BASC” (Biblioteca Academia de San Carlos).

Las actividades dentro de la ASC también produjeron un archivo que ha permitido la recuperación de información valiosa para quienes investigan esta institución desde diversas disciplinas. Archivo que también ha sido puesto a resguardo en instituciones como el Archivo General de la Nación (AGN), el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), y la Facultad de Arquitectura (FA). De nuevo, el presente se circunscribe a esta última institución.

Este archivo ha sido trabajado por el doctor Eduardo Báez, quien ha legado varios tomos de su *Guía del Archivo de la Antigua Academia de San Carlos*, donde se localizan numerosas entradas sobre los títulos que formaron parte de la biblioteca. Enfocaremos nuestra atención en una entrada en particular: “10520: Catálogo

de obras de la biblioteca de la Academia. Año de 1863”, en adelante denominado FAAASC 10520 (Báez 2003, 189).

Respecto a este inventario se sabe que fue elaborado por Jesús Fuentes Muñiz, secretario de la Academia y nombrado por el presidente Juárez en 1861 “6040 Oficio del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública, haciendo saber que el presidente interino ha tenido a bien designar secretario provisional de la Academia a J. Fuentes Muñiz. México, 1º de marzo de 1861. Ramírez.” (Báez 1976, 176), y quien, para el año 1863, entrega al director de la Escuela un inventario titulado *Catálogo de las obras pertenecientes a la Academia Nacional de San Carlos*. Este documento, fechado el 28 de mayo de 1863, presenta los libros que se encontraban a su cargo, y sirve como preámbulo a la entrega de su renuncia “6361. Carta de Jesús Fuentes Muñiz a Santiago Rebull, renunciando a su cargo de secretario de la Academia. [...] mayo 29 de 1863.” (Báez 1976, 183).

En la presente investigación se pretende mostrar la existencia, incorporación e importancia de los libros de ciencias en la Biblioteca de la Academia de San Carlos (BASC), a partir de la recuperación de la información contenida en el FAAASC 10520, y cómo estos documentos fueron parte primordial en la enseñanza y la profesionalización de las artes y la construcción, propiciada por la Academia.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación se consultó, de forma presencial, el inventario FAAASC 10520 resguardado en el Archivo Histórico en el Fondo “Archivo de la Antigua Academia de San Carlos”, ubicado en la biblioteca “Lilia Guzmán” de la FA.

Debido a la emergencia sanitaria durante este periodo, no fue posible acceder a este manuscrito de forma continua, por lo que se procedió a solicitar permiso para la toma fotográfica del mismo y llevar a cabo el análisis. Paralelamente a la toma fotográfica se realizó una revisión del estado físico del documento, así como la búsqueda de restos de una encuadernación anterior.

Obtenida la versión digital, se revisó el contenido del manuscrito. Debido a sus características físicas y de contenido administrativo, se decidió realizar una descripción basada en algunos de los seis campos obligatorios que indica la Norma ISAD (G), utilizada para la descripción de documentos de archivo. Aunque fue considerado un estudio codicológico, las propiedades del documento fueron insuficientes para el uso de esta disciplina.

Posteriormente, se realizó una transcripción modernizada del manuscrito. Si bien la información que contiene es breve, ésta ha sido suficiente para llevar a cabo la identificación de una gran parte de estos libros dentro del FR-BNM.

Finalizada la transcripción, se llevó a cabo la identificación de los libros inventariados por Fuentes, dentro del catálogo BNM. Se utilizaron elementos como apellidos, traducción de los títulos a su idioma original, impresión anterior al año de 1863, y tomando en cuenta los elementos que presenta el catálogo de la BNM que se han mencionado previamente, como la clasificación designada por Picasoño, la nota del sello en tinta, así como la etiqueta catalográfica. En algunos casos también fue necesario tomar en cuenta el número de volúmenes y la mención de responsabilidad.

La transcripción del FAASC 10520, así como parte de los datos presentados en este artículo, se encuentran en una tesis de maestría titulada *Reconstrucción histórica de la biblioteca de la Academia de San Carlos a partir de un inventario manuscrito de 1863* (Carbajal 2022, 49-100).

Este trabajo se enfoca en el análisis e interpretación de la información contenida en un inventario de la BASC, realizado por Jesús Fuentes Muñoz en 1863, específicamente en la división temática designada por el autor como “Ciencias” para, posteriormente, identificar la información del manuscrito con la contenida en el catálogo de la BNM. Resulta necesario aclarar que no se ha considerado modernizar la división de materias asignada por Fuentes ni la clasificación hecha por Picasoño.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Previamente se ha mencionado que el manuscrito se localiza en la biblioteca de la FA de la UNAM, dentro del Archivo Histórico, en el Fondo “Archivo de la Antigua Academia de San Carlos”. Así mismo, se encuentra registrado por el doctor Eduardo Báez, dentro de su *Guía del Archivo de la Antigua Academia de San Carlos: 1781-1910*; la descripción es muy breve: “Catálogo de obras de la biblioteca de la Academia. Año 1863.” (Báez 2003, 189).

Está compuesto por 14 hojas escritas frente y verso. El papel utilizado es industrial y se encuentra en buen estado de conservación; en el canto izquierdo, se localizaron residuos de hilo y papel que mantienen unidas las hojas, sin embargo, no se observaron restos de una encuadernación anterior.

En la primera foja se ubica la portada donde se lee “Catálogo de las obras que forman la biblioteca de esta Academia formado por el [secretario] D. Jesús Fuentes Muñoz. Mayo 28” (Fuentes 1863, 1). La siguiente foja, contiene el inicio del inventario, que titula “Catálogo de las obras pertenecientes a la Academia Nacional de San Carlos. En veintiseis fojas útiles” (Fuentes, 1863, 2). A continuación, se presenta una ficha, compuesta por los campos de descripción correspondientes a la identificación y un elemento de los campos de contexto, propuestos en la Norma ISAD (G).

1. **Localización:** Facultad de Arquitectura UNAM. Biblioteca “Lilia Guzmán y García”. Archivo Histórico. “Archivo de la Antigua Academia de San Carlos”
2. **Código de Referencia:** Legajo 10520
3. **Título:** Catálogo de las obras pertenecientes a la Academia Nacional de San Carlos. En veintiseis fojas útiles. [Tomado de la portada]
4. **Fecha de producción:** 1863
5. **Nivel de descripción:** unidad documental simple
6. **Volumen y Soporte de la Unidad:**
 - a) **Extensión física:** 1 fólder. 13 hojas, sin numerar
 - b) **Soporte:** papel industrial en buen estado de conservación
7. **Nombre del productor:** Fuentes y Muñiz, Jesús (Ítem). Academia Nacional de San Carlos. (Carbajal 2022, 43)

Catálogo de las obras pertenecientes a la Academia Nacional de San Carlos en veintiseis fojas útiles.

<i>Nombres de los autores</i>	<i>Nombres de las obras.</i>	<i>Léxico de las obras en el que están que están en los esp. las obras.</i>		
	<i>Ciencias.</i>			
<i>Adhemar</i>	<i>Aritmética y Algebra</i>	<i>Francés</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>
"	<i>Geometria</i>	"	<i>1.</i>	<i>2.</i>
"	<i>Geometria descriptiva</i>	"	<i>1.</i>	<i>3.</i>
"	<i>Carta de piedra (dos ejemplares)</i>	"	<i>1.</i>	<i>4.</i>
"	<i>Perspectiva (dos ejemplares)</i>	"	<i>1.</i>	<i>4.</i>
"	<i>Tratado de pintura</i>	"	<i>1.</i>	<i>5.</i>
"	<i>de carpenteria</i>	"	<i>1.</i>	<i>5.</i>
"	<i>de puentes oblicuos</i>	"	<i>1.</i>	<i>6.</i>
"	<i>de las resoluciones de la mar</i>	"	<i>1.</i>	<i>7.</i>
"	<i>de Geometria</i>	"	<i>1.</i>	<i>8.</i>
<i>Humboldt</i>	<i>Investigaciones sobre el sistema del mundo</i>	"	<i>1.</i>	<i>9.</i>
"	<i>Tratado de los fluidos</i>	"	<i>1.</i>	<i>10.</i>
"	<i>sobre la resistencia de los fluidos</i>	"	<i>1.</i>	<i>11.</i>
"	<i>sobre la causa general de los vientos</i>	"	<i>1.</i>	<i>12.</i>
"	<i>sobre la precision de los equinoxios</i>	"	<i>1.</i>	<i>13.</i>
"	<i>de Dinamica</i>	"	<i>1.</i>	<i>14.</i>
<i>Huygens</i>	<i>Tratado para el calculo de los profets basados</i>	<i>Español</i>	<i>1.</i>	<i>15.</i>
<i>Kepler</i>	<i>Noticias trigonometricas</i>	<i>Francés</i>	<i>1.</i>	<i>16.</i>
"	<i>Noticias aritmeticas</i>	"	<i>1.</i>	<i>17.</i>
"	<i>Noticias geometricas</i>	"	<i>1.</i>	<i>18.</i>
"	<i>Memorias aritmeticas</i>	"	<i>1.</i>	<i>19.</i>
"	<i>Arithmetica popular</i>	"	<i>1.</i>	<i>20.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial</i>	"	<i>1.</i>	<i>21.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>22.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>23.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>24.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>25.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>26.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>27.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>28.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>29.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>30.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>31.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>32.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>33.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>34.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>35.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>36.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>37.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>38.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>39.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>40.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>41.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>42.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>43.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>44.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>45.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>46.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>47.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>48.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>49.</i>
<i>Leibniz</i>	<i>Tratado de la teoria del calculo diferencial y integral</i>	"	<i>1.</i>	<i>50.</i>

Figura 1. Portada del FAAASC 10520

Para organizar la información bibliográfica, Jesús Fuentes presenta los datos en forma de lista, inicia con los apellidos de los autores ordenados alfabéticamente, un título corto, siempre traducido al español, prosigue con el idioma original y termina con la cantidad de volúmenes que posee la biblioteca, así como el estante en que se encontraba colocado cada libro. Al final de cada foja lleva la cuenta de la cantidad de volúmenes listados, siendo el gran total de 678.

Fuentes también realizó una división del acervo en dos grandes áreas temáticas: (1) libros de ciencias con 258 títulos, y (2) una conjunción sobre bellas artes, historia, geografía, viajes e industria, con 304 títulos.

Bellas Artes - Historia - Geografía - Viajes - Industria				
Nombres de los Auct.	Nombres de las obras	Idioma	Núm.	Stano
Alaman G.	6 Diccionario universal de hist. y geografía (Primo)	Español	10	
Alon bert G.	5 Enciclopedia metódica	Francés	4	
Andreasch	9 Arquitectura	Latín	1	
Anguelil	6 Compendio de la Historia Universal - Traducida	Español	17	

Figura 2. Título de sección "Bellas Artes"

Como se espera de una biblioteca especializada en artes, existe una mayor cantidad de libros versados o relacionados directamente con este tema, aunque llama la atención la relativamente poca diferencia entre ambas agrupaciones temáticas.

De la búsqueda previamente mencionada, se obtuvieron datos de identificación de los libros, tales como menciones de editores, lugares y fechas de impresión, así como los títulos completos, etc. Cabe señalar que, para tomar en cuenta los registros como una posibilidad cercana a la mención de Fuentes, se consideró también el año límite de 1863, así como la identificación dentro del catálogo en línea de la BNM, con las notas distintivas de la denominada "Colección Academia de San Carlos", tales como la clasificación y las notas de sello en tinta o seco, de la Biblioteca de la Academia Nacional de Bellas Artes.

En cuanto a los libros clasificados en el manuscrito como pertenecientes a las "Ciencias", se identificaron 258 títulos, de los cuales se recuperaron 236 registros dentro del FR-BNM que coinciden en fechas, idiomas y títulos similares. Los 22 restantes no fueron localizados en el catálogo Nautilo, lo que indica la posibilidad de que éstos se encuentren en alguna de las bibliotecas de la FA, de la FAD, o estén extraviados.

En lo relativo a las particularidades de esta selección, se llevó a cabo la elaboración de una serie de gráficos que permiten visualizar de una manera más clara y completa la información recolectada.

El primer campo analizado fue el de los autores. Debido a que este conjunto está formado por al menos 138 personajes distintos, se tomaron en cuenta aquellos que contaran con al menos 4 títulos diferentes; al filtrar la información, se obtuvieron 14 personajes diferentes. A continuación, se presenta una tabla que plasma las entradas con más datos.

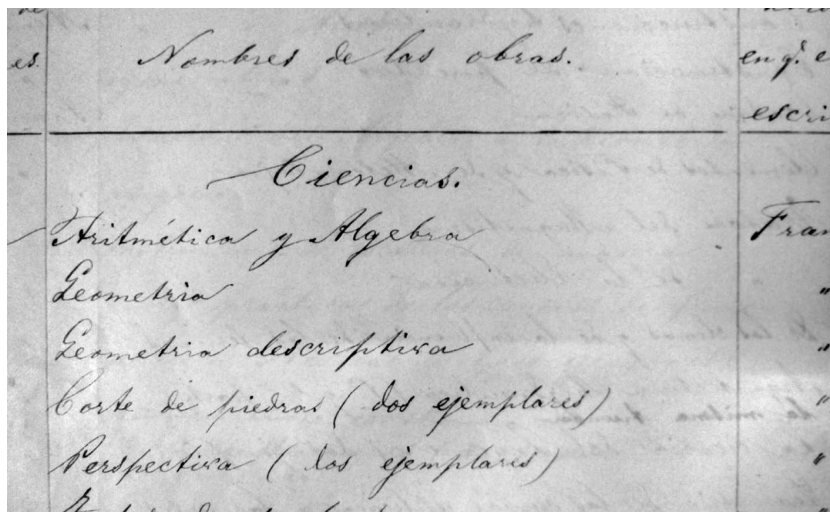


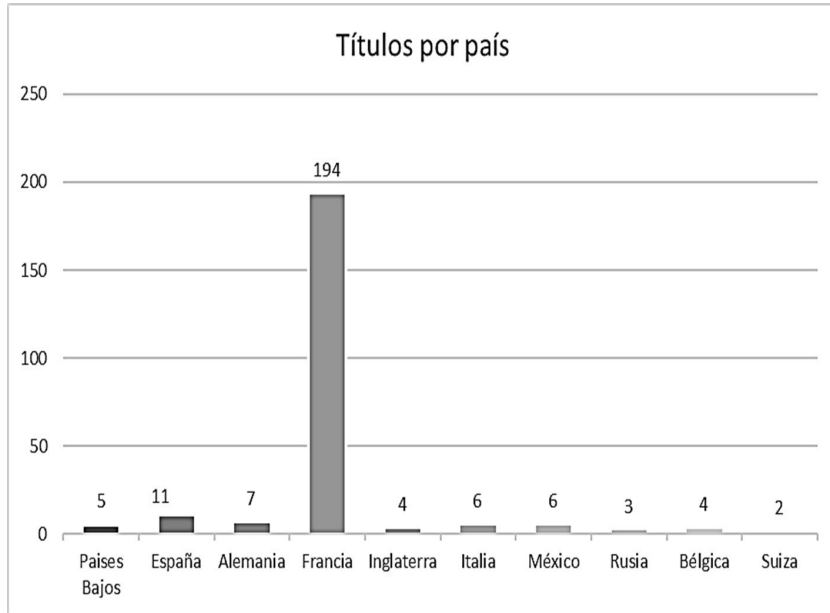
Figura 3. Título de sección "Ciencias"

Autor	Títulos
Adhémar, Joseph Alphonse	10
Alembert, Jean Lerond	6
Arago, Dominique François	5
Becquerel, Antoine César	5
Bourdon, Louis Pierre Marie	6
Delambre, Jean Baptiste Joseph	8
Euler, Leonhard	6
Francoeur, Louis Benjamin	8
Humboldt, Alexander von	4
Lacroix, Silvestre François	10
Lalande, Joseph Jérôme	4
Monge, Gaspard	4
Poinsot, Louis	4
Prony, Gaspard-Clair-François Marie Riche	4

Tabla 1. Relación títulos-autores principales
Elaboración propia

En cuanto a las características de estos autores, se observó que la mayoría de ellos fueron matemáticos franceses, menciono aparte de Becquerel y Lalande, quienes realizaron trabajos en química y astronomía respectivamente. Se observa que quienes tienen más presencia de este grupo son los matemáticos franceses Adhémar y Lacroix, con 10 títulos cada uno. Entre los temas abordados por ellos se encuentran tratados de aritmética, álgebra, geometría, perspectiva, cálculo y carpintería; seguidos por Delambre, y Francoeur, con 8 títulos cada uno: de ambos existen trabajos sobre astronomía, aritmética y álgebra. Los autores presentes en esta selección con menos títulos fueron el matemático y físico suizo Euler, con temas sobre cálculo, álgebra y astronomía, y finalmente, con 4 títulos, está el científico alemán Humboldt, con escritos sobre geografía física.

Considerando que la ASC fue una institución que emulaba el comportamiento de las Academias españolas, nos encontramos ahora ante a una biblioteca afrancesada, desde los autores hasta los lugares de impresión, como se observa en la *Gráfica 1*:



Gráfica 1. Relación país-títulos
Elaboración propia

Sobre la inmensa mayoría de publicaciones francesas, hay que recordar que esta cultura fue dominante en el periodo de la Ilustración española y se la consideró como “símbolo de ‘modernización’ y por eso muchas élites de otros países conscientemente la quieren importar y adaptar a su contexto y necesidades” (Mayos 2007, 19).

Las academias españolas, y por lo tanto las novohispanas, no fueron la excepción a este hecho, “surgieron academias científicas, de humanidades y artes íntimamente ligadas a la Ilustración, que influyó en el gusto estético. Esa rica y poderosa corriente fue llevada a la Nueva España, siguiendo el modelo español, fuertemente influido por la cultura francesa” (Salgado 2010, 25). Habiendo sido San Carlos fundada durante la dominación borbónica, no es de extrañar que, por un largo periodo de tiempo, la prioridad de las compras para la biblioteca fuera de publicaciones francesas.

El siguiente lugar de impresión es España con únicamente 11 impresos, la mayoría de ellos de mediados del siglo XVIII; es probable que alguno de éstos fuera traído por Gil desde la biblioteca de la Academia de San Fernando, antecedente directo de San Carlos, o de los primeros libros en ser enviados una vez expedida la orden real de su fundación, como es el caso de un ejemplar de Benito Bails, con sus *Elementos de matemáticas* y los *Elementos* de Euclides, solicitados desde los documentos fundacionales de San Carlos. Los siguientes países son Italia y México, con 6 títulos cada uno y la mayoría de ellos corresponde al siglo XIX. Los temas más recurrentes del primero son sobre arquitectura, matemáticas y geometría; en cuanto a los impresos mexicanos, los temas tienden hacia la minería, la construcción de caminos y puentes, además de nociones básicas de matemáticas.

Mención aparte a los libros editados en México pues resultan de interés, entre los cuales se encuentran autores como el ingeniero mexicano Pascual Almazán con un libro titulado *Tablas para el cómputo de los perfiles transversales y proyectos de caminos comunes, ferrocarriles, diques y canales*, impreso por Andrés Boix en 1860, y el mineralogista y químico español Andrés Manuel del Río con *Elementos de orictognosia ó del conocimiento de los fósiles, dispuestos según los principios de A. G. Werner, para el uso del Real Seminario de Minería de México*, editado por don Mariano de Zúñiga y Ontiveros en 1795. Cabe señalar que este título fue el primero en abordar temas de mineralogía en lengua española, resultado de las actividades académicas llevadas por del Río en el Real Seminario de Minería, institución fundada en 1792, pocos años después de San Carlos, la cual también contó con una rica biblioteca especializada en ciencias exactas.

La parte principal incluía los conocimientos más adelantados en ciencias exactas y experimentales como: física, química, medicina, mineralogía y metalurgia. [...] también incluía obras de una amplia gama de asuntos y temas como la jurisprudencia civil y canónica, historia, política, gramática de distintas lenguas y bellas letras, dibujo, filosofía y religión (Flores 2001, 266).

Tanto la ASC como Minería fueron fundadas por orden real de Carlos III, con el objetivo de la profesionalización y realización de avances científicos y artísticos en la Nueva España, bajo los ideales de la Ilustración. Como lo indica Flores, Minería también contó con una rica biblioteca que, en muchos casos, podría coincidir con los títulos pertenecientes a la ASC, como es el caso del libro escrito por del Río.

Aunque la cantidad de impresos correspondiente a los Países Bajos no sea tan significativa, hay que señalar que todos esos ejemplares fueron impresos a principios del siglo XVIII, además de incluir el único título del XVII, de Samuel Marolois, *Opera mathematica, ou, Oeuvres mathematiques traictans de geometrie, perspective, architecture et fortification*, de 1651; cabe señalar que no es el ejemplar más antiguo que se conserva de la biblioteca de la ASC, aunque sí lo es dentro de esta clasificación temática designada por Jesús Fuentes.

Por último, en la *Gráfica 2* se representan las fechas de impresión por décadas, desde el libro más antiguo recuperado del manuscrito, de 1651, hasta los impresos en los primeros años de la década de 1860, recordando que el límite es 1863.

La decisión de organizar de esta manera la información se debe, en primer lugar, a que resulta más accesible, y, en segundo lugar, a que se evidencian los periodos en que la Academia contó con mayor presupuesto, con lo que aumentó su capacidad de adquisición.



Gráfica 2. Relación títulos-década
Elaboración propia

Se observa aquí que existe un considerable incremento en los libros correspondientes al siglo XIX; para comprender esto, es necesario recordar que la Academia se encontró en estado precario desde los comienzos de la guerra de Independencia hasta, al menos, la primera década del México independiente. Debido a lo anterior, cabe suponer que la adquisición de éstos debió realizarse pasado el

año de 1843, fecha en que el presidente Antonio López de Santa Anna resolvió asignar la administración de la Lotería a la Academia, con lo que las ganancias de ésta beneficiaron a la institución.

Es así que, a partir de 1844, la reactivación de la Academia se refleja por la llegada de nuevos profesores, italianos y españoles, que reforman los planes de estudio y comienzan a actualizar la biblioteca mediante nuevos pedidos de compra, lo que representa la causa más probable de la aparición de los puntos más altos de la *Gráfica 2*, los cuales corresponden a las décadas de 1840 y 1850, con 50 y 58 títulos respectivamente. Por el contrario, se aprecia que hacia 1863 existe una caída continua, hasta llegar a tan sólo 3 ejemplares, situación que puede explicarse con la escasez provocada por la guerra de Reforma, seguida por el decreto del 2 de mayo de 1861: “Se establece una Lotería Nacional, y será la única que existirá en la República, quedando en tal virtud suprimidas las antiguas Loterías de San Carlos y de Guadalupe” (Galí 2012, 57-58), culminando con la entrada del ejército francés a la ciudad (un par de días después de que Fuentes presentara el inventario de 1863, así como su renuncia ante Santiago Rebull).

Como se puede ver en la *Gráfica 2*, la presencia de libros científicos en San Carlos es constante, al menos si tomamos en cuenta las fechas de los pies de imprenta y demás elementos que se han mencionado en páginas anteriores, además de algunas menciones de los primeros pedidos de compras, así como de los arribos; con base en lo que se ha presentado, puede decirse que los maestros buscaron la formación teórica y práctica de los futuros artistas, arquitectos e ingenieros.

DISCUSIÓN

Se ha mencionado que los primeros libros que conformaron la biblioteca de la Academia de San Carlos, fueron traídos por Gil. Al respecto se señala lo siguiente:

10010. Legajo (incompleto) que contiene extractos de diecisiete reales órdenes [...] 11. Real orden de abril 12 de 1786 en que su majestad ordena que todos los libros, estampas, pinturas, dibujos, modelos e instrumentos traídos por Jerónimo Antonio Gil se incluyan en el inventario de la Academia. (Báez 2003, 23)

Se observa que las cosas traídas por el primer director no estaban sólo destinadas a formar parte de sus posesiones personales o fueron legadas por él, sino que, pasaron a formar parte de las posesiones de la Academia por voluntad real. Sobre estos libros:

Sin pedir permiso a nadie, Jerónimo Antonio Gil trae a “su escuela” los tratados de Euclides, Marolois, Newton, Lavoisier, Monge; los tratados de anatomía de Vesalio, de Cowper, de Monro, de Halles y las mejores obras sobre teoría de la arquitectura, pintura y grabado impresos en España, en Italia o en Francia. (Guerra 1986, 100-101)

Cabe señalar que, dentro del inventario de Fuentes, se encuentran todos estos autores, aunque Vesalio, Cowper y Monro no se encuentran mencionados dentro de la clasificación de ciencias, algo curioso, pues los primeros dos realizaron tratados sobre anatomía: es probable que los grabados presentados en estos libros fueran utilizados con fines de copia y entendimiento del movimiento del cuerpo humano.

Otro punto para notar es el de los primeros autores mencionados por Guerra, siendo todos ellos personajes reconocidos por sus aportaciones científicas. Cabe señalar que éstos no son todos los libros con los que llegó Gil, pero son una muestra para recalcar la influencia de la Ilustración dentro del desarrollo de las Academias europeas y los cambios educativos que buscaban las reformas borbónicas.

Las reformas borbónicas pretendían centralizar el poder y controlar mejor las tareas administrativas, por lo que exigían modificaciones en la Real Hacienda, el comercio, la minería, el ejército, la educación y el espacio urbano en general. Las ciencias experimentales cobraron mayor importancia: la física, las matemáticas, la química, la medicina, las ciencias naturales y la geografía, entre otras. (Ramírez 2010, 5)

Se entiende entonces que, con los procesos de intervención de la Corona, se planteó la fundación de diversas academias y colegios reales financiados por el Estado, “propiciando la consolidación de espacios educativos alternativos, directamente bajo el control de la Corona, acordes con la política económica y social que buscaba impulsar” (Bello, 2017: 222). San Carlos es uno de los resultados de este plan del despotismo ilustrado, que buscaba el bienestar económico de la monarquía mediante la formación y profesionalización de artistas capaces de desarrollar tanto la teoría como la práctica, así como proporcionar capacitación a quienes buscaran conocimientos menos especializados para ejercer algún oficio de forma más efectiva y así reducir la tasa de desempleo. Esto se plantea desde la emisión de los *Estatutos*:

Para que el estudio de la arquitectura se haga con la perfección que deseo, y para que todas las demás artes y oficios reciban los auxilios que pueden ministrarle las matemáticas, es mi voluntad que, para enseñarlas en toda la extensión posible, haya en la Academia dos directores de matemáticas, y otros dos de arquitectura. 2. Todos han de explicar los tratados de estas ciencias que sean precisos o útiles, así para la mayor perfección de la arquitectura, como para la de las demás artes y oficios; y han de hacer sus explicaciones de día en las horas que la Academia determinare. (México. Academia de San Carlos 1785, XXV).

Esta disposición muestra el interés de incluir bases sólidas para la formación de arquitectos, quienes se encargarían de la construcción de nuevos edificios, pavimentación, planeación de caminos, etc.; también considera el aprendizaje de las ciencias para las artes y, por último, aunque no menos importante, para los oficios.

Con esto en mente, hay que señalar que cualquier persona interesada tendría acceso a tomar clases, sobre todo de matemáticas y dibujo pues “la Corona consideró que necesitaba súbditos instruidos y útiles, además de obedientes y creyentes para superar la crisis económica.” (Bello 2017, 221). Esto último se ve reflejado nuevamente en los Estatutos, que señalan que “los Directores y Tenientes traten y enseñen a los Discípulos, de cualquiera clase y condición que sean [...]”. (México. Academia de San Carlos 1785, XXIII)

Tenemos que, para el aprendizaje de todas las disciplinas, si el candidato poseía el talento necesario y el interés, antes debía cursar las materias fundamentales, entre ellas, matemáticas, cálculo y dibujo:

La mayoría de los alumnos eran artesanos pobres que venían a la Academia para aprender unos cuantos rudimentos de dibujo, o bien muchachos jóvenes o tenderos que se inscribían en los cursos de matemáticas para aprender un poco de aritmética. Por ejemplo, en 1795, de ochenta estudiantes admitidos, [...] Sólo tres o cuatro pidieron su admisión a la clase de pintura y uno solamente quiso estudiar arquitectura. (Brown 1976, 43)

Estamos, pues, ante una Academia que, siguiendo el ejemplo de la de París, no sólo formó artistas y arquitectos, también consiguió brindar herramientas útiles para ejercer un oficio. Brown presenta la importancia que tuvo la enseñanza de las matemáticas o el álgebra, respondiendo a la constancia de la existencia de tratados científicos dentro de la biblioteca, que fueron necesarios para el desarrollo de las habilidades en la preparación del arquitecto y del artista.

Retomando lo registrado en los primeros planes de estudio, se presentan algunas consideraciones de autores que deben encontrarse en la Academia: Bails, Vignola, Durero, Palomino, Vitruvio; se remarca la importancia del primero, pues parece que era necesario para formar a todos los estudiantes. Todos estos autores están dentro del FAAASC 10520, aunque sólo Bails y Vignola aparecen considerados en el área de las ciencias.

Con el paso del tiempo, hubieron algunas modificaciones a los planes de estudio, pero las más significativas ocurren después de 1845, con la llegada de profesores españoles e italianos como Pelegrín Clavé, Manuel Vilar, Santiago Bagally, Agustín Periam, Eugenio Landesio y Javier Cavallari. Hacemos énfasis en éste último, pues propone la carrera de Ingeniero-Arquitecto. “Con el plan de Cavallari se introdujeron nuevas materias como la física, la química y los muy actualizados

caminos de fierro y puentes, trigonometría rectilínea y esférica, mecánica racional, geometría descriptiva, geología, mineralogía y materiales de construcción” (Báez 2010, 45-46). La introducción de las nuevas asignaturas implica la adquisición de obras científicas, hecho que se ha observado previamente con el aumento de la presencia de libros del siglo XIX.

Sobre el nuevo conocimiento traído por Cavallari:

Los libros de texto eran de lo más moderno, y el Sr. Cavallari creyó conveniente señalar para el estudio de la mecánica racional, la obra de Delaunay, que por primera vez se adoptaba en el país. Los demás autores eran también seguidos en otros colegios, lo que prueba que la Academia estaba en primera línea [...] impartía cuanta protección era posible para el estímulo y auxilio a los alumnos, [...] facilitándoles los libros de consulta en la biblioteca y aun los de texto para sus estudios: libros hay como el Piélagos, que pasó por varias manos. (Álvarez 1908, 1 y 9)

Se observa que la forma de impartir cursos gratuitos, así como de proporcionar todo el material necesario a los estudiantes para su aprendizaje, se mantuvo vigente desde los tiempos de la Nueva España hasta mediados del siglo XIX.

También presenta dos autores que se encontraron disponibles en la biblioteca, el primero, Delaunay, solicitado por el mismo Cavallari y Piélagos, al parecer tan consultado que ya contaba con numerosas anotaciones de los alumnos. Ambos autores aparecen en el FAAASC 10520, y permanecen a resguardo en el FR-BNM.

Estos ejemplos muestran la gran importancia que tuvieron las ciencias dentro de la ASC para el desarrollo de las habilidades y conocimientos de quienes que cruzaron por sus aulas, así como los autores que los directores, principalmente de arquitectura y matemáticas, consideraron pertinentes para la enseñanza de sus materias.

CONSIDERACIONES FINALES

Las bibliotecas se integran a partir de las necesidades de los usuarios y, como se ha visto, la biblioteca de la Academia de San Carlos no fue una excepción. Sus libros fueron adquiridos y donados en concordancia con los objetivos de formación de sus estudiantes. Ya fuera mediante la profesionalización de las artes, obteniendo pintores, escultores, grabadores, arquitectos e incluso ingenieros capaces de realizar proyectos que beneficiarían el desarrollo del país y que serían capaces de enseñar a las siguientes generaciones; o mediante la enseñanza a quienes buscaron un medio para ejercer un oficio de manera más efectiva, resultando en el empleo de ciudadanos capaces de leer, escribir y realizar actividades prácticas.

Así, los libros científicos tuvieron un papel importante en la enseñanza, el desarrollo y la profesionalización artística, arquitectónica e ingenieril en México, al formar parte de una biblioteca especializada en artes, primera en su tipo en el continente americano, a la que podemos considerar como patrimonial, ya que forma parte del legado bibliográfico conformado dentro de la ASC, adquirido con propósitos de enseñanza y de consulta tanto para los alumnos como para los profesores, abarcando un periodo que va desde finales del siglo XVII hasta mediados del XIX, atestiguando la evolución del pensamiento científico y artístico en México.

El estudio de esta biblioteca, y particularmente de los libros científicos, permite comprender las bases de los conocimientos que fueron impartidos dentro de la Academia, así como la información especializada y actualizada con la que contó por un largo periodo de tiempo.

REFERENCIAS

- Álvarez, Manuel Francisco. 1908. “El Doctor Cavallari y la carrera de Ingeniero Civil en México”. *El arte y la ciencia: revista mensual de bellas artes e ingeniería*, no.1: 1-11. https://fa.unam.mx/editorial/wordpress/wp-content/Files/raices/RD10/ANO_10/volumen10_no1.pdf
- Báez, Eduardo. 1976. *Guía del Archivo de la Antigua Academia de San Carlos, 1844-1867*. México: UNAM.
- Báez, Eduardo. 2003. *Guía del archivo de la Antigua Academia de San Carlos, 1781-1910*. México: UNAM.
- Báez Macías, Eduardo. 2010. “La enseñanza de las bellas artes en México en el siglo XIX”. En *La enseñanza del arte en México*, coordinado por Aurelio de los Reyes, 39-58. México: UNAM.
- Bello, Kenya. 2017. “Una biblioteca para artistas: la Academia de San Carlos y la lectura pública (1785-1843)”. En *Estantes para los impresos: espacios para los lectores: Siglos XVI-II-XIX*, coordinado por Laura Suárez, 215-248. México: Instituto Mora.
- Brown, Thomas. 1976. *La Academia de San Carlos de la Nueva España: La Academia de 1792 a 1810*. México: SEP.
- Carbajal Nava, Alma. 2022. “Reconstrucción histórica de la biblioteca de la Academia de San Carlos a partir de un inventario manuscrito del año 1863”. Tesis de maestría, UNAM.
- Flores Claire, Eduardo. 2001. “La Biblioteca del Real Seminario de Minería”. *Ciencia UANL* 4, no. 3 (julio-septiembre): 265-268. <https://www.redalyc.org/pdf/402/40240303.pdf>
- Fuentes Muñoz, Jesús. 28 de mayo de 1863. “Catálogo de las obras pertenecientes á la Academia Nacional de San Carlos. En veintiséis fojas útiles”. Archivo de la Antigua Academia de San Carlos. Facultad de Arquitectura, legajo 10520.
- Galí Boadella, Montserrat. 2012. *La Lotería de la Academia Nacional de San Carlos (1843-1860)*. México: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego” - BUAP.

- Guerra Ruiz, Jorge. 1986. "Las artes en México, 1800-1820". En *Independencia Nacional*, coordinado por Gerald McGowan y Tarcisio García Díaz, 99-106. México: UNAM.
- Mayos, Gonçal, y José Mestre Chust. 2007. *La Ilustración*. Barcelona: Editorial UOC.
http://www.ub.edu/histofilosofia/gmayos_old/PDF/Ilustraci%F3n45.pdf
- México. Academia San Carlos. [1785]. "Estatutos de la Real Academia de San Carlos de Nueva España. México". En *La Imprenta nueva mexicana de don Felipe de Zúñiga y Ontiveros*. México.
https://catalogo.iib.unam.mx/F/FMTKMH9XP3CPENJDXK56BG2NDR55E-FM664RYG7UABSV2JD6DD2-11832?func=find-b&request=Estatutos+de+la+Real+Academia+de+San+Carlos+de+Nueva+Espa%C3%B1a&x=36&y=8&find_code=WRD&adjacent=N&filter_code_2=WYR&filter_request_2=&filter_code_3=WYR&filter_request_3=
- Ramírez Montes, Mina. 2010. "José Mariano Oriñuela y su proyecto para el establecimiento de una Academia de Matemáticas en Querétaro". *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, no. 97: 5-28.
<https://doi.org/10.22201/iie.18703062e.2010.97.2319>
- Salgado Ruelas, Silvia. 2010. "De los orígenes de la biblioteca de la Academia de San Carlos". En *Gramática del ornamento*, editado por María Fernanda Matos, 25-31. México: Museo Nacional de San Carlos.
- Santiago Silva, José de. 2015. "San Carlos y Lino Picaseño y Cuevas, su bibliotecario". En *La Biblioteca de la Academia de San Carlos en México*, editado por Silvia Salgado y Gisel Aguilar, 37-64. México: UNAM.

Para citar este texto:

- Carbajal Nava, Alma Gabriela. 2023. "Los libros científicos de la biblioteca de la Academia de San Carlos en un inventario fechado en 1863". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 37 (95): 149-165.
<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2023.95.58734>