

GUADALUPE DE MARCELO RODAO



**CATÁLOGO DE LOS FONDOS
GEOGRÁFICOS Y AFINES
DE LOS SIGLOS XVI AL XIX
EN LA BIBLIOTECA DE
LA ACADEMIA DE ARTILLERIA
DE SEGOVIA**

SEGOVIA, 2001

GUADALUPE DE MARCELO RODAO

**CATÁLOGO DE LOS FONDOS
GEOGRÁFICOS Y AFINES
DE LOS SIGLOS XVI AL XIX
EN LA BIBLIOTECA DE
LA ACADEMIA DE ARTILLERIA
DE SEGOVIA**

SEGOVIA 2001

De esta obra se han impreso 1.000 ejemplares numerados.

Ejemplar N° _____

© Guadalupe de Marcelo Rodao

Edita: Asociación Cultural “Biblioteca de Ciencia y Artillería”

Ilustración de cubierta: Detalle del *Atlas Nuevo de la Extrema Asia*, de Martino Martinio (Amsterdam, Juan Blaeu, 1659)

Depósito Legal: Sg. 151/01

I.S.B.N.: 84-922862-2-9

Imprime: Gráficas Ceyde

La BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA es una Colección que –nacida con el propósito de recuperar y dar a conocer una parte importante de la actividad intelectual en la Segovia del siglo XVIII– cuenta con el patrocinio y colaboración de las siguientes instituciones:

ACADEMIA DE ARTILLERÍA
PATRONATO DEL ALCÁZAR
CAJA DE AHORROS Y M. DE P. DE SEGOVIA
AYUNTAMIENTO DE SEGOVIA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE SEGOVIA
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
ACADEMIA DE HISTORIA Y ARTE DE SAN QUIRCE

*A Andrés. Por los ánimos que me diste
para hacer esto posible.*

PRESENTACIÓN

Poco se puede añadir al elaborado y buen trabajo realizado por Guadalupe de Marcelo Rodao, licenciada en Geografía e Historia por la Universidad Complutense de Madrid y ganadora de la beca de investigación histórica de la Asociación Cultural Biblioteca de Ciencia y Artillería convocada en el año 1997, sobre el Catálogo de los fondos Geográficos e Históricos de los siglos XVI al XIX existentes actualmente en la Biblioteca de la Academia de Artillería de Segovia, amplio y denso compendio de los libros que forman esta colección bibliográfica, dispuesto para su estudio y consulta.

En él se pone al servicio de estudiosos e investigadores un centón de noticias, a través de las cuales encontramos la historia de nuestro tumultuoso y complicado siglo XIX, con el acicate de que gran parte de las obras históricas realizadas y publicadas durante aquella centuria en España fueron escritas por los políticos del momento. Y no hay que olvidar el importante fondo bibliográfico de Cartografía y Geografía aquí conservado, siendo posiblemente uno de los repertorios más completos en estas materias a nivel nacional.

Este tipo de trabajos son de utilidad manifiesta y necesaria. Así lo demuestra la investigadora en el análisis introductorio de sus Catálogos, donde deja patente un arte especial para el difícil ejercicio de la síntesis. Se evidencia esto en lo ordenado de sus resúmenes argumentales, en los que sabe extraer la esencia del estudio sobre el que está tratando y las referencias que posee de otros autores. Se trata de una obra compleja y de difícil elaboración, que sólo ha sido posible llevar a buen puerto tras muchas horas de paciente tarea, consiguiendo la satisfacción del trabajo bien hecho, labor de auténtica profesional y de especialista entusiasta.

Con este Catálogo, elaborado por su autora a lo largo de año y medio de laborioso esfuerzo, se continúa la línea iniciada con anterioridad por la Asociación Cultural Biblioteca de Ciencia y Artillería, ya que es fundamental disponer de este tipo de instrumentos para poder acceder al cono-

cimiento y consulta de los volúmenes aquí depositados, a la vez que ayudan a evitar la sustracción y la manipulación indebida.

Fue esta Biblioteca fundada en la Ilustración por el Rey Carlos III, y es posiblemente única en su género, por contar con una serie de ejemplares muy completos dentro de su materia, algunos de ellos considerados verdaderas joyas bibliográficas. Aquel monarca, muy interesado por elevar la Nación y la cultura del pueblo para ponernos al nivel de Europa, se preocupó de fundar en Segovia el Real Colegio Militar, por donde pasarán a lo largo de los años los más relevantes militares de la Nación. Se reunió allí un destacado grupo de alumnos, que a su vez recibirían enseñanzas de los más afamados doctores de Europa, por lo que pasó a ser una Academia única en su género.

En un primer momento, el Colegio se ubicó en el Alcázar de Segovia, donde permaneció hasta el incendio ocurrido el 6 de marzo de 1862, trasladándose posteriormente al ex-convento de San Francisco. Allí se habilitó una de las salas más nobles para depositar dichos fondos, lugar que ocupan en la actualidad. Sin duda el incendio y el traslado trajeron consigo la pérdida de algunos ejemplares, que fueron repuestos o adquiridos si fue posible. Posteriormente se incrementó la colección con donaciones de militares o bibliotecas procedentes de Ministerios extintos. Desde un primer momento, además, se tuvo en cuenta el enorme valor de los ejemplares bibliográficos aquí depositados, y se procuró prevenirlos del polvo y de los agentes externos mediante amplios anaqueles protegidos con puertas de madera y cristal.

Actualmente, junto a la Biblioteca, y ante la necesidad de modernizar el sistema de consulta de investigadores y estudiosos, se está trabajando en la informatización de dichos fondos, labor que se encuentra ya en una fase muy avanzada. Al mismo tiempo se dispone de una sala de investigadores cómoda y funcional.

La política a seguir por la Asociación Cultural Biblioteca de Ciencia y Artillería es continuar con la publicación e informatización de sus fondos, para dar a conocer de esta manera a todo aquél que esté interesado el contenido de la misma, ejemplo a seguir por todas aquellas bibliotecas con bellos anaqueles donde descansa el saber de siglos.

Pompeyo Martín Pérez
Doctor en Geografía e Historia

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
CATÁLOGO	103
I. GEOGRAFÍA GENERAL	105
I. 1. Obras de Geografía Universal y General	105
I. 2. Obras de divulgación geográfica	107
I. 3. Otras obras geográficas de autores importantes	108
II. LIBROS DE TEXTO DE GEOGRAFÍA	111
III. GEOGRAFÍA DE ESPAÑA	117
IV. MONOGRAFÍAS POR REGIONES O PAÍSES	119
V. GEOGRAFÍA MILITAR	123
V. 1. Geografía militar. Tratados generales	123
V. 2. Geografía militar de Europa	124
V. 3. Geografía militar de España y Portugal	125
V. 4. Geografía militar española. Tratados sobre áreas concretas ..	127
V. 5. Geografía militar de Marruecos	129
V. 6. Geografía militar de Argelia.....	130
V. 7. Geografía militar de Haití	130
V. 8. Geografía militar del área de los Balcanes	130

VI. ATLAS GEOGRÁFICOS	131
VII. MAPAS Y PLANOS	137
VIII. DICCIONARIOS GEOGRÁFICOS	149
IX. TOPOGRAFÍA Y GEODESIA	151
X. DESCRIPCIONES GEOGRÁFICAS Y ESTADÍSTICAS DE ESPAÑA	169
XI. METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA	171
XII. ASTRONOMÍA Y COSMOGRAFÍA	175
XIII. GUÍAS DE CIUDADES, REGIONES O PAÍSES	193
XIV. ITINERARIOS Y GUÍAS DE POSTAS	199
XV. LIBROS DE VIAJES.....	203
XV. 1. Libros de viajes científicos o exploraciones	203
XV. 2. Viajes de militares españoles con carácter colonial	213
XV. 3. Libros de viajes novelados	215

Siglas y abreviaturas

b-n	blanco y negro
cm.	centímetros
col.	color
despl.	desplegable
ed.	edición/edition
éd.	édition
il./ils.	ilustraciones
lám.	lámina
láms.	láminas
litog.	litografiado/-a
p./pág.	página
pp.	páginas
s. d.	sine data (cuando no conocemos la fecha de edición)
s. l.	sine loco (cuando no conocemos el lugar de edición)
s. n.	sine nomine (cuando no conocemos el nombre del autor o el editor)
v.	volumen/volúmenes
vols.	volúmenes

INTRODUCCIÓN

LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA DE SEGOVIA Y LOS LIBROS DE GEOGRAFÍA

El presente repertorio bibliográfico es el resultado de la labor llevada a cabo entre octubre de 1998 y mayo de 1999, como consecuencia de la concesión de una beca de investigación histórica de la Asociación Cultural Biblioteca de Ciencia y Artillería, tarea que fue completada unos meses más tarde. Se trataba de elaborar un catálogo de los libros de Geografía y de Historia de los siglos XVI al XIX que se encuentran en la colección de la Academia de Artillería de Segovia. Este trabajo no sigue las normas de catalogación bibliotecaria al uso, las cuales, si bien tienen la utilidad de ser admitidas internacionalmente, pueden llegar a resultar un poco incomprensibles en su puntuación o terminología para los que no son expertos en ellas. Nosotros pretendemos que esta ordenación sea clara y útil para los investigadores que quieran aproximarse a los fondos de esta biblioteca, que sirva de guía a través de los diversos temas, y por esta razón hemos incluido entre los datos de cada libro el número que consta en el tejuelo. Hay que tener en cuenta que la biblioteca mantiene el orden que tradicionalmente se le dio, el cual nada tiene que ver con la actual Clasificación Decimal Universal. Sería una pena mover todos los fondos de sus estantes y modificar su orden, eliminando los tejuelos que conservan. Pero ello implica también una cierta incomodidad. Existen diversos ejemplares del mismo libro que se encuentran en armarios diferentes, e incluso una misma colección de varios tomos puede tener alguno de ellos alejado físicamente del

resto, sobre todo en el caso de las colecciones que incluyen un atlas. Para facilitar la tarea de localización va a ser fundamental el importante esfuerzo de automatización que se está llevando a cabo por el personal de la biblioteca sobre todo desde el año 1999.

En este libro hemos incluido exclusivamente las obras de Geografía, mientras que las de Historia, que eran también objeto de este estudio, han pasado a formar parte de otro catálogo. En principio habíamos incluido en este repertorio un número cercano a 1.130 títulos diferentes, de los cuales unos 500 eran de Geografía y aproximadamente 630 de Historia. Sin embargo, la imposibilidad de consignar en la redacción final la totalidad de ellos, por falta de espacio, nos ha obligado a eliminar bastantes. Algunos de ellos los hemos comentado brevemente en estas páginas. Esos 1.130 títulos conforman en realidad un número mayor de volúmenes, en torno a los 2.250. Como curiosidad diremos que, si considerásemos que el peso medio de un volumen de esta colección podría estar cerca de los 500 gramos, para este trabajo se debe haber movido más de una tonelada de libros.

La biblioteca del Real Colegio de Artillería estuvo en sus comienzos ubicada en la Sala de los Reyes del Alcázar de Segovia. El 6 de marzo de 1862 hubo un impresionante incendio en el edificio que destruyó la mayor parte de los libros que había en ella. Sin embargo, la cantidad de obras de Geografía que tenía aquella colección no era excesivamente significativa. Los que encontramos en la actual biblioteca, raramente tienen que ver con aquella colección originaria del Colegio. Afortunadamente, abundan en ellos los ex-libris y dedicatorias, que aclaran en muchos casos su procedencia. Raramente fueron éstos adquiridos directamente por el Colegio Militar de Artillería. En gran parte, han venido de otras bibliotecas, tanto privadas como públicas (procedentes de instituciones desaparecidas, por motivos políticos o los diversos avatares de los organismos militares en España). Entre las colecciones públicas, son de destacar la de la Maestranza de Artillería de Sevilla, la de La Habana, la de Puerto Rico o la de Ingenieros. Entre las colecciones privadas, donadas casi siempre a la muerte del dueño, señalaremos la de Manuel

Bourt y Entrena; la del capitán Antonio Rey; del general Manuel Bonet; pero, sobre todo, la del teniente general Juan de Dios Córdova y Govantes¹. Córdova debió ser una persona bastante influyente en su época, ya que una gran parte de los libros que donó a esta biblioteca le fueron enviados y dedicados en persona por los autores, a muchos de los cuales conocía, trasluciéndose a menudo en las dedicatorias una profunda amistad y respecto hacia él. Su colección de libros debió ser impresionante, igual que su cultura.

Juan de Dios Córdova nació en Ronda en 1821 y murió en 1891. Estudió en el Colegio de Artillería. Participó en la guerra de África de 1859 a 1860 y en las guerras carlistas. De él dice Adolfo Carrasco:

“Sirvió en secciones de tropa, parques, fábricas y comandancias de Artillería, y desempeñó muchas comisiones facultativas. Mandó división en Castilla la Nueva, fué Gobernador Militar de Cádiz, Ayudante de Campo de S. M., Subsecretario del Ministerio de la Guerra, Jefe del Cuarto Militar de S. M. y Comandante General de Alabarderos hasta su fallecimiento el 23 de Octubre de 1891.

En 1887 fué de enviado extraordinario á Berlín para felicitar al Emperador de Alemania por su nonagésimo cumpleaños”².

Hay un número menor de libros que fueron donados y dedicados a la biblioteca por los propios autores. Aunque no son tan abundantes, es emocionante ver entre estos volúmenes ocultos los autógrafos o dedicatorias manuscritas del director del Instituto Geográfico y Estadístico, don Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero, o de autores que habían sido alumnos de la biblioteca, muchos de ellos profesores en diversos centros.

Son muy escasos los libros de Geografía en la Academia de Artillería anteriores a 1800. La mayor parte de los que hay sobre estos temas, son obras escritas en el siglo XIX. Entre los de Astro-

¹ El general Córdova escribía sus dos apellidos con “v”. Nosotros hemos querido respetar esta grafía.

² CARRASCO Y SAYZ, Adolfo: *Icono-biografía del generalato español*. Madrid, Imprenta del Cuerpo de Artillería, 1901, p. 130.

RÉCLUS, Elisée: *Nouvelle Géographie Universelle. La terre et les hommes*. Paris, Hachette, 1875, tomo I. Alcázar de Segovia y valle del Eresma.

nomía si que encontramos joyas bibliográficas del siglo XVIII verdaderamente excepcionales que superan en antigüedad a otras categorías o materias. Aun más raros todavía son los libros publicados en los siglos XVI al XVII, pero lo cierto es que, los pocos que hay, son los más valiosos, como los atlas de la casa Blaeu.

Se ha llevado a cabo una clasificación por temas, que en sí ya supone un estudio y análisis de las obras, al habernos visto obligados así a ubicarlos en un entorno. Toda clasificación, por otra parte, significa un enfoque respecto al contenido de las obras que irremediablemente va a ser subjetivo. En más de un caso ha habido que elegir entre varios temas posibles para un libro concreto. Teniendo en cuenta todo esto, podrían haber sido válidas cientos de ordenaciones diferentes a la que aquí se propone.

Ya se han realizado trabajos semejantes a éste en nuestro país, siendo muy importantes los llevados a cabo en la Universidad de Barcelona sobre todo por Horacio Capel entre 1983 y 1985, y por

éste mismo con Jordi Solé y Luis Urteaga entre 1984 y 1988. Sus repertorios bibliográficos de libros de Geografía, a mayor escala que el nuestro, abarcan diversas bibliotecas y fuentes, y para ello contaron con la colaboración de diversos alumnos de doctorado.

Nosotros hemos realizado una tarea semejante, refiriéndonos sólo a una biblioteca, la de la Academia de Artillería, sumamente completa y significativa por lo que respecta a los libros de Geografía, aunque no tanto por su cantidad, si lo comparamos con el volumen total de libros que abarca, como por la variedad de temas y la importancia de los autores que encontramos. Y por supuesto, es una colección fundamental para conocer el desarrollo de la Geografía militar española y los campos en que se movió, que fueron muchos y muy importantes (enseñanza, estrategia, topografía, cartografía, geodesia, estudios sobre las colonias, etc.). Hay que tener en cuenta que la mayor parte de estos libros proceden de donaciones hechas por grandes bibliófilos o sus herederos.

Lo cierto es que aunque en el trabajo hemos reseñado todos los libros que hemos localizado sobre estos temas publicados entre los siglos XVI y XIX, la gran mayoría de los que hay en esta biblioteca pertenecen al siglo XIX.

Podría llamar la atención que hayamos incluido en este catálogo disciplinas cercanas a la Geografía, pero que actualmente se consideran valiosas en sí mismas y no como parte de aquélla, como la Astronomía, la Meteorología y Climatología, la Topografía, Cartografía y Geodesia o los libros de viajes de diverso signo. Y es que en el siglo XIX todas ellas se consideraban relacionadas y entremezcladas ³.

Este catálogo debería servir como base para investigaciones más profundas. También busca transmitir un fragmento de la extraordinaria riqueza científica e histórica de la biblioteca de la Academia de Artillería.

³ ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, José: *Tendencias y problemática actual de la geografía*. Madrid, Editorial Cincel, 1986, 6ª reimpresión, p. 23.

LA GEOGRAFÍA EN LOS PLANES DE ESTUDIOS DEL COLEGIO-ACADEMIA DE ARTILLERÍA A LO LARGO DEL SIGLO XIX

Los datos que pasamos a exponer a continuación los hemos obtenido íntegramente en la obra de Pedro Antonio Pérez Ruiz, *Biografía del Colegio-Academia de Artillería de Segovia*⁴.

En el plan de estudios de los cadetes contenido en el *Reglamento de nueva constitución en el Colegio Militar de Caballeros Cadetes del Real Cuerpo de Artillería establecido en Segovia*, de 1804, la Geografía era una materia de estudio accesoria en el tercer y cuarto año.

Por Real Orden de 23 de agosto de 1819 se variaba el plan de estudios del Colegio. Esta vez, la Geografía era materia accesoria en el segundo año. En el cuarto, lo era el Levantamiento de planos.

Otro nuevo *Reglamento del Real Colegio de Artillería* fue aprobado por Real Orden de 2 de mayo de 1830, en cuyo plan de estudios la Geografía astronómica y física era una de las asignaturas principales del segundo semestre del segundo año.

El 22 de febrero de 1842, por Orden del Consejo de Regencia, se dispuso que todos los jóvenes que quisieran ser oficiales del Ejército recibieran su formación en un mismo lugar, el Colegio General Militar. Posteriormente, los que quisieran ingresar en los cuerpos facultativos debían ingresar en otros centros de enseñanza por cada Cuerpo del Ejército, llamados “Escuelas de Aplicación”, nombre que recibían por ponerse en ellos en práctica los conocimientos adquiridos en el Colegio General Militar, aplicándolos a las peculiaridades de cada Cuerpo. En la Escuela de Aplicación de Artillería, se aprendía Levantamiento de planos en el primer semestre del primer año.

El siguiente reglamento se concedió al Colegio de Artillería (hasta entonces llamado Escuela Especial de Artillería) por Real Orden de

⁴ PÉREZ RUIZ, Pedro Antonio: *Biografía del Colegio-Academia de Artillería de Segovia*. Segovia, Academia de Artillería, 1960.

RÉCLUS, Elisée: *Nouvelle Géographie Universelle. La terre et les hommes*. Paris, Hachette, 1875, tomo I. Vista de Montserrat.

10 de enero de 1856. Según éste, el examen de ingreso, que era obligatorio, comprendía, entre otras materias, la Geografía. Además, en el primer año era asignatura accesoria el Dibujo topográfico y geométrico. Y en la Escuela de Aplicación, cuyos estudios duraban dos años, se estudiaban Topografía y Geodesia en el primero.

Por Real Orden de 11 de marzo de 1868 se aprobó otro reglamento para la Academia de Artillería. El examen de ingreso comprendía la Geografía. En el segundo curso se estudiaba Topografía y Geodesia, y Dibujo topográfico. En el cuarto curso se estudiaba también Dibujo topográfico y Levantamiento de planos.

El siguiente reglamento para la Academia de Artillería se aprobó en 1870, por Orden del Regente del Reino, de 8 de agosto. El examen de ingreso que contemplaba, exigía que los aspirantes presentaran certificado de haber aprobado varias asignaturas en un Instituto de Enseñanza Media, entre ellas la Geografía. Las materias de estudio apenas variaban respecto al plan de estudios anterior.

Ocho años más tarde, en 1878, por Real Orden de 24 de julio, se aprobó el nuevo reglamento de la Academia Especial del Cuerpo de Artillería. Vuelve a estar presente la Geografía en el examen de ingreso y encontramos de nuevo las materias de Topografía y elementos de Geodesia, Geografía militar y Elementos de Astronomía en su plan de estudios.

Finalmente, en 26 de junio de 1886 se aprobó un nuevo reglamento orgánico, por Real Orden. En los tres cursos que comprendía, incluía la Topografía y elementos de Geodesia.

LA GEOGRAFÍA EN ESPAÑA EN EL SIGLO XIX

En los siglos XVI y XVII, la geografía se entendía como una ciencia muy relacionada con las matemáticas. Esto era porque la geografía entonces se planteaba como objetivos esenciales el estudio de la Tierra desde el punto de vista de la astronomía y la localización de lugares en el globo terrestre. Para trazar los mapas y cartas náuticas eran imprescindibles amplios conocimientos de geografía y de matemáticas. Ambas estaban inmersas conjuntamente en la tarea de descubrir la forma y medidas de la Tierra⁵.

Pero durante el siglo XVIII la geografía y las matemáticas fueron adquiriendo sus propios campos de estudio, dejando aquélla de ocuparse en exclusiva de la plasmación matemática de los datos conocidos sobre la esfera terrestre. Así, a principios del siglo XIX la geografía había evolucionado para preocuparse esencialmente de la descripción de regiones o países. Esa ruptura no se produjo instantáneamente, al menos por lo que se refiere a la enseñanza elemental y media. Hay que tener en cuenta que a principios del siglo XIX la astronomía, la geodesia y el resto de Ciencias de la Tierra (es decir,

⁵ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; URTEAGA, Luis: *El libro de Geografía en España (1800-1939)*. Barcelona, Publicaciones Universitat de Barcelona, 1988, pp. 7-9.

las ciencias que se ocupan de la estructura del Universo y del globo terrestre) no existían como materias independientes en los planes de estudios. Todas estas disciplinas se consideraban parte integrante de los conocimientos geográficos, y como tales se impartían y tenían un espacio en los tratados de geografía ⁶. Por esa razón las hemos incluido en este catálogo, formando diversos apartados.

Puesto que, como decíamos, en el siglo XIX el principal objetivo de la geografía era la descripción de países, continentes, regiones, etc., su estudio aportaba conocimientos sobre los climas, la vegetación, los ríos, el aprovechamiento de los recursos naturales, la sociedad, el tipo de economía, el relieve, el régimen político, etc.

Para comprender esta evolución del concepto de geografía en la España del siglo XIX resulta imprescindible tener en cuenta la opinión del geólogo y naturalista Juan Vilanova y Piera, quien pensaba que la geografía era una ciencia natural, pues su objeto era “el conocimiento y descripción de las diferentes partes de la superficie terrestre” ⁷, y era la geología la disciplina que permitiría alcanzar el conocimiento científico de las causas de los accidentes geográficos. Por tanto, la geología y la cartografía serían imprescindibles para comprender los hechos geográficos. En este sentido, le parecía esencial el estudio del mapa geológico de la Península Ibérica para poder formarse una idea exacta de su geografía. Igualmente decía lo siguiente:

“Ni la fijación de puntos y líneas geodésicas del globo; ni la determinación geométrica de sus líneas hidrográficas, aunque eminentemente geográficas; ni, en resumen, las ciencias matemáticas son suficientes por sí solas para llegar a la resolución satisfactoria de los variados problemas que envuelve la Geogra-

⁶ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; URTEAGA, Luis: *Op. cit.*, 1988, p. 9.

⁷ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: “Naturalismo y geografía en las Sociedades y Asociaciones Geográficas Españolas”, en *Naturalismo y Geografía en España (desde mediados del siglo XIX hasta la Guerra Civil)*. Madrid, Fundación Banco Exterior, 1992, pp. 347-402, p. 356.

fía, sin que queramos decir con esto que sea posible, sin su poderoso auxilio, dar un sólo paso hacia el objeto”⁸.

“Los estudios geológicos son el verdadero faro para deslindar los giros caprichosos y cambios inesperados de la superficie terrestre, ya en conjunto ya en sus detalles, para describirlos con acierto y para presentarlos y explicarlos”⁹.

Por otra parte, es muy interesante lo que nos transmiten Capel, Solé y Urteaga sobre la producción editorial geográfica en el siglo XIX¹⁰. Según ellos, la geografía se ve marcada, como cualquier tipo de edición, por los acontecimientos políticos. Entre 1800 y 1840 es muy escaso el número de publicaciones geográficas en España. El ascenso al poder de la burguesía sobre todo a partir de 1840, supuso el aumento gradual de publicaciones, hasta 1854, en que se inició un nuevo período de decadencia, del cual no se salió hasta la Restauración. A partir de 1875 aumentó el volumen en la producción geográfica, aunque no será demasiado patente en España hasta bien entrado el siglo XX. Todo esto tiene también su reflejo en el conjunto bibliográfico que hemos analizado (ver gráfico adjunto). Es poco significativo aquí el número de libros publicados con anterioridad al año 1751, pero a partir de este momento va aumentando manifiestamente la cantidad de ediciones y los temas tratados, puesto que entre 1701 y 1800 se trataba fundamentalmente de libros de viajes y obras de astronomía. La segunda mitad del siglo XIX supone un clarísimo aumento del número de títulos que posee la biblioteca de la Academia de Artillería sobre estas materias.

Los libros de geografía que se publicaron en nuestro país en el siglo XIX, están en su mayor parte escritos por autores españoles y son pocas las traducciones de obras extranjeras. En el caso concreto de los libros de texto de geografía son aun más raras las traducciones. Entre las obras más importantes vertidas de otros idiomas al

⁸ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, p. 357.

⁹ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, p. 357.

¹⁰ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; URTEAGA, Luis: *Op. cit.*, 1988, pp. 11-17.

RECLUS, Eliseo: *Nueva Geografía Universal. La Tierra y los Hombres*. Madrid, El Progreso Editorial, 1888, tomo I. Vista del Cuerno de Oro (Estambul).

castellano encontramos algunas en la biblioteca de la Academia de Artillería: las obras de Balbi, de Malte-Brun, de Humboldt y las de Élisée Réclus. Además, según Capel, Solé y Urteaga, la mayor parte de las obras traducidas de otras lenguas al castellano lo fueron del francés¹¹. La geografía española del siglo XIX miraba sobre todo a Francia, y sólo se hacía una excepción significativa con las obras de alemán Humboldt (incluso es muy probable que no se tradujeran directamente del alemán, sino de sus versiones francesas).

Pocos librereros-impresores-editores del siglo XIX se ocuparon del tema de la geografía, teniendo en cuenta que era muy infrecuente la especialización de las editoriales por temas en el siglo XIX. Entre los libros de geografía de la biblioteca de la Academia de Artillería, están presentes a menudo una serie de editores: Riva d'Eneyra

¹¹ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; URTEAGA, Luis: *Op. cit.*, 1988, p. 15.

(Madrid, fundada a mediados del siglo XIX); Montaner y Simón (Barcelona, se unen ambos editores en 1868); la librería Her nando (Madrid); el editor Esteban Paluzie, etc. Estos dos últimos se dedicaron a la publicación de libros de enseñanza o materiales didácticos, entre los que encontramos bastantes obras de texto de geografía. En la colección de la Academia se puede consultar, por ejemplo, un *Atlas Geográfico Universal* de **Paluzie**.

OBRAS DE GEOGRAFÍA GENERAL

Tenemos en la biblioteca de la Academia de Artillería varias Geografías Generales muy importantes.

Del italiano **Adrián Balbi** hay una *Novísima Geografía Universal, según los adelantos de la ciencia y los descubrimientos del día* (Madrid, 1848), que, aunque aquí se encuentra encuadrada formando sólo cuatro volúmenes, está compuesta en realidad por diez tomos. Es uno de los grandes esfuerzos de sistematización en su época de los conocimientos geográficos sobre los diversos países de la Tierra¹². Analiza en primer lugar los principios generales de la geografía, para seguir con una introducción y un recorrido por la geografía de Europa, el análisis de la Península hispana, como lo titula el autor, e introducciones a las geografías de Asia, África, América y Oceanía.

Por supuesto, está entre ellas también una obra esencial, *Cosmos. Essai d'une description physique du Monde*, de **Humboldt**, que es considerado junto con Karl Ritter uno de los padres de la geografía moderna. Sin embargo, él no se consideraba a sí mismo un geógrafo, sino un físico, un naturalista, un químico o un botánico. Alexander von Humboldt (1769-1859)¹³ tenía una gran formación

¹² CAPEL SÁEZ, Horacio: *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona, Barcanova, 1981, p. 111.

¹³ ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, José: *Op. cit.*, 1986, 6ª reimpresión, pp. 24-26. Y también CAPEL SÁEZ, Horacio: *Op. cit.*, 1981, pp. 5-21.

como naturalista. Estudió Ingeniería de minas, siguió las clases de geología con Werner y estudió botánica, física y filosofía. En 1797 pidió permiso al rey de España para visitar los territorios españoles en América, acompañado por el botánico francés Bonapland. Recorrió diversos lugares realizando observaciones y a su regreso se instaló en París entre 1804 y 1826. En 1827 se trasladó a Berlín.

Su obra *Cosmos* la tenemos en dos ediciones, ambas en francés, una de 1847-1849 y otra de 1864. Es el más conocido de sus libros. En él describe el Universo, el cielo, el globo terrestre, su forma, su densidad, su estructura y procesos, etc. Estudió los fenómenos climáticos, botánicos y geológicos no en sí mismos, aislados, sino interrelacionados con los otros fenómenos, buscando causas y consecuencias. Sus obras fueron decisivas para dar forma a muchas de las ideas geográficas, sobre todo en lo que se refiere a la Geografía física.

Pretendía con sus investigaciones lograr una visión global de la Tierra, a la que consideraba como un todo orgánico, y en el cual todos los elementos eran interdependientes. Su idea del objetivo de las Ciencias Naturales es nueva. Hasta entonces se limitaban en general a clasificar sistemáticamente animales o vegetales. Humboldt creía que existía una relación entre los diversos fenómenos que ocurrían en el espacio y éstos, a su vez, estaban en continua evolución. Veía armonía en las relaciones entre los fenómenos a pesar del aparente caos. Humboldt hizo aportaciones científicas en muchos campos diferentes. Utilizó el método inductivo.

De Humboldt tenemos también la obra *Histoire de la Géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'Astronomie Nautique aux XVe et XVIe siècles comprenant l'histoire de la découverte de l'Amérique* (París, 1833), en francés y en castellano (Madrid, 1892). En el apartado de monografías por regiones o países hemos incluido su libro *Volcans des cordillères de Quito et du Mexique* (París, 1864).

La *Géographie Universelle* de **Malte-Brun** se encuentra en dos ediciones diferentes en esta biblioteca. El refundidor de la obra, Théophile Lavallée, define a Malte-Brun como “synonyme de la géo-

RECLUS, Eliseo: *Nueva Geografía Universal. La Tierra y los Hombres*. Madrid, El Progreso Editorial, 1888, tomo I. Trabajos del Istmo de Corinto.

graphie elle-même”. El danés Malte-Brun, afincado en Francia, es el autor de una de las monumentales obras de geografía universal escritas en el siglo XIX, el *Précis de Géographie Universelle* (1810-1829), una importante labor de sistematización de lo que hasta entonces se conocía sobre la geografía de los diversos países del Mundo. Esta obra apareció por primera vez en 1810 y tuvo su última edición en 1829, tres años después de la muerte del autor . De dicha edición se encargó Huot, colaborador de Malte-Brun, que además añadió lo que creyó conveniente, puesto que en su opinión, la obra había quedado muy atrasada, a pesar de estar llena de erudición. Pero el libro fue traducido a muchos otros idiomas¹⁴. Divide la geografía en matemática, física y política. Empieza analizando los progresos de la geografía, sobre todo por lo que se refiere a las exploraciones. En la des-

¹⁴ CAPEL SÁEZ, Horacio: *Op. cit.*, 1981, p. 112.

cripción de los países y continentes, que es el objetivo principal de la obra, descubre que no basta con utilizar un sólo método científico, sino que hay que utilizar el que convenga para resolver cada problema concreto. Malte-Brun también fundó la revista “Journal de Voyages” en 1808, publicación que junto con otras pretendía acercar al público culto las ideas geográficas, descripciones sobre países o información sobre los avances del colonialismo¹⁵.

Es importante hacer referencia a la obra de **Justo P. Parrilla** (*Compendio de Geografía General*), que pertenecía a la Sociedad Geográfica de París, que fue la primera que se estableció en Europa. El libro analiza la geografía física, la política y la geología, todo ello precedido por una geografía astronómica (denominación muy en boga en la época), e incluye también nociones de etnología. Es a la vez ameno y bastante objetivo para su tiempo. El prólogo lo realizó Sabino Berthelot, que había sido secretario general de la misma Sociedad durante cinco años. En el año 1778, cuando se escribió este libro, Berthelot ya tenía 85 años. Es él quien nos indica claramente lo que vamos a encontrar en este libro: recoge las teorías más recientes y, en su opinión, más creíbles que habían sido escritas en su momento en geografía. Ésta es, para él, la ciencia que ayuda a todas las demás.

Curiosa es la presencia de la *Nouvelle Géographie Universelle* de **Élisée Réclus** (1830-1905), en esta biblioteca, en 19 volúmenes y no sólo en francés (París, 1875), sino también en una traducción al castellano (Madrid, 1889). Además, hay que tener en cuenta que de la versión en castellano se hicieron cargo, dependiendo de los tomos, Francisco Coello, Martín Ferreiro (que fue secretario general de la Sociedad Geográfica de Madrid y miembro de la Academia de la Historia) y Gonzalo Reparaz. El pensamiento geográfico de Réclus se enmarca dentro del enfoque anarquista¹⁶. Opinaba que la geografía humana (o “geografía social”, como él la llamaba) daba a conocer la

¹⁶ ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, José: *Op. cit.*, 1986, 6ª reimpresión, pp. 70-73.

lucha de clases, la búsqueda del equilibrio y el arbitraje soberano del individuo. Rechazaba el colonialismo y opinaba que el progreso consistía en una relación armónica entre el hombre y el medio natural, ideas que hoy en día vuelven a ser valoradas. También creía que en el aparente caos de las cosas hay constantes que pueden recibir el nombre de leyes. Las obras de Élisée Réclus fueron muy valoradas en los ambientes anarquistas, pero también por los liberales e intelectuales progresistas españoles. Debido a esto fueron muy traducidas al castellano e incluso se reeditaron con frecuencia en nuestro país y en otros como Gran Bretaña, Suiza o Bélgica. Sin embargo, sus ideas no tuvieron gran difusión en Francia.

En cuanto a otras obras menos conocidas que encontramos en esta biblioteca, en castellano, mencionaremos sobre todo la de **Patrio Palacio** (*Elementos de Geografía, que comprenden los principios elementales de la Geografía descriptiva y la histórica de la Antigüedad y de la Edad Media*), que fue doctor en Derecho y catedrático de Geografía e Historia. Es un libro muy completo, con un concepto aun bastante matemático de la geografía, como vemos ya a partir del propio título, comenzando con unas nociones de geometría.

Entre las obras más divulgativas en geografía general, es fundamental hablar de **Ricardo Beltrán y Rózpide**, del que disponemos aquí de una completa obra: *La Geografía en 1898* (Madrid, 1899) donde expone las diversas definiciones que había entonces de geografía, habla sobre las sociedades geográficas y las colonias de España, las exploraciones y estudios que se habían llevado a cabo hasta el momento, las vías de comunicación, etc. Beltrán y Rózpide (1852-1928)¹⁷ era doctor en Filosofía y Letras, pertenecía al Colegio de Abogados de Madrid y formó parte de la Sociedad Geográfica de Madrid desde sus inicios, siendo uno de sus miembros más productivos desde el punto de vista científico. Desde muy pronto, se preocupó por la didáctica de la geografía, a la que consideraba el conoci-

¹⁷ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, p. 362.

miento que tomaba elementos de todas las ramas del saber , salvo de las ciencias abstractas. Para él, la geografía moderna era una de las ciencias de la naturaleza, y se ocupaba de la localización espacial de los elementos y seres naturales en la Tierra. Por otra parte, opinaba que, al proporcionar la geografía el “conocimiento completo y complejo” de la Tierra, todas las ciencias, naturales y humanas, debían tomarla como base y punto de partida. Demuestra en este libro que aquí mencionamos cómo conocía perfectamente los trabajos de geógrafos tan importantes como Humboldt, Ritter, Élisée Réclus, Ratzel o Vidal de la Blache, y también de españoles como Manuel María del Valle, Francisco Coello, Cesáreo Fernández Duro, Martín Ferreiro, Rafael Torres Campos, Federico de Botella o Gutiérrez Sobral.

Otros nombres destacados son los de **J. García de Par edes** (*Mareas y corrientes*), **Alexander von Humboldt** (que en su *Histoire de la Géographie du Nouveau Continent, etc.* nos da una muestra de las observaciones que llevó a cabo en su viaje por la América española) o **Leibnitz** (*Protogée. De la formation et des révolutions du Globe*).

Muy bonito es el *Compendio Geographico i Histórico del Mundo Antiguo*, de **Pomponio Mela** (escritor de origen hispánico del siglo I d. C.) en una edición de 1780. Nos interesa destacar que el libro fue una donación del profesor del Colegio de Artillería Adolfo Carrasco tras el incendio del Alcázar.

LIBROS DE TEXTO DE GEOGRAFÍA

Según Capel, Solé y Urteaga, a partir de 1814 y durante todo el siglo XIX, el Estado empezó a preocuparse por or ganizar las enseñanzas¹⁸, y habría una serie de reformas en el sistema educativo en España, como en otros países europeos. Esto provocó una expansión

¹⁸ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; URTEAGA, Luis: *Op. cit.*, 1988, pp. 21-36.

de la cultura del libro: se empezaron a publicar más obras y éstas llegaban a un mayor número de gente.

La educación liberal pretendía conseguir que la enseñanza alcanzara a más personas. Entre 1846 y 1885 se duplicó el número de escuelas en España, lo que repercutiría en el aumento de potenciales lectores y, por tanto, en el crecimiento de la industria editorial. La evolución de los libros de geografía tiene mucho que ver con dicha situación. La cantidad de obras geográficas impresas en España creció espectacularmente a partir de las Cortes de Cádiz, lo que tendría mucho que ver con el papel de la geografía en los diferentes niveles educativos. Al mismo tiempo, se vería impulsada la publicación de libros de texto de geografía, adaptados a los diferentes planes de estudio y niveles educativos. Junto a ello, se editaron atlas, guías de excusiones, monografías locales o regionales, etc.

A lo largo del siglo XIX la geografía se fue afirmando como una disciplina básica en la formación de las personas, a pesar de ser tradicionalmente considerada una ciencia auxiliar de la historia hasta hace relativamente pocos años, especialmente en enseñanza primaria y media. En España, como en otros países europeos, la geografía sería una materia de estudio obligatoria en los planes de estudio de estas enseñanzas, con un importante valor cultural y pedagógico, pues podía transmitir conocimientos de todo tipo. Además, resultaba fácil transmitir por medio de ella una ideología, puesto que uno de sus fines era el conocimiento profundo del propio país. Los manuales fueron evolucionando con las nuevas teorías pedagógicas, desde los que utilizaban métodos memorísticos, a menudo a base de preguntas y respuestas, a los que buscaban fomentar en el estudiante las capacidades de observar y reflexionar.

También se impartía geografía en las Escuelas Normales y en las Facultades de Filosofía y Letras, donde se formaban los futuros maestros y profesores. Es a finales del siglo XIX y principios del XX cuando surge en España una comunidad universitaria de profesores de geografía, que será la creadora de una producción editorial cada vez más importante en este campo.

Los libros de texto debían someterse obligatoriamente a la aprobación del Estado y así se hacía constar en su portada, indicando a veces a qué tipo o nivel de enseñanza iban destinados.

La geografía siempre fue una disciplina presente en los diversos planes de estudio del bachillerato, y para este nivel se redactaron numerosos manuales y textos auxiliares. A veces, los que redactaban los libros de texto eran maestros o profesores de bachillerato que en realidad los elaboraron para su propia labor docente, decidiendo darle una mayor difusión. Podemos encontrar en esta biblioteca la *Geografía* de **Bonifacio Pérez Rioja** (Madrid, 1875), dirigido a los alumnos de segunda enseñanza, y, de acuerdo con las ideas pedagógicas de la época, elaborado a base de preguntas y respuestas; el autor había sido uno de los fundadores de la Sociedad Geográfica de Madrid. También compuesto por medio de preguntas y respuestas es

el *Curso de Geografía* del profesor **Anselmo Arenas López** (Badajoz, 1880), muy estructurado y subdividido. Por otra parte podemos ver aquí el *Nuevo tratado de Geografía universal antigua y moderna*, de **Antonio Sánchez Bustamante** (Madrid, 1861), donado por el propio autor a la biblioteca de la Academia. Sánchez de Bustamante estaba profundamente interesado en la enseñanza de la geografía. De hecho, también se encargó de la edición refundida del libro de **Letrone**, *Curso completo de Geografía Universal antigua y moderna* (Madrid, 1845).

Respecto a la enseñanza universitaria, no hubo publicaciones geográficas adecuadas hasta el siglo XX¹⁹. Con frecuencia se utilizaron textos que habían sido realmente elaborados para la enseñanza secundaria, como los *Principios de Geografía Astronómica, Física y Política*, de **Francisco Verdejo Páez** (Madrid, 1862), que podemos ver en esta biblioteca.

La geografía era también materia de estudio en muchas escuelas especiales, que impartían enseñanzas de orden medio o superior, como la Escuela de Diplomática, las Escuelas de Comercio, o, por supuesto, el Colegio Militar de Artillería. Además, para ingresar en muchas carreras administrativas y puestos oficiales (aduanas, ferrocarriles, correos, etc.) se exigían conocimientos de geografía, y para preparar esos exámenes de ingreso se publicaron a lo largo del siglo XIX muchos libros de texto adaptados a sus programas oficiales. Ejemplos de esto son, por ejemplo, los *Elementos de Geografía Universal*, de **José Moreno Pineda** (Madrid, 1898, 3ª ed.), que servía para preparar el examen de ingreso al Cuerpo de Correos. Hay también varias obras escritas por militares para sus centros de enseñanza, pero que no son geografías militares, sino generales. Una es la de **Miguel de Cervilla y Soler** (*Elementos de Geografía Universal*. Madrid, 1878); Cervilla había sido profesor del Colegio de Cadetes de Infantería y jefe de estudios de la Academia de Castilla la

¹⁹ CAPEL, Horacio; SOLÉ, Jordi; Urteaga, Luis: *Op. cit.*, 1988, p. 33.

Nueva, y este libro fue de texto en los centros en los que él dio clase. Otro es el *Compendio de Geografía*, de **Manuel Ibo Alfaro** (Madrid, 1864), muy breve y siguiendo la división típica en geografía astronómica, física y política, en donde no exponía realmente ideas originales y propias.

En francés tenemos varias obras de este tipo, que despertaron el interés de los militares cultivados españoles por las enseñanzas que se impartían en las escuelas militares del país vecino. Fue objeto de varias reediciones la *Géographie physique, historique et militaire* de **Théophile Lavallée** (París, 1882), obra densa y completa adoptada como libro de texto para la Escuela Especial Militar de Saint-Cyr , en la que Lavallée había sido profesor de geografía y estadística militares; es una geografía fundamentalmente física. La *Géographie Physique, Militaire, Historique, Politique, Administrative et Statistique de la France*, de **F. Oger** (París, 1861) seguía el programa oficial de los candidatos a la Escuela Militar de Saint-Cyr y el de enseñanza de la geografía en los liceos de enseñanza secundaria franceses. Otro ejemplo, también en francés, es el de **Pinkerton y Walckenaer**, *Abregé de Géographie moderne* (París, 1811), obra muy completa e interesante que fue adoptada para la enseñanza en las escuelas militares francesas. Igualmente, **Molard** escribió su *Cours de Géographie* (París, 1896) de acuerdo con el programa de admisión de la Escuela Militar Especial de Saint-Cyr , en la que él había sido profesor adjunto de geografía. **Marcel Dubois** y **Guy Camille** escribieron el *Précis de Géographie* (París, 1895), para el concurso de admisión a la Escuela Militar Especial de Saint-Cyr . Dubois y Camille defendían la compartimentación de la geografía en diversos campos (militar , económica, histórica, etc.), algo que otros autores rechazaban. Ellos opinaban que es una ciencia de manejo delicado y complejo, y que no se podían transmitir adecuadamente a los alumnos los conocimientos si no se fraccionaban. Utilizaron el enfoque fenomenológico, es decir , el conocimiento geográfico a través de los diversos fenómenos, y rechazaban la geografía descriptiva basada en regiones arbitrariamente establecidas.

HUMBOLDT, Alexandre von: *Volcans des cordillères de Quito et du Mexique*. Paris, Théodore Morgand, 1864. Volcán Cotopaxi.

Igualmente pensaban que no podía haber una buena cultura geográfica basada en la mnemotecnia, tan en boga por entonces.

Entre los libros de texto no todos tuvieron el mismo éxito. La mayor parte alcanzaron una difusión limitada en el tiempo y en el espacio, pero unos pocos se reeditaron en numerosas ocasiones y fueron utilizados en centros de enseñanza de toda España. De entre las obras de texto de geografía más conocidas en el siglo XIX, sólo haremos referencia a una en concreto que sí que podemos localizar en la biblioteca de la Academia, y fue la más difundida en su momento: los *Principios de Geografía Astronómica, Física y Política*, de **Francisco Verdejo Páez**. Éste había sido profesor de geografía del Instituto de Noviciado en Madrid, y más tarde catedrático de la misma asignatura en la facultad de Filosofía de la Universidad Central, en época de Fernando VII. Fue catedrático de fortificación y topografía en la Real Academia de Guardias Españoles y socio de la Academia de Ciencias Naturales de Madrid. Este libro tuvo su primera edición en 1818 y en 1879 alcanzó su 29ª edición. En la biblioteca de la Academia disponemos de dos ediciones diferentes del mismo (la 23ª edición, de 1862, y la 25ª edición,

de 1865. En esta segunda añade incluso ejercicios prácticos). No sólo fue utilizado por los estudiantes de bachillerato, sino también por los de Universidad. Usó en su estructura la división típica de la época, en geografía astronómica, física y política.

De autores extranjeros encontramos varias obras, como la de **Lamouroux** (*Résumé d'un Cours Élémentaire de Géographie physique*. Caen, 1821). El autor era profesor de Historia Natural en la Academia Real de Caen y pertenecía a diversas Academias e Institutos. Su libro es un resumen de las clases de geografía física que había impartido en la Facultad de Ciencias y en el Colegio Real de la Academia de Caen. Muy difundida en Francia fue la *Nouvelle Géographie Méthodique*, de **Achile Meissas** y **Auguste Michélot** (París, 1864, ésta es la edición 45^a), que elaboraron muchos otros materiales para la enseñanza de la geografía en su país, de los que son buen ejemplo los cuestionarios que hicieron sobre diversos mapas, ya sean históricos o físicos, que nosotros hemos incluido en el capítulo dedicado a mapas y planos, y de los que aquí hay ocho encuadernados juntos en un único volumen facticio, aunque no hemos localizado en esta biblioteca los mapas a los que se refieren. Además, están las obras de **Domenico Giannitrapani**, coronel de Ingenieros que escribió sus obras para las escuelas secundarias superiores en Italia.

GEOGRAFÍA DE ESPAÑA

Desgraciadamente, no encontramos libros de geografía de España generales que no sean de texto para instituciones de enseñanza. Sólo hay una, pero de un insigne ingeniero de minas, cuya labor en el campo de la geografía y la geología del XIX fue encomiable.

Federico de Botella y Hornos (1822-1899)²⁰, estudió en París, don-

²⁰ MARTÍN LÓPEZ, José: *Historia de la Cartografía y de la Topografía*. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica), 1997, p. 249.

de su familia había emigrado por razones políticas. Fue jefe del distrito minero de Valencia, cuyo estudio geológico inició. Luego formó parte de la Comisión del Mapa Geológico de la provincia de Madrid, del Mapa General de España, y , en 1871, de la Comisión del Mapa Geológico. En 1876 publicó el Mapa Geológico de España a escala 1/2.000.000. Preparó el Mapa Hipsométrico de España y Portugal, en relieve y a escala 1/2.000.000. En 1886 dirigió el servicio estadístico minero, publicando varias monografías. Perteneció a la Academia de Ciencias.

En esta biblioteca tenemos la obra de Federico Botella, *España. Geografía morfológica y etiológica. Observaciones acerca de la constitución morfológica de la Península y leyes de dirección de sus sierras, cordilleras, costas y ríos principales* (Madrid, 1886). Incluye descripciones geológicas muy buenas. Se basó para escribir éste en el libro titulado *La Geología y la Guerra* (1871), del general de Ingenieros militares, que fue presidente de la Sociedad Geográfica de Madrid, Ángel Rodríguez de Quijano y Arroquia ²¹.

MONOGRAFÍAS POR REGIONES O PAÍSES

Los estudios de geografía militar relativos a Cuba y Filipinas demuestran que fueron en gran medida los militares españoles del XIX con destino en las colonias españolas quienes dieron a conocer mejor aquellos territorios desde el punto de vista científico, administrativo o económico.

Tenemos varios estudios que analizan zonas de Filipinas, realizados por españoles. Uno de ellos es la *Rápida descripción física, geológica y minera de la isla de Cebú* (Madrid, 1886), del ingeniero de minas **Enrique Abella y Casariego**, que fue enviado en comi-

²¹ PALOMO, Luis: “Los fundadores de la Sociedad Geográfica y de otros Centros e Institutos geográficos”, en *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, nº LXVI, 1926, 2º trimestre, pp. 177-197, p. 186.

sión por la Dirección General de la Administración Civil de Filipinas para hacer un estudio geológico de la isla de Cebú, en dicho archipiélago. Para poder efectuar correctamente este trabajo, recibieron una serie de indicaciones de la Inspección de Minas. Les apoyó y alentó en esta obra sobre todo Manuel Fernández de Castro, director del Mapa Geológico y obtuvieron el asesoramiento y colaboración de José Mac-Pherson y Lucas Mallada.

GEOGRAFÍA MILITAR

Para saber lo que es la geografía militar, hay que tener en cuenta las definiciones que de ella hicieron en el último cuarto del siglo XIX varios militares que llevaron a cabo estudios en este campo:

“On entend par géographie militaire la description de la surface terrestre considerée comme le théâtre obligé de toutes les opérations de la guerre”²².

“La Geografía militar es el estudio de la tierra considerada como teatro de la guerra”²³.

“Geografía militar es la ciencia que describe la superficie terrestre, estudiando el partido que, en caso de guerra, podrá sacarse de los principales accidentes que la cubren”²⁴.

Un siglo más tarde, esto es lo que Yves Lacoste escribió respecto al ámbito y la importancia de la geografía militar:

“La geografía sirve, de entrada, para hacer la guerra. (...) no supone que sólo sirva para dirigir unas operaciones militares; sirve también para organizar los territorios no sólo en previsión

²² HUE, Gustave: *Aperçu de la Géographie Militaire e de l'Europe (moins la France)*. París, Fourné, Jouvet et C^{ie}, 1880, p. I.

²³ NAVARRO Y FAULO, José: *Geografía Militar y Económica de la Península Ibérica y Colonias de España y Portugal*. Madrid, 1882, p. 2.

²⁴ MARISCAL, Leandro: *Compendio de Geografía Militar de España y Portugal*. Valladolid, 1897, 5^a ed., p. 7.

de las batallas que habrá que librar contra tal o cual adversario, sino también para controlar mejor a los hombres sobre los cuales ejerce su autoridad el aparato del Estado. La geografía es, en primer lugar, un saber estratégico estrechamente unido a un conjunto de prácticas políticas y militares, y son dichas prácticas las que exigen la recopilación articulada de unas informaciones extremadamente variadas y a primera vista heterogéneas (...)”²⁵.

En este sentido, el mapa es el medio de dominación indispensable²⁶. Hay que tener en cuenta que las primeras representaciones cartográficas fueron realizadas por y para militares. Lacoste establece una diferencia entre lo que él llama la “geografía de los profesores” (surgida en el siglo XIX) y la “geografía de los militares” (sería la geografía que ha habido siempre, con fines estratégicos).

Entre las obras generales de geografía militar, es necesario destacar la de **Carlo Porro** (*Guida allo studio della Geografia Militar e*. Turín, 1898). Carlo Porro la publicó siendo teniente coronel de Estado Mayor en Italia. Escribió este libro para los alumnos de la Escuela de Guerra italiana, y era una de las mejores en su género. Es un buen compendio de geomorfología, y aplicaba las diversas ramas de la geografía a las operaciones de guerra, con ejemplos explicativos.

También es interesante, aunque muy diferente, la de **Niox** (*Géogra phie militaire*. París, 1880), en la que, tras aportar unas nociones elementales de geografía, recorre diversos países y zonas de Europa, analizándolas desde el punto de vista de la geografía militar. Muy entendido e interesado en la geografía estratégica, Niox también escribió *Algérie. Géographie physique* (París, 1884). No existía ninguna geografía metódica de Argelia. Es una obra de ordenación, adaptación y síntesis, que dedicó a sus compañeros del ejército, a quienes podría ser útil, y al público en general preocupado por el estado de esta colonia francesa.

²⁵ LACOSTE, Yves: *La geografía: un arma para la guerra*. Barcelona, Editorial Anagrama, 1977, p. 7.

²⁶ LACOSTE, Yves: *Op. cit.*, 1977, p. 8.

Pero en nuestro país se valoró mucho la de **G. Sironi**, *Geografía Militar de Europa. Ensayo de Geografía Estratégica* (Madrid, 1885) hasta el punto de ser traducida al castellano y completada con un atlas que elaboró el teniente coronel de Estado Mayor T. Monteverde especialmente para esta obra. Si que debió ser estudiada por los cadetes españoles, puesto que en la biblioteca de la Academia hay varios ejemplares y todos tienen anotaciones manuscritas. Sironi, Oficial-Jefe del ejército italiano y profesor de la Escuela de Guerra de Italia, escribió el libro en 1873. Fue bastante corregida y abreviada al traducirla a nuestro idioma. Su objetivo era estudiar la relación de los accidentes geográficos con la política de guerra, la logística y la estrategia.

Seguramente muchos hombres de armas a finales del siglo XIX opinaban como **O. Barre**, quien fue profesor de la Escuela de Apli-

cación de Francia, y escribió un libro titulado *La Géographie Militaire et les nouvelles méthodes géographiques. Introduction à l'étude de l'Europe centrale* (París, 1899). En sus páginas llevó a cabo fundamentalmente un estudio geomorfológico y estableció una división en las tendencias geográficas del momento entre lo que él llamaba “geógrafos literarios”, los cuales en su opinión habían dominado hasta entonces la enseñanza en Francia y que usaban métodos puramente descriptivos, y los “geógrafos científicos”, que pretendían conquistar el puesto de los otros e imponer el “método geomorfogénico”. Barre pensaba que los geógrafos militares debían decantarse en sus técnicas y estudios por lo que él consideraba que era el “método científico”.

Entre los libros de geografía militar de España y Portugal hay una obra que estuvo vigente muchos años: el *Compendio de Geografía Militar de España y Portugal*, de **Leandro Mariscal y Espiga**, Oficial-Jefe de Caballería. Su primera edición tuvo lugar en 1887 y la décima en 1922. En la biblioteca de la Academia de Artillería podemos consultar la segunda edición, de 1887, y la quinta, de 1897. Mariscal se basó para su obra en la de José Gómez de Arce, en los mapas de Francisco Coello y en el mapa itinerario realizado por el Cuerpo de Estado Mayor. También **José de Castro y López** consultó a José Gómez de Arce para escribir *La frontera hispano-portuguesa. Estudio descriptivo y militar* (Madrid, 1873). Castro era coronel de Estado Mayor y miembro de la Comisión de Límites entre España y Portugal. Hizo aquí un estudio de la frontera hispano-portuguesa desde el punto de vista militar, es decir, teniendo en cuenta las posiciones estratégicas en el caso de un hipotético ataque español a Portugal o viceversa. Para ello, llevó a cabo reconocimientos sobre el terreno. **Ramiro Mazarredo y Allendesalazar** (*Geografía Militar de España, Portugal é islas adyacentes*. Madrid, 1879), Oficial-Jefe de Estado Mayor y profesor de la Academia de este Cuerpo, también se basó en Gómez de Arce y en Théophile Lavallée para su libro, que fue de texto en su Academia. Mazarredo perteneció a la Sociedad de Geografía de Lisboa.

José Navarro y Faulo tiene en esta biblioteca su *Geografía Militar y Económica de la Península Ibérica y Colonias de España y Portugal* (Madrid, 1882), que fue completado con un apéndice. Navarro y Faulo era profesor de la Academia del Cuerpo Administrativo del Ejército, donde su libro fue de texto.

Es obligado, tras lo que hemos visto, hablar de **José Gómez de Arteche**²⁷, cuya *Geografía histórico-militar de España y Portugal* (Madrid, 1880) podemos consultar también aquí. General de Estado Mayor, perteneció a la Real Academia de la Historia y escribió numerosas obras de historia militar, de geografía estratégica y topográficas. Fue subsecretario del Ministerio de la Guerra entre 1865 y 1868, pero se retiró del servicio militar activo tras la Revolución Gloriosa por ser un convencido partidario de la Monarquía. Volvió a ingresar en el Ejército con la Restauración, siendo nombrado Ayudante de Campo de Alfonso XII por su lealtad. El libro que aquí tenemos había sido de texto en varias escuelas militares y fue premiado en el Congreso Internacional de Ciencias Geográficas de París en 1875. En él hace una descripción general de la Península Ibérica y un resumen histórico de su división territorial y las invasiones de que ha sido objeto. Posteriormente divide el país en grandes regiones hidrográficas y examina en ellas su orografía, estado defensivo y recursos que pueden proporcionar para la guerra. Con caracteres tipográficos diferentes, intercala ejemplos históricos sobre cómo se usó el terreno estratégicamente en determinados momentos históricos. No pretendía ser exhaustivo, y aquí la idea central es lo militar, no lo geográfico.

En cuanto a aquellas áreas concretas de España que vemos examinadas desde el punto de vista de la geografía militar, es curioso observar cuáles son: la cuenca superior del Llobregat, la isla de Cabrera, Gibraltar y el estrecho, la isla de Menorca, Ceuta y Santoña. Son siempre islas o zonas costeras o limítrofes, que podían ser más

²⁷ PALOMO, Luis: *Op. cit.*, 1926, pp. 186-187.

susceptibles de ser atacadas por un potencial enemigo. Los autores, todos ellos militares preocupados por su país, las estudian sugiriendo al mismo tiempo que sean reforzadas para su mayor aprovechamiento.

Las geografías militares de Marruecos son producto de la situación política española en el siglo XIX y de los intereses coloniales. Hay que hablar aquí de **Teodoro Bermúdez Reina**, con su *Geografía de Marruecos* (Barcelona, 1894). Bermúdez Reina era coronel de Artillería y esta obra fue el resultado de sus observaciones recogidas cuando estuvo como agregado militar a la legación española en Tánger. Al mismo tiempo, consultó para escribirla lo escrito por exploradores, tratando de conjugar los diversos puntos de vista. Analizó el interés estratégico de las rutas, los itinerarios que se podían recorrer, si se encontraba agua, cómo eran sus gentes, etc. Contaba igualmente curiosidades y proporcionaba algunos retazos históricos.

No puede faltar en este grupo la *Geografía Militar de Marruecos*, de **Julio Cervera Baviera** (Barcelona, 1884), quien era oficial de Ingenieros y fue enviado por la Sociedad de Geografía Comercial (fundada en 1885) a una expedición junto con el geólogo Francisco Quiroga y el intérprete Felipe Rizzo. Julio Cervera se encargó de las descripciones climatológicas, José Álvarez Pérez hizo los estudios etnográficos y topográficos, y Francisco Quiroga realizó unas magníficas descripciones mineras y geológicas. Hicieron numerosas observaciones y comentarios sobre la historia, la cartografía y la política geoestratégica y comercial, sobre la pesca y la agricultura. Las colecciones que recogieron fueron clasificadas a su vuelta por los miembros de la Sociedad Española de Historia Natural. Cervera consideraba imprescindible estudiar en las academias militares la geografía militar no sólo de Europa, sino también más profundamente la de Marruecos, por necesidades estratégicas. Analiza la hidrología, las etnias, el clima, el relieve, las costas, las comunicaciones, los adelantamientos militares, los viajeros que habían visitado y descrito ese territorio, etc. Tomó como referencia a muchos autores, como José

Parte del Atlas Mayor o Geographia Blaviana que contiene las cartas y descripciones de Italia. Amsterdam, Juan Blaeu, 1669.

Gómez de Arteche y Francisco Coello, César Cantú, Antonio Santonja y Díaz Perona, Adolfo von Conrig, Luis García Martín, Ximénez de Sandoval, Renou o Serafín E. Calderón.

Son imprescindibles los nombres de **José Gómez de Arteche** y **Francisco Coello** en este apartado, puesto que su *Descripción y mapas de Marruecos* (Madrid, 1859) fue la base para muchos otros libros escritos posteriormente. Lo redactaron ante una previsiblemente inevitable guerra con Marruecos, la cual se desarrollaría efectivamente entre 1859 y 1860. Se trataba de conocer bien el país previamente al conflicto armado. Pensaban que en toda guerra era fundamental el conocimiento del terreno del enfrentamiento, para alcanzar eficazmente el objetivo propuesto. Ambos autores eran partidarios del enfrentamiento militar y de la ocupación de parte del país por los españoles. Tomaron muchos de sus datos de publica-

ciones que ya había, de diplomáticos e incluso de espías infiltrados. No sólo describían la geografía física (relieve, hidrología, costas, clima) y urbana esencial de Marruecos, sino también la economía, habitantes, población, costumbres, comunicaciones, comercio, organización, monedas, pesos, medidas, ejército, datos estratégicos, expediciones y batallas históricas, incluyendo dos mapas.

Luis Sorela y Guaxardo Faxardo, del que aquí vemos *Les possessions espagnoles du Golfe de Guinée. Leur présent et leur avenir* (París, 1884), fue oficial de Infantería de Marina. Era ardiente partidario del colonialismo, como veremos más tarde. Aunque es una obrita muy breve, es importante porque su intención era dar a conocer la inmensa riqueza que España poseía en sus colonias del Golfo de Guinea, e indicar los beneficios que se podrían obtener si se invertían capitales allí.

Muy preocupado por las implicaciones de la geografía en la evolución de los conflictos bélicos fue **Leopoldo Barrios y Carrión**, del que tenemos dos estudios diferentes de geografía estratégica: *Breves apuntes sobre Geografía Militar de España, comprendiendo sus islas adyacentes y posesiones de Ultramar* (Barcelona, 1884, 2ª ed.) y *Una ojeada geográfico-militar sobre las naciones balcánicas* (Toledo, 1889). Este segundo refleja su inquietud ante la posibilidad de que un enfrentamiento entre Austria y Rusia pudiera arrastrar a otras potencias europeas de uno u otro lado, provocando una conflagración a mayor escala. Los Balcanes, como el autor reconoce, eran motivo de preocupación constante para el resto de Europa desde hacía cincuenta años.

ATLAS

Según el *Diccionario de la Lengua Española*, “atlas” es, en su segunda acepción, una “colección de láminas, la mayor parte de las veces aneja a una obra”. Así, encontramos en la biblioteca de la Academia de Artillería un buen número de libros, generalmente de

gran tamaño, que incluyen láminas, pero que nada tienen que ver con la geografía, sino que suelen incluir detalladas representaciones de armamento o barcos. Era frecuente hasta el siglo XIX la realización de colecciones de grabados con tema artístico, científico o tecnológico, que recibían el nombre genérico de atlas. Nosotros hemos incluido aquí simplemente los que entraban dentro de la primera acepción que sobre los “atlas” proporciona la Real Academia Española en su Diccionario: “Colección de mapas geográficos, históricos, etc., en un volumen”.

Dentro de los atlas, los más importantes que encontramos en esta colección son los de la **casa Blaeu**, la más famosa empresa familiar en el campo de la cartografía de los Países Bajos en el siglo XVII (funcionó desde 1618 a 1672). Su fundador fue Willem Janszon Blaeu (1571-1638), que había sido discípulo de Tycho Brahe. Estudió astronomía y el arte de construir mapas, globos e instrumentos matemáticos. En 1596 se estableció en Amsterdam, editó un gran mapamundi en dieciocho hojas en 1605, varias cartas geográficas y marinas en 1617, y en 1619 su *Atlas mundi*, seguido por el *Theatrum orbium et monumentorum*.

Pero quien realmente nos interesa es su hijo, el geógrafo y editor **Jan Blaeu** (1596-1673)²⁸, nacido en Amsterdam, que se doctoró en Leyden. Continuó la obra de su padre y en 1640 lanzó una segunda edición del *Novus Atlas*, con tres volúmenes, ampliada varias veces, hasta que en 1655 alcanzó el número de seis volúmenes, con cuatrocientos mapas. En 1650 publicó el *Atlas Magnus*, en ocho volúmenes, asociado con su hermano Willem. La empresa Blaeu llegó a ser tan importante que en un momento dado tendría ochenta operarios trabajando.

En 1662 apareció el *Atlas Major*, del que en la biblioteca de la Academia encontramos cuatro tomos (Rusia, Alemania, Inglaterra e Italia), que fue publicado en varios idiomas. El coloreado a mano

²⁸ MARTÍN LÓPEZ, José: *Op. cit.*, 1997, pp. 101-102.

costaba entonces la enorme suma, para la época, de 450 florines. El Atlas recibió también el nombre de *Geografía Blaviana*. Fue una obra muy demandada, a pesar de su precio. Además encontramos en esta biblioteca el *Atlas Nuevo de la Extr em a Asia*, de **Martino Martinio**, editado también por la casa Blaeu en 1659.

La casa Blaeu desapareció en época del nieto de Jan Blaeu, Cornelis, debido a un incendio que tuvo lugar en 1672.

Mucho más tarde, en el siglo XIX, el principal centro geográfico-cartográfico en Alemania fue el **Instituto Justus Perthes**, fundado en 1785 para editar obras de tema genealógico, pero orientado luego también a la geografía y la cartografía²⁹. En la colección de la Academia existe un *Atlas-Général* en treinta y siete mapas coloreados y calcografiados, que fue publicado por Justus Perthes hacia 1888, además de un conjunto de cuatro mapas editado por la misma casa en 1882, y cuyo autor es **C. Vogel** (*Spanien und Portugal in 4 blättern*).

Un atlas destinado a ser claramente material auxiliar para la enseñanza en enseñanza secundaria o universitaria es el *Atlas de Géographie Physique, Politique et Historique* de **A. Délamarche** (luego de **Grosselin-Délamarche**), del que tenemos tres ediciones diferentes: 1859, 1880 y 1881. Estas dos últimas, en las que Grosselin toma el atlas inicial de Délamarche y lo completa, son mucho

²⁹ CAPEL SÁEZ, Horacio: *Op. cit.*, 1981, p. 102.

más modernas en su contenido. Délamarche había sido ingeniero hidrográfico de la Marina.

Pero uno de los mejores que encontramos en esta colección es el *Atlas Geográfico Universal*, de **Juan Vilanova y Piera** (Madrid, 1877). El autor (1821-1893)³⁰ fue médico en sus comienzos, pero se formó como naturalista, adquiriendo amplios conocimientos en zoología, mineralogía y botánica. Por ello, fue nombrado ayudante del Museo de Historia Natural de Madrid, y como tal fue comisionado por el gobierno español para realizar estudios de geología en las Universidades de París y Freiberg. A su vuelta, cuatro años más tarde, tomó posesión de la cátedra de Historia Natural de Oviedo que había obtenido antes de su partida. Al regresar, trajo consigo 130 cajones con todo tipo de objetos que pensaba utilizar en su práctica docente. A partir de 1852 se hizo cargo de la primera cátedra de Geología que hubo en la Universidad Central. Fue académico de la Historia y de Ciencias, entre otras. En cuanto al atlas que tiene la Academia de Artillería, al principio plasma sus ideas sobre lo que es la geografía en un amplio texto que resulta sumamente interesante. Establece una serie de divisiones en esta disciplina, y explica cada una de ellas, empezando por la geografía astronómica, y continuando con la geografía estática, dinámica, la geonomía, la geografía aplicada y otras. Para él, la “geografía estática” se refiere al estudio de la orografía o la hidrografía; la “geografía dinámica” se ocupa del estudio de la atmósfera, la temperatura de las aguas, las tierras, los terremotos, las oscilaciones de los continentes, la acción de la atmósfera, etc.; define la geonomía como “las leyes ó principios á que estuvo sujeta la materia terrestre en sus dos aspectos, mineral y orgánico, para llegar á constituir el estado presente de nuestro planeta”³¹. Divide la geografía aplicada a su vez en cuatro ramas: geografía fisiológica, geografía botánica, geografía zoológica y geogra-

³⁰ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, pp. 355-357.

³¹ VILANOVA Y PIERA, Juan: *Atlas Geográfico Universal*. Madrid, Astort Hermanos y G. Estrada, 1877, p. 149.

fía antropológica. Por último, analiza brevemente lo que él llama “geografía botánico-agrícola” en la Península Ibérica, e incluye un curioso apartado sobre “geografía médica” (llevado por su primitiva formación), la cual tiene en realidad más relación con la demografía. Esto último coincidía con una corriente muy en boga por aquel entonces en Europa y que recibía el nombre de “geografía nosológica”.

Por otra parte existen igualmente en la biblioteca de la Academia cuatro atlas exclusivamente referidos a la geografía militar, sin contar los que hemos incluido en otros apartados por ser compañeros de diversas obras, aunque fueron físicamente separados del volumen de texto para ponerlos todos juntos en otro armario.

MAPAS Y PLANOS

En este estudio nos interesa fundamentalmente hablar de la esencial figura de **Francisco Coello de Portugal** (1822-1898)³². Coello fue ingeniero militar. Fue enviado en comisión al norte de África, y así recorrió Argelia, Marruecos y Túnez, siendo testigo de numerosos enfrentamientos. Su correspondencia narrando estas experiencias se publicó en los periódicos españoles de la época. Fue director general de Operaciones Geográficas y, como tal, tuvo a su

³² ÁLVAREZ SEREIX, Rafael: “La obra geográfica de Coello”, en *Velada en memoria del Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada celebrada en la Sociedad Geográfica de Madrid*. Madrid, Fortanet, 1898, pp. 23-32. FORONDA, Manuel de: “Bosquejo necrológico del excelentísimo señor don Francisco Coello de Portugal y Quesada”, en *Velada en memoria del Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada celebrada en la Sociedad Geográfica de Madrid*. Madrid, Fortanet, 1898, pp. 5-12. TORRES CAMPOS, Rafael: “Coello en las Sociedades Geográficas españolas”, en *Velada en memoria del Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada celebrada en la Sociedad Geográfica de Madrid*. Madrid, Fortanet, 1898, pp. 33-42. VILÁ VALENTÍ, Juan: *El Conocimiento Geográfico de España. Geógrafos y Obras Geográficas*. Madrid, Síntesis, 1990, pp. 71-72.

cargo los trabajos de catastro, los geodésicos y los estudios geológicos e hidrológicos. Académico de la Historia y fundador de la Sociedad de Geografía de Madrid (1876), fue vicepresidente de la Sociedad, dejando el puesto de honor a don Fermín Caballero, pero al morir éste, se hizo cargo de la presidencia, que ocupó durante once años. Bajo su presidencia e influida por él, los objetivos que persiguió la Sociedad fueron la propagación de la enseñanza de la geografía, la provisión de datos al gobierno de España, relativos a sus intereses coloniales, la dirección de viajes y exploraciones y la promoción de la acción colonial de España en el norte de África.

Retrato de don Francisco Coello, en FORONDA, Manuel de, et al.: *Velada en memoria del Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada celebrada en la Sociedad Geográfica de Madrid la noche del 29 de noviembre de 1998* <sic>. Madrid, Fortanet, 1898.

Francisco Coello representó a España en numerosos Congre-

sos Geográficos, en España y fuera de ella, ocupando en ellos un puesto de relieve. Fue vicepresidente de la Asociación Española para la Exploración de África, designado por Alfonso XII, quien la presidía, y representó a España en 1884 en la Conferencia de Berlín; igualmente, formó parte de las Sociedades Geográficas de París, Londres, Berlín, Roma, Bruselas, Amsterdam, Lisboa, Méjico, Amberes, Budapest y otras. En 1875, fue secretario del Congreso Geográfico de París.

Coello se sirvió de la astronomía, la física, la topografía y la geodesia como instrumentos para acometer sus trabajos. Su *Atlas de España* estaba compuesto por 65 hojas, referentes a 31 provincias,

con los mapas en suplementos de los reinos de Aragón, Andalucía, Castilla la Nueva, León y Extremadura; los de las posesiones de África, Cuba, Puerto Rico, Filipinas y Marianas, y un mapa general e histórico de España. Fue una obra importante, que sirvió de base para todos los estudios oficiales y científicos del territorio hechos posteriormente. De las 65 hojas, todas dibujadas, sólo se publicaron 50. En la biblioteca de la Academia de Artillería faltan nueve de éstas: Ávila (reducido a 1/200.000), Cádiz, Cuenca, Guadalajara (bosquejo), Santander, Teruel (reducido a 1/400.000), Toledo (bosquejo) y las dos hojas de Cuba. Los mapas de España estaban realizados a escala 1/200.000, y los de Ultramar , a 1/1.000.000. Cada mapa provincial iba acompañado por un pequeño plano de la capital de la provincia y de algunas poblaciones destacadas (esto a escala 1/10.000 y 1/20.000). Para elaborar los mapas, Coello utilizó al principio las triangulaciones de Federico Bauzá, teniendo en cuenta que aun no había una red de triangulación básica oficial. Posteriormente se basaría en los primeros levantamientos geodésicos que se hicieron. Este *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar* sería el complemento perfecto para el *Diccionario Geográfico-Histórico-Estadístico* de Pascual Madoz, que también colaboró incluyendo unas notas estadísticas e históricas en las hojas de los mapas, con datos jurídicos, económicos, etc.

En 1859, Coello publicó, junto con Francisco de Luxán y Agustín Pascual, las *Reseñas geográfica, geológica y agrícola de España*, publicadas por la Comisión de Estadística general de España. En ellas, Coello se hizo cargo de la parte geográfica.

En 1865, la Junta de Estadística encargó a Coello que redactara un informe donde examinara los anteproyectos del plan general de ferrocarriles. En ese informe, indicaba las soluciones que estimaba más ventajosas de acuerdo con las formas del terreno, la densidad de población de los pueblos o su importancia económica, la riqueza de las comarcas y las corrientes de tráfico ya existentes, o las posibles relaciones comerciales que la comunicación por tren pudiera facilitar.

En 1861, Coello fue nombrado director de Operaciones Topográfico-Catastrales, pero acabó dimitiendo a causa de las trabas que se le pusieron.

En 1859, al presentarse ya como inevitable la guerra de España con Marruecos, Coello publicó junto con José Gómez de Arteche la descripción de este país, incluyendo dos mapas. Pensaba que en toda guerra es fundamental el conocimiento del terreno del enfrentamiento para alcanzar eficazmente el objetivo esperado. Por eso en dicho libro realizaron un examen minucioso de los rasgos físicos de Marruecos (relieve, costas, clima), e incluso sus producciones, comercio, población y organización. Con ello demostraban su preocupación por todo lo relativo a los intereses de España en Marruecos.

Coello fue presidente de la Sociedad Española de Geografía Colonial y promovió, en las Sociedades Geográficas y para la explotación de África, expediciones tan importantes como la de Gatell en Marruecos; las de Iradier-Ossorio (1884) y Montes de Oca (1886); la de Álvarez Pérez y Campos Moles (1886) para reconocer el litoral africano del Dráa al Cabo Bojador; el viaje de Valero a Guinea (1890) y el de Suárez al Riff (1892). Fundamentalmente nos interesan para este estudio las expediciones de Bonelli en 1884 para ocupar la costa entre el Cabo Bojador y Cabo Blanco y establecer en ella factorías, y la de Cervera y Quiroga en 1886 entre Ed-Dajla e Iyil, que permitió conocer mucho mejor el Sáhara. Estos viajes se llevaron de acuerdo con sus itinerarios, siguiendo sus instrucciones y persiguiendo los objetivos que él mismo había marcado.

Coello intervino en los problemas relativos al norte y noroeste de África, en el conflicto hispano-alemán sobre la Micronesia y en la cuestión de Guinea. Se dio cuenta de la importancia colonial que tenía también el Pacífico, y en 1852 propuso la ocupación de las islas Carolinas por España. Frente a la reclamación de la zona del río Muni, en el golfo de Guinea, por Francia, Coello defendió la dominación española en la zona de la Guinea insular y continental en su integridad.

Volviendo a los fondos cartográficos, al lado de los mapas de Coello, pierde importancia cualquiera de los otros mapas y planos

que encontramos en la biblioteca, pero hay uno que tiene para nosotros un valor excepcional por lo que significa: Se trata del *Plano del Campo de la Escuela práctica del 5º Departamento de Artillería, levantado en 1852 por los Subtenientes alumnos de la Academia del arma*, a escala 1/2.000 (Segovia, 1852). Su valor reside, en primer lugar, en haber sido realizado por los alumnos de la propia Academia que acoge la colección bibliográfica que estudiamos; y , en segundo lugar, en ser la única representación de la Escuela Práctica, en la Dehesa de Segovia, de que disponemos para la época, pues las fotografías y dibujos posteriores que hay no son en ningún caso tan buenos y no están tan bien conservados como este plano, que, no lo olvidemos, tiene ya 150 años de antigüedad.

DICCIONARIOS GEOGRÁFICOS

En cuanto a los Diccionarios Geográficos, son un género que tuvo cierta importancia en el siglo XIX. Consistían en listados, alfabéticamente ordenados, de topónimos, a los cuales sigue la descripción de ellos. Los ejemplos para los españoles fueron tomados de Francia y Gran Bretaña³³. Los más conocidos en nuestro país, ya en el siglo XIX, fueron el de Sebastián de Miñano y Bedoya y el de Pascual Madoz, que aun son usados por los historiadores como obras de consulta. Son antecedentes suyos la traducción y adaptación hecha por Juan de la Serna del inglés Laurence Eachard, el del jesuita Pedro Murillo Velarde o el manuscrito de Tomás López.

En esta biblioteca existen dos colecciones diferentes del *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*, de **Pascual Madoz e Ibáñez** (1806-1870)³⁴. Madoz,

³³ VILÁ VALENTÍ, Juan: *Op. cit.*, 1990, p. 41.

³⁴ RUIZ CORTÉS, Francisco; SÁNCHEZ COBOS, Francisco: *Diccionario biográfico de personajes históricos del siglo XIX español* . Madrid, Rubiños, 1998, pp. 241-242.

había estudiado Derecho en Zaragoza y Estadística en Francia durante su exilio en 1830-1833. Fue él quien introdujo esta ciencia en nuestro país. Militó en el partido progresista y como muchos otros intelectuales de su época, tomó parte en la sublevación de 1820, por lo que estuvo preso y finalmente tuvo que exiliarse a Francia en 1831 y sólo volvió cuando María Cristina concedió la amnistía. Ejerció como abogado en Barcelona a partir de 1835. En los cargos políticos que desempeñó en Cataluña defendió los intereses de los industriales catalanes. Fue procesado militarmente en 1844, junto con el abogado Manuel Cortina, puesto que instauró una Junta de Gobierno del Alto Aragón en Barbastro para resistir a la reacción. En este trance fue defendido por su gran amigo Francisco Coello y quedó absuelto de los cargos. Fue gobernador de Barcelona durante el bienio progresista (1854-1856), y Ministro de Hacienda desde 1855, presentando entonces su proyecto de desamortización civil y eclesiástica. En 1856 hizo frente al golpe de Estado de O'Donnell. Tras la revolución de 1868 fue gobernador de Madrid, y fue elegido para ofrecer la corona de España a Amadeo de Saboya. Con Francisco Coello colaboró en el *Atlas de España y sus Posesiones de Ultramar* (1848-1870), incluyendo por su parte las informaciones históricas y estadísticas.

El *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar* consta de dieciséis volúmenes, publicados entre 1845 y 1850. Se basa en todo tipo de fuentes, no sólo documentales, sino también informaciones de primera mano dadas por los habitantes de los diversos lugares... Tuvo más de mil colaboradores y veinte corresponsales; así obtuvo tal cantidad de información que hubiera podido completar con ella cien volúmenes si hubiera querido. Debió ser una tarea muy dura seleccionar y ordenar toda esa información, dando origen a esta gran obra, imprescindible para conocer la realidad española de mediados del siglo XIX. Aporta multitud de datos sobre pueblos y lugares de España: económicos, administrativos, sociales, geográficos, históricos, etc.

El más antiguo de todos los diccionarios geográficos que aquí hallamos es el de **Antonio Vegas** (*Diccionario Geográfico Univer-*

sal. Madrid, 1806-1815, 7ª ed. corregida y aumentada). Una gran diferencia con el de Madoz, es que el de éste se reduce solamente a España y sus posesiones de Ultramar, mientras que el de Vegas se refiere a todo el globo. Lo cierto es que el *Diccionario Geográfico Universal* de Antonio Vegas se basa principalmente en el escrito en inglés por Laurence Eachard, a través de una traducción francesa hecha hacia 1756 por Wosgien, quien incluyó muchas poblaciones de Francia. A mediados del siglo XVIII también hay una versión en castellano de Juan de La Serna, que añadió también algo. En 1793 se hizo otra edición en castellano, que coordinó Antonio Monpalau.

Pero Vegas se dio cuenta de que la versión inglesa de Eachard y su traducción al francés por Wosgien ignoraban la geografía española e incluso incurrían en errores sobre ella. Por eso creyó necesario completarlo y corregir aquellas imprecisiones. Para esta nueva versión española, Vegas tomó sus datos de Antonio Ponz; del *Nomenclator o Diccionario de la Población* publicado en 1789 por orden del rey Carlos III, “según las relaciones originales de los Intendentes de las Provincias del Reyno, por órden particular de S. M. que se les comunicó en el año de 1785”³⁵; se añadían también datos a las poblaciones, e igualmente sobre ríos, puentes, etc.

LIBROS DE TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

A partir del siglo XVIII, las mediciones de la Tierra se harían cada vez más exactas. Se trataba de encontrar la forma del Globo. En 1617, el holandés Snellius encontró el método para realizar

³⁵ VEGAS, Antonio: *Diccionario Geográfico Universal, que comprehende la descripción de las quatro partes del Mundo, y de las naciones, imperios, reinos, repúblicas, y otros Estados, provincias, territorios, ciudades, villas y lugar es memorables, lagos, ríos, desiertos, montañas, volcanes, mar es, puertos, golfos, islas, penínsulas, istmos, bancos, cabos, etc. que se encuentran en el Globo Terráqueo*. Madrid, Joseph Doblado, 1806, tomo I, en el Prólogo.

SUÁREZ INCLÁN, Julián: *Tratado de Topografía*. Madrid, Litografía e Imprenta del Depósito de la Guerra, [s.d.]

mediciones geodésicas: el procedimiento de la triangulación. Entre 1638 y 1712, animados por la Academia de Ciencias de Francia, Cassini y Lahire establecieron las medidas geométricas de Francia.

Curiosamente, entre estos libros de topografía y geodesia, la proporción de obras en inglés, si bien no es realmente muy significativa, es mayor que en el resto de temas: **George D. Burr** (*Instructions in practical surveying, topographical plan drawing and sketching ground without instruments*. London, 1864), **Lieutenant-Colonel Drayson** (*Practical Military Surveying and Sketching, with the use of the compass and sextant, theodolite, mountain barometer, etc.* London, 1872), **John Narrien** (*Practical Astronomy and Geodesy. Including the projection of the Sphere and Spherical Trigonometry. For the use of the Royal Military College*. London, 1845), **R. S. Smith** (*A Manual of Topographical Drawing*. New York, 1875). También hay uno traducido del inglés al castellano, cuando lo habitual eran las traducciones del francés: **A. R. Clarke**

(*Tratado de Geodesia* . Madrid, 1895). Incluso encontramos una obra en italiano, la de **Enrico Pucci**, *Fondamenti di Geodesia* (Milano, 1883-1887).

La mayor parte de los libros de geografía y geodesia que encontramos en la biblioteca de la Academia de Artillería son manuales y obras de texto, algo normal, al tratarse de ciencias eminentemente prácticas. Muchos de ellos están en francés. Libros de texto son, por ejemplo: **Benoit** (*Cours complet de Topographie et de Géodesie à l'usage de l'École d'Application du Corps Royal d'État-Major . Traité des levés à la planchette, à la boussole et au goniomètre*. París, s.d.), que como vemos, estaba destinado a los alumnos de la Escuela de Aplicación de Estado Mayor en Francia; **Duhouset** (*Application de la Géometrie à la Topographie*. París, 1842), para los alumnos de la Escuela Especial Militar de Saint-Cyr; **Francoeur** (*Géodésie. Traité de la figure de la Terre et de ses parties; comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement, la géomorphie terrestre et astronomique, la construction des cartes, la navigation*. París, 1855), que estaba destinado a un nivel universitario, para la Facultad de Ciencias de la Universidad de París; **Théodore Gosselin** (*Cours de Géodésie de Feu* . Metz, 1834), que se estudiaba en la Escuela de Aplicación de Artillería y de Ingenieros de Metz, en la que Gosselin era profesor de Arte Militar y Geodesia.

En cuanto a manuales en francés dirigidos a profesionales, mencionaremos la obra de **Laur**, *Géodesie pratique simplifiée et perfectionnée* (París, 1855), que estaba destinada a la formación de un amplio espectro de profesionales, como los ingenieros civiles y militares, los ingenieros de caminos, puentes y minas, los geómetras que trabajaban para el catastro, los geómetras jurados y quienes se encargaban de realizar mapas y planos o de trazar los límites entre tierras. **Testu** escribió una *Topographie et Géodesie Élémentaire* (París, 1849), que estaba dirigida a los oficiales del Ejército.

Los tratados en castellano irían apareciendo poco a poco a lo largo del siglo XIX. Al principio se limitaban exclusivamente a la agrimensura, y paulatinamente irían ampliando sus contenidos. Entre

esos primitivos y elementales trabajos hay que destacar la *Guía práctica de agrimensores. Tratado completo de Agrimensura y Aforaje*, de Francisco Verdejo Páez (Madrid, 1833) y el *Curso elemental de Topografía* de Isidro Giol y Soldevilla (Madrid, 1864), que alcanzó al menos cinco ediciones, la última en 1883. No hemos encontrado el de Verdejo en esta biblioteca, aunque, como ya vimos previamente, sí que tenemos sus *Principios de Geografía Astronómica, Física y Política*. Disponemos, eso sí, de varias colecciones del *Curso elemental de Topografía*, de **Isidro Giol y Soldevilla** y **José Goyanes y Soldevilla** (en dos ediciones, ambas de Madrid, una de 1866, de la que hay dos ejemplares diferentes, y otra de 1900, que es la octava edición). De los mismos autores, hay un *Tratado de Topografía* en cuatro tomos (en dos ediciones diferentes también, ambas de Madrid, una de 1864-1865 y otra de 1872-1874, que es la segunda edición). Ambas obras debieron ser bastante utilizadas en la enseñanza del Colegio de Artillería, sobre todo la primera, hasta principios del siglo XX.

El profesor de la Academia de Artillería **Francisco Ortega y Delgado**, siendo capitán, escribió dos libros que fueron utilizados como obras de texto en este centro: *Elementos de Geodesia. Operaciones de levantamiento geodésico* (Segovia, 1891), de la que hay un ejemplar regalado por el propio autor, aunque no es el único que tenemos, y *Elementos de Telemetría* (Segovia, 1891).

Mencionaremos más textos de topografía para los centros de enseñanza militar que encontramos en la biblioteca, sin pretender ser exhaustivos en la enumeración. Por ejemplo, la del general y profesor de la Academia de Ingenieros **Rafael Clavijo** (*Topografía*. Madrid, 1861, 3ª ed.), que es una obra muy breve.

José González Molada escribió una *Topografía práctica. Observaciones generales sobre el uso y empleo de los instrumentos topográficos* (Guadalajara, 1869). Él fue profesor de la Academia de Ingenieros e hizo una recopilación de todo lo que se había publicado en topografía, sintetizándolo, sin pretender aportar nada nuevo, para hacer el aprendizaje más fácil y útil a sus alumnos. Se basó en

gran medida en la obra de Clavijo, que fue profesor suyo en la misma Academia.

De **Julián Suárez Inclán** tenemos un *Tratado de Topografía* (Madrid, s.d.), que es también una obrita muy breve. El general Suárez Inclán³⁶ era profesor de la Academia de Estado Mayor y para dicha enseñanza lo escribió. Fue político, geógrafo e historiador. De hecho, perteneció a la Academia de la Historia, pues escribió también sobre las guerras de Italia, Portugal y Flandes en el siglo XVII, y sobre la guerra de la Independencia. Tenemos aquí también alguna de sus obras históricas, que reseñamos en otro catálogo. Fue presidente de la Real Sociedad Geográfica de Madrid desde 1908 hasta 1909, fecha de su muerte.

Otra obra muy interesante es la de **Ángel Rodríguez Tejero**, *El Dibujante Militar; Croquis de Topografía, Paisaje y Figura* (Madrid, 1888). Son ejemplos para aprender a hacer croquis del terreno, con la representación aislada de los signos convencionales que se usaban (e incluso aun se usan en algunos casos). En segundo lugar, hay esbozos de paisajes y figuras. El objetivo era que los conocimientos que plasmaba en el álbum fueran útiles para todos los alumnos de las academias militares.

Para preparar el examen de ingreso al Cuerpo de Topógrafos servía el libro de **Pedro Sánchez-Tirado**, *Elementos de Topografía escritos por lecciones con arreglo al programa oficial para el ingreso en el Cuerpo de Topógrafos* (Madrid, 1887).

Por otro lado, resulta imprescindible hablar aquí de las *Memorias del Instituto Geográfico y Estadístico* y los trabajos de don Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero, su director³⁷. Hay varios ejemplares regalados a la Academia de Artillería por él en persona. El Instituto se creó en 1870. Sus trabajos pretendían ser muy diversos:

“...trabajos de geodesia superior, que, ordenados en forma de red y cubriendo la extensa superficie de nuestro territorio peninsu-

³⁶ PALOMO, Luis: *Op. cit.*, 1926, pp. 188-189.

³⁷ VILÁ VALENTÍ, Juan: *Op. cit.*, 1990, pp. 84-85.

lar, concurren con los de las demás naciones á la determinación de la forma y dimensiones de la Tierra y son á la vez fundamento sólido de nuestro mapa nacional; determinación de latitudes geográficas, diferencias de longitud, azimutes é intensidad de la gravedad; triangulaciones de tres órdenes geodésicos, para llegar por grados sucesivos á una triangulación topográfica en que se asiente la representación del terreno; nivelaciones de precisión, en dilatadas líneas radiales y transversales, formando la red altimétrica fundamental; estudio continuo en varios parajes de nuestras costas para llegar al conocimiento del nivel medio de los mares, como superficie de referencia geográfica; traza y publicación del mapa topográfico de España; metrología de gran precisión; catastro de la riqueza inmueble y estadística general de la nación en sus diferentes ramas”³⁸.

Precedente del Instituto es la Junta de Estadística, creada en 1856, que elaboró los primeros censos de población modernos en España, en 1857 y 1860. A mediados de 1877 se creó un Cuerpo especial formado por oposición para ocuparse de los trabajos estadísticos del Instituto. Se distribuyó el personal por cuarenta y nueve provincias y se tomaron medidas iniciales para preparar el censo de la población para la Península, las islas adyacentes, África y el Golfo de Guinea, provincias de Cuba, Puerto Rico y Filipinas. En el extranjero se encargó el Cuerpo consular de las investigaciones para informar sobre los españoles que se encontraban en ese momento en sus demarcaciones. El Cuerpo de Estadística dedicó sus primeros esfuerzos a estudiar el movimiento de la población en 1876 y a redactar todos los documentos necesarios para publicar el censo de población (previsto para el 31 de diciembre de 1877). Entre 1881 y 1883 ya se había acabado el censo de población de todos los dominios españoles.

A lo largo de los años, el Instituto Geográfico y Estadístico llevó a cabo trabajos para determinar la fuerza de la gravedad en diversas

³⁸ IBÁÑEZ E IBÁÑEZ DE IBERO, Carlos: *Memorias del Instituto Geográfico y Estadístico*, tomo I, pp. VII-VIII.

ciudades de España (Madrid, Barcelona, Valencia, La Coruña, etc.) mediante el péndulo de inversión. Se habían establecido estaciones de péndulo en varias naciones; de ellas, la de Madrid era la más completa y rica en resultados experimentales. Aquí, por ejemplo, encontramos la obra de **Joaquín Barraquer y Rovira**, *Determinación elemental de la intensidad de la fuerza de gravedad en Madrid* (Madrid, 1888).

Igualmente, el Instituto Geográfico y Estadístico ubicó mareógrafos y estaciones meteorológicas en Alicante, Santander y Cádiz, para conocer la temperatura, la presión atmosférica, la dirección y la velocidad del viento.

También colaboraron con otros países para determinar la longitud exacta del metro, enviando a su director como representante de España en la Conferencia Internacional de Pesas y Medidas, a la que acudieron representantes de diecisiete naciones europeas y americanas, y cuyos trabajos empezaron en octubre de 1873 y acabaron en mayo de 1875. Hasta ese momento, cada país tenía sus propias unidades de medida³⁹. Desde la época de la Revolución Francesa, se venía planteando en algunos círculos la utilización del Sistema Métrico Decimal. En 1875 se constituyó el Bureau International des Poids et Mesures, con sede en París, que pretendía la custodia y definición de todas las unidades establecidas. La unidad principal, el metro, se fabricó en una aleación de platino e iridio, para garantizar su longitud, y más tarde se adoptó una aleación de acero y níquel (llamada “invar”), por ser más barata. La Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico creó en España una Comisión permanente de pesas y medidas, de la que Ibáñez de Ibero sería presidente. Se compararon sus tipos para el metro y el kilogramo con los de la Oficina Internacional del Metro y el Kilogramo, establecida en París. El Instituto se preocuparía a partir de entonces de difundir tablas de equivalencias de pesas y medidas entre autoridades y par-

³⁹ MARTÍN LÓPEZ, José: *Op. cit.*, 1997, p. 176.

IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos: *Nuevo aparato de medir bases geodésicas* . Madrid, Memorial de Ingenieros, 1869.

ticulares. Su edición, corregida y aumentada, estaba ya concluída en 1886. Sobre estos trabajos encontramos en la biblioteca de la Academia de Artillería publicaciones en francés y en castellano, como: **Guillaume** (*La Convention du Mètre et le Bureau International des Poids et Mesures*. París, 1902); *Resumen de los trabajos de la Comisión Internacional del metro* (Madrid, 1872), publicado por el Instituto Geográfico y Estadístico, y otros cuatro resúmenes o informes posteriores.

La tarea de establecer la red formada por las cadenas geodésicas de primer orden tuvo comienzo hacia 1855 y no acabó hasta finales del siglo. La teoría de este cálculo se expuso en *Base central de la triangulación geodésica de España* , escrito por Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero, Frutos Saavedra Meneses, Fernando Monet y Cesáreo Quiroga (Madrid, 1865). Hay un ejemplar en castellano y otro en francés en la Academia de Artillería. Tras la red geodésica de primer orden, se pasó a trabajar en las de segundo y tercer orden. Sobre la triangulación geodésica española hay varios libros más en esta colección.

Los trabajos topográficos iban dirigidos a conocer mejor , mediante la planimetría, la superficie productiva en cada unidad municipal y a qué tipo de usos agrarios se destinaba el terreno, y también a la conclusión del Mapa Topográfico de España, a escala 1/50.000, usando la nivelación. La primera hoja se dedicó a Madrid y sus alrededores, siendo publicada en 1875. En otros países de Europa, estas tareas ya se habían concluido, pero en España en 1900 aun no estaban publicadas las 125 hojas que tendría. En las hojas del mapa topográfico no sólo se representaba información estrictamente topográfica (relieve, ríos...), sino también poblaciones, comunicaciones, límites municipales, el uso de áreas forestales y agrícolas, etc. Se consideraba entonces imprescindible el mapa topográfico para, a partir de la información que proporcionaba, decidir sobre las obras de utilidad pública y privada. Los medios técnicos utilizados por el Instituto eran más modernos que los usados por Coello. Por otra parte, se levantaron planos de diversas poblaciones y un mapa de España a escala 1/1.000.000.

Entre 1878 y 1881, el Instituto Geográfico y Estadístico emprendió la tarea de enlazar geodésica y astronómicamente Europa y África mediante un cuadrilátero de 270 km. de diagonal, trazado sobre el Mediterráneo entre las redes española y argelina. Para ello, se colaboró con el Ministerio de la Guerra francés. No sólo se enlazaron las nivelaciones españolas con las francesas, sino también con las portuguesas o británicas.

Los trabajos geodésicos españoles empezaron a ser valorados a nivel internacional desde el año 1867. En 1866, Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero fue enviado como representante del gobierno español, para participar en la Conferencia de la Asociación Internacional que tuvo lugar en Suiza, para la medición de grados en la Europa Central. La Asociación fue una iniciativa del Teniente general Baeyer, del ejército prusiano; se hizo oficial en 1864, y en ella participaban países como Prusia, Escandinavia, Dinamarca, Suiza e Italia.

En octubre de 1886 hubo una Conferencia Internacional convocada en Berlín, a la que fueron invitados países europeos, asiáticos

y americanos, donde veintitrés Estados de Europa y América adoptaron un convenio en materia de geodesia. Se constituyó entonces una Asociación Geodésica Internacional para la Medición de la Tierra. Ibáñez de Ibero se preocupó de que España alcanzara el reconocimiento internacional en estos campos.

El propio Ibáñez gozó de un gran prestigio ante sus colegas de otros países europeos. Buen ejemplo de ello es el aparato para medir bases geodésicas que creó y que fue utilizado por él mismo y por el personal militar geodésico del Instituto para medir la base de Aarberg, en el cantón de Berna, en agosto de 1880, a petición del gobierno suizo. En 1869 se publicó una memoria de Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero en que se describía este aparato, que por entonces ya se había usado para ocho bases en España y tres en el extranjero. Aquella memoria se agotó al poco tiempo de ser publicada y por ello, Rafael Álvarez Sereix y José Bellón de Arcos recopilaron en un volumen en 1889 aquella memoria y diversos trabajos relacionados con ello. Todos estos textos pueden verse en la colección de la Academia.

Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero (1825-1891)⁴⁰ nació en Barcelona. Fue ingeniero militar. Trabajó en la creación del Mapa catastral de España y en la elaboración de mapas topográficos del Depósito de la Guerra. En 1854 fue elegido miembro de la Comisión del Mapa de España, en 1858 dirigió la medición de la base de Madrigalejos y en 1861 fue nombrado secretario de la Sección Geográfica de la Junta General de Estadística, e ingresó en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En 1864 publicó sus *Estudios sobre nivelación geodésica*. En 1866, fue elegido presidente de la Asociación Geodésica Internacional, y lo sería hasta su muerte. También entonces, fue nombrado representante de España en la Comisión Internacional de Pesas y Medidas. En 1870 fue nombrado subdirector de los trabajos geodésicos de la Dirección General de Estadística. Posteriormente, fue nombrado director del recién crea-

⁴⁰ MARTÍN LÓPEZ, José: *Op. cit.*, 1997, pp. 194-195.

do Instituto Geográfico y Estadístico, puesto que ocupó desde 1872 a 1890.

En 1889, la reina regente, M^a Cristina de Habsburgo, le nombró marqués de Mulhacén (recordando la estación geodésica que instaló en Sierra Nevada), en recompensa por sus trabajos científicos, en especial por la dirección del enlace geodésico con Argelia.

En 1871 publicó la *Descripción Geodésica de las Baleares*. Como director del Instituto Geográfico y Estadístico, dirigió el plano de Madrid a escala 1/2.000 (1872), el Mapa de España a escala 1/1.500.000 (1882) y la *Reseña Geográfica y Estadística* (1888). Renunció a la dirección del Instituto Geográfico en 1889, al negarse a aceptar el control del Ministerio de Fomento. Le sustituyó don Francisco de Paula Arrillaga.

Las Memorias del Instituto Geográfico y Estadístico son publicaciones que incluyen diversos estudios sobre geodesia, nivelación, latitudes, azimutes, etc. En la biblioteca de la Academia de Artillería de Segovia sólo están los primeros doce volúmenes, publicados entre 1875 y 1903. Los primeros fueron dirigidos por don Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero. En ellas colaboraron multitud de profesionales, muchos de ellos miembros del Instituto Geográfico y Estadístico. Entre ellos había jefes y oficiales del Cuerpo de Artillería (como Félix Hurtado de Corcuera, José Rodríguez Solano, Francisco Hernández, Francisco Javier Cabello, Enrique Uriarte, Príamo Cebrián, José Bellón, Frutos Saavedra o Clodoaldo Piñal); jefes y oficiales del Cuerpo de Estado Mayor (Pedro Zea, José Coello, Gregorio Jiménez, Joaquín Sanchiz, Tomás Caramés, Fernando Monet, Joaquín Ahumada, Blas Casado, Vicente López Puigcerver, Rafael Aparici Puig o Arturo Mifsut Macón); jefes y oficiales del Cuerpo de Ingenieros (Juan Ibarreta, Juan Ruiz y Moreno y Rovira, Joaquín Barraquer, Eugenio de Eugenio y Martínez, Andrés Goitia, José María Jáudenes, Miguel Muruve, Alberto Bosch, Juan Borrés y Segarra, Eduardo Mier, Antonio Los Arcos y Miranda); profesionales del Cuerpo de Topógrafos, creado expresamente para el Instituto Geográfico y Estadístico (Emilio Molina, José Bértiz, Ricardo García de Andoain, Joaquín Araoz); auxiliares de Geodesia, que eran oficiales, sargentos y cabos del Ejér-

cito especializados en ella (Francisco Jerez, Manuel Castro, Pedro Gutiérrez, Bernardino Fernández, Emilio Aguilera, Manuel Pargada, Fidel Blanco, Bernardo Mencía, Antonio Salvador, José López Morcillo, Ponciano Ferrari, Manuel Ortiz, Francisco París, Pablo Conejero, Leovigildo Castilla, Pedro Gutiérrez Gusurreta, Mateo Escudero, José Bartrina, José Vázquez García, Nicanor Orcazarán, Luis Esteban, Manuel Ortiz, José Vázquez Gómez, Luis Galindo, Jorge Canals, Calixto Santamaría, Pedro Pérez Herrero, Ramón Bielsa); matemáticos (como José Bartrina y José Martínez Espinosa); oficiales de Marina (como Rafael Pardo de Figueroa o Emilio Luanco) y astrónomos (como Manuel Villena).

De entre los trabajos, por destacar algunos, mencionaremos las observaciones para determinar el nivel medio del mar en Alicante, que fueron dirigidas por José María Jáudenes, como Ingeniero jefe de Caminos, Canales y Puertos; o el estudio de la ecuación del metro definido por trazos (tarea para la que fue designado en 1877 Joaquín Barraquer y Rovira), refiriendo la longitud del metro a la de la regla de platino que formaba parte del aparato para medir bases geodésicas que poseía el Instituto Geográfico y Estadístico.

LOS “ITINERARIOS GEOGRÁFICOS”

Es un género muy interesante. Son obras cuyo fin era la descripción de los recorridos y de los hitos que se encuentran a lo largo de ellos (pueblos o ciudades, mesones, posadas, postas, etc.)⁴¹. Algunas veces indicaban también la distancia entre los hitos. La mayor parte de los que tenemos en esta biblioteca son itinerarios militares, que pretendían transmitir el conocimiento detallado de las rutas que recorrerían las tropas en sus maniobras o desplazamientos. Hay que hacer hincapié en los publicados por el **Cuerpo de Estado Mayor del Ejército** o los de **Joaquín Pérez de Rozas**.

⁴¹ VILÁ VALENTÍ, Juan: *Op. cit.*, 1990, pp. 40-41.

LIBROS DE VIAJES: LOS GRANDES PERIPILOS MARINOS EN EL SIGLO XVIII

Existe en la biblioteca de la Academia de Artillería de Segovia un fondo no muy numeroso, pero verdaderamente significativo por lo que respecta a su contenido: son los libros referidos a viajes científicos y exploraciones. El siglo XVIII fue la gran época de la exploración de los océanos, y también de la elaboración de mapas, del estudio de las ciencias físicas y naturales y de las ciencias del hombre (antropología, sociología...). Todo ello sería el germen de la geografía moderna⁴².

A partir de finales del siglo XVII, la marina a vela se perfeccionó. Las caravelas dejaron paso a navíos más grandes y pesados: los galeones. Aumentó su capacidad, se hicieron más rápidos y estaban más protegidos y dotados con aparatos más perfectos para determinar las latitudes y las longitudes, haciendo más segura la navegación.

El siglo XVII también significó una mayor curiosidad científica en muchos sentidos: las ciencias naturales (por ejemplo, la botánica, con el sueco Linneo, o la geología, con el francés Buf fon) animaron a los exploradores a examinar en detalle las condiciones naturales de los territorios que recorrían. En los siglos XVII y XVIII ya no se trata de viajes de descubrimiento, sino para efectuar estudios en profundidad. Aquello en lo que mejor se manifiesta la curiosidad científica es en los grandes viajes marítimos.

Buena parte de los libros que narran este tipo de viajes en la biblioteca de la Academia son de marinos británicos. Los navegantes ingleses empezaron a atravesar el océano más frecuentemente a partir de la segunda mitad del siglo XVI. Buscaban mercados donde dar salida a los productos ingleses y esperaban fundar para conseguirlo nuevas colonias; igualmente, esperaban cubrir la demanda

⁴² CLOZIER, René: *Histoire de la géographie*. París, Presses Universitaires de France, colección "Que sais-je?" (nº 65), 1972, 5ª ed.

que había en Europa de productos americanos; algunos viajaban por el simple deseo de explorar y conocer nuevos territorios; otros, para enriquecerse. En el primer cuarto del siglo XVIII, los navegantes británicos aun serán una mezcla de exploradores y corsarios, casi dando mayor importancia a la obtención de presas a lo largo de su recorrido que a la realización de descubrimientos útiles. Es el caso William Dampier o de Woodes Rogers⁴³. Pero posteriormente, la Marina Real cobrará un papel principal en la iniciativa del viaje.

Es a partir de 1740 cuando podemos hablar de diversos personajes fundamentales para la historia de los descubrimientos geográficos. En 1739, las relaciones entre España y Gran Bretaña eran muy tensas: los españoles atacaban a los buques ingleses que pudieran estar practicando el contrabando, y los británicos reclamaban una parte en el dominio de estas costas, atacando con frecuencia a los barcos españoles. A principios de 1740 se encargó a **George Anson**⁴⁴ la misión de saquear y destruir poblaciones y barcos en el Mar del Sur, y encontrar emplazamientos que pudieran servir para que los navíos británicos se aprovisionaran, e intentar establecer alianzas con los indios, entre otros objetivos. Para lograr esta finalidad, se proporcionó a Anson una flotilla de buques de guerra, con la capitana *Centurion* al frente. Murieron muchos de sus hombres en el trayecto y se perdieron tres barcos, dos de ellos buques de guerra, así que no se pudieron obedecer las órdenes de atacar importantes centros de población. A partir de este momento, Anson actuó como un corsario con los buques de guerra de Su Majestad: recorrieron la costa realizando ataques rápidos a pueblos pequeños y barcos que encontraban en su navegación, volviendo a Londres con enormes riquezas, pero muy diezmados. En la biblioteca de la Academia de Artillería encontramos su obra *Voyage autour du Monde fait dans les années 1740, 41, 42, 43 & 44 par George Anson*,

⁴³ BRADLEY, Peter T.: *Navegantes británicos*. Madrid, Fundación MAPFRE, 1992, pp. 277-286.

⁴⁴ BRADLEY, Peter T.: *Op. cit.*, 1992, pp. 295-303.

Commandant en Chef de l'Escadre de Sa Majesté Britannique (París, 1764, 2e éd.).

La actuación de Anson contribuyó a poner fin al sistema de los galeones españoles que iban al istmo de Panamá. Más tarde, sería nombrado almirante mayor. Contribuiría a mejorar la administración de la Marina británica, reformó las tácticas de guerra y se preocupó por el perfeccionamiento de su construcción. Varios de sus oficiales subalternos y guardiamarinas del *Centurion* tendrían un importante papel en la Marina Real de mediados del siglo XVIII.

Uno de estos casos es el del capitán **John Byron**⁴⁵, quien fue enviado en 1764, en el primero de los viajes de exploración e investigación científica que a partir de este momento acometería la Marina Real, y que acabaron atrayendo la atención británica hacia el Pacífico Sur. Byron fue enviado con dos buques; el capitán iba a bordo de la fragata *Dolphin*. Sus instrucciones eran secretas: no se debía saber que su objetivo era aprovisionarse en la costa de Brasil, atravesar el Atlántico hacia el Cabo de Buena Esperanza, abastecerse de nuevo, regresar a la costa de Sudamérica y alcanzar las islas Falkland; además, debía pasar al Mar del Sur, seguir el litoral occidental de Norteamérica, tratar de entrar por algún estrecho hacia la bahía de Hudson hasta la costa oriental y desde allí regresar a Inglaterra. En su recorrido, Byron fue tomando nota de sus observaciones (sobre mareas, recursos de las tierras, etc.) y haciendo sondeos. Sin embargo, los resultados de su expedición no fueron demasiado espectaculares: Byron sólo descubrió pequeños atolones e islas en el Pacífico e ignoró las órdenes de explorar el Atlántico Sur hasta el cabo de Buena Esperanza y la de buscar el paso del noroeste. Prefirió buscar las islas Salomón, que era la opción más fácil. Consiguió, eso sí, luchar contra el escorbuto con éxito, aprovisionándose de alimentos frescos. Además, logró localizar con exactitud las islas Malvinas. Este viaje

⁴⁵ BRADLEY, Peter T.: *Op. cit.*, 1992, pp. 303-307. CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972, p. 63.

lo encontramos narrado en su libro *Voyage autour du Monde en 1764, 1765 et 1766* (París, 1830).

Como vemos, en esta época los navegantes empezaron a dirigir sus rumbos fundamentalmente al Pacífico, algo que se acentuaría tras la paz de 1793, que puso fin a la guerra marítima y comercial entre Francia y Gran Bretaña.

La expedición británica de **Samuel Wallis**, al mando de la fragata *Dolphin*, y de **Philip Carteret**, con la corbeta *Swallow*, se dirigió al Mar del Sur⁴⁶. Los objetivos que oficialmente se manifestaron para esta expedición consistían en aumentar los conocimientos que se tenían sobre el Pacífico Sur y descubrir la *Terra Australis Incognita*, aunque posiblemente hubo otros motivos que se ocultaron, sobre todo para los españoles. Wallis descubriría la actual Tahití. Carteret fue el marino que más hacia el sur consiguió navegar hasta entonces, llegando a los 28° S, pero no llegó a avistar el continente austral. Sus viajes, narrados por ellos mismos, también los tenemos en esta biblioteca: **Carteret**, *Voyage autour du Monde en 1766, 1767, 1768 et 1769* (París, 1830) y **Wallis**, *Voyage autour du Monde an 1766, 1767 et 1768* (París, 1830).

Entre 1766 y 1769, **Bougainville**⁴⁷ realizó un viaje de circunnavegación que tuvo gran resonancia. Saliendo de Brest, franqueó el estrecho de Magallanes, pasó por Tahití, las Samoa, las Nuevas Hébridas, atravesó el archipiélago de Salomón y volvió por Batavia. También podemos consultar aquí su narración del viaje: *Voyage autour du Monde par la frégate du Roi La Boudeuse, et la flûte L'Étoile; en 1766, 1767, 1768 & 1769* (París, 1772, 2e éd.).

Más notables fueron los viajes del capitán **James Cook**⁴⁸. Fueron verdaderamente un despliegue de destreza en el arte de navegar. Igualmente, recogieron numerosos datos científicos y cartográficos,

⁴⁶ BRADLEY, Peter T.: *Op. cit.*, 1992, pp. 310-311.

⁴⁷ CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972, p. 63.

⁴⁸ BRADLEY, Peter T.: *Op. cit.*, 1992, pp. 311-312. CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972, pp. 63-65.

puesto que, por primera vez, se representó con claridad la costa de Alaska y el territorio que había más allá del estrecho de Bering.

De los viajes de Cook encontramos varios ejemplares en la biblioteca de la Academia de Artillería de Segovia: *Voyage autour du Monde en 1768, 1769, 1770 et 1771* (París, 1829); *Voyage au Pole Austral et autour du Monde, fait sur les vaisseaux du Roi l'Aventure et la Résolution, en 1772, 1773, 1774 et 1775* (París, 1829-1830); y *Voyage à l'Océan Pacifique (...) en 1776, 1777, 1778, 1779 et 1780* (París, 1830). De la narración de este tercer viaje hay otra edición posterior a ésta en cincuenta y cinco años (París, 1785).

Cook, a pesar de su origen humilde, consiguió entrar en la Marina Real inglesa en 1755, cuando estalló la guerra de los Siete Años. Se le encargó levantar los planos de las costas de Saint-Pierre-et-Miquelon, de Terranova y del Labrador. Por su habilidad y la perfección de su trabajo se granjeó el respeto de los demás, así que en 1769 se le encargó la observación del paso de Venus sobre el Sol en el Pacífico Sur. Acudió a Tahití para ello en 1768, acompañado por varios científicos: el astrónomo Green, el botánico Solander y el naturalista Banks. De Tahití pasó a Nueva Zelanda, cuyas costas representó cartográficamente. Luego se dirigió a la costa Este de Australia, en la bahía de Sydney, y desde allí volvió a Europa en 1771.

Los resultados de su viaje produjeron una gran impresión en Londres, por lo que se le encargó una segunda misión. Este viaje transcurrió entre 1772 y 1775, acompañándole dos naturalistas y dos astrónomos. Su finalidad era resolver la cuestión del continente austral. Partió del cabo de Buena Esperanza y descubrió las Nuevas Hébridas y Nueva Caledonia.

En 1776, se le encargó una tercera misión: descubrir el paso del Atlántico al Pacífico a través de las regiones boreales. Cook alcanzó el Pacífico, atravesó el estrecho de Bering, pero renunció a buscar esta vez el paso del Noroeste (ese descubrimiento lo llevaría a cabo Nordenskiöld algo más tarde) y volvió a las islas Sandwich, que él había descubierto en 1778. Murió allí en 1779, en un enfrentamiento con los indígenas.

Después de Cook, **Jean-François Galaup, conde de La Pérouse**⁴⁹ iba a realizar el último gran descubrimiento del siglo XVIII: el de la zona costera asiática, entre Japón y el mar de Okhotsk. La Pérouse, jefe de escuadra, nació en Albi y se formó en la Escuela de Marina francesa. En 1780 fue nombrado capitán. A partir de 1783, el gobierno francés decidió enviar una expedición para actualizar los conocimientos científicos que habían surgido a raíz de las últimas exploraciones, sobre todo las de Cook, y para completar los descubrimientos recientes. Se encargó ese viaje, que fue preparado cuidadosamente, a La Pérouse. Con él enviaron un gran número de científicos. Los barcos en los que partieron fueron la *Boussole* y el *Astrolabe*. Salieron de Brest en 1785, doblaron el cabo de Hornos y a fines de 1786 alcanzaron el Pacífico. Pasaron por la isla de Pascua, las Hawaii, la bahía de Monterrey y de allí a Macao, Filipinas, la costa Noroeste del Pacífico, las costas de Manchuria, Samoa, Tonga, y la bahía de Botany en Australia, de donde son sus últimas cartas, en enero de 1788, porque su navío se perdió sin dejar rastro. Serían encontrados sus restos cincuenta años más tarde en las Hébridas. Su viaje hasta la bahía de Botany fue publicado en 1797 a expensas de la nación francesa, por decreto de la Asamblea Nacional. La redacción la llevó a cabo el general Millet-Mureau y se hizo en tres volúmenes y un atlas. Aquí hay una narración más breve y bastante posterior, de **F. Valentin** (*Voyages et aventures de La Pérouse*. Tours, 1839).

Las zonas del Mundo más tardíamente descubiertas fueron las polares. Las tierras árticas fueron exploradas antes que las regiones antárticas, por tener áreas continentales o insulares más próximas. En 1773 es el viaje de **Constantin-Jean Phipps** al Polo Boreal, enviado por el rey de Inglaterra (*Voyage au Pole Boréal, fait en 1773, par ordre du roi d'Angleterre*. París, 1775).

El sueco **A. E. Nordenskiöld** consiguió llevar a cabo en 1878-1879 la primera travesía desde Noruega por el estrecho de Bering

⁴⁹ CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972, pp. 66-67.

hasta Japón. Descubrió así el paso del Noroeste. Previamente, el profesor A. E. Nordenskiöld había acometido dos expediciones previas, en 1875 y 1876, viajes que sirvieron para preparar el tercero y decisivo, el del vapor Vega, cuya finalidad era demostrar que el mar de Kara (hasta entonces considerado peligroso) se extendía probablemente hasta el estrecho de Bering, de modo que se podía rodear el Viejo Continente por la ruta del Norte. La circunnavegación por esta zona era una solución que no sólo preocupaba desde hacía siglos a los comerciantes y navegantes: también interesaba enormemente a los geógrafos. Se trataba de alcanzar China y Japón por la vía del Noroeste. El viaje fue sufragado con recursos pecuniarios proporcionados por A. Sbiriakoff, Oscar Dickson (era la sexta exploración polar a la que contribuía) y el propio rey Oscar de Suecia. El viaje fue aprobado en enero de 1877. A la cabeza de los trabajos botánicos y zoológicos de la expedición pusieron a los doctores Kjellman y Stuxberg, que ya habían ido con Nordenskiöld en los otros dos viajes. Se compró el vapor Vega expresamente para el viaje. Era un navío de gran tonelaje, lo cual era imprescindible, puesto que tendría que llevar una gran carga de víveres y carbón, al no poder repostar por el camino. Era un barco de vapor construido entre 1872 y 1873, teniendo en cuenta su finalidad: navegar por las aguas de las latitudes septentrionales.

La expedición de Nordenskiöld partió del puerto de Kalskrona el 22 de junio de 1878 y volvió en 1880. Realizó trabajos botánicos, zoológicos, hidrográficos, magnéticos y meteorológicos. El libro que redactó como consecuencia de ello es un magnífico ejemplo de la erudición de la época. Los grabados que presenta son excelentes y muy numerosos; se refieren a vistas de ciudades, plantas, animales, objetos etnográficos y arqueológicos, mapas, temas geológicos, etc. Aquí lo tenemos en versión francesa: *Voyage de la Vega autour de l'Asie et de l'Europe accompagné d'un résumé des voyages précédemment effectués le long des côtes septentrionales de l'ancien continent*. París, 1883).

Por el Norte de Europa viajó **Swinton** entre 1788 y 1791 (*Voyage en Norwège, en Danemark, et en Russie, dans les années 1788, 89, 90 et 91*. París, 1801).

Encontramos en esta biblioteca también dos interesantes viajes de circunnavegación españoles: el de Eduardo Iriondo y el de Fernando Villaamil. En cierto modo podemos considerar precedente de éstos por su envergadura al viaje de los marinos españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa, muy entendidos en matemáticas y astronomía, enviados por el Gobierno español en época de Felipe V a la Audiencia de Quito para acompañar a Godin, La Condamine y Bouguer, los científicos franceses que habían sido enviados por la Real Academia de Ciencias de París, para determinar la forma exacta de la Tierra, a la vez que otra expedición partía con el mismo objetivo hacia Laponia. Se encontraron con ellos en Cartagena de Indias. El viaje empezó en 1735, cuando partieron de Europa franceses y españoles con pocos días de diferencia, y acabó diez años más tarde. Jorge Juan y Antonio de Ulloa tenían designadas diversas labores científicas, como los trabajos cartográficos, observaciones geográficas y náuticas, geodésicas, botánicas, astronómicas y etnográficas. También son precedentes las expediciones españolas a los territorios americanos, como la de Alejandro Malaspina (1754-1809) alrededor del Mundo, la de José Celestino Mutis (1732-1808) a la zona de la actual Colombia o la del militar Félix de Azara (1742-1821), que en sus viajes por América llevó a cabo interesantes observaciones relacionadas con las Ciencias Naturales. De este último hay una biografía en la Academia de Artillería, titulada *El brigadier de la Armada é ingeniero militar don Félix de Azara y Perera*, y escrita por **Eusebio Torner y de la Fuente** (Madrid, 1892). Azara (1792-1821) fue naturalista e ingeniero militar. Escribió una *Descripción e historia del Paraguay y del Río de la Plata*, obra póstuma. Estudió en la Academia Militar de Barcelona; allí también estudió Matemáticas, como cadete del ejército de Galicia. En 1767 aprobó los exámenes de Ingeniero Delineador. A partir de 1774 fue profesor de la Academia de Matemáticas de Barcelona. Levantó numerosos planos y mapas en España y América, y escribió diversas obras como naturalista.

Hablaremos primero brevemente del viaje de **Eduardo Iriondo** (*Impresiones del viaje de circunnavegación de la fragata blindada*

Numancia. Madrid, 1867). Por aquella época, se construyeron en España los primeros barcos acorazados, que fueron las fragatas *Tetuán*, *Zaragoza* y *Príncipe Alfonso*, y se encargó en el extranjero la construcción de otros tres: *Numancia*, *Arapiles* y *Victoria*. La *Numancia* fue la primera que se botó al agua en 1863. Realizó dos gestas importantes: la expedición al archipiélago de Chiloe durante la Guerra del Pacífico, y el viaje alrededor del mundo. El teniente de navío Eduardo Iriondo era oficial de Ingenieros de esta fragata. El viaje, descriptivo, incluye pinceladas históricas, observaciones geográficas y sobre costumbres, la descripción de la situación política de los países por los que pasaron, etc. La salida fue en enero de 1865 y volvieron a España en septiembre de 1867.

El otro viaje de circunnavegación es el de **Fernando Villaamil** como comandante de la corbeta *Nautilus* (*Viaje de circunnavegación de la corbeta Nautilus*. Madrid, 1895). Partió en noviembre de 1892 desde el Ferrol y volvió a San Sebastián en junio de 1894. Como dice el propio Villaamil, su finalidad no era el estudio o exploración científica, como sucedía con la mayor parte de los viajes llevados a cabo fundamentalmente desde principios del siglo XIX, sobre todo por extranjeros. Ellos no pensaban estudiar la geología o la zoología de los lugares que visitaran, pues no llevaban ningún científico en la tripulación. “El viaje del clipper *Nautilus* no tiene más objeto que estudiar prácticamente lo ya descubierto y analizado por aquellos navegantes que le precedieron en esta clase de expediciones, á fin de obtener conocimientos prácticos de las leyes que rigen la atmósfera y los Océanos, viaje sin precedentes, como es fácil de demostrar”⁵⁰.

⁵⁰ VILLAAMIL, Fernando: *Viaje de circunnavegación de la corbeta Nautilus*. Madrid, 1895, p. 3.

LA EXPLORACIÓN MODERNA DE AMÉRICA

Tenemos que hacer brevemente referencia a los libros de viajes de los españoles por América a finales del XV y en el siglo XVI. Encontramos en el catálogo una obra sobre los viajes de Colón, aunque incompleta, y el libro de **Antonio Pigafetta** sobre el viaje de **Magallanes**. La expedición partió de Sevilla el 10 de julio de 1519 y volvió a Sanlúcar de Barrameda el 6 de septiembre de 1522. Pasaron por Brasil, Río de la Plata y la Patagonia, el cabo y el estrecho de las Vírgenes, las islas Marianas y las Filipinas. Magallanes murió en 1521, en el transcurso de este viaje, en la isla de Mactan. Pigafetta conocía de primera mano los acontecimientos puesto que se había enrolado en la expedición como ayudante del comandante, y fue de los pocos supervivientes que volvieron. Este libro lo había terminado hacia 1524-1525.

La exploración moderna de América comenzó en el siglo XVIII, con el viaje de **Alexander von Humboldt** (1769-1859), uno de los científicos más completos de su época. Junto con el botánico Aimé Bonapland, obtuvo del gobierno español la autorización para recorrer las posesiones españolas en América. Allí viajaron entre 1789 y 1804, haciendo numerosas observaciones y obteniendo datos climáticos, botánicos o geológicos.

En la Academia de Artillería encontramos un interesante relato de viaje a la Guayana y a Cayena, en América del Sur, de un armador del que sólo conocemos las iniciales, **L. M. B.** (*Voyage à la Guiane et à la Cayenne, fait en 1789 et années suivantes*. París, 1798). Está lleno de observaciones profundas, detalladas y claras, sobre temas marinos, geográficos e históricos. Empieza hablando de la conquista de este territorio y de los establecimientos que franceses, holandeses, españoles y portugueses ubicaron en esta zona de América. Añade datos sobre el clima, los productos que da la tierra, la zoología, los ríos, las etnias y pueblos que allí habitan, sus costumbres, las posibilidades comerciales que tiene, la descripción de los rasgos más importantes de los ríos Orinoco y Amazonas. Como buen armador, informaba

sobre el modo de entrar en el puerto de Cayena y atracar en él sin peligro, e igualmente salir de él evitando cualquier obstáculo, y también indicaba las distancias y rutas entre los lugares principales de la Guayana y qué tipo de vientos había en sus costas.

Otros viajeros que exploraron América fueron **Carlos Wiener**, por el Amazonas y las cordilleras; **Julio Crévaux**, de Cayena a los Andes; **Desiré Charnay**, a Méjico y América Central; y **E. André**, enviado por el Gobierno francés en una misión para explorar la zona de Colombia y Ecuador. Sus narraciones las encontramos juntas en un libro: *América pintoresca. Descripción de viajes al Nuevo Continente* (Barcelona, 1884).

LAS EXPLORACIONES DEL SIGLO XIX EN ÁFRICA

Comienzan estas exploraciones con la fundación de la *African Association* en 1788. Tenía una doble finalidad: el descubrimiento de África y la apertura de nuevos territorios al comercio británico⁵¹.

Encontramos aquí la descripción del viaje que llevó a cabo **James Bruce** (*Voyage aux sources du Nil, en Nubie et en Abyssinie, pendant les années 1768, 1769, 1770, 1771 et 1772* . París, 1830-1832). De este libro hay otra edición posterior , publicada en París también, en 1790. Igualmente, hay otra narración de un viaje, el de **John Barrow**, por el Sur de África (*Voyage dans la partie méridionale de l'Afrique; fait dans les années de 1797 et 1798* París, 1801). Incluía observaciones sobre la geología, la geografía, la historia natural del continente africano y las etnias que existían por la zona del cabo de Buena Esperanza.

La época más importante discurre entre 1849 a 1889⁵². Es la era de los grandes viajes, de Livingstone, Barth, Duveyrier , Nachtigal,

⁵¹ CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972, p. 71.

⁵² CLOZIER, René: *Op. cit.*, 1972.

Stanley... Hay un libro escrito por **Víctor Giraud** y **Teodoro Westmark** (*África pintoresca. Región de los Grandes Lagos. El Congo. Exploraciones en el Oeste de África por Sabornan de Brazza*. Barcelona, 1888) sobre los viajes de Pierre Savoirnan de Brazza (1852-1905), el cual había nacido en Italia, pero fue enviado a Francia para dedicarse a los estudios religiosos. Lo que hizo, en lugar de esto, fue ingresar en la Marina de Guerra francesa, y en 1873 asumió dicha nacionalidad. Viajó con los científicos Ballay y Marche a los ríos Ogoué y Alima en África. En 1879 volvió a la misma zona, fundó la colonia de Franceville, alcanzó el Congo y en 1880 fundó la ciudad de Brazzaville. Por todo ello, fue nombrado Comisario General de aquellas regiones.

En la segunda mitad del siglo XIX cobraron gran importancia las misiones militares o científicas. En 1857, Burton, un oficial del ejército de las Indias que había luchado en Crimea, obtuvo de la *Royal Geographical Society* la misión de explorar el Tanganica y tratar de encontrar las fuentes del Nilo.

La región de los Lagos fue abordada al Sur por David Livingstone, misionero y médico escocés que alcanzó las cataratas Victoria y las costas del océano Índico (primera travesía del continente africano). Se dirigió sobre todo hacia el Norte, hacia los Grandes Lagos.

El periodista galés **Henry Morton Stanley** (1841-1904) fue enviado como corresponsal por el *New York Herald* para encontrar a Livingstone, al haber transcurrido tres años sin noticias suyas; lo encontró en 1871. Posteriormente, él mismo se hizo cargo de una difícil y agitada expedición desde 1874 y 1877. Enviado por la Sociedad Africana Internacional, fundada por el rey de Bélgica Leopoldo II, recorrió los lagos de África ecuatorial y siguió a pie el curso del río Congo (1879-1884). A esa Sociedad entregó la margen izquierda del río. En la Academia de Artillería existen tres grandes volúmenes que narran los viajes de Stanley por África.

Igualmente, vemos una edición castellana de *Egipto*, del alemán **George Ebers**, quien fue profesor de Egiptología en Leipzig desde 1870 hasta 1889.

Es necesario hacer una breve referencia a un libro escrito por el alemán **Adolfo von Conrig** (*Marruecos. El país y sus habitantes* . Madrid, 1881). En 1877, el kaiser envió una embajada a Marruecos para estudiar la situación del país y para entablar relaciones comerciales. En 1878 el sultán de Marruecos, deseando conocer mejor la industria alemana, envió a su vez una embajada a Berlín. Poco después, un importante industrial alemán envió a Adolfo von Conrig, Teniente coronel retirado, para hacer un estudio serio sobre la situación económica de Marruecos. Todo era con el fin de entablar relaciones comerciales con el reino aluú. El autor atravesó España para llegar a Marruecos. Desde Tánger se dirigiría a diversos lugares. Estuvo allí cinco meses. En estas páginas analiza las condiciones generales del país, su geografía, sus habitantes, las ciudades que tenía, el campo, las relaciones comerciales, las circunstancias políticas, etc. Incluso opinaba sobre los europeos que residían en Tánger (miembros de la diplomacia u hombres de negocios), sobre las esposas de éstos o las supuestas actividades oscuras a que se dedicaban. El objetivo último era alcanzar un entendimiento hispano-alemán, debido al peso y los intereses que allí tenía España.

EXPEDICIONES POR ASIA

Tenemos que empezar hablando, en los viajes por Asia, de la *Histoire et description de Kamtchatka*, de **Kracheninnikow** (Amsterdam, 1770). El autor era un joven científico nacido en Moscú. En 1733 el Gobierno ruso decidió realizar una expedición a esta zona por orden de la emperatriz, con el fin de recorrer las costas del Océano Glacial Ártico, y las costas de los alrededores de la península de Kamtchatka, América y Japón, para levantar mapas y describir Siberia. También se trataba de ver la calidad del suelo, los productos que allí existían, las costumbres, y reunirlo todo para que se conocieran mejor aquellas regiones. La Academia Imperial de Ciencias escogió a tres de sus profesores para asumir esta tarea,

NORDENSKIÖLD, A. E.: *Voyage de la Vega autour de l'Asie et de l'Europe accompagné d'un résumé des voyages précédemment effectués le long des cotes septentrionales de l'ancien continent*. Paris, Hachette, 1883. El Vega y el Lena saliendo del cabo Tscheljuskin.

acompañando a oficiales de la Marina, y llevando ayudantes jóvenes que colaborasen con ellos. Uno de estos jóvenes fue el autor de este libro. La expedición se fue retrasando, y en el año 1736 aun no habían partido, así que los miembros de la Academia de Ciencias decidieron enviar por su propia iniciativa una persona inteligente y decidida que acometiera este trabajo. El elegido fue Krache ninnikov. El libro que aquí tenemos, traducido del ruso al francés, trata sobre las costumbres de los habitantes de Kamtchatka, la geografía, los países vecinos, las ventajas e inconvenientes del país, y la dominación rusa en la zona, entre otros temas.

Una narración interesante es el *Voyage dans les mers de l'Inde, fait par ordre du roi, à l'occasion du passage de Vénus sur le disque du Soleil le 6 juin 1761, & le 3 du même mois 1769* (Suisse, 1780).

Otro relato de un viaje por Asia es el de **A.-P. Chaalons d'Argé** (*Voyage du Capitaine Hiram Cox dans l'Empire des Birmans avec*

NORDENSKIÖLD, A. E.: *Voyage de la Vega autour de l'Asie et de l'Europe accompagné d'un résumé des voyages précédemment effectués le long des cotes septentrionales de l'ancien continent*. Paris, Hachette, 1883.

des notes et un essai historique sur cet Empire, París, 1825). El **capitán Cox** era un oficial del ejército inglés que trabajaba para la Compañía de Indias. Fue designado para acudir a la corte del emperador birmano, igual que otro viajero, el mayor Symes. Ambos escribieron sus impresiones, pero con una diferencia: Symes es más conciliador y volvió vivo a su país, pudiendo supervisar la publicación de su obra y añadir detalles que le proporcionaron otros viajeros. Cox había sido enviado por el gobernador general como “residente” de la Compañía de Indias en Rangún, a petición del gobierno birmano. Murió durante una misión en otra zona. Tenía sólo 39 años. Sus notas las publicó su hijo Henry C. M. Cox.

Igualmente curioso es el *Voyage de Paris a Ispahan*, de **Jean Chardin** (París, 1830).

VIAJES CIENTÍFICOS POR EUROPA

Referido a los viajes por Europa, sólo hemos encontrado un libro que tenga un interés básicamente científico, y es el de **H.-J. Link**, que escribió sus experiencias en *Voyage en Portugal, depuis 1797 jusqu'en 1799* (París, 1803). El promotor del viaje fue el conde de Hoffmanssegg, aficionado a la Historia Natural, quien quería que le acompañara alguien entendido en botánica y en mineralogía, decidiendo que fuera Link quien marchara con él. Éste se propuso un objetivo propio para el viaje: formar colecciones para escribir una *Flora* del país. Atravesando Francia y España, llegaron a Portugal. Aunque Link tuvo que volverse antes de tiempo para atender sus obligaciones académicas en la Universidad de Rostock, escribió este libro, que hace continuas alusiones a la flora y a los minerales, sin olvidar los comentarios sobre costumbres, indumentaria típica, el clima, el carácter, etc.

VIAJEROS ESPAÑOLES EN ÉPOCA DE ISABEL II

En 1843, el Ministerio de la Guerra dispuso, durante el gobierno provisional que precedió a la mayoría de edad de Isabel II, la salida de oficiales españoles al extranjero para estudiar los avances y cambios en los ejércitos extranjeros. Dentro de esta dinámica, se envió en comisión a **Crispín Ximénez de Sandoval** y **Antonio Madera y Vivero** a Argelia, por Real Orden de abril de 1844. Ellos dejaron constancia de su viaje en unas *Memorias sobre la Argelia* (Madrid, 1853).

LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

La Sociedades Geográficas fueron surgiendo en Europa y América como instrumento del poder, para favorecer el expansionismo

colonial. Entre ellas no hay unos objetivos comunes claros, puesto que siguieron diversos caminos desde que se fueron creadas. La primera fue la Société Géographique de París, en 1821, seguida por las de Berlín (1828) y Londres (1830). A éstas les siguieron muchas otras. A menudo recibieron apoyo de sus Estados, por contribuir a la empresa imperialista. Sobre todo presionaron a sus gobiernos para conseguir que la asignatura de la geografía se impartiera a nivel universitario. También realizaron exploraciones, mapas e instalaron observatorios meteorológicos. Organizaron conferencias, premios, congresos geográficos, y publicaron boletines y revistas para difundir sus logros.

En el caso español, hablar de la Sociedad de Geografía de Madrid es hablar necesariamente de Francisco Coello, puesto que fue él, junto con Eduardo Saavedra y Joaquín Maldonado Macanaz, quienes tomaron la iniciativa para crearla, en febrero de 1876⁵³. El 27 de marzo de 1876 quedó constituida la Sociedad y elegida su primera junta directiva. Inicialmente fue su presidente Fermín Caballero. Al morir éste, le sucedió en el cargo Francisco Coello, quien lo ocupó durante once años. Éste influyó mucho en el enfoque que se dio a los trabajos de la Sociedad, cuyos objetivos principales serían la difusión de la enseñanza de la geografía, y el impulso de la actividad colonial de España en el norte de África, mediante la organización de viajes y expediciones, todo ello muy de acuerdo con las ideas vigentes en Europa en aquel tiempo. Querían proporcionar así información al gobierno español que fuera útil para sus intereses coloniales.

Varios de los componentes de aquella primera junta directiva de la Sociedad Geográfica son autores de obras que se encuentran en esta biblioteca. El presidente era Fermín Caballero; los vicepresidentes, Francisco Coello, Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero, Claudio Montero y Aureliano Fernández Guerra; eran secretarios Martín

⁵³ PALOMO, Luis: *Op. cit.*, 1926, pp. 177-197.

Ferreiro, Juan Facundo Riaño, Manuel María del Valle y Francisco de Paula Arrillaga; algunos de sus vocales fueron José Gómez de Arteche, Manuel Fernández de Castro, Eduardo Saavedra, Luis de Castro y Díaz, Cayetano Rosell, Pedro de la Llave, Joaquín Maldonado Macanaz, José Mac-Pherson, Marcos Jiménez de la Espada, Tomás de Reyna, Ángel Rodríguez Arroquia, Federico de Botella o Francisco Javier de Salas.

Respecto a su interés por la transmisión del conocimiento geográfico, es muy ilustrativo un ejemplo en concreto: Manuel María del Valle y Cárdenas fue catedrático de Geografía Histórica de la Universidad Central. A su muerte desapareció esta cátedra. A partir de este momento, la Sociedad sería el único centro dedicado a la enseñanza de la geografía en Madrid.

LA PRESENCIA ESPAÑOLA EN ÁFRICA

Hay tres zonas de África en las que España intervino debido a sus particulares intereses⁵⁴. La organización de expediciones a estas regiones y la presencia de españoles en ellas contribuyeron (a una escala menor que los franceses e ingleses) a enriquecer el conocimiento geográfico del continente africano.

Río de Oro

La primera de estas zonas era la de Río de Oro, germen de lo que posteriormente sería el Sáhara español⁵⁵. La presencia española no era una novedad allí cuando, en el último cuarto del siglo XIX, había quienes defendían la creación de establecimientos permanentes en la costa sahariana. La finalidad era doble: estratégica, para

⁵⁴ ALONSO FERNÁNDEZ, Guillermo: “La presencia de España en África”, en *Reales Sitios*, nº 139, 1er trimestre 1999, pp. 52-63.

⁵⁵ ALONSO FERNÁNDEZ, Guillermo: *Op. cit.*, 1999, pp. 52-63.

proteger mejor el archipiélago canario, y económica, de control del banco pesquero.

Al principio, el gobierno de Cánovas no estaba decidido a intervenir oficialmente en el Sáhara, pero a comienzos de la década de 1880 los británicos hicieron algún débil intento por empezar a imponer su dominio comercial sobre el área. Ésa es la razón por la cual el gobierno español decidió enviar en 1884, de acuerdo con la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas, una expedición que impusiera la soberanía española sobre este territorio. Igualmente influyó en esta decisión la proximidad de la Conferencia de Berlín (1884-1885), en donde sería necesario dar a conocer sin ningún titubeo la parte de África a la que aspiraba España. A esa expedición de 1884 fue enviado el capitán de Infantería español **Emilio Bonelli Hernando** (1854-1926)⁵⁶, miembro de la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas. Dominaba varios idiomas, y ello le sería de gran ayuda. Fue comisionado por la Sociedad para tomar posesión de los territorios del Sáhara Occidental, y fundar en ellos diversas factorías. Fue desde el cabo Bojador hasta el cabo Blanco en la polacra-goleta *Inés*. Los fondos de su viaje fueron aportados secretamente por el gobierno español, a instancias de Cánovas de Casti llo. El interés de sus expediciones era fundamentalmente comercial y colonial. Creía que sería de la mayor importancia para España el dominio de las pesquerías norteafricanas. Para hacer posible esto, se preocupó fundamentalmente por describir las costas y sus características. Bonelli situó el primer asentamiento oficial español del Sáhara occidental en la Península de Río de Oro, y más tarde otros dos al Sur. Fundó la factoría de Villa Cisneros. El Gobierno español impuso su protectorado sobre los territorios de la costa occidental de África que iban desde la Bahía del Oeste al Cabo Bojador, por Real Decreto de 26 de diciembre de 1884.

De Emilio Bonelli tenemos dos obras que escribió a la vuelta de su viaje: *Nuevos territorios españoles en la costa del Sáhara* (Ma-

⁵⁶ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, pp. 392-395.

BONELLI, Emilio: *El Sahara. Descripción geográfica, comercial y agrícola desde Cabo Bojador á Cabo Blanco, viajes al interior, habitantes del desierto y consideraciones generales*. Madrid, Ministerio de Fomento, 1887.

drid, 1885), que fue una conferencia dada por él en la Sociedad Geográfica de Madrid; y *El Sáhara. Descripción geográfica, comercial y agrícola desde Cabo Bojador á Cabo Blanco, viajes al interior, habitantes del desierto y consideraciones generales* (Madrid, 1887); éste ejemplar está dedicado por el propio Emilio Bonelli a la Academia. Es la narración, más amplia, de su viaje. Hace una descripción geográfica, dirigiendo su interés principal a la valoración del posible uso comercial de los productos y del territorio. También es ameno, pues a la vez cuenta sus vicisitudes.

El Golfo de Guinea

En el Golfo de Guinea también existía presencia española previamente al siglo XIX⁵⁷. En 1777 se firmó el Tratado de San Ilde-

⁵⁷ ALONSO FERNÁNDEZ, Guillermo: *Op. cit.*, 1999, pp. 52-63.

fonso, que fue ratificado en 1778 por el de El Pardo. Su finalidad era acabar con las disputas territoriales entre España y Portugal, fijando los límites fronterizos del Brasil. Como consecuencia de ello, Portugal cedió a España las islas de Fernando Poo y Annobón, en el Golfo de Guinea. También se cedían derechos de comercio con el territorio costero de África próximo a estas dos islas (podría ser , aproximadamente, la zona que va desde Nigeria a Gabón).

Al principio España estaba interesada fundamentalmente en el comercio de esclavos, por lo que cuando a lo largo del siglo XIX tuvo que suscribir tratados internacionales que abolían el tráfico de esclavos, poco a poco fue desapareciendo su presencia en Fernando Poo, mientras que aumentaba la de franceses y británicos.

A partir de 1843, España demostró un nuevo interés por Fernando Poo, con la expedición de Juan José de Lerena, que tuvo lugar en dicho año. En 1858 se produjo la de Carlos Chacón, que dio comienzo a la colonización española en Fernando Poo.

Tras la Revolución de 1868 y el derrocamiento de Isabel II, la política de colonización se interrumpió. A partir de ese momento, el gobierno español permitió que interviniera la iniciativa privada. Manuel Iradier fue enviado por la Sociedad de Africanistas y Colonistas en dos expediciones, una en 1875 y la otra en 1884. Exploró las islas de Corisco y Elobey y la desembocadura del Río Muni. Sus viajes sirvieron de base para las reivindicaciones territoriales de España.

En 1887 fue enviado en comisión por el Gobierno español el teniente de Infantería de Marina **Luis Sorela**, para estudiar las colonias españolas en África desde el punto de vista científico y analizar sus modelos de organización. Con ese objetivo recorrió la costa occidental del continente, por Senegal, Gambia y Fernando Poo. Existen fotografías de este viaje, que fueron enviadas por Sorela a la Reina Regente, M^a Cristina de Habsburgo. Podemos disfrutar de dos de sus obras en la biblioteca de la Academia: *Les possessions espagnoles du Golfe de Guinée. Leur présent et leur avenir* (París, 1884) y *Colonización en el África Occidental. Conferencia dada en*

el Ateneo Científico y Literario de Madrid el 26 de Marzo de 1888 (Madrid, 1888).

Con sus escritos pretendía dejar claro lo importante que sería impulsar el dominio español en África.

Marruecos

En tercer lugar, España mantenía en la costa norte de Marruecos una serie de pequeños enclaves de tipo comercial y militar ya antes del siglo XIX: Ceuta, Melilla, el archipiélago de las Chafarinas, los peñones de Vélez de la Gomera y Alhucemas⁵⁸.

BONELLI, Emilio: *El Sahara. Descripción geográfica, comercial y agrícola desde Cabo Bojador á Cabo Blanco, viajes al interior, habitantes del desierto y consideraciones generales*. Madrid, Ministerio de Fomento, 1887.

En 1884, el oficial de Ingenieros **Julio Cervera Baviera** fue enviado por la Sociedad de Geografía Comercial en una expedición a la que le acompañaron el geólogo Francisco Quiroga y el intérprete Felipe Rizzo⁵⁹. Ya hemos hablado de los estudios que allí hicieron, cuando mencionamos la *Geografía Militar de Marruecos*, escrita también por Julio Cervera (Barcelona, 1884). Tomaron ano-

⁵⁸ ALONSO FERNÁNDEZ, Guillermo: *Op. cit.*, 1999, pp. 52-63.

⁵⁹ RODRÍGUEZ ESTEBAN, José Antonio: *Op. cit.*, 1992, pp. 394-395.

taciones relativas a la historia, la cartografía, el relieve, las costas, la hidrología, el clima, las comunicaciones, la economía, los recursos, las etnias, los adelantos militares y la política estratégica. Igualmente, recogieron colecciones que clasificaron posteriormente los miembros de la Sociedad Española de Historia Natural. Pero es que además aquí disponemos de un diario de viaje manuscrito, de Julio Cervera, titulado *Observaciones militares, políticas y geográficas sobre Marruecos hechas durante mi expedición al interior y costas del Imperio en el año 1884*, que él mismo regaló al general Juan de Dios Córdova y éste a su vez donó a la biblioteca de la Academia. Está encuadernado y tiene catorce fotografías, la mayor parte de ellas firmadas por Meisenbach. Lo encabeza un retrato de la reina Victoria Eugenia. También contiene: Un croquis de Fez, en color y a mano; cinco croquis desplegados y a mano, en diversas escalas; un mapa litografiado de la “Expedición á Marruecos llevada a cabo por Julio Cervera Baviera”, a escala 1/80.000 y otro mapa pequeño impreso, del “Estado político militar de Marruecos en abril de 1885” (cuya procedencia ignoramos).

Es interesante ver que tanto Emilio Bonelli como Julio Cervera regalaron y dedicaron sus libros a Juan de Dios Córdoba, para ayudarnos descubrir el círculo de hombres cultos e inquietos en que éste se movía.

LIBROS DE VIAJES NOVELADOS

No hemos querido excluir de este catálogo los libros de viajes novelados, aunque merecen más bien un comentario de tipo literario. Y es que el interés de lo que cuentan supera la subjetividad que muestran. Por eso, haremos una breve reseña de alguno de ellos, sin detenernos excesivamente. Se refieren en general a lugares exóticos para los europeos del siglo XIX, y desgraciadamente en ese concepto de exótico debemos incluir también a Italia, Portugal y España, que para el resto de Europa eran países que disfrutaban de una impresionante herencia

cultural y artística, digna de ser admirada, pero cuyos habitantes tenían extrañas costumbres, imposibles de comprender por ellos.

Publicados por escritores consagrados tenemos varios: *Marruecos*, de **Edmundo de Amicis** (Madrid, s. d.); *Voyage en Espagne*, de **Théophile Gautier** (París, 1858); *Lettres sur l'Égypte*, de **Savary** (París, 1786); *Promenades dans Rome*, de **Stendhal**; o *Sous la tente. Souvenirs du Maroc. Récits de guerre et de voyage*, de **Charles Yriarte** (París, 1863), dedicado por éste a su amigo Pedro Antonio de Alarcón, con quien coincidió en aquel país. Edmundo de Amicis (1846-1908) escribió más libros de viajes, además de éste sobre Marruecos. Había sido militar, pero dejó las armas cuando se unificó el territorio italiano y Roma se erigió en capital, para dedicarse a viajar y escribir. Del *Viaje por España* de Théophile Gautier podemos decir que es más literario que geográfico y se basa fundamentalmente en la asombrada descripción de costumbres. Las *Cartas sobre Egipto* de Savary utilizan el método epistolar para dar a conocer lo más importante que podía ser visitado en Egipto; no es la narración de un viaje, por tanto, sino más bien una guía para quien quiera conocer el país. En cuanto a Stendhal, había estado ya seis veces en Roma cuando escribió este libro. Es una guía a modo de diario, con noticias históricas y artísticas incluidas. En ellas el autor deja ver su amor por la historia y el arte y su fascinación por Roma.

Del resto de obras, nos interesan fundamentalmente dos: los *Estudios sobre el Japón*, de **Enrique Dupuy** (Madrid, 1895), puesto que el autor conocía aquel país al haber estado como secretario de la legación española en Yokohama desde julio de 1873 a junio de 1875, siendo el libro el fruto de sus impresiones al respecto. Hace comentarios sobre historia, costumbres, geografía, etc., dando una visión bastante aséptica para la época.

Igualmente, hacemos referencia al *Viaje a Oriente*, de **Adolfo de Mentaberry** (Madrid, 1873), porque fue cónsul de España en Damasco desde 1866 y segundo secretario en Constantinopla desde 1868. Sin embargo, en su libro mezcla realidad e imaginación, algo muy típico de los viajeros románticos.

Muy bonito es el libro de **Jacques Murphy**, *Voyage en Portugal à travers les provinces d'Entre-Douro et Minho, de Beira, d'Estramadure et d'Alenteju, dans les années 1789 et 1790* (París, 1797). Está adornado con preciosas láminas que incluyen planos, vistas, edificios, personajes con vestimenta típica, etc. Es muy útil para saber cómo estaban esas regiones de Portugal a finales del siglo XVIII.

LIBROS DE ASTRONOMÍA

Dejamos para el final los libros de astronomía porque ésta no llegó a ser nunca una materia omnipresente en los diferentes planes de estudio de los cadetes del Colegio y luego Academia de Artillería, al contrario de lo que sucede con la geografía. Sin embargo, es sorprendente la gran cantidad de títulos que se pueden ver sobre este tema en la colección que estudiamos. Es uno de los apartados más extensos, lo cual da idea del interés que despertaba entre los artilleros esta ciencia, aunque no fuera de estudio obligado para ellos. Además, son en conjunto los libros más antiguos de los que hemos catalogado, puesto que la gran mayoría fueron publicados en el siglo XVIII. Existen en esta biblioteca libros de astronomía que son verdaderas joyas. Predominan entre ellos las obras en francés, seguramente porque muchos de los más famosos astrónomos del siglo XVIII nacieron en Francia.

En primer lugar, es imprescindible hacer referencia al astrónomo danés **Tycho Brahe** (1546-1601), cuya *Astronomiae Instauratae Mechanica* (Nuremberg, 1602) está presente en esta biblioteca, siendo además uno de los libros más antiguos de ella. Brahe había sido enviado a Leipzig para estudiar Derecho, pero se entusiasmó con la astronomía. Visitó diversos observatorios extranjeros, y volvió a su país en 1571. En 1574, invitado por el rey Federico II, inició un curso de astronomía en la Universidad de Copenhague, pero lo dejó porque se fue de Dinamarca en 1575. Volvió de nuevo, al ser llama-

do por Federico II, que le regaló la isla de Hveen y le asignó una pensión. Allí hizo construir un castillo en el cual instaló una imprenta y un observatorio, entre otras dependencias. Allí acudieron estudiantes y sabios a aprender. Pero a la muerte de su protector, Federico II, en 1588, la animadversión que había despertado por sus ideas políticas y religiosas hicieron que Christian IV le retirase la pensión. Brahe abandonó Dinamarca y obtuvo el apoyo de Rodolfo II en Praga, donde volvió a dedicarse a sus trabajos. Realizó grandes adelantos en

las teorías de la Luna, fue el primer astrónomo que tuvo en cuenta la refracción y llevó a cabo una tabla de corrección. Kepler sería alumno y colaborador suyo.

Igualmente podemos encontrar varias obras del astrónomo italiano **Galileo Galilei** (1564-1642) en la colección que estudiamos. Galileo fue profesor de la Universidad de Padua desde 1589. Construyó el antejo ocular divergente que lleva su nombre. Es considerado el creador del método experimental, y realizó numerosas investigaciones a lo largo de su vida, primero en matemáticas y más tardíamente sobre los astros. En este campo, sus primeras observaciones se refirieron a la Luna. Corroboró con sus estudios las teorías de Copérnico, contrarias a las de Ptolomeo.

También existen en la biblioteca las obras *Entretiens sur la cause de l'inclinaison des orbites des planètes* (París, 1734), y *De la méthode d'observer exactement sur la mer la hauteur des Astres* (París, 1751, 2ª ed.), de **Pierre Bouguer** (1698-1758), astrónomo y geómetra francés, fundador de la fotometría e inventor del heliómetro. Hizo el famoso viaje al Perú, a la Audiencia de Quito, junto con Louis Godin y Charles Marie de La Condamine, con el fin de medir

BOUGUER, Pierre: *De la méthode d'observer exactement sur la mer la hauteur des Astres*. París, Chez Charles Antoine Jombert, 1751, 2e éd.

un arco de meridiano para contribuir a determinar la forma de la Tierra, mientras otra expedición realizaba mediciones y observaciones en Laponia con el mismo fin. Fueron comisionados por la Real Academia de Ciencias de París, que no sólo les asignó trabajos geodésicos, sino también diversas tareas científicas, aprovechando que realizaban un viaje tan largo. Es la misma expedición en la que estuvieron los marinos españoles Jorge Juan y

Antonio de Ulloa, enviados por el Gobierno español, que concedió a los franceses los permisos necesarios para atravesar aquellos territorios con la condición de que fueran acompañados por los españoles, a los que se unieron en Cartagena de Indias. El viaje empezó en 1735, pero no acabó hasta 1745.

Muy importantes son las obras del matemático suizo **Leonhard Euler** (1707-1783) que igualmente encontramos aquí. También hay un libro de su hijo **Johann Albrecht Euler** (1734-1800). Son además publicaciones contemporáneas de ellos mismos. Leonhard Euler estudió en Basilea con Jacques Bernoulli, de cuyos hijos llegó a ser gran amigo. Cuando éstos fueron llamados a San Petersburgo por Catalina I, Euler fue con ellos en 1732, y allí sustituyó a Daniel Bernoulli en la cátedra de matemáticas. En 1741 fue llamado a Berlín por Federico II. Allí fue nombrado director de la clase de matemáticas de la Academia de Berlín. La Academia de Ciencias de París convocó un concurso sobre las nuevas teorías lunares, en el que Leonhard Euler y su

hijo obtuvieron el premio de honor. Johann Albrecht Euler, su hijo, fue director del Observatorio de Berlín desde 1785. Colaboró con su padre en varios estudios y obtuvo varios premios más de la Academia de Ciencias de París.

Hay también una obra de **César François Cassini de Thury** (1714-1784) publicada en 1744. Perteneciente a una importante familia de astrónomos franceses, fue director del Observatorio de París. Realizó trabajos de verificación del meridiano de Francia. Su obra *La meridienne de l'Observatoire e Royal de Paris* (París, 1744) se puede ver en la biblioteca del Colegio de Artillería. Le fue encargado por el monarca el levantamiento del mapa de Francia a escala 1/86.400, que terminaron otros a su muerte. Las otras dos obras que encontramos en la biblioteca de la Academia de Artillería con su nombre, Cassini, los *Éléments d'Astronomie* (París, 1740) y las *Tables astronomiques du Soleil, de la Lune, des Planètes, des étoiles fixes, et des Satellites de Jupiter et de Saturne* (París, 1740), podrían ser también suyas o de su padre, Jacques.

Una importante familia de astrónomos fue la de los franceses Lalande. Aquí hay dos libros de los que escribió **Joseph Jérôme Lalande** (1732-1807), quien participó en empresas de medición y comprobaciones junto con **La Caille**. Éste escribió el *Caelum Australe stelliferum* (París, 1763), también existente en esta colección, y que fue consecuencia de los trabajos que llevó a cabo en la zona del Cabo de Buena Esperanza, mientras aquél realizaba sus mediciones en Berlín, en 1851. Lalande escribió diversas obras. Aquí tenemos dos: *Exposition du calcul astronomique* (París, 1762), que es uno de los libros que se salvaron del incendio del Alcázar sego-

viano en 1862, y *Astronomie* (París, 1792). Fue profesor del Colegio de Francia y director del Observatorio de París.

Tenemos, por otra parte, una pequeña representación de los escritos de la familia **Herschell**, astrónomos de origen alemán establecidos en Gran Bretaña. Seguramente la obra que aquí encontramos no fue escrita por William Herschell (1738-1822), sino por su hijo John, quien continuó las investigaciones de su padre, el cual había construido un potente telescopio. Realizaron observaciones sobre estrellas dobles y magnitudes estelares, entre muchos otros temas.

Dos son los títulos que hay de **Pierre Simon, marqués de Laplace** (1749-1827), astrónomo, matemático y físico francés que fue nombrado por D'Alembert profesor de matemáticas en la Escuela Real Militar de Francia en 1769 y posteriormente lo fue en la Escuela Normal Superior y en la Politécnica. Sus trabajos tienen que ver con la mecánica celeste como en el *Traité de Mécanique Céleste* (París, 1799-1825), que se puede consultar en la colección de la Academia de Artillería, obra donde recogió las teorías de Newton, Halley, Clairaut, D'Alembert, Euler y otros para explicar las consecuencias del principio de gravitación universal. También escribió sobre el cálculo de probabilidades. Es muy importante su libro *Exposition du système du Monde* (París, 1824, 5ª ed., que también está presente aquí), en el que expone su hipótesis cosmogónica.

También tenemos una obra del astrónomo francés **Jean-Baptiste Joseph Delambre** (*Astronomie théorique et pratique*, París, 1814). Delambre (1749-1822) construyó unas tablas de satélites de Júpiter y de Saturno, y midió el arco del meridiano entre Dunkerque y Barcelona, en colaboración con Méchain, tarea que acabaron en 1799. Fue profesor del Colegio de Francia desde 1807.

Otro de los nombres que encontramos en estos estantes es el de **François Arago** (1786-1853), físico, astrónomo y político francés que fue secretario del Bureau des Longitudes. No haremos aquí alusión a su labor política, sino a sus aportaciones científicas, aunque no tanto en física como en astronomía. En 1806 se preocupó por la tarea de medir el arco del meridiano terrestre. También dio clase de

CAILLE, Nicolao-Ludovico de la: *Cælum Australe stelliferum. Observationes ad construendum stellarum australium catalogum institutæ, in Africa ad Caput Bonæ-Spei*. París, Suptibus Hipp. Lud. Guerin & Lud. Fr. Delatour, 1763.

Análisis y Geodesia en la Escuela Politécnica y fue director del Observatorio de París, llevando a cabo en éste diversos cursos de astronomía. De hecho, aquí en la biblioteca de la Academia disponemos de un ejemplar de sus *Leçons d'Astronomie professées a l'Observatoire Royal* (París, 1836). En colaboración con Biot, midió el índice de refracción y la densidad del aire. Buscó una explicación a la causa del centelleo de las estrellas, basándose en el principio de las interferencias. Descubrió la imantación del hierro colocado cerca de una corriente eléctrica, y definió el que llamó “magnetismo de rotación”. También existe aquí un ejemplar de su *Astronomie Populaire* (París, 1857-1859).

Existe en la colección del Colegio de Artillería un ejemplar del *Cours de Cosmographie* del matemático y astrónomo francés **Charles Briot** (1817-1882), obra que al menos alcanzó cinco ediciones en francés y fue también traducida al castellano en 1853.

Por último, el astrónomo francés **Camille Flammarion** (1842-1925) fue un autor muy prolífico y buena muestra de ello es esta colección, puesto que encontramos en ella cinco títulos diferentes

referentes a astronomía, y otro más (*La Atmósfera. Descripción de los grandes fenómenos de la naturaleza* . Madrid, 1875) que hemos incluido en el apartado dedicado a la meteorología y climatología, y que fue publicado por primera vez en 1871. Esos cinco títulos de astronomía son: *La pluralité des mondes habités*, que tenemos en la primera edición francesa (París, 1864), y en dos versiones castellanas, una de 1873 (Barcelona) y otra de 1924 (Méjico). Ésta fue tal vez su obra más conocida, que alcanzó más de veinte ediciones en Francia. Otros títulos son: *¿Qué es el Cielo? Astronomía popular* (Madrid, 1899, 2ª ed.); *Los mundos imaginarios y los mundos reales* (Madrid, 1873), que escribió en 1865; *Contemplaciones científicas* (Madrid, 1874); *Las maravillas celestes* (Madrid, 1875); *La tierra del Cielo. Astronomía popular* (Madrid, 1877). Sus obras serían objeto de numerosas reediciones y traducciones a otros idiomas.

CONCLUSIÓN

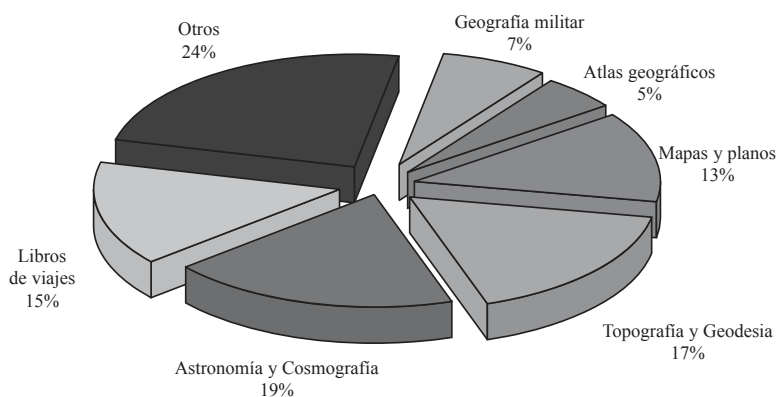
Es complicado hacer una breve valoración de la importancia de los libros en esta colección, teniendo en cuenta la gran cantidad de temas que abarcan, las diversas procedencias de sus autores y la variedad de ediciones que existen en ella.

Seguramente estemos ante un conjunto excepcional de libros sobre geografía militar, topografía y geodesia, astronomía (especialmente, en este caso, del siglo XVIII) y viajes. Los de geografía militar posiblemente no se encuentren reunidos en ninguna otra biblioteca de España como en ésta. Estrechamente relacionados con ellos están los de geodesia. Se puede seguir muy bien por medio de ellos la historia del Instituto Geográfico y Estadístico y los trabajos de su director Carlos Ibáñez e Ibáñez de Ibero en el último cuarto del siglo XIX. Aquellos que hay de astronomía se encuentran entre los fondos más antiguos que poseemos, siendo sus autores en general hitos esenciales en los avances en esta disciplina a lo largo del siglo XVIII y parte del siglo XIX. Y las numerosas e interesantes narra-

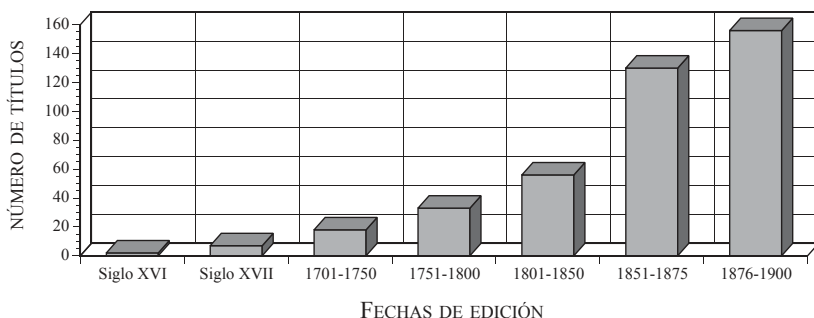
ciones de viajes que hay son imprescindibles para la historia de los descubrimientos geográficos y científicos en la segunda mitad del siglo XVIII y a lo largo de todo el siglo XIX, y para la historia colonial europea en general y española en particular en el siglo XIX.

Las obras contenidas en este catálogo, por tanto, nos permitirían reconstruir una amplia historia de la geografía desde los siglos XVI al XIX.

FONDOS GEOGRÁFICOS Y AFINES DE LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA. PORCENTAJE POR TEMAS DE LOS LIBROS CONTENIDOS EN EL REPERTORIO BIBLIOGRÁFICO



EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL NÚMERO DE TÍTULOS DE GEOGRAFÍA ENTRE LOS PRESENTES EN LA BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA DE SEGOVIA



**CATÁLOGO DE LOS FONDOS
GEOGRÁFICOS Y AFINES
DE LOS SIGLOS XVI AL XIX
PRESENTES EN LA BIBLIOTECA
DE LA ACADEMIA
DE ARTILLERÍA DE SEGOVIA**

I. GEOGRAFÍA GENERAL

I. 1. OBRAS DE GEOGRAFÍA UNIVERSAL Y GENERAL

1. BALBI, Adrián

Novísima Geografía Universal, según los adelantos de la ciencia y los descubrimientos del día.

Madrid, M. R. y Fonseca, 1848, 2ª ed. traducida y aumentada por don Sebastián Fábregas, 4 v., il.

Número del tejuelo: 21-6-13824 al 21-6-13827

2. FIGUIER, Louis

La terre et les mers. Description physique du globe.

Paris, L. Hachette et Cie, 1864, VIII+580 p., il. (en col.).

Número de tejuelo: 21-5-13788

FIGUIER, Louis

(es la segunda edición del anterior)

La terre et les mers. Description physique du globe.

Paris, L. Hachette et Cie, 1864, 2e éd. corrigée et augmentée, VIII+564 p., il. (col.).

Número del tejuelo: 21-5-13789

3. HUMBOLDT, Alexandre de

Cosmos. Essai d'une description physique du Monde.

Paris, Gide et Cie, 1847-1848, 2 v.

Número del tejuelo: 17-7-12186 al 17-12187

HUMBOLDT, Alexandre de

(es una edición posterior del anterior)

Cosmos. Essai d'une description physique du Monde.

Paris, Théodore Morgand, 1864, éd. mise dans un meilleur ordre et augmentée d'une notice biographique sur Humboldt avec des fragments inédits de la correspondance de l'auteur, 4 v.

Número del tejuelo: 17-7-12182 al 17-7-12185

4. MALTE-BRUN

Géographie Universelle.

Paris, Furne et Cie, 1855-1865, 6 v.

“Entièrement refondu et mise au courant de la science par Th. Lavallée”.

Son dos colecciones de diferente fecha.

Número del tejuelo: 21-3-13730 al 21-3-13735 y 21-3-13736 al 21-3-13741

5. PALACIO, Patricio

Elementos de Geografía, que comprenden los principios elementales de la Geografía matemática, física y política, la Geografía descriptiva y la histórica de la Antigüedad y de la Edad Media.

Oviedo, Brid, Regadera y C., 1859, 462 p., 3ª ed. corregida.

Ex-libris 1: Lleva la firma y rúbrica de Dámaso León, dos veces al principio y otra vez al final.

Ex-libris 2: “Regalado por el Capn. Trujillo”.

Número del tejuelo: 21-6-13811

6. PARRILLA, Justo P.

Compendio de Geografía General.

Madrid, “La Guirnalda”, 1880, 2ª ed., XVI+244 p.

“con un prólogo del Sr. D. Sabino Berthelot”.

Número del tejuelo: 21-4-13746

7. RÉCLUS, Elisée

Nouvelle Géographie Universelle. La terre et les hommes.

Paris, Hachette, 1875, 19 v. (están desordenados), il.

Número del tejuelo: 21-4-13761 al 21-5-13778

RECLUS, Eliseo

(es la misma, pero en castellano)

Nueva Geografía Universal. La Tierra y los Hombres.

Madrid, El Progreso Editorial, 1889, 11 v., il.

Número del tejuelo: 21-4-13750 al 21-4-13760

8. SAINT-MARTIN, Vivien de; MAURY; BEAUDAIN; MALTE-BRUN; LAVALLÉE; CORTEMBERT; TOPINARD

Nueva Geografía Universal.

Barcelona, Montaner y Simón, 1881-1883, 4 v.

Número del tejuelo: 21-14-14218 al 21-14-14221

I. 2. OBRAS DE DIVULGACIÓN GEOGRÁFICA

1. BELTRÁN Y RÓZPIDE, Ricardo

La Geografía en 1898. Amplio concepto de la Geografía en nuestros días. Las sociedades geográficas y las colonias españolas. Progreso de los trabajos geográficos. Exploraciones y estudios.- Las grandes vías de comunicación. Estado geográfico-político del mundo en 1899.

Madrid, Fortanet, 1899, 368 p.

Número del tejuelo: 21-6-13806

2. DALLET, G.

Le centenaire de la science. 1789-1889. Le Monde vu par les savants du XIXe siècle.

Paris, J.-B. Baillièrre et Fils, 1890, VIII+1128 p., il.

Número de tejuelo: 49-15-34396

3. FAYE, H.

Sur l'origine du Monde. Théories cosmogoniques des anciens et des modernes.

Paris, Gauthier-Villars, 1885, 2e éd., XII+310 p., il.

Número de tejuelo: 17-9-12329

4. HELLWALD, Federico de

La Tierra y el Hombre. Descripción pintoresca de nuestro globo y de las diferentes razas que lo pueblan.

Barcelona, Montaner y Simón, 1886, "traducción de Don Manuel Aranda y Sanjuan", 2 v., il.

Número del tejuelo: 21-4-13748 al 21-4-13749

5. ZIMMERMANN, W. F. A.

L'homme. Problèmes et merveilles de la nature humaine physique et intellectuelle. Origine de l'homme. Son développement de l'état sauvage à l'état de civilisation. Exposé complet d'Anthropologie et d'Ethnographie à l'usage des gens du monde.

Bruxelles, C. Mucquardt/ Paris, Schultz et Thuillière, 1864, 4e. éd., 796 p., il.

"Traduit sur la huitième édition allemande".

Número del tejuelo: 21-6-13799

I. 3. OTRAS OBRAS GEOGRÁFICAS DE AUTORES IMPORTANTES

1. GARCÍA DE PAREDES, J.

Mareas y corrientes.

Barcelona, Fidel Giró, [s.d.], 54 p.

Número del tejuelo: 21-9-13970

2. HUMBOLDT, Alexandre von

Histoire de la Géographie du Nouveau Continent et des progrès

de l'Astronomie Nautique aux XV^e et XVI^e siècles comprenant l'histoire de la découverte de l'Amérique.

Paris, Théodore Morgand, 1833, 2 v.

Número del tejuelo: 21-6-13815 al 21-6-13816

HUMBOLDT, Alejandro de

(es igual que el anterior, pero en castellano)

Cristóbal Colón y el Descubrimiento de América. Historia de la Geografía del Nuevo Continente y de los progresos de la Astronomía náutica en los siglos XV y XVI.

Madrid, Viuda de Hernando y C^a, 1892, 2 v.

“Traducida al castellano por D. Luis Navarro y Calvo”.

Publicado en “Biblioteca Clásica”.

Número del tejuelo: 21-11-14093 al 21-11-14094

3. LEIBNITZ

Protogée. De la formation et des révolutions du Globe.

Paris, L. Langlois, 1859, LXIV+138 p., il.

Número del tejuelo: 17-9-12333

4. LUC, J. A. de

Lettres sur l'Histoire physique de la Terre adressées à M. le professeur Blumenbach.

Paris, Chez Nyon, 1798, CXXVIII+408 p., láms. despl.

Número del tejuelo: 64-7-29404

5. POMPONIO MELA

Compendio Geographico i Historico de el Orbe Antiguo, i Descripcion de el Sitio de la Tierra, escrita por Pomponio Mela, Español Antigvamente en la Repvblica Romana. I ahora, con nveva i varia ilvstracion, restitvido a la svia española, de la librería de Don Ivsepe Antonio Gonzalez de Salas, Caballero de la Orden de Calatraba, i Señor de la Casa de los Gonzalez de Vadiella.

Madrid, Antonio de Sancha, 1780, Segunda Impression,
XXXII+542 p., 1 lám. despl. (grabado).

Ex-libris: “A la Biblioteca del Colegio de/ Art^a en 1862/ El
Capn. Profr./ Adolfo Carrasco [firma y rúbrica]” (portada,
verso).

Número del tejuelo: 21-6-13810

II. LIBROS DE TEXTO DE GEOGRAFÍA

1. DUBOIS, Marcel; GUY, Camille

Précis de Géographie.

Paris, G. Masson, 1895, 1188 p., il.

Número del tejuelo: 21-5-13791

2. ARENAS LÓPEZ, Anselmo

Curso de Geografía.

Badajoz, Excelentísima Diputación Provincial de Badajoz/

Imprenta La Minerva, 1880, VIII+408 p.

Número del tejuelo: 21-6-13821

3. CERVILLA Y SOLER, Miguel de

Elementos de Geografía Universal comprendiendo las partes física, política y descriptiva. Precedidos de algunas naciones sobre Cosmografía.

Madrid, R. Labajos, 1878, 360 p. (VI en romano).

Número del tejuelo: 21-9-13971

4. GIANNITRAPANI, Domenico

Geografía dell'Europa (Eccettuata la REGIONE ITALIANA).

Firenze, R. Bemporad & Figlio, 1899, VIII+280 p., il.

Número del tejuelo: 21-7-13838

5. GIANNITRAPANI, Domenico

Geografia dell'Italia per le Scuole Secondarie Superiori.

Firenze, R. Bemporad & Figlio, 1900, VIII+238 p.

Número del tejuelo: 21-7-13867

6. IBO ALFARO, Manuel

Compendio de Geografía.

Madrid, Imprenta de la Galería Literaria, á cargo de Castillo, 1864, 92 p.

Número del tejuelo: 21-9-13959

7. LAMOUREUX, J. V. F.

Résumé d'un Cours Élémentaire de Géographie physique.

Caen, F. Poisson, 1821, XVI+568 p.

Número del tejuelo: 21-9-13968

8. LAVALLÉE, Théophile

Géographie physique, historique et militaire.

Paris, G. Charpentier, 1882, “nouvelle édition entièrement refondue, corrigée et augmentée par M. P. Martine”, XII+704 p.

Número del tejuelo: 21-7-13871

9. LETRONE, M. A.

Curso completo de Geografía Universal antigua y moderna.

Madrid, Viuda é hijos de D. Antonio Calleja, 1845, “nueva edición refundida enteramente y ampliada en la parte de España y nuevos estados americanos (...) por D. Luis de Mata y Araujo y D. Antonio Sánchez de Bustamante”, XVI+928 p., 8 mapas despl.

Ex-libris pegado en la tapa delantera: “Regalado por el Sr . Corl. D. Antonio de Querol/ Director de la Academia de Artillería./ Noviembre 1919”.

Número del tejuelo: 21-7-13869

10. LOSADA, Juan Cayetano

Breves tratados de Esfera y Geografía Universal, con algunas noticias históricas en lo perteneciente á España, para instrucción de los niños.

Madrid, en la Imprenta de la Viuda é Hijo de Marín, 1799, 3 hojas+110+16 p., láms.

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-1-29140

11. MEISSAS, Achile; MICHELOT, Auguste

Nouvelle Géographie Méthodique.

Paris, L. Hachette et Cie, 1864, 45e éd., XVI+362 p., 2 láms. displ.

Número del tejuelo: 21-9-13957

12. MOLARD, J.

Cours de Géographie.

Paris, Jouvet & Cie, 1896, 2e. éd., 3 v., il.

Número del tejuelo: 21-7-13862 al 21-7-13864

MOLARD, J.

Cours de Géographie.

Paris, Combet & Cie, 1886, 2e éd., 3 v.

Número del tejuelo: 49-17-34462 al 49-17-34464

13. MORENO PINEDA, José

Elementos de Geografía Universal.

Madrid, Hijos de M. G. Hernández, 1898, 3ª ed., 122 p.

Número del tejuelo: 21-10-13993

14. OGER, F.

Géographie Physique, Militaire, Historique, Politique, Administrative et Statistique de la France.

Paris, Mallet-Bachelier, 1861, 3e éd. “revue, corrigée et augmentée”.

Número del tejuelo: 21-6-13818

OGER, F.

(es el Atlas del anterior, pero está en diferente armario)

Géographie physique, historique, politique, administrative et statistique de la France.

Paris, Mallet-Bachelier, 1861, 3e éd., revue, corrigée et augmentée de la Géographie Générale et de la Géographie Industrielle et Commerciale, 23 láms. a doble pág. en b-n.
Número del tejuelo: 36-16-34135

15. PÉREZ RIOJA, Bonifacio

Geografía.

Madrid, Eduardo Martínez, 1875, 272 p.
Número del tejuelo: 21-9-13960

16. PINKERTON, J.; WALCKENAER, C. A.

Abrégé de Géographie moderne, rédigé sur un nouveau plan, ou description historique, politique, civile et naturelle des empires, royaumes, états et leur colonies, avec celle des mers et des îles de toutes les parties du monde. (...) Précédé d'une introduction à la Géographie Mathématique et à la Géographie Physique, ornée de figures, par S. F. Lacroix (...) suivi d'un précis de Géographie Ancienne par J. D. Barbié du Bocage (...). Accompagné de dix cartes dressées par Arrowsmith et P. Lapie, et terminé par une Table de noms de Géographie Ancienne et Moderne.

Paris, J. G. Dentu, 1811, 2 v., láms.

Número del tejuelo: 21-6-13813 al 21-6-13814

17. SÁNCHEZ BUSTAMANTE, Antonio

Nuevo tratado de Geografía Universal antigua y moderna considerada bajo las relaciones astronómicas, físicas, políticas, históricas, industriales, mercantiles, eclesiásticas y militares dispuesto con arreglo a las actuales divisiones políticas.

Paris, Librería de J. Brachet/ Madrid, Librería de M. Olamendi, 1861, 2 hojas sin numerar+576 p., 9 láms. con mapas.

Ex-libris: “A la Biblioteca del Colegio/ de Artillería de Segovia./ El Autor./ Shz de Bustamante [firma y rúbrica]”.

Número del tejuelo: 21-6-13809

18. VERDEJO PÁEZ, Francisco

Principios de Geografía Astronómica, Física y Política, Antigua, de la Edad Media y Moderna, arreglada al estado actual del Mundo.

Madrid, Cipriano López, 1862, 23 ed. corregida y aumentada, 448 p., 5 láms. despl. con mapas y gráficos.

Ex-libris: “Regalado por el Corl. Director D. Manuel/ Bonet” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 21-10-13994

VERDEJO PÁEZ, Francisco

(es el mismo que el anterior, pero una edición posterior)

Principios de Geografía Astronómica, Física y Política, Antigua, de la Edad Media y Moderna, arreglada al estado actual del Mundo.

Madrid, López, 1865, 25 ed. “notablemente aumentada y corregida por su autor sobre las veinte y cuatro ediciones anteriores”, 448 p., láms. despl. con mapas+1 con retrato autor .

Número del tejuelo: 21-6-13812

19. VILLALBA Y RIQUELME, Carlos

Elementos de Geografía Universal y particularmente de España.

Madrid, Viuda é Hijos de Alcántara, 1882, 240 p.

Número del tejuelo: 21-10-13999

VILLALBA Y RIQUELME, Carlos

(es otra edición del anterior)

Elementos de Geografía Universal y particularmente de España.

Madrid, Gregorio Hernando, 1882, 2ª ed., 224 p.

Número del tejuelo: 21-10-14000

III. GEOGRAFÍA DE ESPAÑA

BOTELLA Y HORNOS, Federico de

España. Geografía morfológica y etiológica. Observaciones acerca de la constitución morfológica de la Península y leyes de dirección de sus sierras, cordilleras, costas y ríos principales.

Madrid, Fortanet, 1886, VIII+130 p.

Ex-libris 1: “Excmo. Sor. D. Juan de Dios Córdo [va]/ de su mas afmo./ Federico de Botel [la] [firma y rúbrica]” (hoja de guarda, arriba).

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 21-10-13974

IV. MONOGRAFÍAS POR REGIONES O PAÍSES

1. ABELLA Y CASARIEGO, Enrique

Rápida descripción física, geológica y minera de la isla de Cebú (Archipiélago Filipino).

Madrid, Manuel Tello, 1886, 190 p., il.+7 láms. col.

Ex-libris: “Regalado por los herederos del E. S. Gral. D. Pedro de la Llave”.

Número del tejuelo: 21-7-13879

2. BLASCO, Juan Nepomuceno

Compendio de la Geografía de la Isla de Cuba.

Habana, R. Oliva, 1839, 46 p.

Ex-libris: “Regalado por el Capn. D. Antonio Rey”.

Número del tejuelo: 21-10-14001

3. GODARD, Léon

Description et histoire du Maroc comprenant la Géographie et la statistique de ce pays d'après les renseignements les plus récents et le tableau du regne des souverains qui l'ont gouverné depuis les temps les plus anciens jusqu'a la paix de Tátouan en 1860.

Paris, Ch. Tanera, 1860, 2 v.

Número del tejuelo: 25-6-15345 al 25-6-15346

4. HUMBOLDT, Alexandre von

Volcans des cordillères de Quito et du Mexique.

Paris, Théodore Morgand, 1864, nouvelle éd., 12 láms. (cada una precedida de una hoja con la explicación).

Número del tejuelo: 21-4-13744

5. LATZINA, Francisco

La República Argentina como destino de la emigración europea. Reseña estadístico-geográfica del país y sus recursos bajo todos sus aspectos.

Buenos Aires, Litografía e Imprenta de “La Unión” de Stiller & Laass, 1883.

Es un folleto.

Número del tejuelo: 25-8-15493

6. MOYA Y JIMÉNEZ, Francisco Javier de

Las islas Filipinas en 1882. Estudios históricos, geográficos, estadísticos y descriptivos.

Madrid, El Correo, 1883, VI+358 p.

Número del tejuelo: 21-6-13805

7. NIETO AGUILAR, José

Mindanao. Su historia y geografía.

Madrid, Imprenta del Cuerpo Administrativo del Ejército, 1894, VIII+154 p., 1 mapa despl. en col.

Con un Prólogo de Don Francisco Martín Arrúe.

Número del tejuelo: 66-9-30877

8. PAMPILLÓN, Abelardo

Estudio Geográfico de Santiago de Cuba.

Palma, Hijas de Juan Colomar, 1895, 132 p., 1 plano despl.

Número del tejuelo: 21-10-14002

9. SALAS, J. de

Portugal. Nociones geográficas. Reseña histórica. Organización política, judicial y eclesiástica, y servicios administrativos. Agricultura, Industria y Comercio. Literatura y Bellas Artes. Organización del Ejército y Marina. Sucesos militares notables.

Barcelona, Revista Científico-Militar, 1880, 266 p., 1 mapa despl. (falta en el 21-7-13865).

Número del tejuelo: 21-7-13865 y 21-7-13866

10. THÓS Y CODINA, Silvino

Reconocimiento físico-geológico-minero de los V alles de Andorra.

Barcelona, Mariol y López, 1885, 2ª ed. “revisada y corregida por el autor”.

Ex-libris 1: “Al Excmo. Sor. D. Juan de/ Dios de Córdoba/ en testimonio de considera- / ción y aprecio./ S. Thós y Codina [firma y rúbrica]./ Barcelona, Julio 12/85”.

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo: 21-6-13817

V. GEOGRAFÍA MILITAR

V. 1. GEOGRAFÍA MILITAR. TRATADOS GENERALES

1. BARRÉ, O.

*La Géographie Militaire et les nouvelles méthodes géographiques.
Introduction à l'étude de l'Europe centrale.*

Paris, Berger-Levrault & Cie, 1899, 80 p., il.+láms. despl. col.
Número del tejuelo: 21-10-14006

2. NIOX, G.

Géographie militaire.

Paris, J. Dumaine, 1880, 3e éd., 6 v., il.

Número del tejuelo. 21-7-13841 al 21-7-13846

3. PEDRAZA Y CABERA, Pedro; BANÚS Y COMAS, Carlos

El terreno y la guerra.

Barcelona, Redacción y Administración de la Revista Científico-Militar, 1881, 512 p., láms. despl. con planos y mapas.

Número del tejuelo: 21-10-13992

4. PORRO, Carlo

Guida allo studio della Geografia Militare.

Torino, Unione Tipografico, 1898, VIII+392 p., il.

Número del tejuelo: 21-10-14016

PORRO, Carlo

(es la segunda edición del anterior)

Guida allo studio della Geografia Militare.

Torino, Unione Tipografico, 1903, seconda tiratura, VIII+392 p., il.

Número del tejuelo: 21-10-14015

5. SAINT-ROBERT, Paul de

Des effets de la rotation de la Terre sur le mouvement des projectiles.

Paris, J. Corréard, 1858, 64 p., 1 lám.

Número del tejuelo: 17-9-12332

V. 2. GEOGRAFÍA MILITAR DE EUROPA

1. HUE, Gustave

Aperçu de la Géographie Militaire de l'Europe (moins la France).

Paris, Furne, Jouvet et Cie, 1880, XL+296 p., il.+láms. despl. con mapas.

Número del tejuelo: 21-12-14127

2. SIRONI, G.

Geografía Militar de Europa. Ensayo de Geografía Estratégica.

Madrid, Imprenta y Litografía del Depósito de la Guerra, 1885, 308 p. (faltan varias, de la 297 a la 304).

Número del tejuelo: 21-12-14146

SIRONI, G.

(es otra edición del anterior)

Geografía Militar de Europa. Ensayo de Geografía Estratégica.

Madrid, Imprenta de La Guirnalda, 1889, IV+228 p.

Número del tejuelo: 21-12-14142, 21-12-14143, 21-12-14144 y 21-12-14145 (éste se encuentra incompleto).

(MONTEVERDE, T.)

(es el atlas de la obra anterior, realizado por otro autor)

Atlas de Geografía Militar de Europa (...) para facilitar el estudio de la refundición, hecha por él mismo, de la obra "Ensayo de Geografía Estratégica" por G. Sironi.

Zaragoza, Portabella, [s.d.], VII láms con mapas col. (algunos a doble pág.).

Número del tejuelo: 22-16-33573; 22-16-33574 y 22-16-33575

V. 3. GEOGRAFÍA MILITAR DE ESPAÑA Y PORTUGAL

1. BARRIOS Y CARRIÓN, Leopoldo

Breves apuntes sobre Geografía Militar de España, comprendiendo sus islas adyacentes y posesiones de Ultramar.

Barcelona, Luis Tasso y Serra, 1884, 2ª ed. corregida, 228 p.

Ex-libris 1: "Al Excmo. Sr. General/ D. Juan de Dios Córdoba/ Jefe superior del Cuerpo de S. M./ Su seguro subordinado./ El autor [rúbrica]" (portada, en el 21-12-14130).

Ex-libris 2: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba" (portada, arriba, en ambos).

Número del tejuelo: 21-12-14130 y 21-12-14131

2. CASTRO Y LÓPEZ, José de

La frontera hispano-portuguesa. Estudio descriptivo y militar.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1873, XVI+156 p.+IV p. del índice, 1 mapa en b-n.

Ex-libris 1: "Al Excmo. Sr. General Dn Juan de Dios/ Cordova en prueba de buena amistad y consideracion./ El Autor [rúbrica]" (portada, verso).

Ex-libris 2: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba" (portada).

Número del tejuelo: 22-4-14327

3. GÓMEZ DE ARTECHE, José

Geografía histórico-militar de España y Portugal.

Madrid, Aribau y C^a, 1880, XII+804 p.

Ex-libris (en el 21-10-14010): “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo: 21-10-14009 y 21-10-14010

4. MARISCAL Y ESPIGA, Leandro

Compendio de Geografía Militar de España y Portugal.

Valladolid, Fernando Santarén, 1887, 2^a ed., 352 p.

Número del tejuelo: 21-12-14097

MARISCAL Y ESPIGA, Leandro

(son de la 5^a edición del anterior)

Compendio de Geografía Militar de España y Portugal.

Valladolid, F. Santarén, 1897, 5^a ed., 310 p.

Número del tejuelo: 21-12-14099 y 21-12-14101

5. MAZARREDO Y ALLENDESALAZAR, Ramiro

Geografía Militar de España, Portugal é islas adyacentes.

Madrid, Imprenta Nacional, 1879, XVI+456 p.

Número del tejuelo: 21-10-14017 y 21-10-14018

6. MOSQUERA, Francisco

Geografía Militar de España. Pr ecedida de una Intr oducción histórico-geográfico-universal, de los principios generales de Geografía y de la Geografía Política general del globo. Seguida por un compendio de la Geografía Histórica de España, y de un Itinerario General de España (...) con los ferrocarriles en explotación <sic>. Y va acompañada de un mapa político-militar -itinerario y telegráfico.

Madrid, El Blasón, 1860, XXVI+494 p.

Número del tejuelo: 21-10-14005

7. NAVARRO Y FAULO, José

Geografía Militar y Económica de la Península Ibérica y Colonias de España y Portugal.

Madrid, Imprenta del Cuerpo Administrativo del Ejército, 1882, IV+524 p.

Ex-libris: “A la Biblioteca de la Academia de Artillería/ José Navarro [firma y rúbrica]” (en el 21-12-14147).

Número del tejuelo: 21-10-14020 (éste está incompleto) y 21-12-14147

8. NAVARRO Y FAULO, José

Apéndice á la Geografía Militar y Económica de España, Portugal y sus colonias.

Madrid, Imprenta del Cuerpo Administrativo del Ejército, 1881, 176 p.

Número del tejuelo: 21-12-14148

9. VELASCO Y MARTÍNEZ, José

Geografía Físico-Militar de España y Portugal.

Madrid, Librería, Imprenta y Biblioteca militar, 1883, 398 p. (faltan 2 hojas al principio).

Número del tejuelo: 21-12-[14158?] (no se aprecia bien el número)

V. 4. GEOGRAFÍA MILITAR ESPAÑOLA.**TRATADOS SOBRE ÁREAS CONCRETAS**

1. CHACÓN, J. J.

Estudio Militar de la Cuenca Superior del Río Llobregat.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1883, 80 p., 1 mapa despl. col.

Ex-libris: “Al Excmo. Sr. D. Juan de Dios Cordov[a]/ Teniente General de los Ejércitos Nacion[ales]/ Su atento subordinado./ J. J. Chacón [firma y rúbrica]”.

Número del tejuelo: 22-4-14336

2. LÓPEZ PINTO, José*La isla de Cabrera.*

Madrid, G. Estrada, 1880, 132 p., láms. con mapas y vistas.

Ex-libris 1: “A mi querido amigo el Gral. Don/ Juan de Dios Córdoba como una pequeña mues-/ tra de constante cariño/ José López Pinto [firma y rúbrica]” (hoja de guarda, verso).

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 21-10-14019

3. NAVARRETE, José*Las llaves del Estrecho. Estudio sobre la Reconquista de Gibraltar.*

Madrid, Manuel G. Hernández, 1883, 4ª ed., XXXVI+148 p., láms. despl. con mapas.

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo: 21-12-14124, 21-12-14125 y 21-12-14126

4. PENA SAN MIGUEL, Mariano; SECO, Gualterio M.*Estudio militar de Menorca.*

Madrid, Publicaciones del Memorial de Artillería, 1897, 362 p.

Número del tejuelo: 22-4-14326

5. TELLO AMONDAREYN, Manuel*Céuta <sic>. Llave principal del Estrecho, apuntes para un estudio político-militar.*

Madrid, Fortanet, 1897, 3ª ed., 412 p., il. en b-n. (algunos despl.).

Número del tejuelo: 22-1-14265

6. VILLEGAS, Baldomero*Santoña.*

Madrid, M. Romero, 1880, 46 p.

Ex-libris 1: “Al Excmo. Sr. D. Juan de Dios Córdoba/ Baldomero Villegas [firma y rúbrica]“ (hoja de guarda, arriba).

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 21-10-13996

V. 5. GEOGRAFÍA MILITAR DE MARRUECOS

1. BERMÚDEZ REINA, Teodoro

Geografía de Marruecos.

Barcelona, Revista Científico-Militar , 1894, 326 p. (X en romanos), 4 láms. despl. con mapas y planos en b-n.

Número del tejuelo: 22-1-14266

2. CERVERA BAVIERA, Julio

Geografía Militar de Marruecos.

Barcelona, Publicaciones de la Revista Científico-Militar, 1884, 192 p., 6 mapas despl. en b-n.

Ex-libris (en el 22-1-14257): “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo: 22-1-14257 y 22-1-14258

3. GÓMEZ DE ARTECHE, José; COELLO, Francisco

Descripción y mapas de Marruecos.

Madrid, Francisco de P . Mellado, 1859, X+146 p., 2 láms. despl. con mapas.

Ex-libris: En el 21-10-1391 1: “Regalado por la Sra. Vda. del Corl. Lassala” y el 21-10-13910: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo (son tres ejemplares iguales): 21-8-13910, 21-10-13911 y 21-10-13912

V. 6. GEOGRAFÍA MILITAR DE ARGELIA

NIOX, G. (Commandant...)

Algérie. Géographie physique.

Paris, L. Baudoin et Ce, 1884, XXIV+428 p., il. (1 mapa despl. en col.).

Número del tejuelo: 21-7-13847

V. 7. GEOGRAFÍA MILITAR DE HAITÍ

BARRIOS Y CARRIÓN, Leopoldo

Bosquejo geográfico militar de la Provincia de Puerto Príncipe.

Barcelona, Sucesores de N. Ramírez y C^a, 1881, 128 p.

Ex-libris: “Regalado por los herederos del E. S. Gral./ D. Pedro de la Llave” (21-10-14003); “Regalado por el E. Sr . Gral. D. Juan de Dios Córdova” (21-10-14004).

Número del tejuelo: 21-10-14003 y 21-10-14004

V. 8. GEOGRAFÍA MILITAR DEL ÁREA DE LOS BALCANES

BARRIOS Y CARRIÓN, Leopoldo

Una ojeada geográfico-militar sobre las naciones balkánicas.

Toledo, Juan Peláez, sucesor de Fando, 1889, 114 p.

Ex-libris: “A la Biblioteca de la/ Academia de Artillería/ dedica este ejemplar/ el autor [rúbrica]. Toledo Abril 11/ 90” (portada, verso).

Número del tejuelo: 21-12-14132

VI. ATLAS GEOGRÁFICOS

1. ANDREE, Richard

Allgemeiner Handatlas.

Leipzig, Verlag von Velhagen & Klasing, 1881.

96 p. de mapas en col.+98 p. de texto, 43 cm.

Número del tejuelo: 36-16-34133

2. [ATLAS GÉNÉRAL]

[s.n.]

Atlas-Général composé de trente sept cartes coloriées et gravées sur cuivre.

Gotha, Justus Perthes, [1888].

26 cm. libro, 25x32 cm. las láms., a doble pág.

Número del tejuelo: 49-15-34404

3., 4., 5. y 6. [ATLAS MAYOR O GEOGRAPHIA BLAVIANA]

Son varios volúmenes, que enunciamos a continuación.

Número del tejuelo: 36-16-34137 al 34140

3. [ATLAS MAYOR O GEOGRAPHIA BLAVIANA]

Atlas Mayor o Geographia Blaviana. Russia.

Amsterdam, Juan Blaeu, 1662.

Número del tejuelo: 36-16-34137

4. [ATLAS MAYOR O GEOGRAPHIA BLAVIANA]*Atlas Mayor o Geographia Blaviana. Alemania.*

Amsterdam, Oficina de Juan Baeu, 1662.

Número del tejuelo: 36-16-34138

5. [ATLAS MAYOR O GEOGRAPHIA BLAVIANA]*Atlas Mayor o Geographia Blaviana. Inglaterra.*

Amsterdam, Oficina Blaviana, [1662?].

Número del tejuelo: 36-16-34139

6. [ATLAS MAYOR O GEOGRAPHIA BLAVIANA]*Atlas Mayor o Geographia Blaviana. Italia.*

Amsterdam, Oficina de Juan Blaeu, 1669.

Número del tejuelo: 36-16-34140

7. BARRAL, J.-A.*Atlas du Cosmos contenant les cartes Géographiques, Physiques, Thermiques, Climatologiques, Magnétiques, Géologiques, Botaniques, Agricoles, Astronomiques, etc. applicables à tous les ouvrages de Sciences Physiques et Naturelles et particulièrement aux oeuvres d'Alexandre de Humboldt et de François Arago, dressées par M. Vuillemin.*

Paris, L. Guérin, 1867, láms.

Número del tejuelo: 25-18-33703

8. BUREAU, E.*Atlas de Géographie Militaire.*

Paris, Furne, Jouvet et Cie, 1876.

Número del tejuelo: 36-16-34128

9. COUTANS, Dom*Dictionnaire de l'Atlas Topographique des environs de Paris en 16 feuilles, par Dom Coutans.*

A Paris, Picquet/ Deterville, 1800, VIII+88 p.

Ex-libris 1: Precioso ex-libris del editor pegado en la tapa de -
lantera (verso).

Ex-libris 2: “Regalo del Cl. Mexía á la Biblioteca de la
Academia de Ingénieros” (sólo “...l. Mexía” es manuscrito. El
resto es un sello) (en la portada).

Número del tejuelo: 36-15-34058

10. DÉLAMARCHE, A.

*Atlas de Géographie Physique, Politique et Historique adopté
par l'Université, à l'usage des lycées et des maisons d'éduca-
tion.*

Paris, Aug. Grosselin et Cie, 1859, 4 p., il., 41 láms. con 84
mapas en color aprox.

Número del tejuelo: 49-17-34505

GROSSELIN-DÉLAMARCHE

(es una edición posterior del anterior . Por eso lo ponemos seguido,
a pesar de ser otro el autor que aparece en primer lugar)

*Atlas de Géographie Physique, Politique et Historique adopté
par l'Université à l'usage des lycées et des maisons d'éducation.*

Paris, Émile Bertaux, 1880, nouvelle éd., 4 p., 45 láms. con 106
mapas aprox.

Número del tejuelo: 49-17-34485

GROSSELIN-DÉLAMARCHE

(es una edición posterior a los dos anteriores)

*Atlas de Géographie Physique, Politique et Historique adopté
par l'Université à l'usage des lycées et des maisons d'éducation.*

Paris, Émile Bertaux, 1881, nouvelle éd., 4 p., 55 láms. con 136
mapas aprox.

Número del tejuelo: 49-17-34486

11. [GÉOGRAPHIE MILITAIRE]

Atlas de Géographie Militaire adopté par M. le Ministre de la Guerre pour l'École Spéciale Militaire de Saint-Cyr.

Paris, Jouvet et Cie, 1883, 40 láms. a doble pág. col.

Número del tejuelo: 36-16-34129

12. HUGHES, William (ed.)

Philip's Imperial Library Atlas.

London, George Philip and Son, 1864, láms.+86 p. de índice.

Número del tejuelo: 36-16-34121

13. IBARLUCEA, Dionisio

Atlas de la provincia de Navarra, acompañado de una breve descripción geográfica.

Pamplona, Sisto <sic> Díaz Esparza, 1886, 88 p.+varias láms. litog. con mapas y planos (alguno despl. y alguno en col.).

Número del tejuelo: 46-16-34336

14. LEVASSEUR, Victor

Atlas Classique Universelle.

Paris, [s.n.], [s.d.], 15 cm., 3 hojas sin numerar+87 láms. en b-n.

Ex-libris: "Par Lesage [firma y rúbrica]" (portada, abajo).

Número del tejuelo: 36-15-34068

15. MARTINIO, Martino

Atlas Nuevo de la Extrema Asia.

Amsterdam, Juan Blaeu, 1659.

Número del tejuelo: 36-16-34141

16. PALUZÍE, Esteban

Atlas Geográfico Universal en 18 mapas arreglados al meridiano de Madrid.

Barcelona, Faustino Paluzíe, [s.d.], 18 láms. con mapas a doble pág. en col.

Número del tejuelo: 49-15-34411

17. PASQUIER, J.-B.

Atlas de Géographie Physique et Militaire de l'Europe et du Bassin de la Méditerranée.

Paris, Émile Bertaux, [ci. 1887], 2 p.+10 láms. en col. con 50 mapas.

Número del tejuelo: 49-17-34479

18. PELET (Lieutenant général baron...)

[*Atlas sin título*].

[Paris?], [Dépot de la Guerre?], [ci. 1845], 15 láms. despl. con croquis y mapas en b-n y en col.

Número del tejuelo: 26-2-15908

19. SCHRADER, F.; PRUDENT, F.; ANTHOINE, E.

Atlas de Géographie Moderne.

Paris, Hachette et Cie, 1889, 64 láms. con 110 mapas aprox. en col.+36 p.

Número del tejuelo: 49-17-34501

20. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Atlas geográfico descriptivo de la Península Ibérica, Islas Baleares, Canarias y posesiones españolas de Ultramar.

Madrid, Litografía é Imprenta de la Biblioteca Universal, 1880, 6 p., 57 láms. a doble pág. con mapas y descripciones en col.

Número del tejuelo: 49-17-34503

21. VILANOVA Y PIERA, Juan

Atlas Geográfico Universal.

Madrid, Astort Hermanos/ Imprenta de G. Estrada, 1877, 230 p. de texto+35 láms. a doble pág. en que se entremezclan mapas en color y dibujos con diversas escenas litografiadas y textos de Juan Vilanova y Piera.

Los mapas son de Otto Neussel, Manuel Vierge, J. P. Morales y otros.

Número del tejuelo: 36-16-34120

VII. MAPAS Y PLANOS

1. COELLO, Francisco

Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico. Atlas general de España y sus posesiones de Ultramar.

“En cada hoja, además del mapa de la provincia, figuran los planos particulares de sus principales poblaciones, y estensas <sic> noticias estadísticas é históricas, escritas por D. Pascual Madoz”.

Conservan todos sus tapas de cartón originales.

1. a. COELLO, Francisco

“Provincias Vascongadas y Navarra”.

Madrid, Administración del Atlas, 1874.

Escala: 1/400.000, 53x65 cm., plegado, color.

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de/ Dios Córdoba” (en el interior de la cubierta, arriba).

Número del tejuelo: 36-15-34065

1. b. COELLO, Francisco

“Zaragoza. Primera hoja de suplemento. Aragón. Provincias de Zaragoza, Huesca y Teruel”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1853.

81x108 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34070 y 36-15-34078

1. c. COELLO, Francisco

“Segunda hoja de suplemento. Castilla la Nueva”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, [1852?].

81x106 cm., plegado

Número del tejuelo: 36-15-34071

1. d. COELLO, Francisco

“Tercera hoja de suplemento. Andalucía”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

82x109 cm., plegado

Número del tejuelo: 36-15-34072 y 36-15-34073

1. e. COELLO, Francisco

“Madrid” (provincia).

Madrid, Administración central de Atlas de España, 1849.

81x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34074

1. f. COELLO, Francisco

“Plano de Madrid”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1849.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34075

1. g. COELLO, Francisco

“Segovia”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1849.

76x103 cm., pegado sobre hule y plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34069

1. h. COELLO, Francisco

“Castellón de la Plana”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

79x107 cm., plegado

Número del tejuelo: 36-15-34076

1. i. COELLO, Francisco*“Zaragoza”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, [s.d.].

Coloreado a mano, 81x108 cm.

Número del tejuelo: 36-15-34077

1. j. COELLO, Francisco*“Barcelona”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1862.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34079

1. k. COELLO, Francisco*“Tarragona”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1858.

80x105 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34080 y 36-15-34081

1. l. COELLO, Francisco*“Gerona”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1851.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34082

1. m. COELLO, Francisco*“Salamanca”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1867.

82x107 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34083

1. n. COELLO, Francisco*“Valladolid”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

81x107 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34084

1. ñ. COELLO, Francisco*“Zamora”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1865.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34085

1. o. COELLO, Francisco*“Soria”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1860.

81x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34086

1. p. COELLO, Francisco*“Burgos”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1868.

109x81 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34087

1. q. COELLO, Francisco*“Ávila”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1864.

79x104 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34088

1. r. COELLO, Francisco*“Palencia”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

108x80 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34089

1. s. COELLO, Francisco*“Logroño”*.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1851.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34090

1. t. COELLO, Francisco*“Alicante”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1859.

80x104 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34091

1. u. COELLO, Francisco*“Oviedo ó Principado de Asturias”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1870.

81x109 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34092

1. v. COELLO, Francisco*“La Coruña”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1865.

78x104 cm., pegado sobre hule y plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34093

1. w. COELLO, Francisco*“Lugo”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1864.

104x78 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34094

1. x. COELLO, Francisco*“Orense”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1856.

79x105 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34095

1. y. COELLO, Francisco*“Pontevedra”.*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1856.

81x105 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34096

1. z. COELLO, Francisco

“Islas Filipinas. Primera hoja central”.

“Este mapa es copia del que ha formado en escala mayor D. Antonio Morata...” (El original se empezó en 1841).

Madrid, Administración central del Atlas de España, [1852?].

81x110 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34097

1. a'. COELLO, Francisco

“Islas Filipinas. Segunda hoja central”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, [1852?].

81x107 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34098

1. b'. COELLO, Francisco

“Posesiones de Oceanía. Islas Filipinas. Media hoja superior. Media hoja inferior”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

“Este mapa ha sido formado en escala mayor, por el Señor D. Antonio Morata secretario de la Intendencia general, Superintendencia de Filipinas; el cual, como piloto que fué de la Real Armada, hizo parte de la comisión hidrográfica, destinada á levantar los mapas de las Islas del Archipiélago Filipino”.

“La publicación ha sido hecha con ligeras adiciones, por D. Francisco Coello Teniente Coronel, Capitán del Cuerpo Nacional de Ingenieros; el cual ha aumentado todos los planos particulares que le acompañan, y las notas estadísticas é históricas escritas por D. Pascual Madoz”.

81x111 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34099

1. c'. COELLO, Francisco

“Posesiones de América. Isla de Puerto Rico”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1851.

81x107 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34100

1. d'. COELLO, Francisco

“Islas Canarias. Primera hoja”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, [1849?].

83x109 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34101

1. e'. COELLO, Francisco

“Islas Canarias. Segunda hoja”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1849.

82x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34102

1. f'. COELLO, Francisco

“Islas Baleares”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1851.

80x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34103

1. g'. COELLO, Francisco

“Posesiones de África”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1850.

81x109 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34104 y 36-15-34105

1. h'. COELLO, Francisco

“Posesiones. Islas Marianas, Palaos y Carolinas”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1852.

80x107 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34106

1. i'. COELLO, Francisco

“Cuarta hoja de suplemento_ León y Extremadura”.

Madrid, Administración central del Atlas de España, [s.d.].

82x106 cm., plegado.

Número del tejuelo: 36-15-34107

1. j'. COELLO, Francisco*"Almería"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1855.

107x82 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34108

1. k'. COELLO, Francisco*"Huelva"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1869.

109x83 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34109

1. l'. COELLO, Francisco*"Navarra"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1861.

103x79 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34110

1. m'. COELLO, Francisco*"Vizcaya"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1857.

81x105 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34111

1. n'. COELLO, Francisco*"Álava"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1848.

81x106 cm., plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34112

1. ñ'. COELLO, Francisco*"Guipúzcoa"*

Madrid, Administración central del Atlas de España, 1848.

77x103 cm., pegado sobre hule y plegado, coloreado a mano.

Número del tejuelo: 36-15-34113

2. [FRANCIA, MAPAS]

[s.n.]

[Falta el título].

7 mapas de diversas zonas de Francia, numerados según cuadrícula. Son los números 10 al 16. N° 10: “Versailles, Paris”; n°11: “Brie sur Yeres, Paris”; n° 12 : “Couloumières, Rosoy”; n° 13: “Chartres, Gallardon”; n° 14: “Estampes, Arpajon”; n°15: “Melun, Corbeil”; n° 16: “Provins, Bray”.

Paris, Picquet, [s.d.].

40x65 cm. cada mapa, pegados sobre hule y plegados, en col.

Ex-libris: “Regalo del Cl. Mexía a la Biblioteca de la Academia de Ingenieros” (es sello, con el nombre manuscrito en el hueco dejado para ello).

Número del tejuelo: 36-15-34051

3. MARTÍN DE LÓPEZ, Pedro

Mapa de España y Portugal dividido en su actuales provincias, y orlado con los de las posesiones españolas, y los planos de las principales ciudades.

86x106 cm., pegado sobre hule y plegado, varias escalas, coloreado a mano, está dentro de una petaca de cartón rota.

Número del tejuelo: 36-15-34054

4. MAYANS Y FERRER, Ignacio

Plano topográfico de Barcelona. Inclusa una parte de cada pueblo de los más inmediatos.

“Levantado en 1830, reformado y Litografiado en 1855”.

[s.l.], [s.n.], Lit. Catalana, 1855.

57x73 cm., pegado sobre hule y plegado, en b-n., se encuentra dentro de una petaca de cartón.

Ex-libris: “Comte Capitan/ José de Querol y/ Cabanyes” (detrás del mapa).

Número del tejuelo: 36-15-34055

5. MAYER, J.

Relief-Karte von Metz und Umgebund.

Berlin, Schropp'sche Hof-Landkarten-Handlung, [s.d.].

Plegado.

Número del tejuelo: 36-15-34060 y 36-15-34061

6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., y 13. (volumen facticio)

Número del tejuelo: 23-5-14912

6. MEISSAS, Achille; MICHELOT, Auguste

Questionnaire sur la grande carte murale de l'Empire Romain.

Paris, L. Hachette, 1842, 36 p., 17 cm.

7. MEISSAS, Achille; MICHELOT, Auguste

Questionnaire des exercices sur la grande carte murale écrite d'Italie et de Grèce anciennes.

Paris, L. Hachette, 1839, 36 p.

8. MEISSAS, Achille

Questionnaire sur la carte d'Amérique.

Paris, L. Hachette et Cie, 1862, nouvelle éd., 36 p. (IV en romanos).

9. MEISSAS, Achille

Questionnaire sur la carte d'Asie.

Paris, L. Hachette et Cie, 1862, nouvelle éd., 36 p. (IV en romanos).

10. MEISSAS, Achille; MICHELOT, Auguste

Questionnaire sur la carte de France, de Belgique et de Suisse.

Paris, L. Hachette et Cie, 1864, nouvelle éd., 36 p. (IV en romanos).

11. MEISSAS, Achille; MICHELOT, Auguste

Questionnaire sur la carte de la Mappemonde.

Paris, L. Hachette et Cie, 1864, nouvelle éd., 36 p. (IV en romano).

12. MEISSAS, Achille

Questionnaire sur la carte d'Afrique.

Paris, L. Hachette et Cie, 1862, nouvelle éd., 36 p. (IV en romanos).

13. MEISSAS, Achille; MICHELOT, Auguste

Questionnaire sur les deux cartes d'Europe, muette et écrite.

Paris, L. Hachette et Cie, 1863, sixième éd., 36 p. (IV en romanos).

14. [PARÍS]

Nouveau plan de Paris & ses fortifications.

Paris, Danlos, 1857.

81x110 cm., pegado sobre hule y plegado, en col., está dentro de una petaca de cartón.

Ex-libris: Lleva pegado detrás el del librero (Huguet).

Número del tejuelo: 36-15-34052

15. [SUBTENIENTES ALUMNOS DE LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA]

Plano del Campo de la Escuela práctica del 5º Departamento de Artillería, levantado en 1852 por los Subtenientes alumnos de la Academia del arma.

[s.l.], [s.n.], [1852].

Pegado sobre hule y plegado, escala:1/2000, en b-n, está dentro de una petaca de cartón.

Ex-libris: "Comte. Capitán/ José de Querol y/ Cabanyes" (de - trás del mapa).

Número del tejuelo: 36-15-34056

16. [VALENCIA DEL CID, PLANO]

[s.n.]

Plano topográfico de la ciudad de Valencia del Cid.

[s.l.], [s.n.], [s.d.].

44x59 cm., pegado sobre hule y plegado, tiene tapas.

Ex-libris: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios/ Córdoba" (tapa delantera, verso, arriba).

Número del tejuelo: 36-15-34066

17. VOGEL, C.

Spanien und Portugal in 4 blättern.

Gotha (Alemania), Justus Perthes, 1882.

4 láms. sobre hule (36x44 cm.), plegadas, coloreado a mano,
son láminas sueltas y metidas dentro de una petaca de cartón,
escala 1/1.500.000

Número del tejuelo: 36-15-34062

VIII. DICCIONARIOS GEOGRÁFICOS

1. [DICCIONARIO GEOGRÁFICO]

[s.n.]

Diccionario Geográfico Universal.

Barcelona, José Torner, 1831, 2 v. (pero aquí falta el vol. I).

Una Sociedad de Literatos.

Número del tejuelo: 11-17-33132

2. [DICCIONARIO GEOGRÁFICO]

[s.n.]

Novísimo Diccionario Geográfico, Histórico, Pintoresco Universal. Descripción física, histórica, política, comercial, estadística, industrial, científica, literaria, artística, religiosa, moral, etc. de todas las partes del Mundo. Según los documentos oficiales y datos estadísticos más recientes, las historias más apreciadas, las relaciones de los viajeros más acreditados y los más importantes descubrimientos modernos. Precedida de algunas nociones generales astronómicas y geográficas.

Barcelona, Librería Española/ Luis Tasso, 1863-1868, 4 v., il.+láms. con mapas o planos.

Por una Sociedad Literaria.

Número del tejuelo: 11-12-33109 al 11-16-33112

3. MADOZ, Pascual

Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar.

Madrid, Imprenta del Diccionario geográfico-estadístico-histórico de D. Pascual Madoz, 1848-1850, 16 v.

Número del tejuelo: 1 1-17-33116 al 1 1-17-33131 y 11-17-33116 (bis) al 1 1-17-33131 (bis) [son dos colecciones de la obra de Madoz].

4. VEGAS, Antonio

Diccionario Geográfico Universal, que comprehende la descripción de las quatro partes del Mundo, y de las naciones, imperios, reinos, repúblicas, y otros Estados, provincias, territorios, ciudades, villas y lugares memorables, lagos, ríos, desiertos, montañas, volcanes, mares, puertos, golfos, islas, penínsulas, istmos, bancos, cabos, etc. que se encuentran en el Globo Terráqueo.

Madrid, Josef Doblado, 1806-1815, 7ª ed. “corregida y añadida en lo que corresponde á España la división de sus provincias, así en general, como en particular: la población de cada una, y número de ciudades, villas, lugares, aldeas, filigresías, concejos y despoblados; con otras muchas singularidades concernientes á la geografía española”, 6 v.

Ex-libris (en todos los volúmenes): “Manuel Bourt y Entrena” (portada).

Número del tejuelo: 11-17-33133 al 11-17-33138

IX. TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

1. **ÁLVAREZ SEREIX, Rafael; BELLÓN DE ARCOS, José**

Aparato de Ibáñez para medir bases geodésicas.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1889, 158 p., 7 láms. displ. litog. y en b-n.

Ex-libris (en el 17-8-12288): “Regalado por el Capitán D. José Bellón de Arcos” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 17-8-12280, 17-8-12281, 17-8-12282, 17-8-12283, 17-8-12284, 17-8-12285, 17-8-12286, 17-8-12287 y 17-8-12288

2. **ARozAMENA, Máximo**

Tablas topográficas.

Madrid, Fortanet, 1892, 18 p.

Número del tejuelo: 17-11-12496 y 17-11-12497

3. **BARRAQUER Y ROVIRA, Joaquín**

Determinación elemental de la intensidad de la fuerza de gravedad en Madrid.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1888, 600 p., láms.

“Públicase en el Tomo VIII de las Memorias del Instituto Geográfico y Estadístico”.

Ex-libris: “À la Biblioteca de la Escuela especial de Artillería./ El autor [rúbrica]” (en portada).

Número del tejuelo: 17-6-12181

4. BENOIT, P.-M.-N.

Cours complet de Topographie et de Géodésie à l'usage de l'École d'Application du Corps Royal d'État-Major. Traité des levés à la planchette, à la boussole et au goniomètre.

Paris, E. Lacroix, [s.d.], XII+196+XII+196 p., láms. despl. en b-n.
Número del tejuelo: 17-11-12462

5. BRETON, P.

Traité du lever des plans et de l'arpentage, précédé d'une introduction qui renferme des notions sur l'emploi pratique des logarithmes, la trigonométrie, l'algèbre et l'optique.

Paris, Gauthier-Villars, 1865, XXXII+596 p., láms. despl. en b-n litog.

Número del tejuelo: 17-11-12478

6. BURR, George D.

Instructions in practical surveying, topographical plan drawing and sketching ground without instruments.

London, John Murray, 1864, 4th ed., XVI+220+4 p. (ésta de catálogo), ils.

Número del tejuelo: 17-11-12489

7. CAÑETE DEL PINAR (Conde de...)

Observaciones de precisión con el sextante.

Madrid, Ricardo Álvarez, 1895, 180 p.

Ex-libris: "Ejemplar dedicado/ a la Biblioteca de la Academia/ de Artillería./ Se ruega acuse de recibo, dirigido al autor:/ Jerez de la Frontera (España) [parte impreso y parte manuscrito]" (en la p. 5).

Número del tejuelo: 17-9-12347

8. CEBRIÁN, Príamo; LOS ARCOS, Antonio

Teoría general de las proyecciones geográficas y su aplicación a la formación de un mapa de España.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1895, 270 p., 3 láms. despl.
Número del tejuelo: 17-10-12428

9. CLARKE, A. R.

Tratado de Geodesia.

Madrid, Bailly-Bailliere é Hijos, 1895, XVI+540 p.

Obra traducida del inglés y anotada por D. Eduardo de León y Ortiz.

Número del tejuelo: 17-9-12326

10. CLAVIJO, Rafael

Topografía.

Madrid, G. Pfeiffer, 1861, 3ª ed., 29 láms.

Número del tejuelo: 22-16-33536

11. CLERC, P.-A.

Essai sur les éléments de la pratique des levés topographiques, et de son enseignement.

Metz, Verronnais, 1839, 3 v.

Número del tejuelo: 17-11-12458 al 17-11-12460

12. DRAYSON (Lieutenant-Colonel...)

Practical Military Surveying and Sketching, with the use of the compass and sextant, theodolite, mountain barometer, etc.

London, Chapman & Hall, 1872, IV+192 p., ils.+láms. despl.

Número del tejuelo: 17-12-12550

13. DUHOUSSET, F.-C.

Application de la Géométrie à la Topographie, contenant le cours de Topographie fait à l'École Militaire de Saint-Cyr.

Paris, Gauthier-Laguionie, 1842, 2e éd., XXXII+288 p., láms. litog. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12461

14. [ÉCOLE D'APPLICATION DE L'ARTE ET DU GÉNIE]

Curso Élémentaire de la Pratique des Levers Topographiques.

Manuscrito.

[s.l.], [s.n.], [s.d.], 30+174+220 p. (estas 220 p. tienen alterada la numeración pares-impares a partir de la p. 144), ils.+láms. despl.

Número del tejuelo: 22-16-33538

15. FRANCŒUR, L.-B.

Géodésie. Traité de la figure de la Terre et de ses parties; comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement, la géomorphie terrestre et astronomique, la construction des cartes, la navigation. Leçons données à la Faculté des Sciences de Paris.

Paris, Mallet-Bachelier, 1855, 3e éd. revue et corrigée sur les manuscrits inédits de M. Francœur par M. Francœur fils, XVI+542 p.+ 2 p. (estas de publicidad de libros), láms. despl. litog. en b-n al final.

Augmentée de notes sur la mesure des bases, par M. Hossard.

Número del tejuelo: 17-7-12190

FRANCŒUR, L.-B.

(es la 4ª ed. del anterior)

Géodésie. Traité de la figure de la Terre et de ses parties; comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement, la géomorphie terrestre et astronomique, la construction des cartes, la navigation. Leçons données à la Faculté des Sciences de Paris.

Paris, Gauthier-Villars, successeur de Mallet-Bachelier, 1865, XVI+544 p.

Número del tejuelo: 17-7-12191

FRANCŒUR, L.-B.

(también es la 4ª edición, pero, por tratarse de diferente tirada, su hoja de título es diferente al anterior. Le faltan las XVI pp. del principio)

Géodésie. Traité de la figure de la Terre et de ses parties; comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement, la

géomorphie terrestre et astronomique, la construction des cartes, la navigation. Leçons données à la Faculté des Sciences de Paris.

Ex-libris: “Regalo del Cte. Don Antonio/ Vázquez Figueroa”
(hoja de guarda, verso).

Número del tejuelo: 17-7-12192

16. GIOL Y SOLDEVILLA, Isidro; GOYANES Y SOLDEVILLA, José

Tratado de Topografía.

Madrid, M. Minuesa, 1864-1865, 4 v. (2 de texto+2 Atlas).

Número del tejuelo: 17-11-12467 al 17-11-12470

GIOL Y SOLDEVILLA, Isidro; GOYANES SOLDEVILLA, José

(es la 2ª edición del anterior)

Tratado de Topografía.

Madrid, Carlos Bailly-Baillièrre, 1872-1874, 2ª ed., 4 v. (2 de texto+2 Atlas).

Número del tejuelo: 17-11-12471 al 17-11-12474

17. GIOL Y SOLDEVILLA, Isidro, GOYANES SOLDEVILLA, José

Curso elemental de Topografía.

Madrid, Manuel Minuesa, 1866, IX+288 p., láms. despl. litog.

Ex-libris (en ambos): “A la Biblioteca del Colegio/ de Artillería de Segovia./ Los autores [rúbrica]” (portada, verso, arriba).

Número del tejuelo: 17-11-12475 y 17-11-12476

GIOL Y SOLDEVILLA, Isidro; GOYANES Y SOLDEVILLA, José

(es igual que el anterior, pero la 8ª edición)

Curso elemental de Topografía.

Madrid, Hernando y Compañía, 1900, 8ª ed., XVI+340 p.,

láms. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12477

18. GONZÁLEZ MOLADA, José

Topografía práctica. Observaciones generales sobre el uso y empleo de los instrumentos topográficos.

Guadalajara, manuscrito, 1869, 208 p., 4 láms. despl.

Ex-libris: "Regalado por la Academia de Ingenieros".

Número del tejuelo: 22-10-33539

19. GOSSELIN, Théodore

Cours de Géodésie de Feu.

Metz, Lithographie de l'École d'Application, 1834, 189 p., 6 láms. despl.

Número del tejuelo: 25-18-33704

20. GUILLAUME, Ch.-Éd.

La Convention du Mètre et le Bureau International des Poids et Mesures.

Paris, Gauthier-Villars, 1902, VIII+238 p., il.

Extrait du Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale, t. CI.

Número del tejuelo: 17-9-12343

21. HENNEQUIN, Frédéric

La topographie mise à la portée de tous.

Paris, J. Dumaine, 1875, 5e éd., 32 p., il.+1 lám. despl. litog. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12492

22. HANNOT, A. (Capitaine...); MAES (Major...)

(están en dos armarios diferentes, pero constituyen una misma obra)

Traité de topographie (...) et de Reproduction des cartes au moyen de la photographie.

Paris, J. Dumaine, 1874, 2e éd. revue et augmentée, 2 v. (uno de texto, el 17-11-12495+otro de láms., el 25-18-33711).

Número de tejuelo: 17-11-12495 y 25-18-33711

23. IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos*Estudios sobre nivelación geodésica.*

Madrid, M. Rivadeneyra, 1864, 98 p. (VIII en romanos), 1 lám. displ. litog.

Número del tejuelo: 17-8-12262, 17-10-12416 y 17-10-12431

IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos

(es la 2ª edición del anterior)

Estudios sobre nivelación geodésica.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Esta dístico, 1888, 2ª ed., 92 p. (VIII en romanos), 1 lám. displ. litog.

Número del tejuelo: 17-8-12263

24. IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos*Descripción Geodésica de las Islas Baleares.*

Madrid, M. Rivadeneyra, 1871, XII+866 p., láms. litog.

Número del tejuelo: 17-6-12178, 17-6-12179 y 17-6-12180

25. IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos; SAA VEDRA MENESES, Frutos; MONET, Fernando; QUIROGA, Cesáreo*Base central de la triangulación geodésica de España.*

Madrid, M. Rivadeneyra, 1865, VI+300+CCLXXII p., láms. displ. litog.

Número del tejuelo: 17-6-12177

IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos; SAAVEDRA MENESES, Frutos; MONET, Fernando; QUIROGA, Cesáreo

(es exacto al anterior, pero en francés. Se editaron a la vez)

Base centrale de la triangulation géodésique d'Espagne.

Madrid, M. Rivadeneyra, 1865, VIII+300+CCLXIV p., láms. displ. litog.

Número del tejuelo: 17-6-12176

26. IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos

Nuevo aparato de medir bases geodésicas.

Madrid, Memorial de Ingenieros, 1869, 178 p. (XVI en romanos), láms. despl. en b-n litog. al final.

Ex-libris 1 (en el 17-9-12316): “Pase à la Biblioteca/ Carrasco [firma y rubrica]” (en protadilla, vuelto, arriba).

Ex-libris 2 (en el 17-9-12316): “El Autor à la Academia/ de Segovia” (portada).

Ex-libris (en el 17-9-12317): “Regalo del autor a la Biblioteca de la Academia” (en portadilla, vuelto).

Número del tejuelo: 17-9-12316 y 17-9-12317

27. IBÁÑEZ E IBÁÑEZ, Carlos; PERRIER (Coronel...)

Jonction géodesique et astr onomique de l'Algérie avec l'Espagne, exécutée en commun en 1879, par or dre des gouvernements d'Espagne et de France.

Paris, Imprimerie Nationale, 1886, XX+282 p., ils.

Ex-libris (en el 17-8-12270): “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 17-8-12269 y 17-8-12270

28. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO]

Memorias de Instituto Geográfico y Estadístico.

Madrid, varios impresores (Aribau y C^a, R. Labajos y la Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico), 1875-1903, 12 v.

Número del tejuelo: 17-10-12436 al 17-10-12447

29. [INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ESPAÑA]

Resumen de los trabajos de la Comisión Internacional del metro, publicado por el Instituto Geográfico de España.

Madrid, M. Rivadeneyra, 1872, 96 p., 1 lám. litog. en b-n.

Ex-libris: “Regalado por el Presidente del Instituto Geogco/ Estadístico” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 17-8-12258

30. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO DE ESPAÑA]

Comisión Internacional del metro. Resumen de los trabajos del Comité Permanente.

Madrid, Aribau y C^a (sucesores de Rivadeneyra), 1874, 76 p.

Ex-libris (en el 17-8-12260): “Regalado por el E. S. Gral. D.

Juan de Dios Córdova” (portada, arriba).

Número del tejuelo: 17-8-12259 y 17-8-12260

[INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO DE ESPAÑA]

(es la 2^a edición del anterior)

Comisión Internacional del metro. Resumen de los trabajos del Comité Permanente.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y

Estadístico, 1885, 2^a ed., 80 p.

Número del tejuelo: 17-8-12257 y 17-8-12261

31. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO DE ESPAÑA]

Resumen de los trabajos hechos para la determinación del metro y kilogramo internacionales, desde octubre de 1873 hasta mayo de 1875.

Madrid, Aribau y C^a (sucesores de Rivadeneyra), 1875, 80 p.

(VIII en romanos).

Número del tejuelo: 17-8-12264

[INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO DE ESPAÑA]

(es la 2^a ed. del anterior)

Resumen de los trabajos hechos para la determinación del metro y kilogramo internacionales, desde octubre de 1873 hasta mayo de 1875.

Madrid, R. Labajos, 1879, 2^a ed., 80 p. (VII en romanos).

Número del tejuelo: 17-8-12265 y 17-8-12266

32. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO]

Resumen de los trabajos hechos para la determinación del metro y kilogramo internacionales, desde junio de 1875 hasta julio de 1879.

Madrid, R. Labajos, 1879, 128 p.

Número del tejuelo: 17-8-12267

33. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO]

Resumen de los trabajos hechos para la determinación del metro y el kilogramo internacionales (...).

Faltan hojas al principio, así que no tenemos los datos de edición, 158 p. (faltan, al menos, las 6 primeras).

Número del tejuelo: 17-8-12268

34. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO]

Nivelaciones de precisión.

Madrid, Instituto Geográfico y Estadístico, 1875-1876, 7 hojas dobladas.

Número del tejuelo: 17-10-12392

35. [INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO, DIRECCIÓN GENERAL]

Instrucciones para los trabajos topográficos.

Madrid, R. Labajos, 1878, 320 p. en unos y 604 p. en otros, láms. litog. en b-n y a dos tintas.

Ex-libris (en el 17-11-12482 y el 17-11-12484): “Regalado por el Sr. Gl. Del Instituto Geográfico y Estadístico” (portadilla, vuelto).

Ex-libris (en el 17-7-12205): “Regalado por el Sr./ Ge del Instituto Geográfico/ y estadístico” (portadilla, vuelto).

Número del tejuelo: 17-11-12482, 17-11-12483, 17-11-12484, 17-7-12204 y 17-7-12205

36. LARMINAT, E. de

Topographie pratique de reconnaissance & d'exploration. Suivie de notions élémentaires pratiques de Géodesie et d'Astronomie de campagne.

Paris, Henri Charles-Lavauzelle, [s.d.], 2e éd., 392 p., il.

Número del tejuelo: 17-11-12494

37. LAUR, J.-A.

Géodésie pratique simplifiée et perfectionnée, à l'usage du Génie civil et militaire, des Ponts et Chaussées et des Mines, des Géomètres du cadastre, des Experts et Géomètres jurés, et de toutes les personnes qui s'occupent de plans ou cartes géographiques, du drainage, du partage et bornage des terres.

Paris, Mallet-Bachelier, gendre et successeur de Bachelier, 1855, 6e éd., 2 v., láms. litog. en b-n.

Número del tejuelo: 17-7-12194 al 17-7-12195

38. LE FEVRE

Nouveau traité du Nivellement.

Paris, Chez Carles-Antoine Jombert, 1753, 3 hojas+66 p., láms.

Número del tejuelo: 24-10-29519

39. MAGALLANES Y BARROS, Federico

Compendio teórico-práctico de topografía.

Madrid, Imprenta y litografía del Depósito de la Guerra, 1856, 254 p., láms. despl. en b-n y en col.

En "Biblioteca de la Revista Militar Española".

Ex-libris 1: "Tadeo Morales [firma y rúbrica]" (portada)

Ex-libris 2: "Tadeo Morales" (p. 5, arriba).

Número del tejuelo: 17-11-12479

40. MARRE, Jacob de

Des instruments pour la mesure des distances.

Paris, Ch. Tanera, 1880, 2 v. (uno de texto y otro de láms., aunque en diferente armario), ils.+láms.

Extrait du “Mémorial de l’Artillerie de la Marine”.

Número del tejuelo: 17-12-12570 y 25-18-33714

41. MÉNDEZ DE SAN JULIÁN, Romualdo

Conferencias de Geografía Matemática.

Madrid, Publicaciones del Memorial de Artillería, 1894, 130 p., 3 mapas despl. litog. en col.

Número del tejuelo: 17-9-12324

42. MÉNDEZ DE SAN JULIÁN, Romualdo

Conferencias de Geografía Matemática. Levantamientos topográficos.

Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1896, 38 p., 1 lám. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-9-12325

43. MOINOT, I.

Levés de plans à la stadia. Notes pratiques pour études de tracés.

Paris, Dunod, 1877, 3e. éd., 124 p., láms. despl. y a doble pág.

Número del tejuelo: 17-12-12572

44. MORALES Y PRIETO, Pedro de

Instrucción para la lectura de cartas topográficas.

Barcelona, Redacción y Administración de la Revista Científico-Militar, 1879, 32 p.

Ex-libris (en el 17-11-12486): “Regalado por la revista científico-militar” (hoja de guarda, vuelto).

Número del tejuelo: 17-11-12485 y 17-11-12486

45. NARRIEN, John

Practical Astronomy and Geodesy. Including the projection of the Sphere and Spherical Trigonometry. For the use of the Royal Military College.

London, Longman, Brown, Green, and Longmans, 1845,
XXVIII+428 p., il.

Número del tejuelo: 17-9-12328

46. ORTEGA Y DELGADO, Francisco

Elementos de Geodesia. Operaciones de levantamiento geodésico.

Segovia, Segundo Rueda, 1891, 240 p., láms. despl.

Número del tejuelo: 17-9-12384, 17-9-12385 y 17-9-12386

Ex-libris (en el 17-9-12385): “A la Biblioteca de la Academia de Artill^a./ El Autor [rúbrica]/ Ocbre 13/91” (p.III).

47. ORTEGA Y DELGADO, Francisco

Número del tejuelo: 17-11-12457 y 17-13-12645 (BIS)

Es un volumen facticio.

47. a. ORTEGA Y DELGADO, Francisco

Elementos de Geodesia. Operaciones de levantamiento geodésico.

Segovia, Segundo Rueda, 1891, 240 p., láms. despl.

47. b. ORTEGA Y DELGADO, Francisco

Elementos de Telemetría.

Segovia, Segundo Rueda, 1891, 40 p., láms. despl.

Ex-libris (en el 17-11-12457): “J. Almansa [en lápiz]” (portada).

48. PÂQUE, A.

Essai d'un cours élémentaire de Topographie.

Liège, [s.n.], 1856, 195+5 p.

Número del tejuelo: 25-18-33709

49. PÂQUE, A. J. N.

Cours complet de Mathématiques élémentaires. Tome septième. Topographie.

Liège, H. Dessain, 1861, 2e éd., 310 p., láms. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12466

50. PUCCI, Enrico

Fondamenti di Geodesia.

Milano, Ulrico Hoepli, 1883-1887, 2 v., ils.

Número del tejuelo: 17-7-12222 al 17-7-12223

51. PUISSANT, L.

Traité de Topographie, d'Arpentage et de Nivellement.

Paris, Mme Ve Courcier, 1820, 2e éd., XXVIII+412 p.+varias hojas de tablas sin paginar, láms. despl.

Ex-libris: Firma tachada, en tinta, con rúbrica (portada).

Número del tejuelo: 17-11-12455

52. PUISSANT, L.

Traité de Géodésie. Exposition des méthodes trigonométriques et astronomiques, applicables à la mesure de la Terre, et à la construction du canevas des cartes topographiques.

Paris, Bachelier, 1842, 3e éd., 2 v., láms. despl. litog. en b-n.

Número del tejuelo: 17-8-12251 al 17-8-12254

53. QUIQUANDON, J.

Notions théoriques et pratiques de Topographie appliquées aux levés nivelés à la boussole.

Paris, J. Dumaine, 1860, XII+175 p., láms. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12465

54. REGNEAULT, E.-E.

Traité de Topographie et de Géodesie spécialement appliquées aux opérations forestières.

Nancy, Nicolas Grosjean, 1861, 2e éd., VI+342 p., láms. litog. en b-n displ.

Ex-libris (17-11-12501): “Regalado por el Corl. Director D. Manuel Bonet” (portada).

Número del tejuelo: 17-11-12501 y 17-11-12502

55. RODRÍGUEZ TEJERO, Ángel

El Dibujante Militar. Croquis de Topografía, Paisaje y Figura.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1888, 20 p. (il.)+21 láms. col.+4 p.+39 láms.

Número del tejuelo: 22-16-33579 y 22-16-33578

56. ROUBY, A.; MENOYO, Francisco de

Tablas de correspondencia recíproca entre las medidas, pesas y monedas del nuevo sistema decimal y las que actualmente están en uso.

Madrid, [s.n.], 1859.

Ex-libris: “José de Querol/ y Cabanyes [firma y rúbrica]” (hoja de guarda).

Número del tejuelo: 28-7-16556 (es el primero de un vol. faciticio, que contiene ocho títulos, de los cuales sólo tres nos interesan para este estudio).

57. SALNEUVE, J.-F.

Cours de Topographie et de Géodesie.

Paris, J. Dumaine, 1850, XL+568 p., láms. displ. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12463

SALNEUVE, J.-F.

(es igual que el anterior, pero una edición posterior)

Cours de Topographie et de Géodesie.

Paris, J. Dumaine, 1857, 3e éd. revue et augmentée par A. Salneuve, XXX+664 p., láms. displ. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12464

58. SÁNCHEZ-TIRADO, Pedro

Elementos de Topografía escritos por lecciones con arreglo al programa oficial para el ingreso en el Cuerpo de Topógrafos.

Madrid, M. P. Montoya y C^a, 1887, 302 p., láms. litog. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 17-11-12487

59. SMITH, R. S.

A Manual of Topographical Drawing.

New York, John Wiley & Son, 1875, XIV+76+16 p. (éstas de catálogo), láms. despl. y alguna en col.

Número del tejuelo: 17-10-12430

60. SUÁREZ INCLÁN, Julián

Tratado de Topografía.

Madrid, Litografía e Imprenta del Depósito de la Guerra, [s.d.], 41 láms.

Número del tejuelo: 22-16-33537

61. TESTU, P.

Topographie et Géodesie Élémentaire. Manuel à l'usage des officiers de l'Armée.

Paris, J. Dumaine, 1849, XX+192 p., láms. litog. en b-n despl.

Número del tejuelo: 17-11-12454

62. TORRES VILLEGAS, Francisco Jorge

Cartografía hispano-científica. Los mapas españoles, en que se representa a España bajo sus diferentes fases.

Madrid, José María Alonso, 1852, 2 v., láms. litog. en col. a doble pág.

Número del tejuelo: 46-16-34337 al 46-16-34338

63., 64. y 65. [TRIANGULACIÓN GEODÉSICA, ESPAÑA]

Número del tejuelo: 17-10-12433

Es un volumen facticio, que consta de 3 libros.

63. [TRIANGULACIÓN GEODÉSICA, ESPAÑA, 1866]**[s.n.]**

Estado de la triangulación geodésica de España en 1º de setiembre de 1866.

Madrid, M. Rivadeneyra, 1866, 12 p., 1 mapa con la “Triangulación geodésica de España. Estado en 1º de Setbre 1866” despl. y en b-n.

64. [OPERACIONES GEODÉSICAS, ESPAÑA, 1869]**[s.n.]**

Estado de las operaciones geodésicas de España en 1º de abril de 1869.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1869, 16 p., 1 mapa despl. con la “Triangulación geodésica de España. Estado en 1º de Abril 1869”, en b-n.

65. [OPERACIONES GEODÉSICAS, ESPAÑA, 1870]**[s.n.]**

Estado de las operaciones geodésicas de España en 1º de Enero de 1870.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1870, 18 p., 1 mapa con la “Triangulación geodésica de España en 1º de Enero de 1870”, despl. y en b-n.

X. DESCRIPCIONES GEOGRÁFICAS Y ESTADÍSTICAS DE ESPAÑA

1. [DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO]

Reseña Geográfica y Estadística de España.

Madrid, Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1888, 1118 p.

Número del tejuelo: 21-4-14232

2. [ESTADÍSTICA MODERNA]

[s.n.]

Estadística moderna. El territorio español. Península é islas adyacentes.

Barcelona, Imprenta de Antonio Bergnes y C^a, 1843, 170 p.

Número del tejuelo: 66-7-30781

3. FERRER Y CASAUS, Pedro

Descripción Estadística y Geográfica de España y Portugal, en la cual se da una noticia bastante detallada de las pr ovinias, ciudades y villas de ambos reinos. Su extensión, población, manufacturas, distancias, latitud, longitud etc., etc.

Madrid, Francisco de la Parte, 1817, 272 p.

“Escrita en inglés. Traducida y aumentada con notas por Don Pedro Ferrer y Casaus”.

Ex-libris: “Regalado por el Capn. D. Antonio Rey”.

Número del tejuelo: 21-10-13998

4. GÓMEZ RANERA, Alejandro

España Geográfica, Estadística y Administrativa.

Madrid, Imprenta de D. Alejandro Gómez Fuentenebro, 1858,
196 p., 1 mapa displ. en b-n.

Es el segundo título de un volumen facticio (el primero escrito por el mismo autor, pero lo hemos incluido entre los libros de Historia).

Número del tejuelo: 23-4-14860

XI. METEOROLOGÍA Y CLIMATOLOGÍA

1. D'ALEMBERT, Jean le Rond

Reflexions sur la cause générale des vents.

Paris, David l'aîné, 1747, 3 hojas+XXVIII+194+138 p., 2 láms. despl. en b-n.

Número del tejuelo: 64-5-29316

2. FLAMMARION, Camilo

La Atmósfera. Descripción de los grandes fenómenos de la naturaleza.

Madrid, Gaspar (antes Gaspar y Roig), 1875, 2 v.

Traducida al castellano de la segunda edición francesa y adicionada con algunas notas por D. Luis Barinaga y Corradi.

Número del tejuelo: 17-14-12709 al 17-14-12710

3. GARCÍA DE PAREDES, J.

Predicción del tiempo en la mar.

Barcelona, Fidel Giró, [s.d.], 2 v., ils.

Número del tejuelo: 17-14-12711 al 17-14-12712

4. HERRERA Y FAYOS, Manuel

La Torre Eiffel. Reflexiones meteorológicas con motivo de un curioso fenómeno observado en ella por el autor. Boceto de una teoría de los principales trastornos atmosféricos.

Barcelona, "Crónica Científica", 1889, 24 p.

Número del tejuelo: 17-12-12515

5. MARCOLAIN Y SAN JUAN, Pedro

Instituto de Teruel. Año meteorológico de 1883. Instrumentos meteorológicos. _ Estado actual de la Meteorología. _ Lo que enseñan los mapas meteorológicos. _ Síntomas del tiempo.

Teruel, Imprenta del la Beneficencia, 1885, 96 p.

Número del tejuelo: 17-12-12518

6. MOHN, H.

Les phénomènes de l'Atmosphère. Traité illustré de météorologie pratique.

Paris, J. Rothschild, 1884, LXIV+488 p., il.+láms. litog. a dos tintas.

Traduit par Decaudin-Labesse.

Précédé d'une introduction par Henri de Parville.

Número del tejuelo: 17-12-12521

7. NAVARRO SOLER, Diego

La atmósfera en sus relaciones con la agricultura y el pronóstico del tiempo.

Madrid, Manuel G. Hernández, 1877, XII+468 p.

Ex-libris 1: "Al Exmo. Señor Mariscal/ de Campo del Cuerpo de Arti-/ llería, D. Pedro de la Llave,/ como insignificante muestra/ de cariñosa consideración de/ El autor [rúbrica]" (portada).

Ex-libris 2: "Regalado por los herederos del E.S. Gral. D. Pedro/ de la Llave" (portada, arriba).

Número del tejuelo: 17-12-12534

8. PLANTÉ, Gaston

Phénomènes électriques de l'Atmosphère.

Paris, J.-B. Baillièrre et Fils, 1888, 328 p., il.

Número del tejuelo: 17-14-12713 y 17-14-12714

9. RADAU, R.

Tables barométriques et hyposométriques pour le calcul des hauteurs.

Paris, Gauthier-Villars, 1874, 24 p.+6 hojas.

Número del tejuelo: 17-12-12535

10. RADAU, R.

Les observatoires de montagne. Les nouveaux observatoires météorologiques de Puy-de-Dôme et du Pic-du-Midi de Bigorre.

Paris, Gauthier-Villars, 1876, 72 p.

Número del tejuelo: 17-12-12536

11. RADAU, R.

La lumière et les climats.

Paris, Gauthier-Villars, 1877, 88 p.

Número del tejuelo: 17-12-12537

XII. ASTRONOMÍA Y COSMOGRAFÍA

1. [ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES ET BELLES LETTRES DE PRUSSE]

Dissertations sur la Théorie des Comètes qui ont concouru au prix proposé par l'Académie Royale des Sciences et Belles Lettres de Prusse, pour l'année 1777, & adjugé en 1778.

Utrecht, Chez Bathelemy Wild, 1780, 240 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29516

2. ALFONSO X EL SABIO

Divi Alphonsi Romanorum et Hispaniarum regis, Astronomicæ Tabulæ in propriam integritatem restitutæ, ad calcem adiectis tabulis quæ in postrema editione deerant, cum plurimorum locorum correctione, et accessione variarum tabellarum ex diversis autoribus huic operi insertatum, cum in vius vbertatem, tum difficultatis subsidium quorum nomina summa pagellis quinta, sexta & septima describuntur. Qua in re Paschasius Hammellius Mathematicus insignis idemq. Regius professor sedulam operam suam præstitit.

Parisiis, Officina Christiani Wecheli, 1553, 3 hojas+174 p., ils.

Ex-libris 1: Lleva tachados en la portada los ex-libris manuscritos.

Ex-libris 2: Lleva anotaciones en tinta escritas en latín en algunos márgenes.

Número del tejuelo: 64-5-29310

3. ANDRÉ, C.; RAYET, G.

L'Astronomie pratique et les observatoires en Europe et en Amérique, depuis le milieu du XVIIe siècle jusqu'à nos jours.

Paris, Gauthier-Villars, successeur de Mallet-Bachelier, 1874-1878, 5 v., ils.

Número del tejuelo: 17-9-12302 al 17-9-12306

4., 5. y 6. [ANUARIOS DE OBSERVATORIOS]**Armario 17, estante número 5**

Annuaire de l'Observatoire de Montsouris pour l'an 1883.

Météorologie. Agriculture. Hygiène.

Paris, Gauthier-Villars, [s.d.], 108 p.

Número del tejuelo: 17-5-12117

Annuaire de l'Observatoire de Montsouris pour l'an 1885.

Météorologie. Agriculture. Hygiène.

Paris, Gauthier-Villars, [s.d.], 626 p.

Número del tejuelo: 17-5-12118

Annuaire de l'Observatoire Municipal de Montsouris pour l'an 1891. Météorologie. Chimie. Micrographie. Applications à la Hygiène.

Paris, Gauthier-Villars, [s.d.], 558 p.

Número del tejuelo: 17-5-12119

7. ARAGO, François

Leçons d'Astronomie professées à l'Observatoire Royal.

Paris, Just Rouvier et E. Le Bouvier, 1836, nouvelle éd. augmentée de ses dernières leçons, 4 p. de catálogo de libros antes de la portadilla+VIII+324 p., láms. litog. en b-n despl.

Número del tejuelo: 17-9-12307

8. ARAGO, François*Astronomie Populaire.*

Paris, Gide/ Leipzig, T. O. Weigel, 1857-1859, 4 v., ils.+láms.

Número del tejuelo: 17-6-12163 al 17-6-12166

9. BOSCH, Alberto*Manual de Astronomía Popular.*

Madrid, Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada/ Gregorio Estrada, 1879, 224 p., 1 lám. despl. litog. en b-n.

En "Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada. Sección 3ª. _
Conocimientos útiles".

Número del tejuelo: 17-7-12207

BOSCH, Alberto**(es la 2ª edición del anterior)***Manual de Astronomía Popular.*

Madrid, Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada/ Gregorio Estrada, 1881, 2ª ed., 224 p., 1 lám. despl. litog. en b-n.

Número del tejuelo: 17-7-12208

10. BOUGUER, Pierre*De la méthode d'observer exactement sur la mer la hauteur des
Astres. Pièce qui à r emporté le prix pr oposé par l'Académie
Royale des Sciences, pour l'année 1729.*Paris, Chez Charles Antoine Jombert, 1751, 2e éd., 72 p., láms.
despl.

Número del tejuelo: 64-5-29312

11. BOUGUER, Pierre*Entretiens sur la cause de l'inclinaison des orbites des planètes.*

Paris, Chez Claude Jombert, 1734, 64 p., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29552

12. BRAHE, Tycho

Astronomiæ Instauratæ Mechanica.

Noribergæ [Nüremberg], apud Levinvm Hvlsivm, 1602, 54
hojas, ils.

Número del tejuelo: 39-15-34752

13. BRIOT, Charles

*Cours de Cosmographie. Éléments d'Astronomie comprenant les
matières du programme officiel pour l'enseignement des lycées.*

Paris, Dunod, 1867, 4e éd. revue et augmentée, 319 p., 1 lám.
despl. litog. en b-n.

Ex-libris: "Ad[?] Morales" [firma y rúbrica, bastante emborro-
nada]" (portada).

Número del tejuelo: 17-9-12327

14. [BUREAU DES LONGITUDES]

*Connaissance des temps ou des mouvements célestes, à l'usage
des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1859.*

Paris, Mallet-Bachelier, 1856, 448+32 p.

Número del tejuelo: 17-12-12519

15. CAILLE, Nicolao-Ludovico de la

*Cælum Australe stelliferum. Observationes ad construendum
stellarum australium catalogum institutæ, in Africa ad Caput
Bonæ-Spei.*

París, Suptibus Hipp. Lud. Guerin & Lud. Fr . Delatour, 1763,
24+XX+160 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29499

16. CASPARI, E.

Cours d'Astronomie pratique.

Paris, Gauthier-Villars et Fils, 1888-1889, 2 v., láms.

Ex-libris (en los dos): "Regalado por el Comte D. José Bonal"
(portada, arriba).

Número del tejuelo: 17-6-12174 al 17-6-12175

17. CASSINI*Éléments d'Astronomie.*

Paris, Imprimerie Royale, 1740, XVI p.+5 hojas sin paginar (de índice)+644 p., láms. en b-n.

Número del tejuelo: 64-10-29522

18. CASSINI*Tables astronomiques du Soleil, de la Lune, des Planètes, des étoiles fixes, et des Satellites de Jupiter et de Saturne.*

Paris, Imprimerie Royale, 1740, XIV p.+3 hojas (de índices)+120+224 p., láms. displ. en b-n.

Número del tejuelo: 64-10-29521

19. CASSINI DE THURY, César-François*La Meridienne de l'Observatoire Royal de Paris.*

Paris, Chez Hippolyte-Louis Guerin, & Jacques Guerin, 1744, 4 hojas+292+CCXXXVI p.+5 hojas (ésta, de índice), láms.

Número del tejuelo: 64-10-29524

20. CASTRO PULIDO, José de*El bólido de Madrid.*

Madrid, Viuda é Hijos de Tello, 1896, 76 p., il.+1 lám. en col.

Número del tejuelo: 17-7-12213

21. CASTRO PULIDO, José de*Elementos de Cosmografía y Astronomía.*

Madrid, Fortanet, 1901, XII+156 p., ils.+láms.

Ex-libris 1: "Al Sr. Director de la/ Academia de Artillería/ su atento servidor./ José de Castro y Pulido [firma y rúbrica]" (en portadilla, recto).

Ex-libris 2: "Regalado por el Sr. Coronel Director D. Manuel/ Bonet" (portada).

Número del tejuelo: 17-9-12341

22. CISCAR, Gabriel

Tratado elemental de Cosmografía.

San Fernando (Cádiz), Imprenta y Librería Española, à car go de D. Juan Álvarez, 1860, VIII+3 hojas+208 p.

Ex-libris: “1899”, “Comte Capitán/ José de Querol y Cabanyes [fima y rúbrica]” (en portadilla, recto).

“Adicionado por D. Cesáreo Fernández”.

Número del tejuelo: 17-9-12314

23. COUSIN

Introducción al estudio de la Astronomía Física.

Madrid, En la Imprenta Real, 1796, VIII+304 p., láms.

“Traducida al castellano por D. Pedro de Ziriza, prebítero”.

Número del tejuelo: 64-10-29517

24. DELAMBRE, Jean-Baptiste Joseph

Astronomie théorique et pratique

Paris, Mme Ve Courcier, 1814, 3 v., láms. en b-n.

Número del tejuelo: 17-6-12150 al 17-6-12152

25. DELAUNAY, Ch.

Cours élémentaire d'Astronomie.

Paris, Victor Masson et Fils/ Garnier Frères, 1865, 4e éd., 644 p., il.+láms. en b-n litog.

Número del tejuelo: 17-7-12209

26. DUBOIS, Edmond

Les passages de Vénus sur le disque solaire considérés au point de vue de la détermination de la distance du soleil à la Terre. Passage de 1874. Notions historiques sur les passages de 1761 et 1769.

Paris, Gauthier-Villars, 1873, XII+246 p.+3 hojas (ésta con catálogo de libros).

Número del tejuelo: 17-7-12201

27. ECHEVERRÍA, Arturo

Tratado elemental de Astronomía.

Madrid, Depósito de la Guerra, 1879, 374+XX p. (ésta, de índices y tablas).

Número del tejuelo: 17-6-12172

28. EULERIO, Juan Alberto

Meditationes de motu vertiginis planetarum ac praecipue veneris in quaestiones.

Petropoli [San Petersburgo], Typis Academiae Scientiarum, 1760, 48 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29500

29., 30. y 31. EULERIO, Leonardo

Número del tejuelo: 64-5-29307

Es facticio, con tres obras del mismo autor.

29. EULERIO, Leonardo

Opuscula varii argumenti.

Berolini [Berlín], Sumtibus A. Haude & Jo. Carol. Speneri, 1746, 300 p., láms. despl. calcografiadas.

30. EULERIO, Leonardo

Conjectura physica circa propagatione soni ac luminis una cum aliis dissertationibus analyticis de numeris amicabilibus de natura æquationum, ac de rectificatione ellipsis.

Berolini [Berlín], Sumtibus A. Haude Viduæ & Joh. Carol. Speneri, 1750, 166 p., 1 lám. despl. calcografiada.

31. EULERIO, Leonardo

L. Euleri Opusculorum Tomus III. Continens novam theoriam magnetis ab Illustr. Academia Regia Scient. Parisina præmio condecoratam a. 1744 (...).

Berolini [Berlín], Ambr. Haude & Joh. Carol. Speneri, 1751, 166 p., láms. despl. calcografiadas.

32. EULERIO, Leonardo

Novae Tabulae Lynares singlari methodo constructae, quarum ope loca lyna ad quodvis tempus expedite computare licet.

Petropoli [San Petersbur go], Typis Academiae Imperialis Scientiarum, 1772, 144 p.

Número del tejuelo: 64-1-29175

33. F. J. (el autor sólo pone sus iniciales)

Éléments de Cosmographie.

Tours, Alfred Mame et Fils/ Paris, Ch. Poussielgue, [ca. 1892], 240 p., il.+1 lám. displ. en col.

En “Collection d’ouvrages classiques rédigés en cours gradués conformément aux programmes officiels”.

Número del tejuelo: 17-9-12313

34. FLAMMARION, Camille

La pluralité des mondes habités. Étude où l’on expose les conditions d’habitabilité des terres célestes.

Paris, Didier et Cie, 1864, XX+556p., láms.

Número del tejuelo: 17-6-12167

FLAMMARION, Camille

(es el anterior, traducido al castellano)

Pluralidad de Mundos habitados. Estudio en que se explican las condiciones de habitabilidad de las Tierras celestes, examinadas bajo el punto de vista de la Astronomía, de la Psicología y de la Filosofía Natural.

Barcelona, Juan Oliveres, 1873, XX+468 p.

Número del tejuelo: 17-9-12299

FLAMMARION, Camille

(es una edición mucho más moderna del anterior, en castellano)

Pluralidad de Mundos habitados. Estudio en que se explican las condiciones de habitabilidad de las Tierras celestes, examinadas

bajo el punto de vista de la Astronomía, de la Psicología y de la Filosofía Natural.

París y Méjico, Vda. de Ch. Bouret, 1924, 5ª ed. española, 468 p., 1 lám. en b-n.

Es traducción de la 21ª ed. francesa.

Número del tejuelo: 17-9-12300

35. FLAMMARION, Camille

¿Qué es el Cielo? (Astronomía Popular).

Madrid, “La Irradiación”, 1899, 2ª ed., 254 p., il.

Versión de Eduardo E. García.

Número del tejuelo: 17-7-12197

36. FLAMMARION, Camille

Los mundos imaginarios y los mundos reales. Viaje pintoresco al Cielo. Revista crítica de las teorías humanas científicas y romancescas, antiguas y modernas sobre los habitantes de los astros.

Madrid, Gaspar y Roig, 1873, XII+476 p., 1 lám. en b-n.

Traducida de la 7ª ed. francesa por D. A. Martínez de Romero.

Número del tejuelo: 17-9-12295 y 17-9-12296

37. FLAMMARION, Camille

Contemplaciones científicas.

Madrid, Gaspar y Roig, 1874, VIII+452 p., 1 lám. en b-n.

Traducida al español por Juan Sala.

Número del tejuelo: 17-9-12297

38. FLAMMARION, Camille

Las maravillas celestes.

Madrid, Gaspar editores (antes Gaspar y Roig), 1875, 376 p., il.+1 lám. en b-n.

Traducción de D. N. F. Cuesta.

Número del tejuelo: 17-9-12298

39. FLAMMARION, Camille

Las tierra del Cielo. Astronomía popular. Descripción astronómica, física, climatológica y geográfica de los planetas que con la Tierra gravitan alrededor del Sol y del estado probable de la vida en sus respectivas superficies.

Madrid, Gaspar editores (antes Gaspar y Roig), 1877, 556 p., il.+láms. despl. (alguna en col.).

Versión española por D. José Segundo Flórez.

Número del tejuelo: 17-9-12294

40. FRANCŒUR, L.-B.

Uranographie. Traité élémentaire d'Astronomie, à l'usage des personnes peu versées dans les mathématiques, accompagné de planisphères.

Paris, Mallet-Bachelier, gendre et successeur de Bachelier, 1853, 6e éd. "revue, corrigée et augmentée d'une notice sur la vie et les travaux de l'auteur", par M. Francœur fils", XXVIII+548 p., láms. litog. despl. y en b-n.

Dédié à M. F. Arago.

Número del tejuelo: 17-7-12193

41. GALILEI, Galileo

Opere di Galileo Galilei.

Firenze, Gio. Gaetano Tartini, 1718.

Número del tejuelo: 64-3-29246

42. GAMACHES

Astronomie physique. Principes généraux de la nature, appliqués au mécanisme astronomique, et comparés aux principes de la philosophie de M. Newton.

Paris, Charles-Antoine Jombert, 1740, 3 hojas (índices y erratas)+XLVIII+376 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29520

43. GIAN-PRIAMO, Nicolao

Specula Parthenopæa Uranophilis Juvenibus Excitata, Duplici Constructione Ordineque disposita, seu Astronomicæ pro Motibus primi ac Secundorum Mobilium computandis, observandisque, theoriæ, praxes, ac tabulæ ad Meridianum Neapolitani Collegii Academici Societatis Jesu primo concinnatæ, duplici ordine comprehensæ, auctore P. Nicolao Gian-Priamo societatis eiusdem.

Neapoli [Nápoles], Regius Typographus Seraphinus Porfile, 1748-1749, 2 tomos (encuadernados en 1 único vol.), láms.

Número del tejuelo: 39-16-34169

44. GREGORIO, David

Astronomiæ physicæ & geometricæ Elementa.

Genevæ [Ginebra, Suiza], Apud Marcum-Michahaelem Bousquet & Socios, 1726, "Secunda Editio revisa & correctæ", 2 v., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29549 al 64-11-29550

45. HERSCHELL, J.-F.-W.

Traité d'Astronomie.

Paris, Paulin, 1836, 2e éd., IV+536 p., il.+láms.

Traduit de l'Anglais et augmentée d'un chapitre sur l'application de la théorie des chances à la série des orbites des comètes, par A. Cournot.

Número del tejuelo: 17-7-12206

46. HUGGINS, William

Analyse Spectrale des Corps Célestes.

Paris, Gauthier-Villars, 1866, 60 p., il.

Traduit de l'Anglais par M. l'abbé Moigno.

Número del tejuelo: 17-7-12198

47. JUNA Y SANTACILLA, Jorge

Observaciones astronómicas y físicas.

Madrid, Imprenta Real de La Gaceta, 1773.

Número del tejuelo: 64-14-29641

48. KEILL, Joannis

Introductiones ad veram Physicam et veram Astronomiam.

Lugduni Batavorum, Apud Joh. et Herm. Verbeek, 1739, 646 p., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29555

49. KRAMP

Analyse des réfractions astronomiques et terrestres.

Leipzig, Chez E. B. Schwikkert, 1799, XX+210 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29518

50. LA HIRE, Ph. De

Tabularum Astronomicarum pars prior de Motibus Solis et Lunæ, nec-non de positione fixarum ex ipsis Observationibus deductis. Cum usu tabularum, cui adjecta est geometrica methodus computandorum eclipsium per solam triangulorum analysim ad Meridianum Parisiensem.

Parisiis [París], Apud Stephanum Michallet, 1687, 7 hojas+120 p., ils.

Ex-libris: “de Quintana [firma y rúbrica]” (portada).

Número del tejuelo: 64-5-29311

51. LALANDE, Joseph Jérôme

Exposition du calcul astronomique.

Paris, De l’Imprimerie Royal, 1762, 1 hoja+284 p.

Tiene restos del fuego que asoló el Alcázar en 1862.

Número del tejuelo: 64-7-29406

52. LALANDE, Joseph Jérôme*Astronomie.*

París, Veuve de Saint/ Didot, 1792.

Número del tejuelo: 64-13-29595

53. LANGUET, J. B.*Institutions Astromiques. Leçons élémentaires d'Astronomie.*París, Chez Hippolite-Louis Guerin & Jacques Guerin, 1746,
LXIV+660 p., láms.

Número del tejuelo: 64-10-29523

54. LAPLACE, Pierre Simon (Marquis de...)*Traité de Mécanique Céleste.*

París, Duprat, 1799-1825, 5 v.

Número del tejuelo: 17-6-12153 al 17-6-12157

LAPLACE, Pierre Simon (Marquis de...)

(es igual que el anterior , aunque incompleto. Su vol. II es de la 2ª edición, de 1829. El 17-6-12158 no se encuentra en su estante)

Traité de Mécanique Céleste.

Número del tejuelo: 17-6-12158 al 17-6-12160

LAPLACE, Pierre Simón (Marquis de...)

(es igual a los anteriores, pero es una colección anterior , la de 1797 (año VII). Sólo tiene dos vols.)

Traité de Mécanique Céleste.

Número del tejuelo: 17-6-12161 al 17-6-12162

55. LAPLACE, Pierre Simon (Marquis de...)*Exposition du système du Monde.*

París, Bachelier (successeur de Mme Ve Courcier), 1824, 5e éd., VIII+420 p., 1 lám. con retrato litografiado, al princ.

Número del tejuelo: 17-8-12274

56. LEGENDRE, A. M.

Nouvelles méthodes pour la détermination des orbites des comètes; avec un supplément contenant divers perfectionnements de ces méthodes et leur application aux deux Comètes de 1805.

Paris, Courcier, 1806, VIII+80+56 p., 1 lám. calcografiada.

Número del tejuelo: 17-8-12272

57. LE MONIER

Description et usage des principaux instruments d'Astronomie.

[s.l.], [s.n.], 1774, IV+60 p., láms.

Número del tejuelo: 39-16-34168

58. LIAIS, Emmanuel

L'Espace Céleste et la Nature Tropicale. Description physique de l'Univers d'après des observations personnelles faites dans les deux hémisphères.

Paris, Garnier Frères, 1866, 606 p., il.+ 40 láms.

Número del tejuelo: 25-18-33701

59. LUC, J. A. de

Recherches sur les modifications de l'Atmosphère. Contenant l'Histoire critique du baromètre et du thermomètre, un Traité sur la construction de ces instruments, des expériences relatives à leur usages, et principalement à la mesure des hauteurs et à la correction des refractions moyennes.

Geneve, [s.n.], 1772, 2 v. (falta el I), láms. calcografiadas y varias despl.

Número del tejuelo: 64-5-29333

60. MAIRAN

Traité physique de l'Aurore Boréale.

Paris, De l'Imprimerie Royale, 1733, 3 hojas+282 p., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29560

61. MANFREDI, Eustachio*De Annis Inerrantium Stellarum Aberrationibus.*

Bononiæ [Bologna], Typis Constantini Pisarri, 1729, 80 p., láms. despl.

Número del tejuelo: 64-5-29313

62. MANFREDI, Eustachio*De gnomone meridiano bononiensi ad divi Petronii deque observationibus Astronomicis instrumento ab eius constructione.*

Bononiæ [Bologna], Ex Typographia Lælii a Vulpe, 1736, 398 p., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29553

63. MANFREDI, Eustachio*Instituzioni Astronomiche.*

Bologna, Nella Stamperia di Lelio dalla Volpe, 1749, XXVIII+420 p., láms.

Número del tejuelo: 64-8-29426

64. MARINONIO, Juan Jacobo*De Astronomica Specula Domestica et Organico Apparatu Astronomico libri duo.*

Viena (Austria), Leopoldus Joannes Kaliwoda, 1745, 10 hojas+212 p., ils.+láms.

Dedicado a la reina M^a Teresa, archiduquesa de Austria.

Número del tejuelo: 39-16-34167

65. PRONY, R.*Description des opérations faites en Angleterre pour déterminer les positions respectives des Observatoires de Greenwich et de Paris.*

Paris, Firmin Didot, 1791.

Número del tejuelo: 64-13-29619

66. PURBACHII, Georgi

Comentaria in novas theorias planetarum.

Basilea, Enrichum Petri, 1556.

Número del tejuelo: 39-15-34151

67. RADAU, R.

Progrès récents de l'Astronomie Stellaire.

Paris, Gauthier-Villars, 1876, 72 p.

En "Actualités scientifiques".

Número del tejuelo: 17-7-12199

68. RADAU, R.

Les radiations chimiques du soleil.

Paris, Gauthier-Villars, 1877, 90 p.

En "Actualités scientifiques".

Número del tejuelo: 17-7-12200

69. RODANET, A.-Hilaire

1886-1887. L'horlogerie astronomique et civile. Ses usages – Ses progrès – Son enseignement à Paris.

Paris, Vve Ch. Dunod, [ca. 1887], XII+208 p., il.+1 lám. con retrato en b-n.

Número del tejuelo: 17-9-12346

70. SECCHI, A.

Le Soleil.

Paris, Gauthier-Villars, 1875, 2e éd. revue et augmentée, 3 v (2 de texto+1 Atlas), láms.

Número del tejuelo: 17-8-12249 al 17-8-12250, y 17-10-12427 (están en dos estantes diferentes)

71. [TÉLÉSCOPE DE RÉFLEXION]**[s.n.]***Construction d'un télescope de réflexion (...).*

Paris, Philippe-Nicolas Lottin, 1738, VIII+132 p., láms.

Número del tejuelo: 64-11-29554

72. TOWNE, Gélion*Astronomie, Astrophysique, Géodesie, Topographie et Photogrammétrie pratique.*

Paris, E. Bertaux, 1896, 2 v., ils.+lám.

Número del tejuelo: 17-7-12210 al 17-7-12211

73. TRABAUD*Le mouvement des corps célestes. Premiers principes d'Astronomie.*

Paris, Chez Durand, 1753, XXIV+376 p.

Número del tejuelo: 64-7-29405

74. VENTOSA, Vicente*Memoria anual del primer astrónomo del Observatorio de Madrid al Director del mismo establecimiento. 1899-1900.*

Madrid, Eduardo Arias, 1902, 146 p.

Número del tejuelo: 17-8-12256

XIII. GUÍAS DE CIUDADES, REGIONES O PAÍSES

1. ALBERT-MONTÉMONT

Guide Universel de l'Étranger dans Paris.

Paris, Garnier Frères, 1849, 350+42+36 p., 17 láms.

Ex-libris: "Regalado por los herederos del E. S. Gral./ D. Pedro de la Llave".

Número del tejuelo: 21-11-14091

2. BALAGUER, Víctor

Guía de Montserrat y de sus cuevas.

Barcelona, Imprenta Nueva, 1857, VIII (falta una hoja)+188 p., láms. (3 grabados y 1 fotografía, todo en b-n).

Ex-libris 1: "Al Excmo. Señor Conde/ de Altamira/ Sumillers de Corps de S.M." (en la tapa delantera, impreso).

Ex-libris 2: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de D. Cór do-va" (portada, arriba).

Número del tejuelo: 22-5-14389

3. FERNÁNDEZ DE LOS RÍOS, Ángel

Guía de Madrid. Manual del madrileño y del forastero.

Madrid, Oficinas de La Ilustración Española y Americana, 1876, XII+814 p.+5 hojas de anuncios [4 son amarillas], il.+ láms con planos.

Número del tejuelo: 22-5-14386

4. GARCÍA Y GARCÍA, Vicente

Guía del viagero <sic> en Burgos.

Burgos, Calisto Ávila, 1876, 2ª ed., 320 p., il.

Número del tejuelo: 22-5-14384

5. HERNÁNDEZ USEROS, Pedro

Apuntes para una guía de Segovia y su provincia.

Segovia, Diputación Provincial, 1889, 384 p.+12 hojas sin numerar (de anuncios).

Ex-libris: “Para la Biblioteca/ de la Academia/ de Artillería./ El autor [rúbrica]” (en la hoja de guarda).

Número del tejuelo: 21-13-14201

6. [LONDRES, GUÍA DE]

Nouveau Guide a Londres pour l'Exposition de 1851.

Paris, Napoléon Chaix, [1851], XII+372 p., 3 láms. (1 mapa, 1 plano y 1 vista).

Ex-libris: “Regalado por los herederos del E. S. Gral. D./ Pedro de la Llave”.

Número del tejuelo: 21-11-14092

7. RICHARD

Guide classique du voyageur en Europe.

Paris, L. Maison, 1851, 2e éd. entièrement réfondue, 18 hojas sin numerar+1050 p.+3 hojas sin numerar+12 p., 2 mapas (uno de rutas de todo Europa).

Número del tejuelo: 22-5-14378

8. RICHARD

Guide du voyageur en Hollande.

Paris, L. Maison, [ci. 1845], nouvelle éd., la numeración de las pp. abarca desde la 475 a la 730, faltan los dos planos que debían acompañarla.

Ex-libris 1: “Regalado por los herederos del E. S. Gral./ D. Pedro de la Llave” (portada, arriba).

Ex-libris 2: “P. de la Llave [firma y rúbrica, en tinta más clara]” (portada, más abajo).

Número del tejuelo: 22-5-14377

9. ROSETTY, José

Guía Rosetty. 1879. _ Año XXV. Guía oficial de Cádiz, su provincia y departamento.

Cádiz, Imprenta de la Revista Médica, 1879, XVIII+513 p.+220 p. de anuncios (numeradas aparte).

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova” (portada).

Número del tejuelo: 22-5-14407

10. y 11. [TOLEDO]

Es facticio.

Número del tejuelo: 22-6-14422

10. RODRÍGUEZ MIGUEL, Luis

Guía del viajero en Toledo, con la descripción histórico-artística de sus monumentos.

Toledo, Imprenta del Asilo, 1880, 6 p. sin numerar+188 p.

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova”.

11. OLAVARRÍA Y HUARTE, Eugenio

Tradiciones de Toledo.

Madrid, M. P. Montoya y Compañía, 1880, VIII+309 p.

12. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Viaje geográfico, artístico y pintoresco. Guía práctico Valverde.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1885-1886, 7 v., il.

Número del tejuelo: 22-5-14390 al 22-5-14396

12. a. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Primera región. Guía del antiguo reino de Toledo. Provincias de Madrid, Toledo, Ciudad-Real, Cuenca y Guadalajara.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1885, 232 p., láms. con planos y fotografías.

Número del tejuelo: 22-5-14390

12. b. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Segunda región. Guía del antiguo reino de Castilla. Provincias de Burgos, Santander, Logroño, Soria, Ávila y Segovia.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1886, (las pp. de la 234 a la 448), láms. con planos y otros.

Anotación manuscrita: “Segovia 17 de/ Marzo de 1933./A Don Maroto con Fecha de esta [borrón] se va al ospi/ tal que le salio/ un bulto en el pescuezo/ por lo tanto tiene que hacer/ La guardia no quiso saber nada/ de eso y de otro” (tapa trasera, int.).

Número del tejuelo: 22-5-14391

12. c. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Sexta región. Guía del antiguo reino de Aragón. Provincias de Zaragoza, Huesca y Teruel.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1886, 128 p., il. con mapas y vistas.

Número del tejuelo: 22-5-14395

12. d. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Séptima región. Guía del antiguo reino de Cataluña. Provincias de Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1887, (las pp., de la 129 a la 324), il. con mapas y vistas.

Número del tejuelo: 22-5-14396

* (Falta uno entre medias)

12. e. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Tercera región. Guía del antiguo reino de León. Provincias de León, Zamora, Valladolid, Palencia y Salamanca.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1886, (las pp. de la 449 a la 624), il. con mapas y vistas.

Número del tejuelo: 22-5-14392

12. f. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Cuarta región. Guía del antiguo reino de Galicia y principado de Asturias. Provincias de Coruña, Lugo, Pontevedra, Orense y Oviedo.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1886, (las pp., de la 625 a la 768), il. con mapas+láms. con vistas.

Número del tejuelo: 22-5-14393

12. g. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

Quinta región. Guía de las Pr ovincias Vascongadas y antiguo reino de Navarra. Pr ovincias de Álava, Vizcaya, Guipúzcoa y Navarra.

Madrid, Fernando Cao y Domingo de Val, 1886, (las pp., de la 796 a la 916), il. con mapas+láms con vistas.

Número del tejuelo: 22-5-14394

13. VALVERDE Y ÁLVAREZ, Emilio

La capital de España. Guía y plano general de Madrid. Comer - cial, industrial y artística.

Madrid, Librería, Imprenta y Biblioteca Militar, 1883, 344+66 p., un plano callejero de Madrid en col.

Número del tejuelo: 22-5-15387

XIV. ITINERARIOS Y GUÍAS DE POSTAS

1. [CUERPO DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO]

Itinerarios militares de los ferr ocarriles de España ejecutados por el Cuerpo de E. M. del Ejército. Itinerarios de Madrid á Irún y de Villaba á Medina del Campo por Segovia.

[Madrid], Imprenta y Litografía del Depósito de la Guerra, 1894, 70 hojas con mapas en color+6 láms. a doble pág. en col. Número del tejuelo: 22-4-14343

2. [CUERPO DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO]

Itinerario general militar de España. Capitanía General de Navarra.

[Madrid], Depósito de la Guerra, 1859, 8+92 p. con mapas en color, 1 mapa de itinerarios en col. de 1860.

Ex-libris: “José de Querol y Cabanyes [firma y rúbrica]” (hoja de guarda).

Número del tejuelo: 22-4-14341

3. [DEPÓSITO DE LA GUERRA]

Itinerario descriptivo militar de España. Formado y publicado por el Depósito de la Guerra, con los datos recogidos sobre el campo, por el Cuerpo de Estado Mayor del Ejército.

Madrid, M. Rivadeneyra, 1866-1867, 8 v.

Número del tejuelo: 22-1-14249 al 22-1-14256, 22-1-14233 al 22-1-14240 y 22-1-14241 al 22-1-14248

4. [DEPÓSITO DE LA GUERRA]

Relación de los puntos de etapa en las marchas ordinarias de las tropas, formada en el Depósito de la Guerra, y aprobada por Real Orden <sic> de 9 de diciembre de 1865.

Madrid, Imprenta y litografía del Depósito de la Guerra, 1869, 2ª ed., 72+VIII p., 1 mapa militar de etapas de España en col.

Número del tejuelo: 22-4-14356

5. [ESTADOS INDICADORES, GUIPÚZCOA]

[s.n.]

Estados indicadores de las distancias existentes por carreteras entre pueblos y puntos importantes de la provincia de Guipúzcoa.

San Sebastián, Imprenta de la Provincia, 1890, 22 p., 1 mapa-itinerario en col.

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova”.

Número del tejuelo: 22-5-14403

6. HERRERA NETTO, Ernesto

Itinerario geográfico de Navarra.

Barcelona, Revista Científico-Militar, 1878, 130+VIII p.

Número del tejuelo: 22-4-14344

7. LABORDE, Alexandre; CABRERIZO Y BASCUAS, Mariano

Itinerario descriptivo de las Provincias de España. Su situación geográfica, población, historia civil y natural, agricultura, comercio, industria, hombres célebres y carácter y costumbres de sus habitantes.

Valencia, Cabrerizo, 1826, 2ª ed. corregida y aumentada, 2 v. (1 de texto+1 Atlas).

Traducción libre del que publicó en francés Alexandre Laborde.

Ex-libris: “Regalado por/ el Tente. Corl./ D. Liberato del. Arnaiz./ Año 1864” (en una etiqueta, en el vol. I).

Al final del vol. II, lleva nota manuscrita: “Sabras Que por todas la partes/ Esta uno muy mal y sino puede ser hasi no/ secomo lo boy apasar por que todas las descomulgaciones se hacen con recla [borrón] reclamaciones de esta/ forma y sino de la otra se ara muy mal no quiero/ decir nada de esto y delo otro sebera por muy grande que sea [...]/ todo el castigo posible que sea por todos los mo [?] <sic>.

Número del tejuelo: 22-1-14263 al 22-1-14264

8. PÉREZ DE ROZAS, Joaquín

Itinerarios de España, Baleares y Canarias (...).

Madrid, Manuel Minuesa, 1872, 592 p., 1 mapa-itinerario de España.

Ex-libris 1: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova”.

Ex-libris 2: “Al Excmo. Sr. Don Juan de/ Dios Córdova, su tan viejo,/ como buen amigo,/ El Autor [rúbrica]/ Madrid 14 Julio 1885” (Es una letra muy cuidada y bonita) (en hoja antes de la portada).

Número del tejuelo: 22-4-14342

9. PÉREZ DE ROZAS Y CAMPUZANO, Joaquín; SANCHA, Sandalio

Itinerarios topográficos de las principales comunicaciones de la Capitanía General de Granada.

Madrid, Zaragozano, 1860, 134 p. con mapas b-n+1 mapa despl. en col.

Número del tejuelo: 22-4-14340

XV. LIBROS DE VIAJES

XV. 1. LIBROS DE VIAJES CIENTÍFICOS O EXPLORACIONES

1. [AMÉRIQUE, VOYAGES]

[s.n.]

Voyages dans les parties intérieures de l'Amérique, pendant le cours de la dernière guerre.

Paris, Chez Briand, 1790, 2 v., 20x13 cm., 1 mapa displ. litog.

Ex-libris (en ambos vols.): “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-2-29176 al 64-2-29177

2. ANSON, George

Voyage autour du Monde fait dans les années 1740, 41, 42, 43 & 44 par George Anson, Commandant en Chef de l'Escadre de Sa Majesté Britannique.

Paris, Compagnie des Libraires, 1764, 2e éd., 3 v., láms. displ. (con mapas, planos y vistas).

Ex-libris 1: “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-1-29143 al 64-1-29145

3. BARROW, John

Voyage dans la partie méridionale de l'Afrique; fait dans les années de 1797 et 1798.

Paris, Dentu, 1801, 2 v.

“Traduit de l'anglais par L. Degrandpré, auteur du Voyage à la Côte occidentale d'Afrique, dans l'Inde et au Bengale”.

Ex-libris 1 (en ambos vols.): “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-2-29178 al 64-2-29179

4. BERMEJO, I. A.

Viage <sic> ilustrado en las cinco partes del Mundo.

Madrid, Mellado, 1852-1853, 2 v., il. (grabados en b-n).

Número del tejuelo: 22-2-14269 y 22-2-14270

5. BOUGAINVILLE (de...)

Voyage autour du Monde par la frégate du Roi La Boudeuse, et la flûte L'Étoile; en 1766, 1767, 1768 & 1769.

Paris, Chez Saillant & Nyon, 1772, 2e éd., augmentée, 3 v.

Ex-libris (en los 3 vols.): “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

El vol. III: BANKS & SOLANDER: “Voyage de M. Bougainville; contenant le journal d'un voyage autour du Monde, fait par MM. Bank & Solander, anglois, en 1768, 1769, 1770, 1771”. Traduit de l'Anglois, par M. De Fréville. Paris, Chez Gay & Gide, 1793, XVI+360 p.

Número del tejuelo: 64-1-29156 al 64-1-29157 y 64-1-29158

6. BRUÇE, James

Voyage aux sources du Nil, en Nubie et en Abyssinie, pendant les années 1768, 1769, 1770, 1771 et 1772.

Paris, Lecointe, 1830-1832, 3 v.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vols. LX al LXVI).

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena” (portada).

Número del tejuelo: 21-11-14082 al 21-11-14084

BRUCE, James

(es una edición posterior de el que acabamos de ver)

Voyage aux Sources du Nil, en Nubie et en Abyssinie, pendant les années 1768, 1769, 1770, 1771, 1772 & 1773.

Paris, Panckoucke, 1790, 10 v., láms.

Traduit de l'Anglois par J. H. Castera.

El vol. X contiene: "Quatre voyages dans le pays des Hottentots et la Cafrerie, en 1777, 1778 & 1779, par le Lieutenant William Paterson" (no es el mismo viaje, pero lo incluyen con los otros vols.). 1791. Traduit de l'Anglois sur la 2e éd., par M. Castera.

Ex-libris: "Manuel Bourt y Entrena" (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-1-29166 al 64-1-29173

7. BYRON (Commodore...)

Voyage autour du Monde en 1764, 1765 et 1766.

Paris, Lecointe, 1830, 236 p.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vol. XXIV).

Número del tejuelo: 21-11-14058

8. CARTERET (Capitaine...)

Voyage autour du Monde en 1766, 1767, 1768 et 1769.

Paris, Lecointe, 1830, 240 p.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vol. XXVIII).

Número del tejuelo: 21-11-14059

9. CHAALONS D'ARGÉ, A.-P.

Voyage du Capitaine Hiram Cox dans l'Empire des Birmans avec des notes et un essai historique sur cet Empire.

Paris, Arthus Bertrand, 1825, 2 v., láms. litog. en col.

Ex-libris: "Manuel Bourt y Entrena".

Número del tejuelo: 22-3-14301 al 22-3-14302

10. CHANVALON, Thibault de

Voyage à la Martinique, contenant diverses observations sur la Physique, l'Histoire Naturelle, l'Agriculture, les Mœurs, et les Usages de cette Isle, faites en 1751 et dans les années suivantes. Lu à l'Académie Royale des Sciences de Paris en 1761.

Paris, Chez Cl. J. B. Bauche, 1763, 3 hojas+276 p., láms.

Ex-libris: "Manuel Bourt/ y Entrena" (portada).

Número del tejuelo: 64-3-29227

11. CHARDIN, Jean

Voyage de Paris a Ispahan.

Paris, Lecointe, 1830, 20 v.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vols. XXX al XLIX).

Número del tejuelo: 21-11-14061 al 21-11-14080

12. [CHRISTOPHE COLOMB]

[s. n.]

Voyages de Christophe Colomb.

Paris, Lecointe, 1830.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vol. L).

Número del tejuelo: 21-11-14081

13. CONRIG, Adolfo von

Marruecos. El país y los habitantes.

Madrid, Gaspar, 1881, 358 p.+3 hojas, 1 plano suelto (falta el mapa general de Marruecos que debía acompañarlo).

Ex-libris: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba" (portada, arriba).

Número del tejuelo: 21-8-13919

14. COOK, James

Voyage autour du monde en 1768, 1769, 1770 et 1771.

Paris, Lecointe, 1829, 6 v.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vols. I al VI).

Número del tejuelo: 21-11-14035 al 21-11-14040

15. COOK, James

Voyage au Pole Austral et Autour du Monde, fait sur les vaisseaux du Roi l'Aventure et la Résolution, en 1772, 1773, 1774 et 1775.

Paris, Lecointe, 1829-1830, 8 v.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vols. VII al XIV).

Número del tejuelo: 21-11-14041 al 21-11-14048

16. COOK, James

Voyage à l'Océan Pacifique (...) en 1776, 1777, 1778, 1779 et 1780.

Paris, Lecointe, 1830, 8 v.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vols. XV al XXII).

Número del tejuelo: 21-11-14049 al 21-11-14056

COOK, James

(es una edición posterior del que acabamos de ver)

Troisième Voyage de Cook. Voyage à l'Océan Pacifique, or donnée par le Roi d'Angleterre, pour faire des Découvertes dans l'Hémisphere Nord, pour déterminer la position & l'étendue de la Côte Ouest de l'Amérique Septentrionale, sa distance de l'Asie, & résoudre la question du Passage au Nord. Exécuté sous la direction des Capitaines Cook, Clerke, & Gore, sur les vaisseaux la Résolution & la Découverte, en 1776, 1777, 1778, 1779 & 1780.

Paris, Hôtel de Thou [?], 1785, 5 v. (4 de texto+1 Atlas).
 Ex-libris (en los 4 vols. y el Atlas): “Manuel Bourt y Entrena”
 (portada, abajo).
 Atlas: Contiene: “Cartes et figures du Troisième voyage de
 Cook”, todo constituido por láms. calcografiadas.

17. EBERS, Jorge

Egipto.

Barcelona, Espasa y Compañía, [s.d.], 2 v., numerosas
 ils.+láms. en b-n y en col.

“Traducción directa del alemán por el Excmo. Sr . D. Antonio
 Bergnes de las Casas revisada y corregida por Don Cayetano
 Vidal de Valenciano”.

Número del tejuelo: 66-14-31052 al 66-14-31053

18. [EUROPA, VIAJES]

[s.n.]

Europa pintoresca. Descripción general de viajes.

Barcelona, Montaner y Simón, 1882-1883, 2 v., il.

Número del tejuelo: 22-3-14293

19. FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, Martín

*Colección de los viages <sic> y descubrimientos que hicier on
 por mar los españoles desde fines del siglo XV (...).*

Madrid, Imprenta Real, 1825, 2 v.

Coordinada é ilustrada por Don Martín Fernández de Nava rrete.

Número del tejuelo: 49-15-34413 al 49-15-34414

20. GIRAUD, Víctor; WESTMARK, Teodoro

*África pintoresca. Región de los Grandes Lagos. El Congo.
 Exploraciones realizadas en el Oeste de África por Sabognan de
 Brazza.*

Barcelona, Montaner y Simón, 1888, 466 p., ils.

Número del tejuelo: 42-16-34210

21. IRIONDO, Eduardo

Impresiones del viaje de circunnavegación de la fragata blindada Numancia.

Madrid, Gasset, Loma y compañía, 1867, 356 p. (X en romanos).

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.

Número del tejuelo: 22-3-14320

22. KRACHENINNIKOW

Histoire et description du Kamtchatka.

Amsterdam, Marc Michel Rey, 1770, 2 v., láms. despl.

Ex-libris (en ambos vols.): “Manuel Bourt y Entrena” (portadilla, recto).

Número del tejuelo: 64-1-29141 al 64-1-29142

23. LAFITAU, Joseph François

Histoire des découvertes et conquestes <sic> des Portugais dans le Nouveau Monde.

Paris, Saugrain Père/ Jean-Baptiste Coignard Fils, 1733, 2 v., láms. calcografiadas.

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena” (portada).

Número del tejuelo: 64-3-29233 al 64-3-29234

24. LE GENTIL

Voyage dans les mers de l'Inde, fait par ordre du roi, à l'occasion du passage de Vénus sur le disque du Soleil le 6 juin 1761, & le 3 du même mois 1769.

Suisse, Chez les Libraires Associés, 1769-1780, 5 v.

Número del tejuelo: 64-1-29161 al 64-1-29165

25. LINK, H.-J.

Voyage en Portugal, depuis 1797 jusqu'en 1799.

Paris, Levrault, Schoell et Cgnie, 1803, 2 v.

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena”.

Número del tejuelo: 22-1-14259 al 22-1-14260

26. L. M. B.

Voyage à la Guiane et à la Cayenne, fait en 1789 et années suivantes.

Paris, L. Prudhomme, 1798, X+400 p., 2 láms. (una con mapa en col.).

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-2-29189

27. NORDENSKIÖLD, A. E.

Voyage de la Vega autour de l'Asie et de l'Europe accompagné d'un résumé des voyages précédemment effectués le long des côtes septentrionales de l'ancien continent.

Paris, Hachette, 1883, 2 v. . (falta el segundo), il.+láms. con mapas despl. en col. y b-n.

“Traduit du Suédois avec l'autorization de l'auteur par Mm. Charles Rabot (membre de la Societé de Géographie de Paris) et Charles Lallemand (ingénieur au Corps des Mines)”.

Número del tejuelo: 22-3-14300

28. PHIPPS, Constantin-Jean

Voyage au Pole Boréal, fait en 1773, par ordre du roi d'Angleterre.

Paris, Chez Saillant & Nyon, 1775, XII+262 p., láms. con mapas y dibujos despl.

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-3-29228

29. PIGAFETA, A.

Voyage de Magellan autour du Monde pendant les années 1519, 1520, 1521 et 1522.

Paris, Lecointe, 1830, 226 p. (XXII en romanos).

“traduit de l'italien par R.-P.”.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vol. XXIII).

Número del tejuelo: 21-11-14057

30. [RUSSIE ET PERSE, DÉCOUVERTES]**[s.n.]**

Historie des découvertes faites par divers savans <sic> voyageurs dans plusieurs contrées de la Russie & de la Perse, relativement à l'Histoire civile & naturelle, à l'Économie rurale, au Commerce, etc.

Berne, Société Typographique, 1779-1781, 4 v ., láms. con dibujos y mapas.

Ex-libris (en los 4 vols.): “Manuel Bourt y Entrena” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-2-29185 al 64-2-29188

31. STANLEY, Enrique M.

El Congo y la creación del Estado independiente de este nombre. Historia de los trabajos y exploraciones verificados por Enrique M. Stanley.

Barcelona, Espasa y Compañía, [s.d.], XXIV+888 p., ils.+láms. en col. y b-n (2 son mapas).

Número del tejuelo: 66-14-31059

32. STANLEY, Henry M.

En el África tenebrosa. Historia de la expedición emprendida en busca de auxilio de Emín, gobernador de la provincia ecuatorial egipcia.

Barcelona, Espasa y Compañía, 1890, XX+840 p., ils.+láms.

Traducida del inglés por José Coroleu.

Número del tejuelo: 42-16-34211

33. STANLEY, Henry M.

África inexplorada. El continente misterioso. Las fuentes del Nilo. Los grandes lagos del África ecuatorial. Del río Livingstone al Océano Atlántico.

Barcelona, Manuel Salvat, [circa 1887], 752 p. (X en romanos), il.+láms. (algunas en col.).

Número del tejuelo: 49-15-34400

34. SWINTON

Voyage en Norwège, en Danemark, et en Russie, dans les années 1788, 89, 90 et 91.

Paris, Arthus-Bertrand, 1801, 2 v.

“traduit de l’anglais, par P. F. Henry”.

“Suivi d’une lettre de Richer-Sérisy sur la Russie”.

Ex-libris: “Manuel Bourt y Entrena”.

Número del tejuelo: 22-1-14261 al 22-1-14262

35. VALENTIN, F.

Voyages et aventures de La Pérouse.

Tours, Ad. Mame et Cie, 1839, XII+276 p.

Número del tejuelo: 22-3-14321

36. VILLAAMIL, Fernando

Viaje de circunnavegación de la corbeta Nautilus.

Madrid, “Sucesores de Rivadeneyra”, 1895, XXXII+480 p.,
il.+láms. (fotografías y dibujos, en col. y b-n).

Número del tejuelo: 22-2-14277

37. WALLIS, Samuel

Voyage autour du Monde en 1766, 1767 et 1768.

Paris, Lecointe, 1830, 252 p.

Nouvelle Bibliothèque des Voyages. Choix des voyages les plus intéressants (vol. XXIX).

Número del tejuelo: 21-11-14060

38. WIENER, Carlos; CREVAUX, Julio; CHARNAVY, Desiré; ANDRÉ, M. E.

América pintoresca. Descripción de viajes al Nuevo Continente.

Barcelona, Montaner y Simón, 1884, 860 p., il.

Número del tejuelo: 49-15-34401

XV. 2. VIAJES DE MILITARES ESPAÑOLES CON CARÁCTER COLONIAL

1. BONELLI, Emilio

Nuevos territorios españoles de la costa del Sahara. Conferencia pronunciada en la Sociedad Geográfica de Madrid el 7 de abril de 1885.

Madrid, Fortanet, 1885, 26 p., 1 hoja despl. con mapas de la costa occidental de África.

Ex-libris 1: “Al Exmo. Prof. Teniente General/ D. Juan de Dios Córdova y Govantes./ su reconocido y atento sub. Y amigo/ Emilio Bonelli [firma y rúbrica]” (hoja anterior a la portada).

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova” (portada).

Número del tejuelo: 21-8-13929

2. BONELLI, Emilio

El Sahara. Descripción geográfica, comercial y agrícola desde Cabo Bojador á Cabo Blanco, viajes al interior, habitantes del desierto y consideraciones generales.

Madrid, Ministerio de Fomento, 1887, 232 p. (XVI en romanos), il.+láms. con mapas despl.

Ex-libris: “A la Biblioteca de la/ Academia de Artillería, como/ homenaje de respetuosa consideración./ Emilio Bonelli [firma y rúbrica]”.

Número del tejuelo: 21-8-13930

3. CERVERA BAVIERA, Julio

Observaciones militares, políticas y geográficas sobre Marruecos hechas durante mi expedición al interior y costas del Imperio en el año 1884.

Manuscrito, 1884.

186 hojas en papel cartulina.

Bordes trazados a lápiz en el índice (las 8 últimas hojas).

Ex-libris 1: “Al Excmo. Sor./ Don Juan de Dios de Córdova./

De Vº affmo. S.S. y Subo./ Julio Cervera [firma y rúbrica]“
(portada, vuelto).

Ex-libris 2: “Julio Cervera [firma y rúbrica]” (portada, verso,
abajo).

Ex-libris 3: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios
Córdova” (portada, recto, arriba).

Número del tejuelo: 22-3-14296

4. SORELA Y GUAXARDO FAXARDO, Luis

*Les possessions espagnoles du Golfe de Guinée. Leur présent et
leur avenir.*

Paris, Lahure, 1884, 46 p., 1 plano despl. de la isla de Fernando
Poo.

Número del tejuelo: 21-8-13928

5. SORELA Y GUAXARDO FAXARDO, Luis

*Colonización en el Africa Occidental. Conferencia dada en el
Ateneo Científico y Literario de Madrid el 26 de Marzo de 1888.*

Madrid, Imprenta de Infantería de Marina, 1888, 32 p., 1
lám.+1 mapa despl.

Número del tejuelo: 21-8-13928 y 21-8-13931

6. XIMÉNEZ DE SANDOVAL, Crispín; MADERA Y VIVERO, Antonio

Memorias sobre la Argelia.

Madrid, M. Rivadeneyra, 1853, XXIV+656 p., 1 mapa despl.
en col. (procedente de un Atlas Universel, y que no pertenece a
esta edición, aunque esté encuadernado con ella).

Ex-libris 1: “Al Sor. D. Juan de Dios Córdova./ Su buen amigo/
Juan Mª Maest [...] [firma y rúbrica]” (en la portada).

Ex-libris 2: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios
Córdova” (portada, arriba).

XV. 3. LIBROS DE VIAJES NOVELADOS

1. AMICIS, Edmundo de

Marruecos.

Madrid, Viuda de J. M. Pérez, [s.d.], X+442 p., il. (retrato del autor).

Traducción de J. Muñiz Carro.

Número del tejuelo: 21-8-13912

2. BELGIOJOSO (Mme la Princesse de...)

Asie Mineure et Syrie. Souvenirs de voyages.

Paris, Michel Lévy Frères, 1858, 428 p.

Número del tejuelo: 25-8-15476

3. COLET, Louise

L'Italie des Italiens.

Paris, E. Dentu, 1862-1863, 3 v.

Ex-libris (en los 3 vols.): “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova” (portada, abajo).

Número del tejuelo: 48-5-22634 al 48-5-22636

4. DUPUY, Enrique

Estudios sobre el Japón.

Madrid, Sucesores de Rivadeneyra, 1895, 412 p.

Número del tejuelo: 24-5-15090

5. GAUTIER, Théophile

Voyage en Espagne.

Paris, Charpentier, 1858, nouvelle éd. revue, 396 p.

Ex-libris: “José de Queroll [firma y rúbrica]” (pág. anterior a la portada).

Número del tejuelo: 22-3-14322

6. GONZENBACH, E. V.*Viaje por el Nilo.*

Barcelona, Montaner y Simón, 1890, 332 p., il. de R. Maignelle+láms. en b-n.

Número del tejuelo: 22-2-14284

7. HÉRISSON (Comte de...)*Journal d'un interprète en Chine.*

Paris, Paul Ollendorff, 1886, 26e éd., 442 p.

Ex-libris: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova" (portada, arriba).

Número del tejuelo: 28-14-17096

8. MARCET, A.*Marruecos. Viaje de una embajada francesa á la corte del Sultán.*

Madrid, El Progreso Editorial, 1887, VI+342 p., il.+láms. (algunas con mapas).

"Versión española por D. Francisco G. Ayuso".

Número del tejuelo: 21-8-13913

9. MENTABERRY, Adolfo de*Viaje á Oriente. De Madrid á Constantinopla.*

Madrid, Berenguillo, 1873, XXII+560 p.

"Precedido por un prólogo del Excmo. Sr. D. Antonio Cánovas del Castillo".

Ex-libris: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdova".

Número del tejuelo: 21-11-14088

10. MURPHY, Jacques

Voyage en Portugal à travers les provinces d'Entre-Douro et Minho, de Beira, d'Estramadure et d'Alenteju, dans les années 1789 et 1790; contenant des observations sur les mœurs, les usages, le commerce, les édifices publics, les arts, les antiquités, etc. de ce Royaume.

Paris, Denné jeune, 1797, 2 v.

Traduit del'Anglais (Lallemant, trad.).

Ex-libris: "Manuel Bourty y Entrena" (portada, abajo).

Número del tejuelo: 64-1-29159 al 64-1-29160

11. RATTAZZI (Princesse...)

Le Portugal à vol d'oiseau <sic>.

Paris, A. Degorce-Cadot, [s.d.], XX+416 p.

Ex-libris: "Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba".

Número del tejuelo: 25-7-15425

12. SAVARY

Lettres sur l'Égypte, où l'on offre le parallèle des mœurs anciennes & modernes de ces habitants, où l'on décrit l'état, le commerce, l'agriculture, le gouvernement du pays, & la descente de St. Louis à Damiette, tirée de Joinville & des Auteurs Arabes, avec des Cartes Géographiques.

Paris, Em. Flon, 1786, 3 v. (pero aquí sólo tenemos el primero), láms. con mapas.

Número del tejuelo: 64-1-29132

13. STENDHAL, Henry Beyle

Promenades dans Rome.

Paris, Michel Lévy Frères, 1858, 2 v., 1 plano de Roma Antigua displ. en b-n. (en el vol. II).

"Seule édition complète augmentée de préfaces et des fragments entièrement inédits".

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”.
Número del tejuelo: 22-3-14307 al 22-3-14308

14. TODA Y GÜEL, Eduardo

A través del Egipto.

Madrid, El Progreso Editorial, 1898, XII+472 p., ils. en col. de
José Riudavets+33 láms. en col. y b-n.

Número del tejuelo: 22-2-14290

15. YRIARTE, Charles

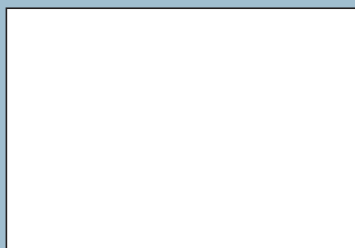
Sous la tente. Souvenirs du Maroc. Récits de guerre et de voyage.

Paris, Morizot, 1863, VIII+316 p., ils.+láms.

Ex-libris: “Regalado por el E. S. Gral. D. Juan de Dios Córdoba”
(portada, arriba).

Número del tejuelo: 26-2-15874

**La BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA
es una colección impulsada por diversas institu-
ciones segovianas con el fin de r ecuperar y dar a
conocer una parte importante de la actividad inte-
lectual en la Segovia del siglo XVIII**



**BIBLIOTECA DE CIENCIA Y ARTILLERÍA
SEGOVIA**