ATENEO BARCELONA

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

MEMORIA

SOBRE

EL ESTADO ACTUAL DE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS

LEIDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 14 DE MAYO DE 1876,

POR EL VICEPRESIDENTE

DON FRANCISCO COELLO.

SEÑORES:

La honra que se ha servido dispensarme nuestro dignísimo Presidente, encargándome de formar y leer la Memoria que marca el art. 15 del Reglamento, en la primer Junta general de esta Sociedad, no me halaga tanto como me preocupa y aflige; primero porque el mal estado de su salud es lo que le ha hecho abandonar la comenzada tarea, y después porque conozco lo que pierden en el cambio los que escuchen ó lean este Discurso, pues si bien varios datos de los que yo presente serán los mismos que él podria ofrecer á vuestra consideración, él hubiera sabido presentarlos en más elegante forma, dándoles mayor interés y amenidad con sus oportunas observaciones y castizo lenguaje.

Atendiendo á estas circunstancias, procuraré ceñirme, en lo posible, á la mera consignación de hechos, limitándome á señalar el adelantamiento de los estudios geográficos en el pasado año y en los primeros meses del presente, citando solo algunos

Ministerio de Cultura 2010

anteriores, ya porque sean indispensables para el conocimiento de aquellos, ya porque sus resultados se hayan conocido en dichas épocas aunque se ejecutaran en fecha más antigua. Aun así resulta largo este escrito y pido para él la mayor benevolencia, siquiera en gracia del corto tiempo que he tenido para organizarlo.

En lo relativo á España es forzoso citar también algunos anteriores, para completar el cuadro de nuestros trabajos. Poco conocidos, en general, entre nosotros mismos, lo son aún menos por los extranjeros, y sin duda serán lo que estos examinen con más interés en el BOLETÍN de la Sociedad. No podemos aspirar que busquen en él noticias sobre el estado de los conocimientos geográficos en el Mundo, cuando, dormidos sobre nuestros pasados laureles, tan escasa parte tomamos ahora en su progreso, y cuando, en los discursos de Sociedades geográficas antiguas y acreditadas y en Revistas de gran circulación, se presentan en detalle desde que son conocidos, ó agrupados en resúmenes escritos por sabios distinguidos y muy competentes.

Instituto Geográfico y Estadístico.

Al hablar de nuestros trabajos comenzaré, como es justo, por los que lleva á cabo el Instituto Geográfico y Estadístico, centro conocido en Europa como lo es también su dignísimo Director D. Carlos Ibáñez, que ha merecido la honra de figurar á la cabeza del Congreso Geodésico y de la Comisión internacional de pesas y medidas, donde tan alto ha colocado el nombre español. Precisamente estas atenciones, y las del importante centro que dirige, le han obligado á renunciar el cargo de Vicepresidente para el que habia sido elegido en la Junta Directiva, privándonos así de su ilustrada cooperación.

El Instituto está encargado de continuar los trabajos que, despues de haberse intentado llevar á cabo en varias épocas, se empezaron al fin desde 1853 por la Comisión llamada entonces del Mapa de España, y muchos de los que dirigió la Junta general de Estadística desde 1859 á 1866 y que luego pasaron por repetidas vicisitudes: lástima es que no sigan reconcentrados en una sola Dirección, ó por lo menos con enlace más íntimo, los estudios geológicos, forestales, hidrológicos y otros,

Ministerio de Cultura 2010

según disponia la ley de 1859, llamada de medición del territorio, como es de sentir también que el estado de nuestro Tesoro haya obligado á paralizar los parcelarios y estadísticos, todos ellos de grande urgencia y necesidad. No sé si me hace pensar así el cariño á una idea que fuí el primero en proponer y de la cual nació la citada ley, ó la circunstancia de haber estado varios años al frente de los trabajos catastrales y algún tiempo encargado de dirigir todos los geográficos. Los que hoy se continúan se llevan á cabo por individuos de todos los cuerpos facultativos militares y civiles, por astrónomos del Observatorio de Madrid y por el Cuerpo de topógrafos que tuve ocasión de crear expresamente para estos servicios.

Trabajos geodésicos y astronómicos.

Entre todos descuellan, por su importancia científica, los estudios geodésicos y astronómicos que con sus delicadas observaciones y minuciosos cálculos, conducen al conocimiento de la forma y dimensiones del globo terráqueo, y que han alcanzado en nuestro país un grado de notable perfección, celebrada con unánime aplauso por naturales y extranjeros, concurriendo, en primera línea, á la medición de grados terrestres en Europa y á la resolución de los difíciles problemas de la ciencia. Con ellos están íntimamente relacionados los metrológicos, á los cuales se atribuye modernamente mucha importancia por diferentes conceptos, especialmente para la determinación del prototipo del metro y del kilógramo y la universalización del sistema de pesas y medidas. Nuestro país ha alcanzado la gloria de idear y construir los aparatos más perfeccionados de medir bases y de establecer las comparaciones con su gran regla de platino que relacionan, con precisión, las magnitudes lineales de los principales tipos del extranjero.

Pasando ahora á detallar el estado de los trabajos diré, que, además de la base central de Madridejos, que dió lugar á la publicación de dos Memorias importantes, se han medido otras, directamente por el mismo Sr. Ibáñez, en las Baleares, y últimamente las elegidas en las inmediaciones de Lugo y en las de Arcos de la Frontera, faltando solo hacerlo en la que se proyecta cerca de Vich. Añadiré que están á punto de terminarse las observaciones en los vértices de las grandes cadenas

Ministerio de Cultura 2010

de triángulos, á lo largo de los meridianos, paralelos y costas de la Península, que son como las barras principales que sujetan la red geodésica de España, y restan únicamente las de algunos de la parte Nordeste, donde no han podido ejecutarse por la guerra civil, y que probablemente quedarán concluidas en el año actual. También se ha terminado la observación en ocho de los cuadriláteros ó espacios que median entre las diferentes cadenas, faltando la de otros diez que ocuparán dos años próximamente. Muy avanzados se hallan los cálculos correspondientes á todas las estaciones, y terminados ya los de varias cadenas y cuadriláteros.

Para el debido enlace de los trabajos geodésicos con los astronómicos, además de los estudios especiales hechos en los observatorios de San Fernando y de Madrid por sus distinguidos directores, que fijaron sus situaciones y la diferencia en longitud con Biarritz, vértice de la triangulación francesa, se han ejecutado observaciones especiales, por el no menos distinguido astrónomo D. Miguel Merino, para determinar los azimutes de cuatro lados de la red geodésica y la latitud de igual número de vértices. Con tales datos han podido establecerse los primeros resultados de las cadenas de los Meridianos de Madrid y Salamanca de que da cuenta, así como de todos los trabajos del Instituto ejecutados hasta la fecha de su publicación, el primer tomo de sus Memorias, que vió la luz en el pasado año. La gran compensación poligonal dará, en su día, los valores definitivos. También se han calculado provisionalmente las coordenadas geográficas y las altitudes de casi todos los otros vértices observados.

Las triangulaciones geodésicas de segundo órden y de tercero se han ejecutado en varias provincias, que citaré luego al hablar de los trabajos topográficos, y también se practicaron algunas en Guipúzcoa y se terminaron las de las islas Baleares, comenzadas cuando yo dirigía estos trabajos y pensaba extender á dichas regiones el levantamiento parcelario. Los resultados de estas últimas operaciones, llevadas á cabo por el mismo Sr. Ibáñez, se hallan consignados en una publicación especial.

Nivelaciones de precisión.

Además de las altitudes obtenidas por las operaciones geo-

Ministerio de Cultura 2010

désicas, se ha establecido, con grandísimo acierto, un sistema de nivelaciones de precisión fijando líneas radiales y transversales que forman diversos polígonos. Se han nivelado, doblemente, los itinerarios de Alicante á Madrid, de Madrid á Santander, con ramales al Escorial y la Granja; de Madrid á Aranda, por Soria; de Madridejos á Segovia por Toledo, de Sanchidrián á Lugo y de Albacete á Bailén, preparándose los de otras líneas. Todo el sistema se enlaza con los mareógrafos establecidos en Alicante y Santander y con otros que se proyectan en varios puntos de nuestro litoral. Con estas nivelaciones se han obtenido datos interesantes para toda suerte de aplicaciones prácticas fijando la altura de la capital de la nación, sobre los dos mares que bañan sus costas, obteniéndose, gracias á la perfección de los métodos y al acierto demostrado en su planteamiento, una exactitud sorprendente.

Trabajos topográficos.

Los trabajos topográficos, que son el verdadero complemento de los geodésicos y ciertamente los de utilidad más general, se empezaron en 1857 por una sección de oficiales facultativos bajo la dirección de la Comisión de Estadística creada el año anterior, ejecutándose el levantamiento por masas de cultivo en algunos términos municipales inmediatos á Madrid. Ensanchado notablemente el campo de las operaciones de dicha Comisión, en virtud de la citada ley de 1859, se modificó esencialmente el carácter de estos trabajos, determinándose, y en esto tuve tambien no escasa parte, que se ejecutaran con el carácter de parcelarios. En los años siguientes, y con la lentitud á que obligaba la circunstancia de tener que crear y adiestrar un personal nuevo, se ejecutaron los de gran parte de la provincia de Madrid, empleando los procedimientos más exactos, añadiendo á los caracteres que se piden á todos los trabajos catastrales los no menos indispensables de nivelación para obtener una topografía exacta, y empezándose á plantear los servicios de la conservación y de la valuación, fundada tambien esta en procedimientos científicos.

Ya he dicho que estos trabajos se desorganizaron en 1866, y después poco fué lo que se adelantó en ellos: desde antes de dicha fecha no avanzaban lo necesario por falta de medios,

Ministerio de Cultura 2010

conociéndose la imposibilidad de continuarlos en la escala debida, y sin embargo ningun gasto podia ser más reproductivo, no solo por las ventajas de consolidar la propiedad territorial, mal deslindada y conocida, sino por mejorar y aumentar la tributación. Gran parte de los gastos se hubiera costeado con el descubrimiento de parcelas que aparecian sin dueño conocido, ó con la reducción á sus verdaderos límites de otras que se habian ensanchado á expensas de los terrenos confinantes del Estado ó comunales. El que esto dice, propuso diferentes veces que se suspendieran, si no habian de ejecutarse con el desarrollo indispensable, para que no resultaran excesivamente gravosos, y convencido de la imposibilidad de obtener recursos; dispuso el reconocimiento ligero de los términos para la formación de un avance catastral, ya que no era posible llegar al conocimiento detallado y definitivo.

Esta idea es la que ha desarrollado el Sr. Ibáñez, ampliándola, ó mejor dicho transformándola; y en mi opinión ha prestado un verdadero servicio al país, volviendo, ya que otra cosa no podía hacerse, al sistema del levantamiento por masas de cultivo, que se ejecuta con gran perfección, estableciendo redes de triangulaciones de segundo y tercer órden enlazadas con las geodésicas de primero. Los trabajos de este género se han terminado en las provincias de Madrid, Cádiz, Córdoba y Sevilla; están muy adelantados en las de Albacete, Jaén y Málaga, y empezados en Toledo y Guadalajara. En la primera se han ejecutado también, en gran parte, las nivelaciones y reconocimientos para marcar exactamente su relieve.

Debo llamar la atención sobre algunos datos que resultan de los resúmenes publicados hasta ahora referentes á tres provincias y á los que no se ha dado la importancia que merecen. En la de Cádiz, la superficie, segun el amillaramiento, se graduaba en 654.223 hectáreas; por los datos exactos del Instituto resultan 732.349; diferencia 78.126. En la de Córdoba, estos datos son respectivamente de 901.223, 1.372.661 y 471.438, y en Sevilla de 945.734, 1.406.099 y 460.305. Es decir, que en estas dos últimas la ocultación es próximamente de un cincuenta por ciento de lo declarado, proporción casi igual á la que dí á conocer oficial-

Ministerio de Cultura 2010

mente en Mayo de 1866 respecto de la provincia de Madrid, y que creo la general en las demás de España, porque la de Cádiz es una verdadera excepción. Pero no es lo peor la enorme cifra de la ocultación; más deben notarse las diferencias entre unas y otras provincias, y entre los términos de cada una de ellas. Al paso que hay algunos, muy pocos, en que la superficie del amillaramiento es mayor que la medida, casi con ligero aumento, á no ser en el de Jerez de la Frontera donde llega la diferencia á 22.405 hectáreas, siempre en otros municipios la ocultación excede en mucho á la extensión declarada, y no quiero nombrar uno en que siendo esta de 67 hectáreas han resultado 6.678 por la medición.

Creo que, en gracia del interés del asunto, se me dispensará lo que puede parecer una digresión; pero realmente tales resultados, verdaderamente prácticos, son los que demuestran la importancia de los estudios científicos del territorio, y aun me permitiré añadir que trabajos análogos á los que acabo de citar traerán como consecuencia forzosa la formación del parcelario, porque no son ménos grandes que en las áreas las diferencias entre las clases de cultivos y de los terrenos, siendo más irritantes todavía las que resultan entre las apreciaciones en superficie y valuación para los propietarios de una misma localidad. Por eso en varias provincias, y á costa de aquellos, se ejecutan levantamientos particulares, debiendo aprovechar una buena administración esta tendencia para dar acertada solución á un problema de tan notable interés.

Mapa oficial.

Complemento de todos estos trabajos y anhelado término de tales tareas ha de ser tambien la obtención del mapa topográfico y oficial de España. El Instituto ha dado ya principio á su publicación en escala de 1 por 50.000, y por hojas que comprenden veinte minutos de paralelo por diez de meridiano: tres tiene ya grabadas, con cinco colores, que seguramente cumplen, por su exactitud geométrica y por su ejecución artística, con todas las condiciones que en estas obras se requieren y que, sin amor propio nacional puedo asegurarlo, brillarán al par de las mejores publicaciones de Europa.

He dicho ya que por causa de la escasez de recursos y de

Ministerio de Cultura 2010

personal, se paralizaron los importantes trabajos estadísticos en que tanta gloria alcanzó la Junta anteriormente encargada de ellos, con las publicaciones de sus censos de Población y de Ganadería, de sus *Anuarios* y de las dos ediciones del *Nomenclátor*. Sin embargo, no están suspendidos completamente; y no se olvida la formación de un nuevo censo ni la publicación de otros Anuarios con resúmenes de todos los datos estadísticos. En la actualidad se termina la impresión de un tercer Nomenclátor, reducción del anterior pero con importantes correcciones, y adelanta la del movimiento de población en los pasados años para seguir, en lo posible, el aumento que presenta la nuestra desde el último censo. En estas publicaciones se observará seguramente la perfección que, á todo género de trabajo, llevan las personas que están acostumbradas á la precisión matemática.

Observatorio astronómico y meteorológico.

El Observatorio astronómico, dirigido por nuestro ilustrado colega D. Antonio Aguilar, además de los trabajos que he citado al hablar de los geodésicos, continúa la serie de sus publicaciones. Los Anuarios han contribuido poderosamente á difundir y popularizar los conocimientos astronómicos, los geográficos, especialmente los que se refieren á nuestro país, y otros muchos de primordial interés y utilidad. En el último, correspondiente á este año, se inserta un erudito trabajo sobre los viajes marítimos y los consiguientes descubrimientos geográficos más importantes, escrito tambien por uno de nuestros compañeros, el Sr. Merino, á quien ya he tenido ocasion de nombrar. También publica anualmente el Observatorio dos volúmenes de observaciones meteorológicas, dedicado el uno á dar á conocer, con bastante extensión, las que se verifican en el mismo, y expresando en el otro, con menor detalle, las que se efectúan en las treinta estaciones que creó la Junta de Estadística y que desde 1865 pasaron á cargo del Observatorio de Madrid. Estas últimas tienen por objeto allegar datos para conocer el clima, ó mejor dicho, los variadísimos climas que nuestra Península comprende.

Trabajos hidrográficos. — España.

El distinguido Cuerpo de la Armada ha llevado á cabo, en los últimos años, trabajos muy notables para mejorar las car-

Ministerio de Cultura 2010

tas de nuestras costas, así como los planos de sus puertos y todo lo referente á las provincias de Ultramar. Ejecutado el levantamiento de las de España por el ilustre Tofiño, en fines del siglo pasado, y con una perfección superior á la que alcanzaban en otras naciones los trabajos de esta índole, se han reconocido después como insuficientes por la mayor precisión y detalles que se van exigiendo de día en día. Debe advertirse también que los mapas publicados antes no contienen muchos pormenores importantes que existen en varios de los trazados originales que se hicieron. Por estas causas se habian reformado algunas cartas y planos, sobre todo las referentes á las costas de Galicia según los trabajos de Flórez, pero más recientemente se ha emprendido el levantamiento nuevo y completo de todas nuestras costas. En la Península se ha ejecutado ya, por una Comisión al mando del Capitán de fragata D. José Montojo, el de toda la costa meridional en el Océano y Mediterráneo, ó sea desde el Guadiana, límite con Portugal, hasta el cabo de Palos, sujetándolo á una triangulación fundamental independiente, en cierto modo, de las que ejecuta el Instituto Geográfico, aunque enlazando con alguno de sus vértices.

Como resultado de este trabajo se ha publicado ya la carta general desde el cabo de San Vicente á la punta de Europa, la del estrecho de Gibraltar, y cinco hojas detalladas que comprenden desde Ayamonte al rio Barbate, faltando solo la sexta, que está grabándose. También han salido á luz los planos del rio Guadiana hasta la ribera del Chanza, y del Guadalquivir hasta Sevilla, que son sus secciones navegables, así como nueve de las bahías, puertos ó fondeaderos principales que se encuentran en la indicada zona. Del Mediterráneo se ha publicado solamente la hoja desde Punta de Europa á Torre Bermeja y los planos de la bahía de Algeciras y Málaga, pero están grabándose las costas por Oriente hasta el Cabo de Gata, y dibujado lo demás hasta el de Palos.

También se han publicado varios planos de puertos en las otras secciones del Océano y Mediterráneo, no comprendidas en la zona indicada, fundándose, si no en un levantamiento especial, en trabajos de mayor confianza que los antiguos,

Ministerio de Cultura 2010

algunos de ellos formados con toda exactitud por los ingenieros de Caminos, Canales y Puertos para el estudio y mejora de estos, rectificándose además, en lo posible, los planos y cartas que datan de época más antigua.

Islas de Cuba y Puerto-Rico.

Las costas de Puerto-Rico y Cuba, así como los planos de sus puertos, fueron levantados hace bastantes años, y carecen, como los de la Península, de la necesaria exactitud y detalle. De la primera solo la parte oriental y las isletas adyacentes se conocen con minuciosidad por trabajos extranjeros, y se ha publicado el plano del puerto de la capital, levantado por el Ingeniero de caminos Sr. Churruca.

En la Isla de Cuba, además de algunas secciones de sus costas, reconocidas con mayor detalle en épocas más recientes, se han ejecutado trabajos especiales para enlazar el levantamiento aislado de las costas Norte y Sur, hácia la Habana, y se ha verificado el detallado de su frontón oriental desde Cayo Moa, en la costa Norte, á puerto Baitiquerí, en la del Sur, con los planos particulares de la misma sección, habiéndose publicado ya varios de ellos, además de los de la Habana, Santiago de Cuba y otros, debidos á trabajos aislados.

Aunque algo fuera de su lugar, señalaré aquí por las mejoras y detalles que contiene en la parte de sus costas, el mapa de la Isla de Cuba que publica en la Habana, y en escala de 1 por 200.000, D. Estéban Pichardo, conocido ya por otras obras interesantes sobre la misma. Van publicadas catorce hojas de las treinta y dos de que ha de componerse; pero en aquellas está ya la mayor parte de la isla, faltando muy poco al Sur de Puerto-Príncipe y la parte al Oriente del puerto de Nuevitas.

Filipinas.

Mayor importancia alcanzan los trabajos hidrográficos de Filipinas, ejecutados ó dirigidos casi todos por nuestro dignísimo colega D. Cláudio Montero, que se halla tambien al frente de la Dirección de Hidrografía. A casi todo el archipiélago se extienden los ya hechos, faltando solo por reconocer una parte de las costas orientales de las islas de Luzón, Sámar y Mindanao. Recientemente se han terminado los del grupo de Táui-Táui, en el archipiélago de Joló, y los de esta isla,

Ministerio de Cultura 2010

en la cual acaban de alcanzar las armas españolas tan señalado triunfo. Se han aprovechado algunos trabajos de las marinas extranjeras, en especial los ejecutados por la inglesa en las islas Batanes, la de Paláuan ó Paragua y en el estrecho de Balábac, así como los más antiguos de la francesa en el grupo de Basilan. Tambien han servido notablemente los trabajos de las corbetas *Descubierta* y *Atrevida*, en cuyas situaciones y detalles se ha notado sorprendente coincidencia con las observaciones modernas hechas con mejores elementos.

Como resultado de todos estos trabajos se han publicado, en los últimos años, diez y seis hojas parciales de las costas ó islas, y muchos planos de diferentes puertos. En el pasado se publicó tambien una nueva carta de todo el archipiélago, en dos hojas, en la cual se ha tenido el buen acuerdo de marcar las recientes exploraciones del interior hechas por los oficiales de Estado Mayor y de Ingenieros. Tambien se han dado á conocer algunas rectificaciones verificadas en las Islas Marianas.

Pero no se han limitado á esto los trabajos de nuestra Dirección de Hidrografía: ha corregido las cartas y planos que de todas las costas del Globo tenía en circulación y ha rehecho muchas, utilizando para ello los datos que le suministraban las demás naciones. Ha publicado además nuevos derroteros de las costas de la Península y sus islas, de las Antillas, Marianas y de otros puntos, ejecutando para los primeros nuevas exploraciones. Sigue dando á luz su acreditado *Anuario*, que se encuentra ya en el año catorce de existencia, y además de otros trabajos importantes, prepara un índice general de todos los manuscritos que encierran sus archivos, algunos de ellos de sumo interés é importancia, y cuyo conocimiento producirá los mejores resultados para la gloriosa historia de nuestra marina y de nuestros sorprendentes descubrimientos.

A cargo de la Marina corre tambien el Observatorio de San Fernando, y este sostiene, con sus trabajos y publicaciones, su bien merecida reputacion. Los Anales y el Almanaque náutico, que datan de remota fecha, prueban la envidiable altura á que se encuentra tan útil Establecimiento.

Ministerio de Cultura 2010

Estudios geológicos.

Íntimamente ligados están los estudios para representar la forma de la Tierra ó de una de sus regiones con los geológicos que vienen á marcar su historia, de tal modo que en muchos casos es imposible separarlos, sobre todo desde que se ha reconocido, en los últimos años, la influencia que la composición del terreno ejerce en las mismas observaciones geodésicas. Desde 1830, en que D. Ángel Vallejo fué comisionado para reconocer geognósticamente el suelo de la Península, se han ejecutado muchos é importantes trabajos que siento no poder consignar, pero los más interesantes se han hecho despues de creada en 1849 la primer Comisión de la Carta Geológica de España. Entonces se pensó comenzar por la provincia de Madrid y las confinantes, ejecutándose en la primera triangulaciones y reconocimientos nivelados de sus rios, divisorias y principales comunicaciones, que se extendieron también á pequeña parte de las inmediatas. Como avances, se publicaron poco después algunos trabajos y mapas de las provincias de Madrid, Segovia, Palencia y Valladolid, las dos últimas sin las descripciones respectivas, y todos redactados por el eminente é inolvidable D. Casiano de Prado. En 1854 vió la luz un bosquejo de las provincias de Alicante, Valencia y Castellón, por D. Federico de Botella, y en 1858 la descripción geológica de la provincia de Oviedo por nuestro ilustre consocio D. Guillermo Schulz, trabajo de lo mejor que existe en España. Este último habia publicado, años antes, algunos estudios de la misma provincia y de toda Galicia.

Desde 1859 habian quedado los trabajos geológicos bajo la dirección de la Junta de Estadística, y entonces adquirieron mayor desarrollo. En 1861 se publicó un bosquejo geológico de la provincia de Castellón por D. Juan Vilanova, considerablemente ampliado más tarde, y que permanece inédito y acaso perdido en las regiones oficiales. Su estudio referente á Teruel, muy completo por cierto, se publicó en 1863, aunque repartido mucho más tarde; y sé que este infatigable geólogo ha ejecutado particularmente y tiene terminado hace años, un trabajo extenso sobre la provincia de Valencia, cuyas primicias acaso nos sea dable presentar en nuestro BOLETÍN, además de recono-

Ministerio de Cultura 2010

cimientos en varias zonas, una de ellas la del criadero de kaolín, quizá el más notable del mundo, y que se encuentra en el término de Lugar-nuevo ó San Martín de Montalbán, provincia de Toledo.

Del malogrado D. Amalio Maestre, apreciado por otros trabajos anteriores, publicó dicha Junta en 1863 un bosquejo general de España, del que solo existía el mapa de Ezquerra de 1850 y el de Moritz Wiltkom de 1853, y su trabajo especial sobre la provincia de Santander, permaneciendo inéditos los que ejecutó en Álava, Guipúzcoa y Navarra. D. Casiano de Prado publicó en 1864 la descripción física y geológica de la provincia de Madrid, trabajo el más detenido de nuestro país y de un mérito sobresaliente, además del mapa geológico estratigráfico de las montañas de Palencia, que desgraciadamente quedó sin su descripción. Para este último se ejecutaron triangulaciones y reconocimientos especiales lo mismo que en la zona más montañosa de la provincia contigua de León, en la cual había practicado interesantísimos trabajos y descubrimientos que también dejó sin organizar y que podrán aprovecharse poco, de igual modo que otros muchos de diferentes comarcas y aun provincias enteras, como Ávila y otras, que recorrió con su ardiente amor á este género de estudios.

Al separarse estos trabajos, en 1866, de la Junta de Estadística, quedaron terminados tambien los de la provincia de Zaragoza, por Donayre, publicados después en 1874, y los que permanecen inéditos de Aránzazu, en las de Burgos, Guadalajara, Logroño y Soria, además de varios reconocimientos en otras inmediatas.

Felizmente no sufrieron larga paralización los estudios geológicos, y aún se continuaron algunos que ya se habian emprendido independientemente del centro en que debian reunirse todos según la Ley: entre ellos se encuentran los trabajos geodésicos y topográficos que se ejecutaron para el estudio de las cuencas carboníferas de Astúrias, cuyo resultado, puramente geodésico y que no se concibe por qué razones se efectuaba independientemente de los demás, se ha publicado hace poco. También se publicó, en 1867, la reseña geognóstica de Mallorca

Ministerio de Cultura 2010

por Bouvy, y en 1868 la muy notable de Albacete y Múrcia por Botella, que ha alcanzado merecidos aplausos y recompensas. En 1870 se creó una nueva Comisión para formar el mapa geológico de España, que fué modificada en 1873, poniendo á su frente á nuestro ilustrado colega D. Manuel Fernández de Castro: desde entonces sorprenden los trabajos y publicaciones que ha llevado á cabo. Su Boletín empieza por unas notas bibliográficas sobre los orígenes y estado de los estudios geológicos en España, escritas por dicho jefe, y siguen en el mismo, ó en Memorias separadas, multitud de trabajos sobre provincias y regiones, todos importantes; pero entre los que debo citar, por su carácter más completo y definitivo, el referente á la parte Norte de la provincia de Almería y la Descripción física, geológica y agrológica de la de Cuenca, ambas por el Ingeniero Cortázar, así como la Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España, obra interesantísima del Sr. Mallada.

Se prepara la próxima publicación de los relativos á la provincia de Cáceres, con estudios sobre los fosfatos calizos de la misma y el complemento de la carta geológica de Valladolid, bosquejada, segun dije, por Prado, y adicionada con el señalamiento de los distintos grupos geognósticos de los terrenos. Están terminados los trabajos de campo para la descripción general de Huesca, y avanzan los de Lérida y Barcelona para completar los bosquejos geológicos de ellas y de las otras dos provincias de Cataluña que habia dejado inéditos D. Felipe Bauzá. Igualmente adelantan los de León, de Huelva, los de Granada y zonas confinantes, y casi se hallan terminados los de la parte meridional de Almería. Para la mayor parte de estos trabajos y publicaciones, así como para otros estudios del territorio, se han utilizado mis mapas publicados, y he tenido el gusto de facilitar los que conservo inéditos: al menos han servido para algo.

Bien quisiera consignar aquí todos los trabajos geológicos llevados á cabo fuera de las comisiones oficiales por otros españoles ó extranjeros; pero se alargaría demasiado esta reseña. Me limitaré á citar los de Mac-Pherson, nuestro colega, ya pu-

Ministerio de Cultura 2010

blicados, sobre la provincia de Cádiz y Serranía de Ronda, el cual continúa sus estudios en otras zonas importantes y poco conocidas, y los que llevaron á cabo los inolvidables De Verneuil y Collomb en varias comarcas de la Península, que dieron motivo á diferentes publicaciones interesantísimas y entre ellas la de su mapa geológico, del que se hicieron dos ediciones en 1864 y 1868. Nuestro querido compañero D. Federico de Botella, ya varias veces nombrado, reuniendo todos los datos y noticias posteriores y los muchos trabajos ejecutados por sí mismo, ha formado un nuevo mapa geológico de España y Portugal, en escala de 1 por 1.000.000 que aún está inédito, y cuya publicación aguardan con impaciencia cuantos se ocupan de tan interesantes estudios.

Estudios forestales.

La Comisión del mapa forestal de la Península, que dirige nuestro ilustrado consocio D. Francisco García Martino, Inspector general de Montes, á cargo de cuyo cuerpo se halla esta obra, tiene por objeto determinar la superficie y situación de las masas de vegetación arbórea, para establecer luégo las zonas forestales segun las necesidades de cada región, detallando la relación entre las diversas especies y separando los terrenos propios para el cultivo de los de monte. Para ello se estudian los sistemas orográficos de la Península, concordándalos con los trabajos geológicos é hidrológicos, con las observaciones hechas en varias localidades por los naturalistas, y con los que practica por sí esta Comisión. Se han recolectado y clasificado ejemplares de las especies leñosas que vegetan espontáneamente, anotando todas las circunstancias que influyen en su desarrollo para hacer un catálogo de ellas, teniendo á la vista los estudios botánicos y los de la flora forestal española. Se completan los relativos al clima, utilizando los datos de los observatorios meteorológicos existentes, y se están calculando las temperaturas medias anuales y estacionales para las diversas latitudes y altitudes, estableciendo una división en zonas meteorológicas, en vista también de los accidentes topográficos.

Con estos datos se fijarán tambien las diversas zonas de vegetación y podrán elegirse las especies más adecuadas para la

Ministerio de Cultura 2010

repoblación de los terrenos incultos de cada una. Ya se está procediendo á la formación de una estadística de la producción forestal, por especies arbóreas, consignando las superficies totales de cada cual, terrenos poblados, áreas aprovechadas, incultas y de cultivo agrario, y los rendimientos en especie y en metálico, gastos de producción, aprovechamientos fraudulentos, transportes, mercados, consumos, valor medio de la propiedad forestal, métodos de beneficio y servicio administrativo, datos que son del más alto interés.

Aunque anteriormente existian algunos trabajos aislados, pero importantes, puede decirse que los de esta Comisión empezaron en 1860 bajo la dirección de la Junta de Estadística y en virtud de la ley de 1859. Entonces, y al mismo tiempo que se ejecutaban trabajos más perfectos y detallados en los montes del Espinar y pinar de la Garganta, se emprendieron los reconocimientos para formar los bosquejos dasográficos de varias provincias, publicándose por la misma Junta los planos del citado pinar y de las provincias de Oviedo y Santander, únicos que han salido á luz. Paralizados luego por espacio de tres años, despues de 1866, al separarse de una dirección comun los trabajos que la ley había querido reunir en un centro, se han continuado, si bien no con igual actividad por la falta de los elementos indispensables. Sin embargo, casi se han llegado ya á completar, pues solo falta concluir los reconocimientos en la provincia de Valencia para terminarlos en las 47 peninsulares, de las cuales se han trazado los mapas respectivos en escala de 1 por 200.000.

Utilizando las altitudes geodésicas y nivelaciones de precisión del Instituto Geográfico, y más de 6.000 observaciones barométricas, ha podido formarse un mapa general de España, en escala de 1 por 500.000, en que se representa el relieve por medio de curvas de nivel, aproximadas, de 100 en 100 metros. También se ha relacionado el bosquejo del trazado de las líneas isotermas, isoteras é isoquímenas reales, y las de igual temperatura media de primavera y otoño, deducidas de los estudios climatológicos.

La citada Junta de Estadística había dispuesto el estudio de

Ministerio de Cultura 2010

las Cañadas Reales y demás caminos pastoriles que atraviesan casi todos los montes del reino y que tanto interesan para la parte forestal, utilizando las numerosas é importantes noticias que existen en el archivo y oficinas de la Asociacion general de Ganaderos. Se reunieron los datos de las provincias de Avila, Búrgos, Palencia y Soria, adelantando más los trabajos en las de Segovia y Valladolid, donde se cruzan mayor número de vías pastoriles, y estaba en disposición de publicarse el relativo á la última, con un mapa especial; pero también este trabajo quedó abandonado y paralizado completamente.

Estudios hidrológicos.

Igualmente corrieron á cargo de la Junta de Estadística los estudios itinerarios é hidrológicos que se ejecutaban bajo la dirección de entendidos Ingenieros del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos, hallándose á su frente el malogrado don Pedro Antonio de Mesa. Aunque simplemente con el carácter de preparatorios, se terminaron, hasta fin de 1866, los reconocimientos de todas las cuencas de la Península, y se publicaron entonces los relativos á las del Guadalquivir y Ebro, permaneciendo inéditos los demás. Posteriormente se han continuado por el Ministerio de Fomento, y ya con la idea de ejecutar un trabajo más definitivo; pero también se suspendieron nuevamente, quedando la mayor parte sin concluir, y no habiéndose publicado los datos de los terminados, que serian del mayor interés. Los últimos estudios se refirieron principalmente á cortas extensiones en las cuencas del Miño, Nervión, Ebro, Tajo y Duero; á todo el curso del Guadiana y de algunos de sus afluentes; al del Júcar y sus inmediaciones; á la parte alta del Guadalquivir, y á algunos rios secundarios de la provincia de Málaga ó contiguos á ella. Á casi todos acompañan interesantes Memorias y estados de aforos, cuyo conocimiento es muy importante para deducir los aprovechamientos posibles de nuestros rios, por desgracia muy escasos de agua en las épocas en que serian más necesarias.

Los citados trabajos, casi todos acompañados de exactas nivelaciones, proporcionan datos muy convenientes para el estudio de la topografía de nuestro país; por eso los he mencionado, y debo añadir que igual importancia alcanzan los

Ministerio de Cultura 2010

relativos á proyectos de canales, ferro-carriles ó carreteras ejecutados, en su mayor parte, por los Ingenieros del mismo Cuerpo.

Trabajos del Depósito de la Guerra.

El Depósito de la Guerra sigue reuniendo, desde hace muchos años, datos interesantes para el conocimiento topográfico del país, tan indispensable para las operaciones militares á que dan lugar, por desgracia muy á menudo, nuestras luchas civiles. Los trabajos se ejecutan, lo mismo en tiempo de paz que en el de guerra, por el Cuerpo de Estado Mayor, á cuyo cargo está el Establecimiento.

Terminados se hallan los itinerarios de las principales comunicaciones de España, perfectamente dibujados en la escala de 1 por 20.000, y acompañados de memorias descriptivas. Los relativos á caminos de diversas clases, son en número de noventa y cinco, contando varios ejecutados en la última guerra; de ferro-carriles hay diez y ocho; unos y otros compuestos de muchas hojas. Se han reconocido también veinticinco campos de las batallas más notables, y además extensas zonas en Cataluña y Andalucía para el estudio de las campañas de Julio César, dato que fué pedido al Depósito por el emperador Napoleon III.

Se han levantado también por este centro, con toda exactitud y minuciosidad, los planos de diez y ocho capitales ó poblaciones importantes, en la escala de 1 por 2.000, extendiéndose en siete de aquellas, así como en otras dos diferentes, para representar sus inmediaciones, hasta más de 5 kilómetros, en la de 1 por 100.000. La última guerra ha dado lugar á la formación de muchos reconocimientos, planos ó croquis, entre los cuales se cuentan veinte y tres más importantes.

Debo citar también el estudio, algo más antiguo, de la frontera francesa para su delimitación, que se hizo por nuestro digno compañero D. Ángel Álvarez de Araujo, Jefe, desde hace bastantes años, de este Depósito. Los territorios fronterizos de Guipúzcoa y Navarra se han dibujado en escala de 1 por 20.000, y los de toda la parte oriental en la de 1 por 120.000.

Estos diferentes trabajos han dado lugar á varias publicaciones en que el Depósito ha sostenido la merecida reputación

Ministerio de Cultura 2010

que alcanzó con la del bellísimo Atlas de la guerra de Africa. Entre ellas debo citar: el mapa militar itinerario en escala de 1 por 500.000, que reune todas las líneas citadas de comunicación y el de otras reconocidas más ligeramente, completándose con los ocho tomos en que está la descripción de todas, agrupadas por Capitanías Generales; el mapa de etapas y su descripción; los cuadernos de los itinerarios de los distritos militares de Búrgos, Navarra y Vascongadas, reducidos á la escala de 1 por 100.000; los mapas en 1 por 200.000 de estos últimos, de Cataluña y el Maestrazgo, copiados de mis mapas publicados y de otros inéditos que tuve el gusto de facilitar; reducciones, á 1 por 500.000, de algunos de aquellos, y otros quince planos de poblaciones, campos de batallas ó reconocimientos de la campaña última.

Trabajos diversos.

Los Ingenieros militares y los Oficiales de Artillería, no solo cooperan, como sus compañeros de Estado Mayor, á los trabajos geodésicos, sino que se ocupan también, por su instituto, y más especialmente en las épocas de guerra, en otros de interés topográfico, y tanto en la Península como en sus provincias de Ultramar; pero no es posible citar aquí estudios aislados.

No concluiré esta sección sin consignar los servicios que, para el adelanto de las ciencias geográficas, presta, con sus importantísimas publicaciones, la Sociedad española de Historia Natural, fundada en 1871, y cuyo ejemplo debe animarnos, procurando seguirlo en todos sentidos.

Completa ya la reseña de los estudios geográficos llevados á cabo por nuestras corporaciones oficiales, debería hacer mención de los ejecutados por particulares; pero no puedo ocuparme de estos sin exponerme á omitir alguno de que no haya tenido conocimiento; y así será forzoso dejar la mera citación de ellos, y el análisis de los más importantes, para las reseñas bibliográficas que han de publicarse en el BOLETÍN, y á las cuales debe darse especial importancia, sobre todo en lo relativo á trabajos de españoles, ó de los extranjeros que se refieran á España y sus provincias de Ultramar. De esperar es también que en lo sucesivo envíen los autores sus obras á la

Ministerio de Cultura 2010

Sociedad, pues esta es la mejor manera de que sean examinados y conocidos, y entonces será fácil evitar toda omisión. Desgraciadamente son pocos los estudios geográficos hechos ó publicados por españoles en el año último, y no debe extrañarse, atendido el estado del país; lo sorprendente es que el Gobierno haya podido facilitar recursos para que no se suspendieran los trabajos oficiales, y que no desmayaran los encargados de la dirección ó ejecución de ellos.

Exposición y Congreso de París en 1875.

Para concluir con lo relativo á los estudios geográficos de España, es preciso hacer mención de los que se presentaron en la Exposición y Congreso internacional de ciencias geográficas celebrado en París en el verano de 1875. Corto fué, en verdad, el número de expositores, que se redujo á diez y seis; entre los cuales figuraban siete corporaciones oficiales y nueve particulares. Muchos más dejaron de presentar obras importantes, y las mismas dependencias del Gobierno remitieron solo una pequeña parte de sus publicaciones, descuidando el envío de otras muy interesantes. A pesar de esto, á pesar de la modestia con que en todos sentidos se instaló nuestra Exposición, los trabajos fueron apreciados debidamente; se observó notable interés por conocerlos en detalle, así como por adquirir noticias de otros no presentados; y cuando llegó el caso de adjudicar las recompensas, nuestra nación las obtuvo en mayor proporción que otra alguna, dado el corto número de los expositores, alcanzando varias de las más importantes. Así lo confirma el que llegaran á trece los premios, resultando solo cuatro expositores sin él, y aun uno de ellos estaba fuera del concurso por más de un motivo. Entre estas recompensas había tres *Cartas de distinción*, ó sea de la clase más elevada, y de las cuales se adjudicaron sesenta y ocho solamente á las veinte y dos naciones que tomaron parte en aquel certamen. Las correspondientes á España fueron adjudicadas al Instituto Geográfico y Estadístico, á la Dirección de Hidrografía y á la Real Academia de la Historia, que tan benévolamente ha acogido á nuestra naciente Sociedad, de la que ha sido madre generosa desde el primer momento.

Ministerio de Cultura 2010

En realidad no necesitaríamos apartarnos de la Exposición geográfica de París, ni de las Sesiones de su Congreso, para señalar los adelantos de la Ciencia geográfica en los últimos tiempos. En aquellas salas, que visitaron unas 150.000 personas, se veian los trabajos y publicaciones más importantes, así como los más modernos en todos sus ramos, contándose no pocos estudios inéditos todavía. En las reuniones de los siete grupos en que se dividió el Jurado y el Congreso, y que se referian á la Geografía matemática, hidrográfica, física, histórica, económica, didáctica y á los viajes, lo mismo que en las sesiones generales de aquellos, se discutieron las ciento veinte y tres cuestiones propuestas á su examen y otras varias que surgieron de ellas, todas interesantes, proponiendo al Congreso soluciones acerca de algunas. Más de 500 miembros asistieron constantemente á estas discusiones, tomando en ellas parte los geógrafos más distinguidos, los que habian ilustrado la Ciencia con sus publicaciones ó llevado á cabo muchas exploraciones importantes y varias de las más recientes.

No cito algunos nombres por temor de omitir otros no menos ilustres y conocidos. Muchos dieron cuenta verbalmente, en el séptimo grupo, de sus viajes, discutiéndose los resultados por los que habian recorrido las mismas comarcas ó las inmediatas.

Pero el análisis, siquiera fuese muy ligero, de la citada Exposición y del Cóngreso, compuesto de más de 1.600 miembros, entre los que se contaban 316 donadores, sería sumamente largo y no es para hecho en esta ocasión. Deberá sí dar cuenta nuestro Boletín, y con el detalle posible, cuando se publiquen las actas de sus sesiones, así como de los trabajos del Congreso de Amberes, que le precedió, y al que cabe la gloria de haber establecido estas reuniones periódicas de los que se dedican á la Geografía. De ellas han de resultar las mayores ventajas, aunque solo se considere la de facilitar el conocimiento de muchas obras que de otro modo es preciso examinar en cada país, y de poner en contacto á las personas que se dedican á estudios análogos, tan conveniente en los geográficos, porque solo con el concurso de todos, y con los

Ministerio de Cultura 2010

auxilios mutuos entre unas y otras naciones, puede lograrse el adelanto de esta ciencia.

No pasaré á otro asunto sin dejar consignadas aquí algunas impresiones que me dejó la citada Exposición. En medio de la multitud de libros y mapas que allí se veian, de las colecciones de todo género, y de los instrumentos para toda clase de observaciones, desde las más elevadas de la astronomía hasta las más modestas de la topografía aproximada, se observaba en los trabajos de la mayor parte de las naciones, además del deseo de obtener la mayor perfección en los estudios científicos de su territorio, en todos los ramos, el de popularizarlos y hacerlos más perceptibles para la generalidad: así lo demostraban los trazados gráficos para expresar, en mapas generales y en diferentes hojas, los resultados de los datos estadísticos, comprendiendo no sólo la población con las diferentes razas y su distribución lo mismo que las producciones de todo género, sino la importancia del comercio, de los transportes y otra porción de pormenores, llegando algún país hasta á clasificar las regiones según los hombres que en cada una se han distinguido en las ciencias, las letras ó las artes. De varias poblaciones se habian formado planos especiales para marcar los barrios habitados por las diferentes clases de la sociedad, la aglomeración en ellos y hasta el menor ó mayor espacio que ocupan sus viviendas. ¡Cuánta falta nos hace este género de estudios y su atinada representación gráfica, por lo mismo que los españoles somos, en general, tan poco dados al examen de gruesos volúmenes de datos y cifras!

Otra tendencia muy marcada es la de mejorar y facilitar la enseñanza de la geografía, aun en su parte más elemental. A los libros ó mapas que se publicaban hace algunos años, y que se reproducian sin reformas variando solo la portada ó la fecha, han reemplazado tratados ó cartas que se renuevan ó corrigen constantemente, y al mismo tiempo que se procura darlos por un precio ínfimo, se trata de presentar los primeros de un modo agradable, ilustrados con figuras y mapas: estos en colores, que tanto facilitan la enseñanza. Los editores, en vez de buscar meros recopiladores ó dibujantes, se

Ministerio de Cultura 2010

dirigen á los geógrafos más acreditados, para que formen estas obras elementales, y estos no desdeñan su cooperación: así gana la enseñanza de la ciencia desde las primeras nociones. Tambien es mucho lo que nos falta que hacer en este sentido.

Gran predilección se observa por los estudios de la Geografía histórica, y hoy que va completándose el conocimiento exacto de toda la tierra, se buscan con afán las noticias que dejaron los primeros geógrafos y descubridores: así eran muchos los trabajos, ya originales y de gran valor, ya reproducciones en fac-símiles ó en fotografía, de los antiguos mapa-mundis ó portulanos, y excusado es decir que figuraban notablemente los hechos por españoles, entre otros el de 1539, que perteneció á Felipe II, aunque por desgracia no los posea ya nuestro país. No debemos olvidar que los mapa-mundis más antiguos que se conocian fueron copiados del que, para acompañar al comentario del Apocalipsis, fué trazado en 787 por Beatus, monje benedictino español, abad del monasterio de Valcavado, y canonizado más tarde. Este precioso documento, que existía en uno de nuestros archivos particulares, fué descubierto hace pocos años entre multitud de papeles importantes malvendidos en el extranjero.

Europa.

Ni puedo ni debo detenerme á señalar los muchos trabajos hidrográficos que se ejecutan constantemente por todas las naciones para el conocimiento de los mares y costas del mundo entero, ni los que practican las de Europa para el examen cada día más completo de su suelo, bajo todos los aspectos científicos. Con rubor confieso que nuestro país figura entre los más atrasados, pues hasta Portugal tiene ya publicada una tercera parte de su mapa geodésico. Solo podemos consolarnos con la circunstancia de que, si se hallan atrasados los trabajos de nuestro mapa oficial, en cambio figurará á la cabeza de todos por la perfección y novedad de los métodos empleados en su formación.

Respecto de Europa, mencionaré solamente algunos estudios que además de su interés en el sentido geográfico lo tienen por otras causas importantes. Tales son los que acaban de ejecutarse para demostrar la posibilidad del gran túnel sub-marino

Ministerio de Cultura 2010

proyectado, con el fin de enlazar Inglaterra con Francia, atravesando, á cierta profundidad, el estrecho entre Calais (Calé) y Dóver, en los cuales no se ha investigado solamente la profundidad del mar, sino la naturaleza de su fondo, perforando las capas que lo forman, lográndose así reconocer unánimemente su posibilidad.

No menos sorprendente que esta grande obra, que se espera ver próximamente realizada, es la del desecamiento del Zuider Zee (Zuider Zee=Sur-mar), el antiguo lago Flevo, ensanchado por las inundaciones y convertido en golfo por las invasiones del Océano. Esta empresa debe entregar al cultivo extensiones considerables de terrenos, hoy cubiertos por el mar y que se hallan bajo su nivel, aumentando con una nueva provincia, no por la fuerza de las armas ni por los derechos de conquista, sino por los adelantos de la ciencia y de la industria, la superficie del pequeño reino de Holanda.

Dignos de mencionarse son también los estudios que se ejecutan para construir un canal navegable á través del Schleswig ó (Xlesvig=Xley-bahía), que ha de facilitar en gran manera las comunicaciones marítimas con el Báltico, evitando el rodeo por el Norte de Dinamarca, como acortará las terrestres, entre Alemania é Italia, el gran túnel de San Gothardo, cuyos proyectos y las obras, que adelantan rápidamente, ofrecen también datos interesantes para el progreso de la geografía y de la geología.

Concluiré lo relativo á Europa señalando un dato curioso. Segun los cálculos del doctor Leipoldt, que ha comparado minuciosamente las superficies y alturas de los diversos Estados que la componen, resulta para toda ella una altura media de 297 metros próximamente. Humboldt, en sus cálculos, le asignaba solo 204, dando 351 al Asia, 344 á la América del Sur y 227 á la del Norte.

Rusia Asiática.

Al pasar de Europa al Asia citando las exploraciones más interesantes llevadas á cabo en esta parte, que es la mayor de la tierra, parece lo más natural hacerlo por la región del Norte, para ir rodeando su gran superficie hasta llegar al África. Haciéndolo así nos encontramos, desde luego, con la expedi-

Ministerio de Cultura 2010

ción Sueca, llevada á cabo en el verano último bajo la dirección del célebre Nordenskjöld, que tanto se había distinguido ya en sus viajes por las regiones árticas y que ha demostrado la posibilidad de llegar navegando á las bocas del Yenisey, lo que no se habia logrado en tentativas más antiguas, si bien Wiggins había ya cruzado estos parajes en el año anterior. Partiendo el primero de Tromsöe (Tromsø = Trom-isla), y después de buscar el mejor paso rodeando la mitad occidental de Nueva Zembla (Novaia Zemlia = nueva tierra), cruzó entre el continente la isla de Vaigach, que debería llamarse Waaijgat (Vaaigat = ventoso-paso) segun el origen holandés de su nombre, entrando en el mar de Kara ó Karskoe y subiendo bastante al Norte, llegó por fin á las citadas bocas. El buque regresó luego á Suecia más directamente, pasando el estrecho de Matochkín Xar (=Matochkin-globo) que divide casi en dos partes iguales á Nueva-Zembla; pero Nordenskjöld subió navegando por el Yenisey hasta Krasnoiarsk y de allí se dirigió por tierra á San Petersburgo, donde fué recibido con el mayor entusiasmo. La posibilidad de esta comunicación y la navegación por el Yenisey han hecho pensar en la facilidad de hacer navegable también el Tanguska superior ó Angara, llegando al lago Baikal (=gran-lago), ya en los confines de la Mongolia. En el presente año se piensa repetir la navegación marítima, tocando en Arjánguelsk (=Arcángel), esperando desengañar á muchos que creen, probablemente con razón, que solo ha podido ejecutarse en circunstancias excepcionales.

De otros reconocimientos importantes en esta zona de la Rusia Asiática, se han tenido noticias últimamente, aunque algunos datan de 1874: tales son los de las expediciones que partieron de Irkutsk, para buscar el origen del Olena ú Olenek, y seguirlo hasta su desembocadura, próxima al delta del Lena, en el Océano ártico, y para reconocer este último rio. En estas, como en la mayor parte de las llevadas á cabo recientemente, no se atendió solo á la geografía física, sino también á los estudios geológicos, botánicos y climatológicos doblemente interesantes en tan altas latitudes y en las zonas ocupadas por los *tundras* ó pantanos helados. Para facilitar las comunica-

Ministerio de Cultura 2010

ciones en aquellas comarcas septentrionales, se había pensado antes en establecer canales entre el golfo de Botnia y el mar Blanco, y entre el de Kara y el rio Obi, aunque estos proyectos parecen de difícil realización.

También han despertado grandísimo interés las operaciones practicadas, bajo la direccion del coronel Tillo, para fijar la diferencia de nivel entre el Caspio y el Aral: la cifra que se ha encontrado es la de 74 metros, que difiere notablemente de la de 36 antes admitida. Ahora resulta que hallándose el Caspio á 26 metros por bajo del mar Negro, se eleva á 48 sobre este el Aral, y que su divisoria con el Caspio se encuentra á la altitud de 206, ó sean 158 sobre el mismo Aral. Los reconocimientos en las zonas inmediatas y en el Usbei ó lecho abandonado por el Amu, mal llamado Amu-Daria, porque la segunda parte del nombre solo quiere decir *rio*, han producido gran número de estudios y trabajos acerca de la época en que tuvo lugar este cambio que, segun parece demostrado, ocurrió en el siglo XVI, y sobre las causas del mismo, investigando todos los indicios que hacen sospechar las diversas configuraciones, en distintas épocas, del Caspio y del Aral, y aun las diferencias de nivel en el primero, que se supone ha variado, tal vez por cataclismos olvidados, pasando de un nivel inferior á otro superior ó igual al del mar Negro en vez del más bajo que ahora tiene. Probable es que muchos de los supuestos cambios sean solo debidos á inexactitud en las antiguas observaciones. Algunos creen que antes de llegar al Aral se unian en tiempos remotos el Amu y el Sir, como á veces se unen hoy por el Yani-Daria (=nuevo rio), y que dicho lago comunicaba por un brazo salado con el Caspio, y tal vez con el mar Negro, de lo cual pretenden que hay vestigios indudables. Otros opinan que los dos rios desaguaban directamente en el Caspio, rodeando por Sur y Norte al Aral, que antes sería menos extenso; y no falta quien crea que este lago se hallaba unido con el Caspio, explicando así la forma que daban á este mar los antiguos geógrafos, aunque esto sea menos verosímil. Se ha acudido á los textos de aquellos y de los historiadores, principalmente á los de Strabón y Ptolemeo, que hacen desaguar en el mar Caspio

Ministerio de Cultura 2010

ó Hircano los rios *Oxus* y *Jaxartes*, que corresponden al Amu y Sir modernos, y hoy lo hacen en el Aral. La segunda hipótesis restablecería estos hechos, y entonces el mismo Aral, más reducido, sería el *Oxiana-Palus*. De todos modos, de estos datos y de los que ofrece el terreno se deduce que antes existian comunicaciones entre el Aral y el Caspio, y aun de este con el *Pontus Euxinus* ó mar Negro, por medio del mar de Azof ó *Palus Mœotis*, suponiéndose que un brazo del Volga desaguaba en el último, uniéndose al Don ó antiguo *Tánais*, siguiendo probablemente la depresión ó curso del Mánich, que en realidad enlaza todavía á entrambos mares. De aquí tambien los proyectos para restablecer estas antiguas vías fluviales que facilitarian el comercio con el corazón del Asia. Hasta se discute ya la conveniencia de unir, por un canal marítimo, el mar Negro con el Caspio, lo que elevaría el nivel del último, cubriendo grande extensión de sus orillas y algunas poblaciones, entre las que figura la de Astraján ó Astrakán, situada en el delta del Volga, pero cuyas pérdidas serian compensadas con inmensas ventajas, duplicándose casi la superficie del Caspio á expensas de terrenos improductivos, y facilitándose muy notablemente las comunicaciones.

El deseo de mejorarlas también, ha originado nuevos estudios para establecer el gran ferro-carril que enlace directamente la Europa con la India: al frente de la empresa que trata de llevar á cabo esta obra colosal se halla el eminente Lesseps, que ha demostrado ya no arredrarse en las más atrevidas. Dos trazados principalmente se disputan la preferencia y se estudian y discuten en la actualidad: el uno parte desde Sizrán, fin al presente de los ferro-carriles rusos, y por Orenburg (=Oren-castillo), hasta donde ya se halla en construcción, va á Jiva, pasando entre el Caspio y Aral, y luego, tocando en Balj, cruza la cordillera del Hindu-kux, principal dificultad de la línea para llegar á Kabul y á Peshawur (Pixauar), punto más avanzado al Norte de la India, y adonde llegan los ferro-carriles ingleses. Lo árido y despoblado de los terrenos entre el Caspio y Aral, donde se hallan las estepas del Us-Urt y los arenales de Kara-Kun (=negro-arenal), ocupados por los

Ministerio de Cultura 2010

Turkmen ó Turkomanos (=turcos-congregacion), han hecho proyectar y preferir una línea más oriental que desde el mismo Orenburg se dirija á Taxjén y por Xodjén y Samarcand llegue á Balj. Otros proponen la línea desde Nischny-Novogorod (Nixni-Naugarad) (=ciudad nueva inferior) por Iekaterinburg (=Catalina-Castillo), á Taxjén, que tendria mejor enlace con las que se proyectan en Siberia, tocando desde el citado Iekaterinburg en Om, Tomsk é Irkutsk, y que por Chitá y Jailar se prolongaría con el tiempo hasta Pe-King (=Norte-Corte). Pequeñas modificaciones se han indicado también desde Taxjén á Yarkán y por Chitral á Kabul, ó por Skardo á la India, entre Kabul y Lahore; pero estos rodeos parecen mucho más difíciles y solo podrian preferirse si se pensara en prolongaciones al Este, desde Yarkán, para llegar, al través del Turquestán oriental ó chino, y de la Mongolia hasta Pe-King. Cualquiera de estos proyectos realizaría, aunque con comunicaciones mucho más perfeccionadas y útiles, el sueño de Alejandro el Grande de establecer una comunicación central á través del Asia.

La guerra de Bujaria (=ciencia-tesoro), la de Jiva en el año de 1873, la de Kokan ó Jokan (=bella-villa), la antigua Fergana, en el último, y la ocupación de estos territorios por los rusos, que van desarrollando con notable rapidez su dominio en el Asia y extendiéndose al Sur desde las orillas del Caspio á las del Pacífico, han dado lugar al estudio geográfico y científico de muchos territorios de que solo se tenian datos aproximados ó imperfectos. La previsión del porvenir les lleva á prolongar sus reconocimientos más allá de sus límites actuales, que se acercan ya á los extremos meridionales de la cuenca del Oxus, tocando casi á los confines de la Persia y del Afghanistán (=destructores-país), como á la vez lo ejecutan los ingleses, partiendo de la India. Hoy se encuentran sus exploradores geográficos donde tal vez se encuentren mañana los ejércitos de una y otra nación, si antes no llegan á fijar un límite á sus aspiraciones en las grandes cordilleras que arrancan de las altas mesetas del Pamir y encierran la citada cuenca. Por ahora señalaré solamente una de las últimas expediciones

Ministerio de Cultura 2010

rusas que, después de visitar Samarcanda, cruzó las famosas puertas de hierro, no visitadas por ningún europeo desde que lo hizo nuestro Ruy Gonzalez de Clavijo en su famosa embajada.

Mongolia y Turkestán.

Sería imposible hacer mención de todas las exploraciones que se han llevado á cabo en la Mongolia y en el Turkestán por varios viajeros, especialmente de las dos naciones citadas: la sola enunciación de sus nombres, la mayor parte extraños á nuestro oido y rebeldes á mi pronunciación, fatigaría, y así me limitaré á citar los nombres de Prz̲ev̲alski, Sosnofski y Trótter, que se han distinguido en estos últimos años, logrando transformar la geografía de dichos países, que era conocida solo por los trabajos de los jesuitas. Ya hoy se ha corregido mucho, estableciendo con bastante aproximación los rasgos principales de estas regiones, la altitud de sus montañas y de los muchos lagos que se encuentran en ellas, ó donde se pierden los rios en el gran desierto de Gobi, llamado por los chinos H̲an-h̲ai (=seco-mar) ó X̲a-mo (=mar-arena), en la parte S. del Este. En el Turkestán oriental, nombrado por algunos Alta Tartaria, sucede lo mismo: las situaciones de sus poblaciones, poco conocidas antes, se han fijado con exactitud, entablando relaciones con el atrevido jefe que ha creado allí el nuevo Estado de X̲ita-X̲ar ó Kax̲garia, separando del dominio de la China esta remota provincia.

Los detalles originales de todos los estudios practicados en estas varias regiones del Asia central podian verse en los numerosos documentos, admirablemente dibujados, de la exposición rusa en París, la más brillante sin duda: entre ellos descollaba un gran mapa, que comprendía tambien la Siberia, y en que se hallaban trazados los itinerarios de las diversas expediciones que han contribuido á cambiar muy notablemente la representación geográfica de tan inmensa superficie. La publicación de este mapa se aguarda con impaciencia por cuantos se ocupan en el estudio de estas regiones importantísimas.

China.

Menos numerosos, aunque no escasos, son los estudios practicados en la China propiamente dicha, debiendo citar entre

Ministerio de Cultura 2010

los más notables los de Richthofen y los de David, más antiguos pero recientemente publicados. Muchos de ellos han tenido también por objeto el establecimiento de nuevas comunicaciones con los reinos ó países inmediatos, y tal era el que llevó al inglés Margary, subiendo desde Xang-hai el Yang-tse-Kiang (=mar-hijo-rio), y luego su afluente el Yuen, para seguir por tierra á Yun-nan (=lluvioso-Sur) y Ta-li, llegando á Bhamo, en el Burmah y á orillas del Irawadi, donde, cumplida la primera parte de su misión, debía reunirse con la expedición científica que tenía por objeto estudiar las vías más fáciles entre el mismo Bhamo y Yun-nan, ó entre este y Mandalay. Al adelantarse á ella, retrocediendo por el camino que ya había recorrido, fué asesinado en Manwyne, en Febrero de 1875, dejando inscripto su nombre entre los mártires de las ciencias geográficas.

El mismo objeto de estudiar las comunicaciones tuvieron las expediciones, algo más antiguas, de Cooper hácia Bathang, y la muy notable de Lagree y Garnier, subiendo el Me-kong y pasando á Yun-nan, para descender luego el Yant-tse, ejecutando al mismo tiempo excursiones á Ta-li y otros puntos. El primer jefe de esta última expedición encontró la muerte en ella, como la halló más tarde en estas regiones el segundo, después de completarla y al volver de nuevo á continuar tan interesantes estudios. Más feliz que ellos Mr. Dupuis, ha logrado descubrir la dirección más conveniente para el comercio de Yun-nan con el mar aprovechando, en las dos terceras partes, la navegación del rio de Tong-King (=Oriente-corte) ó Song-Kay (=rio-principal), que lo es desde Mang-Hao, reconocimiento que ha dado ya lugar á la celebración de tratados con el reino de An-nan (=pacificado-Sur).

En las inmediaciones del citado Bhamo se han practicado pequeñas exploraciones y se aguarda con impaciencia el resultado de otras, que acaso decidan de un modo indudable la cuestión de los orígenes del Irawadi y Brahmaputra, si bién hay ya casi seguridad completa de que el segundo es continuación del Sang-po (=rio-ancho), que corre por el Tibet, cortando las cordilleras del Himalaya, después de haber mar-

Ministerio de Cultura 2010

chado largo trecho paralelo á ella y al pié de sus faldas septentrionales. No abandonaré estos parajes sin hablar de un nuevo proyecto de cortar el istmo de Krá, en la Península de Malaca, para evitar el paso por este estrecho y acortar las navegaciones al mar de China. Hay esteros navegables por uno y otro lado que se acercan á la divisoria, que, según datos aproximados, se halla á la altitud de 76 metros. Esta apertura tendría gran importancia para las comunicaciones con nuestras Filipinas.

India. Mucho habria que decir sobre los importantísimos trabajos de todo género llevados á cabo en la India, y principalmente sobre su magnífica triangulación, que tanto ha contribuido al adelanto de las ciencias geodésicas, planteando y aun resolviendo algunos problemas del mayor interés. Sus redes no solo abarcan este vasto imperio, anexionado á la Inglaterra, sino que, traspasando sus fronteras, fijan con entera seguridad las situaciones y altitudes de muchas montañas notables que han servido á la vez para colocar otros detalles topográficos de las regiones inmediatas. Porque los ingleses no se limitan al estudio del territorio en que dominan, y extienden sus reconocimientos más allá de ellos. En el U-Tsang ó Tibet han hecho notables expediciones, gracias al sistema de los Pundits ó agentes indígenas, tan sabiamente adiestrados y dirigidos por el ilustre coronel Montgomerie. Los últimos reconocimientos de este género han tenido por objeto reconocer las inmediaciones del coloso Gaurisankar (=el sublime), la montaña más elevada de la tierra, visitando también el lago Nam-cho (=celeste-lago) ó Tengri-nor, en cuyo segundo nombre debe suprimirse también la última sílaba, que solo significa lago: este era poco conocido, y se halla á la considerable altitud de 4.630 metros.

Persia. También en los países inmediatos á la India por el Occidente, han ejecutado los ingleses algunos reconocimientos; y debemos señalar las excursiones de Napier en 1874 por el Norte de la Persia, desde Teherán á Meshed, y el regreso por Asterabad y las orillas meridionales del Caspio. Aquí tenemos que citar también las del austriaco Tietzé en la parte del Noroeste,

Ministerio de Cultura 2010

y sobre todo las interesantísimas excursiones de nuestro compatriota y compañero D. Adolfo Rivadeneyra, que ha recorrido todas las provincias y regiones del Noroeste, Oeste y Sur, algunas de ellas, como son el Loristán y los desiertos de Kars y Kermán, muy poco conocidas. De este largo viaje ha dado breve cuenta en nuestra primera reunión ordinaria, y sus resultados, con el mapa de sus itinerarios, se publicarán en el BOLETÍN.

Muchos trabajos se han verificado también en el Yezireh ó Mesopotamia, en 1872 y 73, para los proyectos de líneas telegráficas y de ferro-carriles que faciliten las comunicaciones entre el Mediterráneo y el Golfo Pérsico, y no son menos importantes los ejecutados en el Asia Menor, países ambos predilectos de las expediciones científicas por su importancia histórica. Las mismas causas hacen continuar el reconocimiento minucioso de la Tierra Santa, costeado generosamente por las asociaciones británicas, y los que se ejecutan, con menos elementos, por cuenta de las establecidas en los Estados-Unidos. Deben citarse además los importantes estudios de Mr. Guerin y la exploración arqueológica á la Troade de nuestro compañero Rada y Delgado, de la que ha dado curiosos detalles en una de las conferencias de nuestra Sociedad, y que publicará tambien su BOLETÍN.

África.--Cuenca del Nilo.

He llegado al límite natural del Asia y Africa, perfectamente marcado hoy por el canal de Suez, obra la más notable de los tiempos modernos, y á su lado encuentro el Nilo, que desde los tiempos de las remotas dinastías egipcias hasta los modernos ha presentado el problema de investigar sus orígenes, viéndose por fin hoy próxima la época en que se conozcan de una manera indudable, aunque todavía en estos momentos se suscitan nuevas é inesperadas dudas acerca de ellos. Pero antes de llegar á este asunto conviene señalar los importantes reconocimientos llevados á cabo por Heuglin en 1875, desde Suakín á Masaua, cerca del mar Rojo, y el anterior de Rohlfs por la margen izquierda del Nilo, en la que llegó al oasis de

Ministerio de Cultura 2010

Siuah ó de Júpiter Ammon, que se encuentra á 29 metros bajo el mar, visitando otros próximos por el Este que se hallan también inferiores al mismo nivel, uno de ellos en 75 metros.

Siguiendo la misma orilla por el Sur, tropezamos con las exploraciones de Nachtigal que, partiendo de Trípoli, hácia el lago Tsad, después de varias excursiones que luego mencionaremos, llegó en 1874, atravesando el Vaday, el Dar-for y el Kordofán, á Jartún, rectificando la geografía de estas comarcas, de las cuales la del For, que se cree cuenta cuatro ó cinco millones de habitantes, ha sido incorporada posteriormente al Egipto, dando lugar á nuevas expediciones de Purdy y de otros enviados de su Jedive. Todavía más al Sur, y desde 1869 á 1874, se efectuaron las notables excursiones de Schweinfurth y Miani, que fijaron muchos afluentes occidentales del Nilo, llegando por último á orillas del Uellé que, corriendo al Oeste, pertenece ya á otra cuenca, y del cual nos ocuparemos también más adelante (1).

En estas y en otra de Marno, más reciente, aunque menos importante, se reconoció el país de los Ñam-ñam, los célebres hombres á quienes se suponia con cola, y que dieron lugar á tantas controversias en años anteriores. También se ha descubierto en estos parajes una raza de pigmeos llamados Akkas.

Triste es decirlo, pero las expediciones militares al mando de Baker, de Long y de Gordon no han dado, para el adelanto de la Geografía, el resultado que se esperaba de los grandes recursos con que fueron organizadas, y el primero de

---

(1) Como las últimas exploraciones del África son sin duda las más importantes y las que han servido para marcar en los mapas detalles completamente desconocidos, he creido conveniente, á fin de hacer más inteligible esta parte de la Memoria, formar un mapa especial de todo el centro de dicho continente, comprendiendo, no solo los territorios en que han tenido lugar las expediciones más notables, sino también los trozos en que hay grandes claros sin reconocer y donde existen las mayores dudas. Para ello he consultado multitud de mapas y datos, sobre todo los más modernos de cada parte. Deseando evitar confusión, no se han marcado todos los itinerarios de los viajeros que cruzaron la gran zona que comprende el mapa, sino solamente los de aquellos por los cuales se conocen, con más exactitud, los detalles de cada sección.

Ministerio de Cultura 2010

ellos no ha sabido sostener el merecido crédito que alcanzó diez años antes, llegando el primero al Mvután, que bautizó con el nombre de lago Alberto, y que es el mismo indicado antes con el de pequeño Luta-N'zige, pero no visto por Speke y Grant. Las últimas expediciones se dedicaron principalmente á conquistar y someter el país á la dominación egipcia, estableciendo varios puntos fuertes y persiguiendo la trata de esclavos; pero tampoco han sido muy felices en estas empresas. El pequeño buque de vapor que llevaban para lanzarlo en el Mvután y reconocer este lago, no ha debido utilizarse, porque en el mes de Febrero último ni habian podido llegar á sus orillas (1). Los reconocimientos más interesantes en esta zona han sido los de Long, subiendo por las márgenes del Nilo (que aquí lleva el nombre de Bahr el Yébel, aunque es más generalmente conocido con el de Kir en estas regiones) hasta Duffilé, más abajo de la supuesta salida del lago, y que marchó desde allí al Sur, cruzando el que se cree brazo principal del Nilo Blanco, que baja del lago Ukerevé al Mvután, después de lo cual llegó á la residencia del rey Mtesa á orillas del primero. Al regreso descendió en parte el mismo rio, descubriendo otro pequeño lago que atraviesa. Pero esta excursion no ha proporcionado nuevos reconocimientos importantes, ni siquiera resuelto una de las dudas que existian acerca de la extensión del Ukerevé, que últimamente creian muchos, siguiendo el parecer de Livingstone, fraccionado en varios lagos diferentes.

---

(1) En el mes de Julio último se ha recibido la noticia de que en los anteriores de Marzo y Abril, Mr. Romolo Gessi, del Estado Mayor del coronel Gordon, había reconocido el Nilo desde Duffilé al lago Mvután y terminado la circumnavegacion de este. Por el croquis de dicho lago, remitido á la Sociedad Geográfica de París, y una de cuyas pruebas me facilitó su dignísimo Secretario Mr. Maunoir, antes de publicarse en el Boletín correspondiente, ha podido corregirse su contorno en el mapa á que antes hice referencia. He querido conservar en él, y señalada con trazos, la extensión que le habia dado en mi primer dibujo, separándome bastante de la forma y dimensiones que le dió Baker, y valiéndome más bien de las que le habia asignado Speke, que no tuvo ocasión de visitarlo, pero que se habia acercado mucho más á la realidad.

Ministerio de Cultura 2010

Viaje de Stanley.

Felizmente lo que no hizo Long en 1874, lo ha ejecutado en 1875 el célebre Stanley, y de una manera admirable. Este intrépido viajero, que se habia distinguido ya por su expedición en busca de Livingstone, á quien halló cuando se encontraba desprovisto de recursos y anonadado, y á quien dió el ánimo y los medios de emprender su última exploración, en la cual debia encontrar una triste muerte, volvió al África y salió de Bagamoyo en 17 de Noviembre de 1874 al frente de 300 hombres armados y con todos los recursos necesarios, ámpliamente facilitados por la empresa del New-York-Herald, que habia costeado su primer viaje y á la que se habia asociado la del Daily-Telegraph de Lóndres. Atrevidamente cruzó con su columna, que no iba á la conquista de un territorio sino á la de descubrimientos científicos, las regiones intermedias y la divisoria de aguas, que se eleva á 1554 metros, llegando en fines de Febrero, después de sostener fuertes combates, á las orillas del Ukerevé cerca del punto donde lo abordó primero Speke en 1858, quien lo denominó lago Victoria. Stanley habia perdido ya, en las luchas y por las enfermedades, casi la mitad de su gente. Allí armó el barco Lady Alice, que llevaba dividido en compartimientos; y embarcado en él con corto séquito, pudo recorrer todas las orillas orientales del lago, llegando á las del Norte, donde visitó también en su capital de Ulagalla, al rey Mtesa, cuyo nombre quiere decir bienhechor ó legislador, el cual domina grandes extensiones al Norte y al Oeste del lago, aunque algunas casi nominalmente. Lejos de presentárnoslo como el jefe déspota y sanguinario que encontraron Speke y Grant en 1862, y que nos pintó Long recientemente, lo califica de bastante civilizado, que hoy sigue la religión musulmana y aun lo cree dispuesto á aceptar el cristianismo. En vista de estos informes, se organizan ya algunas misiones evangélicas en Inglaterra para pasar á aquellas regiones. Siguió sin desmayar el animoso explorador reconociendo el lago, y en primeros de Mayo volvió al punto de donde habia partido, disponiéndose luego á dirigirse al Tangañika y pasando acaso por el lago Moero y por el Bangueolo, descubierto por Pereira en 1796, y á cuyas orillas falleció Livingstone, antes de llegar al Myután

Ministerio de Cultura 2010

y al Nilo para estudiar sus enlaces y recorrer el desconocido perímetro del primero.

Nada ha vuelto á saberse después, y ya su suerte empieza á causar serias inquietudes, por más que inspire confianza el ánimo de quien no se ha abatido por los contratiempos ni por las pérdidas que ha sufrido en su acompañamiento; de quien, después de manifestar que no sabe á quién alcanzará de nuevo la muerte, concluye sus cartas animosamente diciendo *en avant* (1). Sorprende en realidad el contraste que presentan los obstáculos encontrados en otras expediciones con la facilidad que, al parecer, ha ofrecido la de Stanley; acaso el dia de mañana pueda explicarse esa facilidad parodiando á Colón en su famoso ejemplo del huevo. Presenta los territorios que ha recorrido é inmediatos al lago, como de una sorprendente fertilidad, abundantes en caza y todo género de productos y ocupados por una población numerosa: al Este, que era la parte menos conocida, se descubren extensas llanuras, y los indígenas le dieron noticias de que más allá de estas existia un volcán, en dirección al monte Kenia, que otros creen también es un volcán apagado. Algunos nombres de sitios y gentes recuerdan los de otras comarcas y hacen sospechar á muchos la unidad de razas en esta parte del Africa ecuatorial, aunque no debe confiarse en vagas semejanzas.

Con su navegación en el Niyansa-Ukerevé, donde observó Stanley una especie de marea y midió una profundidad de 84 metros, no lejos de las orillas, ha quedado demostrado que solo existe un lago en estos parajes y con forma y tamaño muy poco diferentes de los que señaló Speke, después de su viaje, por las noticias de los indígenas: su altitud ha resultado de

---

(1) También en el mes de Julio último se han recibido noticias de Stanley, el cual, después de haber terminado el reconocimiento del lago Ukerevé ha recorrido, antes de terminar el año de 1875, una gran parte de las orillas del Mvután y del terreno intermedio entre ambos, continuando en 24 de Abril, fecha de su última carta, las exploraciones hácia el Tangañica. Según los escasos pormenores publicados hasta ahora, aparecen divergencias entre algún detalle que señala del lago Mvután y el trazado de su perímetro por Gessi.

Ministerio de Cultura 2010

1.161 metros, solo superior en 21 á una de las que dió el mismo Speke, y la diferencia más radical es que el lago Baringo (=canoa) ó más bien el Bahr-Ngo (=mar-agua) que este creía separado y en comunicación con el Ukerevé, lo marca Stanley como la parte Nordeste del último, á la que se dá dicho nombre, como se dán otros varios á las distintas secciones del lago, lo que contribuyó no poco á que se negara su unidad. Varios geógrafos insisten sin embargo en que hay otro lago al Este, el cual, como el Samburu, conocido también por noticias, acaso envía sus aguas á los afluentes orientales del Nilo. Stanley cree que solo existen pequeños lagos al Nordeste y al Este que no llegan al Ecuador, como tampoco los afluentes del rio Asua (que es un torrente poco considerable) ni aun el Sobat á pesar de su mayor importancia; y cree que no siendo suficientes para desaguar estas regiones los rios que entran en el Ukerevé por este lado, es muy probable que algunas aguas vayan por el Yubal Océano Índico. Á Linant de Bellefonds, asesinado después de reunirse con Stanley en las orillas del lago, le habian dado noticias de que salía de aquel, y hácia el Este, otro brazo que acaso iría al Sobat.

Probablemente está llamada á resolver estas dudas la expedición italiana, dirigida por el marqués Antinori, que ha desembarcado en Marzo en Zeila, en el golfo de Aden, y que debía dirigirse á Ankober, capital de Xoa, y por Kaffa y el país de los Gallas marchar rectamente al lago Ukerevé, reconociendo una de las partes desconocidas del África por donde deben cortarse los primeros afluentes del Nilo que arrancan de la divisoria con el Océano Índico, y en la cual se hallan, más al Sur, los altos y nevados montes de Kenia ó Doeño-Ebor (=monte blanco) y Kilima-Nxaro (=monte Nxaro). El primero de ellos recuerda por su significado el *Argyros* donde Aristóteles colocaba los orígenes del Nilo y también los montes de la Luna situados por Ptolemeo en estos parajes.

Stanley cree el rio Ximiyu, que desagua en el Ukerevé, el origen principal y el más meridional del Nilo, añadiendo que; á excepción del Kayera que penetra por la parte Occidental, los demás afluentes del lago son poco importantes; pero mu-

Ministerio de Cultura 2010

chos dudan ahora que el brazo que pasa de este al Mvután, volviendo á salir á corta distancia, hácia el Norte, con el nombre de Bahr el Yébel, sea continuación del mismo y principal desagüe del último lago, para cuyo fin es insuficiente, llevando menos caudal que el que tenía al entrar en él. Algunos aseguran que solo toca en el Mvután el rio superior, ó que se divide en dos brazos antes de llegar á él, y que es pequeño y no navegable el que sale del mismo. Chippindall, en su expedición del año anterior, ha confirmado casi esta bifurcación. Tambien se supuso que tendria el lago otros desagües hácia el Norte, pero los datos recogidos por Schweinfurth no lo confirman. Hay quien opina que es mucho menor de lo que se habia creido y que se extiende muy poco al Norte de Magungo, donde lo dejó Baker, debiendo ensanchar más bien hácia el Oeste sin que pase del Ecuador, sino más bien como lo trazaron Speke y Grant, porque no tienen noticias de él los habitantes de Ulegga, comarca al Oeste de la parte más septentrional del Tangañika. Créese además que muy probablemente tendrá otra salida en la parte meridional, enviando sus aguas al gran rio Lualaba, que la última expedición de Cameron demuestra, casi de un modo indudable, ser el brazo principal del Congo ó Zaire. Si así fuese, los dos lagos citados pertenecerian á la cuenca del último rio, que se extenderia hasta muy cerca de las costas del Oceano Índico. Por esto dije antes que volvian á presentarse dudas inesperadas sobre el origen del Nilo, y tal vez sea tambien Stanley el llamado á resolverlas. Segun diversos informes, los primeros afluentes del Nilo vienen de las montañas al Norte y al Oeste del Mvután, y el rio solo toca en él ó comunica por ramas secundarias. Los nombres de este lago también son muy variables, pues además de los de Luta Nzige y Mvután ya citados, otros lo nombran Ñige-Chouambé, Bahr-Uñoro y aun Ugaróua. No falta quien hable todavía de que comunican las aguas de este lago, constante ó temporalmente, con las del Tangañika, en su parte Norte, á pesar de estar ambos á igual altitud próximamente, y á 460 ó 550 metros por bajo de las regiones inmediatas. Otros, con menos razón, quieren que el Tangañika tenga también desagüe por el Sudeste y que comunique con el

Ministerio de Cultura 2010

Océano Índico por el rio Lufidyi, bastante notable y que desagua frente á la isla Mafia.

Expedición de Cameron.

La expedición de Cameron, de cuyo feliz resultado se tuvieron las primeras noticias en fines de Diciembre de 1875, llegando su ilustre jefe el 2 de Abril último á Inglaterra, donde recibió los honores debidos á sus importantísimos descubrimientos, es también una de las que proporcionan datos más notables para la ciencia. Partiendo desde la costa oriental, y después de adquirir la certeza de la muerte de Livingstone y de salvar algunos papeles importantes del mismo, llegó á Kauelé, capital de Uyiyi, sobre el lago Tangañika, cuyo contorno trazó con exactitud en más de la mitad de su extensión, descubriendo el desagüe del mismo, en su orilla occidental, vanamente buscado por Livingstone, quien después de sus reconocimientos particulares y los que hizo con Stanley, creyó no existia, á pesar de que algunos indígenas se lo habian indicado, y muy cerca de donde en realidad se encuentra. Estos resultados, obtenidos en Mayo de 1874, eran los únicos conocidos en Europa. Continuando en su proyecto de seguir el curso del Lualaba, que Livingstone creía el origen y brazo principal del Nilo, marchó rectamente á Ñiangué, visitado también por el último, rectificando su situación y sobre todo la altitud que resultó de 427 metros, demostrándo desde luego, por ser inferior á las de 465 ó 494 que se asignan más generalmente á Gondokoro, así como por su gran caudal, muy superior al del Nilo, la imposibilidad de que el Lualaba perteneciese á la cuenca de aquel. Siendo infructuosos sus esfuerzos para continuar descendiendo el mismo rio, vióse obligado á dirigirse al Sudoeste para torcer luego al Oeste, llegando al Atlántico en Catumbella cerca de Benguella, capital del reino ó dominio portugués de igual nombre. En vez de bajar por el rio principal marchó cercano á la divisoria de dos de sus afluentes importantes, visitando en Kilemba (=capital) al jefe Kasongo, el principal de estas regiones, y luego continuó gran trecho por la que separa las cuencas del Congo y Zambezé. Con estos reconocimientos no solo rectificó notablemente muchas de las noticias adquiridas por Livingstone, sino que reunió otras muchas,

Ministerio de Cultura 2010

fijando con bastante aproximación los principales afluentes y diez lagos además de los anteriormente conocidos. Uno de ellos, acaso el más notable, es el Sankorra, en el que se navega y que parece cruza el Lualaba por bajo de Ñiangué después de cambiado su nombre por el de Ugaróua y de haberse engrosado con afluentes importantes de una y otra orilla. Todas las noticias recogidas están contestes en que estas aguas van al Congo ó Zaire (=gran rio), y así queda resuelto uno de los problemas principales de la geografía del interior del África.

No es tan grande, ciertamente, como de su prolongada expedición podía esperarse, la zona desconocida que ha cruzado Cameron, porque en gran parte de ella ha marchado por terrenos que ya habian recorrido el mismo Livingstone, tanto en sus antiguas como en sus postreras exploraciones, los Pombeiros ó mercaderes indígenas, otros viajeros portugueses y Ladislau ó Lazlo Magyar. Estos señalaron muchos rasgos principales de la comarca, aunque sin reconocerla con el detalle y precisión que ahora se ha hecho, ni completarla con los estudios botánicos y lingüísticos. Cameron, además, ha situado numerosos puntos por buenas observaciones astronómicas, fijando las altitudes con una exactitud poco frecuente en este género de viajes, y figurará desde hoy entre los más ilustres exploradores del África, pudiendo decirse que es el digno sucesor de Livingstone, de quien parece haber heredado, al recoger sus últimos papeles, la energía y la constancia, así como los sentimientos humanitarios. En todas ocasiones ha evitado entablar luchas con los naturales, y ha demostrado también que más se alcanza con la iniciativa individual que con expediciones numerosas y organizadas. Su ánimo le ha permitido cruzar estas remotas comarcas, insalubres en más de un punto, pero llenas de ricas minas y de toda clase de productos, que llaman al Comercio, por medio del cual solamente se logrará desterrar la trata de esclavos, segun Cameron. Para fomentarlo se presta admirablemente el país, y cree pueden establecerse grandes comunicaciones navegables por todo el rio Congo hasta su origen, que debe creerse en el Chambesí, próximo á los lagos Tangañika y Mucuro, ligando también

Ministerio de Cultura 2010

uno de sus afluentes importantes con el origen del Zambezé, para lo cual afirma que bastará construir un canal de 30 á 50 kilómetros en terreno fácil y llano, añadiendo que ya existe esta comunicación, por medio del lago Dilolo, en épocas de grandes lluvias.

Y en verdad que estos, acaso mal llamados descubrimientos, no han hecho más que confirmar lo que ya aseguraban Duarte López y otros portugueses en el siglo XVI, cuando tal vez se conocian mejor que ahora estas regiones, y lo que consignaban las descripciones y mapas de aquella época; es á saber: que el Congo venía del centro del Africa y de un lago llamado Zembre (=madre de las aguas), que coincide en situación con el Tangañika, señalando otros dos lagos, correspondientes á los actuales Mvután y Ukerevé, además de marcar el del Nilo Azul ó brazo más oriental, que nace en la Abisinia, ó mejor dicho la Etiopía, porque sus naturales le conservan esta antigua denominación. Nombraban también en estas regiones la comarca de Mono-muezí, que corresponde evidentemente á la de Uña-muezí que, según algunos, significa país de la Luna, y recuerda el nombre de *Lunae-Montes*, dado por Ptolemeo á las cordilleras que enviaban sus aguas al Nilo, cuyos orígenes hacía arrancar de tres lagos en sus diferentes brazos. Todos estos pormenores, y los que daban los geógrafos árabes de los siglos IX y XI, marcando las fuentes del Nilo en el lago Kura-kavar (nombre que no deja de guardar analogía con Ukerevé), se borraron de los mapas modernos, pintando en estos el centro del África como enteramente desierto, hasta que los viajes modernos han ido llenándolo con nuevos y exactos detalles, pero que reproducen los rasgos generales de lo que antiguamente se conocía por relaciones ó por expediciones de que no ha quedado memoria.

Desagües dudosos.

Ya dije antes que no faltaban opiniones sobre la incorporación al Congo de las aguas del Mvután con la mayor parte de las que se reunen en el Ukerevé, y acaso podría esto verificarse por el afluente Loua, que se le une por su orilla derecha, cerca del lago Sankorra, y uno de los que, según las noticias recogidas por Cameron, aparece como más importante, creyéndosele tan

Ministerio de Cultura 2010

caudaloso como el rio principal. El nombre de Ugaróua que, según dije, dan algunos al M̲vután, podría tener relación con este enlace. Otros quieren que el Uel̲lé, que mencioné al citar las exploraciones de Schweinfurth y Miani, vaya también al Congo, aunque según la opinión del primero, es el origen del X̲ari (=rio), que se pierde en el lago Tsad, coincidiendo las crecidas de aquel rio con las de este. A pesar de la identidad del nombre de Ba̲hr-Kuta, que también lleva el Uel̲lé, con un afluente del X̲ari citado por Nachtigal, este supone que va al Benué (=rio), que es tributario del Níger. En esta parte central, y próxima al Ecuador, es donde subsisten las mayores dudas: Poncet, Piaggia y Miani, hablan de grandes lagos al O. del M̲vután, y se citan otros varios al Sur del Tsad.

No falta tampoco quien quiera buscar el desagüe de estas regiones, del Uel̲lé, y aun del mismo Lualaba, por el Ogoué, uno de los rios principales, que se supone procede de un lago interior y que desagua próximo al Cabo Lope-Gonsalvo, frente á nuestra isla de Annobón. También han sido este rio y sus cercanías objeto de numerosas expediciones en los últimos años, siendo la de Compiegne y Marche la que avanzó más en 1874, y hallándose ahora el segundo en estos parajes acompañado de Brazza, dispuesto á seguir las exploraciones por el Este hasta enlazar con las regiones centrales ya conocidas. Este gran espacio, el más desconocido y el mayor que resta sin explorar en África, es el que se proponian recorrer las expediciones alemanas; pero los resultados no han correspondido á sus esperanzas ni á sus esfuerzos, limitándose á pequeñas y aisladas excursiones, de las que solo citaré el reconocimiento del rio Muni ó de San Juan por su proximidad á nuestras posesiones de Corisco. La mayor parte de sus miembros se vió precisada á retirarse, aunque de esperar es que vuelvan con nuevo ardor para no perder la gloria que tan justamente han adquirido sus compatriotas adelantando el reconocimiento del interior del África.

De los alemanes que han quedado, el Doctor Lenz se propone ascender también por el Ogoué, por más que los combates que se vieron precisados á sostener Compiegne y Marche en su úl-

Ministerio de Cultura 2010

tima expedición, han hecho que las tríbus se presenten muy hostiles en aquellos parajes. El Teniente Lux, más feliz, ha llevado á cabo una excursión importante, pasando desde la costa á Pungo Andongo, Cassange y llegando al Cuango, que reconoció hasta sus orígenes, siguiendo á Kimbondo, cerca del rio Kassabi, punto visitado antes por Ladislau Magyar, quien supone va dicho rio al lago Meuro ó Uhaña, que tal vez sea el Sankorra. Por causa de enfermedad, tuvo que retroceder, llegando á la costa en fin del pasado Octubre, de donde ha regresado á Europa.

Tampoco la expedición inglesa por la costa occidental, al mando de Grandy y bruscamente interrumpida, ha producido los resultados que se esperaban, penetrando solamente hasta San Salvador ó Ambasse, y practicando algunas excursiones para acercarse al rio Zaire, todas en terreno conocido y que pertenece á los dominios portugueses, en el llamado reino de Congo ó de Angola.

Parte meridional.

Algunas cortas exploraciones se han ejecutado en la cuenca del Zambezé y parte meridional del África; pero aquí tienen menor interés porque su geografía es ya suficientemente conocida: solo citaré la misión *Livinstonia*, que se propone perpetuar el nombre del célebre viajero, civilizando y tal vez colonizando las inmediaciones del Ñassa-Mkuba (= lago grande), ó Mucuro, como dicen los portugueses, el Maravi de los antiguos mapas, que recibió este nombre de una tribu inmediata y también borrado por algún tiempo de ellos. En dicho lago lanzó la mision *Livinstonia* un pequeño vapor hace pocos meses (1). También debo mencionar las exploraciones del Doctor Mullens en las provincias centrales de la grande isla de Madagascar, inmediata á las costas orientales del África, y que rectifican muchos datos de los presentados provisionalmente por Gran-

(1) Por las noticias recibidas de las exploraciones que esta misión ha practicado en el lago Macuro, resulta que se extiende bastante más al Norte de lo que se creia. He hecho esta corrección, pero faltan detalles para rectificar el trazado de las partes dudosas.

Ministerio de Cultura 2010

didier en el bosquejo de su viaje, cuya publicación definitiva no ha tenido lugar hasta ahora.

Cuenca del Niger.

Pasando otra vez á regiones más septentrionales, citaré el reconocimiento de la región de Tibesti, Tibú, ó mejor Tu, que es el nombre que le dán los indígenas, verificado en la expedición de Nachtigal, antes citada. Este país montañoso domina las llanuras del Sahara, que alcanzan de 350 á 650 metros de altitud, y también la depresión del Bodelé, que está hácia el Sur y á 140 metros. Dicha depresión era en el siglo pasado un lago, al que descendian las barcas desde el Tsad, del que recibía las aguas por el brazo, también hoy seco, llamado Bahr-el-Ghazal, que es preciso no confundir con el conocido afluente del Nilo que lleva el mismo nombre. Igualmente están secos, y sin duda por las mismas causas de la destrucción de los bosques, el Guir y el Igharghar (=zumbido), próximos á los límites meridionales de Marruecos y Argelia. En estos rios han querido encontrar algunos el *Nigir* de Ptolemeo, que en realidad no parece corresponder al llamado Xioliba (=rio) en la parte alta, y Kuara (=rio) al desembocar en el Golfo de Guinea, aunque se le bautizó con el nombre de Níger cuando se creía marchaba á perderse hácia el Este y no se conocía su desagüe meridional. Con más razón pueden colocarse los lagos del *Nigir* y su curso en los antes citados de Tsad y Bodelé, atendiendo á su situación y circunstancias.

Parte Noroeste.--Proyecto de mares interiores.

Pocos trabajos se han hecho en la región Noroeste del África. Solo debo citar los ejecutados con motivo de la guerra de los ingleses en el Axanti, los viajes de Bonnat en el rio Volta de la misma región, y el de Largeau á Ghadamés, en los confines de Trípoli con la Argelia, aunque estas exploraciones tengan más carácter comercial que geográfico. En la última se han reconocido trozos del citado Igharghar y algunos terrenos inmediatos que se creen propios para el cultivo del algodón. Sin embargo, no faltan proyectistas que, olvidando las circunstancias de estas zonas, quieren ya establecer al través de ellas líneas telegráficas de Argelia al Senegal ó ferrocarriles desde la primera á Timbuctú, discutiendo los trazados más ventajosos en tan inhospitalarias y desconocidas regiones.

Ministerio de Cultura 2010

Más racional y realizable parece la empresa de restablecer el golfo ó mar que se cree existió en tiempos históricos desde el de Kabbs, Gabés ó *Syrtis minor*, hasta el Sur de Briskra, terreno ocupado hoy por varios lagos ó rios siempre secos, que llevan el nombre de Xot ó Sebha. El principal y más oriental de ellos corresponde al *Tritonis Palus*, y algunos afirman que existen vestigios del antiguo mar, subsistiendo la tradición de que en 681, época de la conquista musulmana, se hallaban cubiertos de agua todavía.

Una expedición á las órdenes del Capitán Roudaire, y en que iba Mr. Duveirier como delegado de la Sociedad de Geografía de París, que ha contribuido á auxiliar los estudios, llevó á cabo, en principios del año pasado, el reconocimiento geológico y botánico de estas regiones, situando los puntos principales por buenas observaciones astronómicas y ejecutando la nivelación de los terrenos inmediatos al Xot Melghir y otros contiguos, pudiendo trazar con suficiente aproximación el perímetro que comprendería el mar en esta parte de la Argelia, cuya extensión sería de unos 6.000 kilómetros cuadrados. Según las operaciones geodésicas practicadas anteriormente por el mismo Roudaire, se conocía la cota del Melghir, que es inferior en 27 metros al nivel del Mediterránco, circunstancia que había hecho concebir el pensamiento. En los confines con Túnez hay una pequeña divisoria, que sobresale de 2 á 6 metros sobre el nivel del mar, y luego se encuentra el Xot Rharsa á 15 metros bajo su nivel, sin que se conozca la del Xot Yerid ó Faraun, que está inmediato, ni la del istmo de Gabés que sería preciso cortar en extensión de unos 20 kilómetros para introducir las aguas del mar en esta parte, donde se cree ocuparian unos 10.000 kilómetros cuadrados.

Algunas opiniones particulares y los datos de la Comisión italiana, que hizo también un reconocimiento en estos parajes el año último, parece que niegan la posibilidad, y aun la conveniencia de la idea, no faltando quien tema la vuelta de un período glaciar para Europa, si se realizara; pero los estudios en esta parte fueron muy ligeros, sin garantías de exactitud, y nada puede asegurarse. El mismo Roudaire se trasladó en

Ministerio de Cultura 2010

el pasado Febrero á Túnez, para ejecutar allí reconocimientos y nivelaciones exactas, y solo cuando se terminen podrá decidirse la cuestión.

En Inglaterra se piensa en otro proyecto análogo, aunque fundado en datos muy dudosos, y cuya realización parece poco probable. Este consiste en construir un canal desde la desembocadura del Belta, rio seco situado entre los cabos Juby y Bojador y próximo á las Canarias, hasta Timbuctú, en las orillas del Xioliba, mal llamado Níger, cuya extension será de unos 1.200 kilómetros. Se supone que á unos 50 de la costa, se encuentra una depresión, que antes cubrieron las aguas del mar, y que está á 76 metros bajo su nivel, la cual llega por el Norte cerca de los límites de Marruecos, por el Este al Yuf y por el Sudoeste á unos 180 kilómetros de Timbuctú, de modo que solo sería difícil cruzar los 50 kilómetros primeros, de los cuales 40 recorre el Belta, y quedaría corta distancia á Timbuctú, que debe hallarse de 200 á 280 metros de altitud. Este proyecto parece todavía más quimérico é irrealizable que los de telégrafos eléctricos ó ferro-carriles ideados en esta zona, sobre todo porque se duda que exista la indicada depresión: hay ciertamente señales de antiguos rios ó lagos secos, como en la mayor parte del África, pero se ignora su verdadero nivel. A pesar de todo, se habla de la próxima salida de una expedición para reconocer estos parajes, y si la empresa fuese realizable daría gran importancia á nuestras Islas Canarias.

Islas Canarias.

Sobre estas ha llamado recientemente la atencion el descubrimiento, por segunda vez, de inscripciones muy antiguas y desconocidas en la de Hierro, semejantes á las que diez años antes encontró Fritsch en la isla de Palma; y es bien triste que de estos hechos solo tengamos noticias por las publicaciones extranjeras. Se pretende que existe alguna analogía con antiguas inscripciones fenicias y con otras descubiertas en América, cerca de los lagos del Norte, dando lugar este hecho á nuevas hipótesis sobre la existencia de la Atlántida, que creen se extendería desde las Canarias á las Antillas, y de la que quedarian como vestigios aquellas islas, las Azores y las de Cabo Verde. Algunos añaden que lo indica igualmente el mar

Ministerio de Cultura 2010

de Sargazo, mencionado ya por escritores de remota antigüedad, lo que parece menos probable por las grandes profundidades que en él se miden. También han querido establecerse relaciones entre los Guanches, los Fenicios y las razas de Haití ú otras primitivas de las que poblaron la América. No han faltado invenciones y supercherías para confirmar estas relaciones, y hay que acoger con gran reserva muchos datos. Ya que he hablado de antiguas razas, indicaré que se han hallado restos de los Caribes ó Caraibes en las inmediaciones del Cabo occidental de Cuba, demostrándose así que fué recorrida por ellos en toda su extensión.

América.

Hemos pasado insensiblemente del antiguo Continente al nuevo, descubierto tanto por el genio de Colón como por la intrepidez de nuestros marinos. En vano se quiere disminuir el mérito de tamaña empresa, citando las expediciones antiguas de los normandos é irlandeses en fines del siglo x, las posteriores de los vascos á Terranova y las ya comprobadas á la Groenlandia y costas orientales de la América septentrional. Es muy probable, dada su proximidad, que aquellas playas fuesen visitadas por los habitantes del Norte de Europa, como lo es igualmente que los chinos conociesen parte del Continente americano, y que algunos suponen era lo que sus historiadores designaban con el nombre de *Fu-Sang*, aunque este parece referirse á territorios más próximos. Sabido es que las naves españolas al mando de Colón, buscaban solo las remotas regiones del Oriente, á que creian llegar más pronto por el Oeste, fiados en las graduaciones señaladas por Ptolemeo.

Estados-Unidos.

Próximo á las islas donde abordaron primero nuestros antepasados, se encuentra la gran república de los Estados-Unidos, en la que deben admirarse los interesantes estudios científicos que se ejecutan con gran acierto y actividad. Continúa sin interrupción el reconocimiento minucioso de sus costas, de las de California y otras comarcas vecinas, fundado en operaciones geodésicas y acompañado de investigaciones de todo género. La triangulacion y el catastro de sus

Ministerio de Cultura 2010

diversos estados avanza rápidamente en los más orientales, y se extiende poco á poco á los apartados, haciéndose al mismo tiempo toda clase de estudios por geólogos y naturalistas distinguidos, á cuyo frente se halla el ilustre Hayden. En las expediciones que tienen también por objeto los estudios lingüísticos é históricos, se han encontrado curiosísimas ruinas, sobre todo en el Colorado, ya sentadas en las cumbres de mesetas elevadas, ya en medio de los cortes casi verticales de esas inmensas gargantas por donde corren los rios; cortes que miden á veces, como en el mismo Colorado, de 1.200 á 1.900 metros de altura, habiéndose conservado á dichas angosturas el nombre español de *cañones*. También se han determinado muchas altitudes en todas aquellas comarcas, midiendo sus montañas más elevadas, con lo cual ha sido posible deducir la altitud media de toda la gran república, que se ha valuado en 753 metros.

Zona septentrional.

En la parte Norte se terminó en 1874, por una comisión mixta, la demarcación y reconocimiento de la línea divisoria con los dominios del Canadá, la cual, partiendo de los grandes lagos escalonados que vierten al San Lorenzo, se extiende al Oeste, siguiendo el grado 49, hasta terminar en el Pacífico. Debo elogiar el esmero con que se conservan, y la fidelidad con que se escriben en las publicaciones oficiales, los nombres que dieron nuestros antepasados á las distintas localidades, por lo mismo que no es frecuente esta circunstancia.

Se han hecho también notables trabajos en el Alaska, la antigua América rusa, cedida hace pocos años á los Estados-Unidos, así como en la América inglesa. Entre los últimos, merece señalarse muy particularmente el reconocimiento de la cuenca del Mackenzie y lagos inmediatos, llevado á cabo por el abate francés Petitot, y que es un estudio curiosísimo, no solo en la parte que se refiere á la geografía, sino también en la geología, historia natural, etnografía y filología.

Méjico é Istmo.

Pasando á regiones más meridionales, debo mencionar el mapa de Méjico, publicado por el Depósito de la Guerra de Francia hace unos dos años, y que resume todos los trabajos conocidos sobre esta República y los que ejecutaron los franceses

Ministerio de Cultura 2010

en su desgraciada expedición. Más al Sur, y caminando hácia el Este, se encuentran los estados de Centro-América y el Istmo de Panamá, objeto de constantes estudios para llevar á cabo el canal Oceánico en que pensaron ya Hernan Cortés y Núñez de Balboa, primeros descubridores y conquistadores de estas comarcas. Desgraciadamente, más bien que estudios serios, se han hecho en la mayor parte de los casos ligeras exploraciones, y aun se han supuesto algunas que no se practicaron: de todas ellas han nacido veintiseis ó veintiocho proyectos distintos, entablándose una lucha funesta entre sus autores que perjudica en gran manera al adelanto de una empresa de tan capital importancia. Hoy se piensa en crear una gran Comisión internacional que dirija los futuros reconocimientos.

Antes de abandonar estos países, conviene señalar la opinión emitida recientemente por el conocido geólogo Marcou, el cual supone que el nombre de América lo recibió el nuevo Mundo del de *Americ* que daban los indígenas á una gran cadena de montes del Nicaragua, donde, como en otras comarcas inmediatas, son frecuentes las terminaciones en *ic* é *ique*, sosteniendo que de ningún modo pudo tomarse del nombre de pila de Amerigo Vespucci, que se llamaba Alberico. Cito esta suposicion como dato curioso.

América del Sur.

Menos importantes son los trabajos que deben señalarse en la América del Sur. En Colombia y el Ecuador, se limitaron al estudio de sus altitudes. En el Perú se han hecho reconocimientos más importantes, algunos de ellos para fijar sus límites con el Brasil en el rio Putumayo, y deben citarse también sus publicaciones estadísticas y la empezada ya por Raimondi. Este, conocido por anteriores trabajos que han rectificado la geografía de esta nación, ofrece en el de ahora un estudio científico del territorio bajo todos sus diferentes aspectos. En Bolivia se han emprendido estudios más serios para mejorar su geografía, empezando por fijar el meridiano de su capital Sucre ó Chuquisaca é imitando la marcha seguida en Chile, de cuya república existe ya un mapa suficientemente de-

Ministerio de Cultura 2010

tallado y exacto, fundado en buenas triangulaciones, que dirigió el dignísimo Pissís. Tambien se ha instituido en Chile un departamento hidrográfico, que ha publicado ya algunos trabajos de sus costas y un notable Anuario.

Los proyectos de ferro-carriles han proporcionado interesantes datos en estos países así como en los inmediatos. Pocas son las noticias que tengo del vasto imperio del Brasil, donde es de creer no se hayan paralizado del todo trabajos importantes que se emprendieron con ardor en años anteriores: parece que en el último ha llevado á cabo una exploracion entre este territorio y el de Colombia D. Rafael Reyes. En la pequeña y desgraciada república del Paraguay hizo varios reconocimientos, en 1874, el conocido geógrafo Keith Johnston y publicó luego un mapa de ella, aprovechando trabajos anteriores y especialmente los inéditos que existen en Inglaterra de nuestro distinguido Azara, confesando que las situaciones y detalles de estos coinciden mejor con la verdad que las señaladas en estudios posteriores. Mucho es también lo que existe inédito, en nuestro Depósito Hidrográfico, del distinguido coronel español, así como del marino Oyarvide, que levantó gran parte de las costas inmediatas con una precision y minuciosidad admirables. Reuniendo estos y otros datos ha publicado el ilustre geógrafo Petermann un excelente mapa de la República Argentina y otras adyacentes que resume los últimos conocimientos de esta parte importante de la América Meridional.

Oceania.--Australia.

Desde ella pasaré á la Oceania, como pasaron nuestros antepasados para descubrir nuevas tierras y rodear por primera vez el mundo. Entre los trabajos geográficos de esta última parte, figuran con razón en primera línea las exploraciones ejecutadas en Australia para descubrir las partes desconocidas de esta inmensa isla, que casi merece llamarse continente, y que en sus desiertos no ofrece menos peligros que el África á los exploradores, habiendo quedado algunos perdidos y sepultados en ellos. En 1873 y 1874, Warburton, empleando camellos para el transporte, atravesó la parte septentrional, yendo

Ministerio de Cultura 2010

del Este hácia el Oeste y llegando á la costa despues de los mayores sufrimientos; Giles completó con nuevos viajes sus anteriores exploraciones por las cercanías del lago Amadeus; Forest, partiendo de la costa occidental, marchó al Oriente cruzando algunos itinerarios del anterior, y Ross hizo algunos trabajos más al Sur.

Por último, en 1874 y 1875 realizó Lewis algunas excursiones al Noroeste y Nordeste del lago Eyre, y Giles otra nueva marchando al Nordeste desde la costa al lago Tórrens. Todas ellas han añadido no pocos detalles al mapa de Australia, pero han producido el convencimiento de que existen grandes regiones que no podrán utilizarse para la colonización ni el cultivo. Las recientes contiendas sobre prioridad del descubrimiento que disputan los holandeses, portugueses y más modernamente los franceses, cuestión que todavía no se halla resuelta, han dado lugar tambien á la publicación de interesantes documentos.

Nueva Guinea.

Análogas dudas existen sobre el mismo asunto respecto de la isla, también considerable, de Pápua ó Nueva Guinea, poco conocida hasta ahora, en su interior, pero objeto igualmente de no escasas exploraciones en estos últimos años. Llama también la atención sobre ella la circunstancia de creerse tratan los ingleses de anexionarse la mitad oriental (á la que no extienden su dominación, casi nominal, los holandeses), como se han anexionado en el año último las islas Fiyi. Entre los exploradores de Nueva Guinea, debo señalar al intrépido ruso Miklujo Maklay, que voluntariamente ha permanecido solo en ella durante muchos meses cerca de su costa Nordeste; á los naturalistas italianos Beccari, Albertis y Tommasinelli, que han hecho repetidas incursiones en la parte Noroeste y algunas al Sudoeste recorriendo las costas y penetrando en el interior principalmente en busca de variedades del hermoso pájaro del paraíso, y por último al alemán Meyer, que ha hecho notables estudios en la misma zona internándose bastante. En la parte más oriental, cuyas costas rectificó Moresby en 1873 y 1874, se han ejecutado también varias excursiones, subiendo en 1875 con un pequeño vapor los rios Mai-Kassa y Katau,

Ministerio de Cultura 2010

que navegaron á considerable distancia en el interior, así como otros menos importantes.

Islas Carolinas.

Las numerosas islas de la Oceania y las del archipiélago Asiático han sido tambien objeto de muchos estudios: solo citaré entre ellos, por referirse á grupos á donde se extienden los derechos de España, los referentes á las islas Bonabé ó de la Ascension, en la que se han descubierto ruinas sorprendentes, á la de Yap y á las Pelíu ó Palaos. Entre estas y las Marianas, que ocupamos, ha determinado la expedición científica del *Challenger* una sonda de 8.367 metros, que es de las mayores halladas en sus viajes.

Exploraciones de los mares.

En el grupo de las Filipinas ha practicado la misma otros estudios interesantes, pues á semejanza de los que ejecutó el *Tuscarora* en la parte Norte del Pacífico, no se limitan á investigar la profundidad del mar, sino que tienen por objeto el estudio de la temperatura á diferentes profundidades, de la naturaleza del fondo y otros de gran importancia que llaman poderosamente la atención de cuantos se ocupan de este género de cuestiones.

Ya que he citado el *Challenger*, diré que este se dirigió desde Europa al Cabo de Buena Esperanza, avanzando luego hácia las sierras antárticas y tocando en la Australia, para seguir su majestuosa carrera por el Oriente del Pacífico, antes de ejecutar sus exploraciones en las Filipinas y Marianas, debiendo regresar á Europa muy en breve. El buque aleman *La Gazelle* ha practicado investigaciones análogas en el Atlántico y en el Pacífico. La corbeta austriaca *Friedrich* emprendió en 1874 su viaje de circumnavegacion por el canal de Suez hácia los mares de la China y América, para continuar trabajos semejantes á los que valieron tanto crédito á la expedición de *La Novara*.

Polo Sur.

Poco se ha adelantado en el estudio de las regiones antárticas, aunque se esperaba que la observacion del paso de Venus por delante del disco del Sol, el 9 de Diciembre de 1874, proporcionase la ocasión de avanzar los reconocimientos en ellas, que son de las partes más desconocidas de nuestro globo. Solo se

Ministerio de Cultura 2010

han estudiado científicamente las pequeñas islas Aukland y Campbell, restos, como otras inmediatas, de antiguo continente en los tiempos geológicos, y las de San Paul ó San Páulo, y de Amsterdam, la última de las cuales debía llevar el nombre de El Cano que la descubrió en 1522, no el del buque holandés que la avistó mucho más tarde y que hizo se atribuyese á este país su primer hallazgo.

Ya que he hablado del paso de Venus diré que si bien no están todavía compulsadas todas las observaciones, lo cual exige cálculos sumamente penosos y prolijos, puede ya asegurarse, por algunos aislados, que no ha de modificarse mucho la cifra admitida para la paralaje solar por otros procedimientos y estudios anteriores. Así la unidad de medida que emplean los astrónomos para calcular las distancias celestes, parece asegurada y perfectamente conocida, pues muchas expediciones lograron practicar observaciones de confianza absoluta que hacen asegurar el éxito de la empresa. Doloroso es que nuestros marinos y astrónomos no hayan podido tomar parte en estas importantes investigaciones, á causa del estado del país. No concluiré sin manifestar que en la colonia inglesa de Nueva Zelanda, y posteriormente en la Australia, se trabaja para promover una expedición cuyo objeto especial sea el estudio de las regiones contiguas al polo Sur.

Polo Norte.

En el del Norte, avanzan y se prosiguen con ardor los reconocimientos. Despues de los practicados en las islas de Spitzberg, que modificaron y ensancharon su perímetro, trazando también el de la tierra ó isla de Wyche, contigua á aquellas, debo mencionar el viaje, tan justamente aplaudido, de los marinos austro-húngaros Weyprecht y Payer, ya bien conocidos por sus anteriores exploraciones y que desde 1872 á 1874 se adelantaron al Norte de la Nueva Zembla en medio de los mayores riesgos y allí descubrieron hácia el grado 80 varias islas y tierras que bautizaron con el nombre de Tierra de Franz-Joseph, su emperador, y que son continuación probablemente de las vistas en 1707 por Gilles más al Oeste. En trineos llegaron

Ministerio de Cultura 2010

luego hasta la latitud de 82°-5′, solamente 40′ más meridional de la que habia alcanzado Parry del mismo modo, en el año de 1827, por el Norte de Spitzberg. Desde su última estación descubrieron otras tierras á la altura de 83°, y una de ellas recibió el nombre del eminente geógrafo Petermann. Realmente, á las expediciones polares corresponde la de Nordenskjöld, desde Noruega á la Siberia, de que he hablado antes. Todas ellas excitan el interés de los geógrafos, y la acreditada Revista, nombrada Mittheilungen, dedica una sección especial al análisis de sus estudios. En la actualidad llama poderosamente la atención, esperándose de ella los mejores resultados, la expedición inglesa compuesta de los buques *Discovery* y *Alert* al mando del ilustre Nares, tan conocido por los importantes trabajos del *Challenger* que ha dirigido en su mayor parte. Esta expedición salió de Portsmouth el 20 de Mayo del pasado año, y se tienen noticias de su paso por el Mar de Baffin y cerca del grado 77 en fines de Julio, debiendo continuar al Norte por el estrecho de Smith. Los preparativos se hicieron en grande escala para que pueda prolongarse hasta fines de 1877, habiéndose publicado una obra especial para servir de base á sus estudios y proponiéndose el Almirantazgo enviar otro buque, en el año próximo, para que pueda prestarles auxilio en caso necesario. Por el mismo estrecho de Smith tuvieron lugar las memorables expediciones anglo-americanas que dirigieron Kane, Hayes y Hall, y que fueron avanzando sucesivamente al Norte. El último, que halló la muerte en estos parajes, llegó á bordo del *Polaris*, á la altitud de 82°-26′, la mayor que consta por datos auténticos se haya alcanzado navegando, y desde las costas inmediatas pudo descubrir otras tierras al Norte que se extienden hasta el grado 84° y alguna aún más allá. Menos de ocho grados, la diferencia de latitudes que hay justamente entre la punta más meridional y la más septentrional de España, faltan para llegar al Polo, y de esperar es que la expedicion inglesa avance mucho más hácia él, si no lo alcanza, haciendo flotar allí su pabellón. A la vez podrá resolver el problema de la existencia del mar libre en tan altas latitudes,

Ministerio de Cultura 2010

aunque ya hoy se cree generalmente que este es un fenómeno accidental, que cambia todos los años y se ofrece á veces en muy distintas regiones. Probablemente se logrará también demostrar que la Groenlandia es una isla como parece indicar el paso de las ballenas desde sus costas Orientales á las Occidentales. En el presente año debia salir también una expedición alemana y otra de anglo-americanos para las mismas comarcas.

Se trata por último de establecer estaciones en Groenlandia, Spitzberg, Nueva Zembla, desembocadura del Lena y al Este del estrecho de Behring para que en cada una de ellas un grupo de personas competentes, con los instrumentos y medios necesarios, puedan ejecutar observaciones análogas y, en lo posible, simultáneas, de las cuales se esperan los mejores resultados para el adelanto de todos los ramos de la geografía y de la meteorología.

He llegado al fin de mi trabajo, que aparecerá pesado y enojoso no solo por la naturaleza y generalidad del asunto, que no ha podido amenizarse con detalles, sino más principalmente por mi poca aptitud para presentarlo de una manera agradable. He querido consignar en tosco bosquejo, el estado de los estudios geográficos en las diferentes partes del mundo para que sirva de introducción á las Memorias en que otros, con más espacio y descanso, señalarán, en las Juntas Generales sucesivas, los nuevos progresos de la ciencia. Concluiré con breves indicaciones acerca de nuestra Sociedad Geográfica.

Sociedades Geográficas.

Hoy cuenta ya con 613 socios fundadores, y de esperar es que todavía se agreguen varios con igual carácter de los que residen en Ultramar ó en el extranjero, así como que siga creciendo en lo sucesivo el número de las adhesiones. Ninguna sociedad de Europa ha empezado de igual manera. De 600 miembros constaba la de París en 1871, á los cincuenta años de su fundación. En la de Italia su dignísimo presidente Cristóforo Negri se vanagloriaba, como nosotros, diciendo en Diciembre de 1867, á los siete meses de su creación, que se

Ministerio de Cultura 2010

habian reunido ya 377; en Febrero de 1869, casi á los dos años de vida, solo alcanzaba 595, y sin embargo, ninguna ha crecido después tan rápidamente como ella: hoy cuenta con más de 2.000 socios, sobrepujando á la de París, la más antigua de todas, que solo reune 1.500, y siendo solo inferior en número á la de Lóndres, que tiene más de 3.000. La misma Sociedad italiana, con una parte de sus recursos, con los facilitados por el Gobierno y con mayor cantidad que han suscrito generosamente varias personas, ha reunido más de 100.000 pesetas y organizado una gran expedición al África de que antes hice mención, además de haber prestado auxilios á otras exploraciones científicas. Tales son los ejemplos que debemos imitar, y yo espero que alcanzaremos todavía la gloria de que ondée nuestra bandera al frente de una de esas expediciones pacíficas, cuyo objeto no es solo el de los descubrimientos geográficos, sino el más alto de propagar la civilización y regenerar á los pueblos que viven en la abyección y el fanatismo.

Los estudios geográficos pueden contribuir grandemente á desarrollar nuestro comercio. En otras naciones se crean asociaciones especiales, aunque dependientes de las Sociedades geográficas, para propagar la enseñanza de esta ciencia y estudiarla más exclusivamente bajo ese punto de vista, y tambien existen, en casi todas, *clubs alpinos* que tienden á convertir los viajes de placer á las comarcas montañosas en ocasiones de practicar descubrimientos é investigaciones importantes. A los miembros de estos clubs debemos datos sobre varias montañas de nuestra frontera septentrional y de algunas del interior; pero en un país tan accidentado como el nuestro, y donde tanto falta por estudiar, estas asociaciones tienen un campo muy extenso.

Para llenar el objeto que nos hemos propuesto al crear esta Sociedad, es preciso que todos contribuyamos en la medida de nuestras fuerzas. Unos podrán ofrecer trabajos ú observaciones propias, otros darán conocimiento de los que lleguen á su noticia y de los muchos datos y documentos importantísimos que existen olvidados y menospreciados en los archivos públicos ó particulares, y nuestros compañeros de Ultramar deben

Ministerio de Cultura 2010

facilitarnos el estudio de aquellas provincias importantísimas. El emblema que hemos adoptado, al mismo tiempo que consigne la gloria de nuestros antepasados, nos compromete á mucho, y es preciso que podamos decir siempre como ellos, y con igual razon, *Plus-ultra*.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

ATENEO BARCELONES

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES ORDINARIAS

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

Reunión ordinaria de la Sociedad, celebrada el 20 de Mayo de 1876.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las cuatro y cuarto, se leyó el acta de la anterior, celebrada el 6 de Mayo, y fué aprobada: quedaron admitidos como Socios fundadores, por haber pretendido su ingreso ántes del 14 de Mayo, los señores Conde de Premio Real, Mumbrú, Perez Alonso, Sebastián y Vallespín, dándose de baja en la Sociedad, á petición de los interesados, á los Sres. D. Luis Marco y D. Federico Baráibar.

Se recibieron con aplauso y se repartieron varias papeletas que la Academia Española habia remitido para la recepción del Académico D. Gaspar Núñez de Arce.

El Sr. Presidente manifestó que el Vocal de la Junta Directiva, don Marcos Jiménez de la Espada, se había ofrecido á dar una conferencia sobre su viaje realizado en América del Sur. Acto seguido tomó la palabra dicho señor, expresando el temor de que su discurso careciera de interés, por referirse al viaje que en 1862 á 1865 hizo como individuo de la Comisión científica del Pacífico; y comenzó la reseña de la curiosa región conocida antiguamente con el nombre de «País de la Canela,» situada en la República del Ecuador, amenizando su discurso con un episodio histórico de gran interés para la historia de nuestros descubrimientos en América. Su discurso aparecerá íntegro en uno de los próximos números de nuestro BOLETÍN.

Despues de dar las gracias el Presidente al Sr. Espada en nombre de la reunión por su interesante conferencia, se levantó la sesión á las cinco y media.

Ministerio de Cultura 2010

Sesión del 27 de Mayo de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta á las cuatro y media y aprobada el acta de la anterior, se leyó una carta del Sr. Barón de Kleutynger, solicitando se le nombrase miembro honorario de nuestra Sociedad; se acordó se le remitiera un Reglamento, en el que pudiera ver las condiciones del ingreso y admisión de Socios.

Se leyeron cartas de felicitación y proponiendo el cambio de publicaciones, de la Sociedad de Geografía comercial de Burdeos, Grupo girondino de la misma capital y de las Sociedades geográficas de Munich y de Viena. Se acordó pasaran á la Sección de Correspondencia para que contestasen lo más pronto posible.

Con motivo de la presentación de un número del Boletín de la Sociedad geográfica del Cairo, indicó el Sr. Presidente que las Secciones todas, y especialmente la de Publicaciones, pudiesen utilizar desde luego los libros y documentos que se reciban, sin esperar el plazo de seis meses (á contar desde la fecha de su ingreso) que para extraerlos se marca en las instrucciones formadas para el régimen de nuestra Biblioteca. La Junta estimó procedente la propuesta, y acordó se hiciese esta adición en dichas instrucciones.

Dió cuenta el Sr. Coello de que la Comisión encargada de participar al Sr. Conde de Toreno su elección para Socio Honorario, al ser recibida, escuchó de dicho señor frases que revelaban su particular complacencia y el decidido apoyo que estaba dispuesto á prestar á la Sociedad. Al propio tiempo la Comisión habló con el Sr. Maldonado Macanaz, quien, como Director general de Instrucción pública, ofreció favorecer la publicación del BOLETÍN con una suscrición oficial de cincuenta ejemplares.

El Secretario de la Sección de Publicaciones dió cuenta de sus gestiones para la ejecución del grabado del emblema que ha de ponerse en los diplomas de la Sociedad Geográfica: resultaba de ellas, que el dibujo y grabado en cobre debería encomendarse al Sr. Torras, especial en esta clase de obras. Después de un ligero debate sobre el precio y condiciones, se comisionó á dicho Sr. Secretario para que se entendiera con el Sr. Torras y se llevase á cabo este trabajo.

El señor Presidente expuso la conveniencia de que la Junta se ocu-

Ministerio de Cultura 2010

para de las formalidades que fuesen necesarias para la publicación de nuestro BOLETÍN, con arreglo á las disposiciones vigentes, tanto en lo relativo á la propiedad literaria y subsidio industrial, cuanto al permiso para la publicación. Tomaron parte en el debate que se suscitó con este motivo varios señores, y se acordó que sobre el asunto informasen dos Vocales competentes en la materia.

La Junta Directiva pasó á deliberar sobre la elección del Oficial de Secretaría y Biblioteca, que estaba por la General autorizada para nombrar. Leyó el Sr. Valle un informe emitido por la Comisión compuesta de los Secretarios, el Bibliotecario y el Tesorero, encargada de proponer el candidato más aceptable entre los solicitantes á aquel empleo. Del informe resultaba que la Comisión se habia visto perpleja para decidir entre dos de los cuatro pretendientes, los Sres. Gómez de Salazar y Beltrán Rózpide, que por mitad habian merecido sus votos, y que ambos eran presentados á la resolución de la Junta Directiva. Después de algunas reflexiones hechas por el Sr. Rosell sobre lo espinoso de juzgar sin pruebas positivas el mérito de los candidatos, y de haber hablado varios señores, la Junta acordó proceder á una votación entre los citados Gómez de Salazar y Beltrán Rózpide. Verificada por bolas y hecho el escrutinio por el Sr. Presidente, resultó nombrado el Sr. Beltrán, por haber obtenido 13 votos contra 10 que obtuvo el Sr. Gómez de Salazar, siendo 23 el número de votantes. Y se levantó la sesión.

Reunión ordinaria de la Sociedad, celebrada el 3 de Junio de 1876.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las cuatro y media de la tarde, se leyó el acta correspondiente á la reunión ordinaria que la Sociedad celebró el dia 20 de Mayo, y fué aprobada.

Quedaron admitidos como Socios fundadores los Sres. Butler, Dupuy de Lome, Lopez Bago, Llorente y Sagols, y fueron dados de baja los Sres. D. Estéban Boutelóu y D. Federico Vázquez Landa.

El Sr. Presidente expuso las causas por las que se retrasaba la publicación del primer número del BOLETÍN, y contestó á las indicaciones del Sr. García Martín sobre la conveniencia de que la Biblioteca estuviese abierta durante algunas horas de la noche, y de la necesidad de taquígrafos que tomasen nota de las Conferencias; manifestando en cuanto á la primera, que la Biblioteca aún no estaba formada y por tanto no podía

Ministerio de Cultura 2010

tomarse acuerdo sobre dicha propuesta, y respecto á la segunda que no consideraba precisa la asistencia de taquígrafos, porque todos los señores que habian tenido la bondad de pronunciar Conferencias, prometieron escribirlas para su inserción en el BOLETÍN.

Después de algunas observaciones que hizo el Sr. Morales y fueron contestadas por el Sr. Coello, sobre un artículo publicado en *El Imparcial*, relativo á ocultaciones en la propiedad territorial, hicieron uso de la palabra, prévia invitación de la Presidencia, los Sres. D. Juan Vilanova y D. Cláudio Montero, exponiendo el primero atinadas consideraciones sobre la relación que existe entre la Geografía y Geología, y el segundo curiosas é interesantes noticias sobre el Archipiélago Filipino. Ambas Conferencias se publicarán íntegras en el BOLETÍN. Y una vez que el Presidente hubo dado las gracias á dichos señores en nombre de la Sociedad, se levantó la sesión á las seis de la tarde.

Sesión del 10 de Junio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las cuatro y media, leida y aprobada el acta de la anterior, se dió cuenta de las comunicaciones del Círculo geográfico de Turín, de la Sociedad Geográfica de Lyon, y de la Geográfica italiana, recibidas en contestación á la circular expedida á las Sociedades extranjeras, acogiendo todas con sumo gusto á la de Madrid.

Se leyó una Real órden comunicada por el Sr. Conde de Toreno y publicada previamente en la *Gaceta oficial*, aceptando el donativo de 19 obras que el Sr. Braumüller, de Viena, ofrece á nuestra Sociedad por mediación del Socio Sr. Conde de Ludolf, embajador del Imperio austro-húngaro en España. A propuesta del Sr. Presidente se acordó dar las gracias á dicho Sr. Conde.

Se dió cuenta de haberse separado de la Sociedad el Marqués de Casa-Arizón, y de haber solicitado su ingreso en la misma los Sres. Lezcano, Morgade y Alvear, ofreciendo este último su cooperación y mostrándose dispuesto á contribuir en lo que sea posible al engrandecimiento de la Sociedad Geográfica. Quedó acordado se le contestase agradeciendo sus buenos deseos y aceptando su oferta.

Se leyó una comunicación del Sr. Gutierrez de la Concha, con la que

Ministerio de Cultura 2010

remitia para nuestra Biblioteca un manuscrito del viaje de las goletas *Sutil* y *Mexicana*, que había pertenecido á su padre D. Juán.

El Sr. Presidente, á la vez que propuso se dieran las gracias al donante, recordó que el susodicho viaje está ya publicado; mas como podía contener el manuscrito algun dato nuevo é interesante, invitó al señor Nava para que, compulsándolo con el publicado, emitiese su dictamen.

Manifestó el Sr. Presidente que el Socio Mr. Pécoul se ofrece á ser representante de nuestra Sociedad en París. Se aceptó el ofrecimiento, y quedó acordado se le diesen las gracias.

La Junta quedó enterada de haberse recibido el primer trimestre de los *Annales hydrographiques*, varios números del *Geographical Magazine* y un ejemplar de la *Memoria Geológico-minera de las islas Filipinas*, escrita por D. José Centeno. Advirtió el Sr. Presidente que en la segunda publicación citada se insertan mensualmente los trabajos de las Sociedades geográficas, proponiendo se le remitiesen en cuanto fuera posible con igual período y con idéntico fin las necesarias noticias, y fué aprobado.

Se acordó que se asociara el Socio Sr. Vizconde de la Vega á la Comisión nombrada para dar su dictamen sobre la cuestión interocéanica.

Acto seguido presentó el Sr. Coello las muestras de impresión para la pronunciación figurada, muestras en que se marcaban las letras modificadas con tipos de diverso carácter; y despues de un debate en el que tomaron parte varios señores, se convino en aplazar este asunto para otra sesión, á fin de estudiarlo más detenidamente.

Despues de indicar el Sr. Presidente que estaban reunidos los materiales para los dos primeros números del BOLETÍN, y los que se tenian preparados para el tercero, propuso que se publicara en cuanto fuera posible un cuadro de pronunciación y un estado de voces geográficas en diversos idiomas, proposición que fué aprobada.

Se levantó la sesión á las cinco y media.

Sesión de 17 de Junio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y cuarto de la mañana, y leida el acta de la anterior, que fué aprobada, el Sr. Coello participó á la Junta la grave y repentina enfermedad que aquejaba á nuestro digno Presidente, señor Caballero.

Ministerio de Cultura 2010

Fueron admitidos como Socios fundadores los Sres. Gutiérrez (don Fernando), Rosés y Sichar, y dado de baja el Sr. Bushell. La Junta acogió benévolamente un libro ofrecido por su autor, el Sr. Rivadeneyra, que se intitula *Viaje de Ceilán á Damasco*, dos números del *Geographical Magazine*, y uno del *Bulletin trimestriel de la Société Kédiviale de Géographie du Caire*, así como dos volúmenes de *Observaciones meteorológicas efectuadas en Madrid y en la Península*, que remitió el Director del Observatorio de Madrid.

El Secretario de la Sección de Publicaciones leyó la minuta de una comunicación que había de dirigirse, como así se acordó, al Jefe del Archivo de Indias de Sevilla, en solicitud de una nota de los documentos inéditos existentes en aquel establecimiento sobre viajes y descubrimientos de los españoles, con especialidad del viaje que se supone hizo Ferrer Maldonado al Estrecho de Behring.

Dióse cuenta de una comunicación del Excmo. Sr. Ministro de Fomento, agradeciendo la merced de Individuo Honorario de la Sociedad; de una carta de la Sociedad imperial rusa de Geografía, acogiendo con beneplácito el establecimiento de la nuestra, á la cual brindaban con el cambio de publicaciones, y de otro del Sr. Meulemans, Cónsul general de Nicaragua en Bélgica, anunciando el envío de dos obras. Se leyó también una carta del Sr. D. Francisco Javier de Bona, remitiendo en nombre de Mr. Lucien de Puydt los planos de un canal interoceánico, que pasaron á estudio de la Comisión ya nombrada sobre análogo asunto.

La Junta aprobó la determinación del Sr. Coello disponiendo que se subrayasen las palabras en la escritura de pronunciación figurada, en vez de emplear caracteres de letra más gruesa, por las dificultades y confusión que esto último producía. El mismo señor manifestó que estaba ya completo el original para el 2.° número del BOLETÍN, y que en el 3.° se insertarian íntegras las conferencias geográficas dadas por algunos señores, y presentó el mapa que había hecho de la región central de África, exponiendo breves, pero curiosas noticias, sobre las exploraciones verificadas en aquel país hasta la fecha.

La Sección de Contabilidad dió cuenta del estado de la recaudación.

Se acordó cumplir las prescripciones legales relativas al impuesto y remisión de ejemplares del BOLETÍN al Ministerio de Fomento y Gobierno civil de la provincia, y se convino en las fechas en que habian de celebrarse, durante el presente año, las reuniones ordinarias y la Junta general de Noviembre, insertas en la cuarta plana de la cubierta del BOLETÍN, después de lo cual se levantó la sesión.

Ministerio de Cultura 2010

Sesión de 24 de Junio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Saavedra.

Abierta la sesión á las ocho y media de la mañana, y previa lectura del acta de la anterior, que fué aprobada, el Sr. Saavedra lamentó la desgracia que acababa de experimentar la Sociedad, perdiendo á su digno Presidente, Excmo. Sr. D. Fermín Caballero, amigo afable, modesto y cariñoso, gloria de nuestra patria cultura, varon doctísimo é inteligente, que tantos servicios había prestado á la ciencia geográfica. En testimonio de respeto y consideración á su alto valer científico, y como grato y consolador recuerdo de que la Sociedad había nacido amparada y presidida por tan egregio patricio, la Sección de Publicaciones se ocupó desde luego en preparar un artículo necrológico que honrara y perpetuase su memoria en nuestros anales, cuyo trabajo se encomendó al Sr. D. Cayetano Rosell.

Se dió cuenta de que solicitaban su ingreso en la Sociedad los señores Bel, Espinosa y Reinoso, á quienes admitió la Junta con el carácter de fundadores. Se recibieron con aprecio tres números del *Boletín de la Sociedad geográfica de Munich;* una carta de la Sección francesa del Comité internacional establecido para los estudios del istmo americano, que se acordó fuese contestada por la Comisión que se había nombrado para emitir dictámen sobre dicho proyecto; y otra de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Rusa, lisonjeándose por el establecimiento de nuestro instituto y ofreciendo el cambio de publicaciones.

El Secretario de la Sección de Correspondencia leyó las contestaciones dirigidas á los Sres. Gutierrez de la Concha y Conde de Ludolf, dándoles gracias por los donativos del manuscrito y libros ya mencionados; el de Contabilidad dió algunos pormenores sobre el estado de la recaudación hasta el dia de la fecha, y el Sr. Botella presentó una Carta geológica de las tres provincias valencianas y un cuaderno de itinerarios detallados, de que es autor; trabajos que hubieron de pasar desde luego á la Sección de Publicaciones, para que esta pudiera utilizarlos. Finalmente, la Junta acordó también aprovechar los servicios del dependiente de la Biblioteca de la Academia de la Historia, Antonio Serrano, asignándole una gratificación de 5 rs. diarios, á contar desde 1.° de Mayo, en que se encargó de desempeñar las funciones de recaudador. Y se levantó la sesión.

Ministerio de Cultura 2010

Sesión de 1.º de Julio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abrióse la sesión á las ocho y media de la mañana, y leida y aprobada el acta de la anterior, en vista de los informes suministrados en ella por el Secretario de la Sección de Contabilidad, se acordó pasar á los señores Socios en cuyas casas se había devuelto el recibo al cobrador, una atenta comunicación, indicándoles que se les daría de baja, á menos que se opusieran á ello expresamente dentro de un plazo dado; y en cuanto á los que por escrito hicieron sus renuncias, se convino en expresar en el BOLETÍN que se habian retirado de la Sociedad.

La Junta se enteró del contenido de una carta remitida por la Sociedad Geográfica Rusa, anunciando el envío de ciertas publicaciones; encomendó al Sr. Arrillaga un trabajo estadístico de la poblacion real y positiva de los diferentes lugares de España, acompañado de algunos datos relativos al comercio de importación y exportación, trabajo que había de publicarse en uno de los primeros números del BOLETÍN; designó al Sr. Coello, como primer Vicepresidente que era, para desempeñar interinamente la presidencia de la Sociedad; y convino en que el Sr. Campuzano, como individuo de la Comisión del canal interoceánico, escribiera á la de París, expresando nuestro deseo de mantener relaciones con el Comité internacional, y cuáles eran las personas que constituyen la Sección española, entre las que se halla el Sr. Vizconde de la Vega, residente en la capital de Francia, y á quien, por tanto, era preciso escribir también, participándole su nombramiento. Y se levantó la sesión.

Sesión de 8 de Julio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la mañana, y leida el acta de la anterior, que fué aprobada, después de manifestar el Sr. Presidente que se esperaría la aparición del BOLETÍN para recordar á los Socios de provincias el pago de la cuota de entrada, se leyó una atenta comunicación del Director general de Instrucción pública, remitiendo el primer

Ministerio de Cultura 2010

envío de libros regalados por el Sr. Braumüller, librero y editor de Viena, aumentado con otro donativo del Sr. Conde de Ludolf, Ministro de Austria-Hungría en Madrid, y un catálogo de obras que el mismo Sr. Braumüller remitía para que de ellas pidiese la Sociedad las que tuviese por conveniente. En su vista, la Junta acordó dar las gracias á dichos señores, publicar en la parte bibliográfica del BOLETÍN noticia sobre algunas obras de interés, y hacer indicaciones al Sr. Braumüller respecto al deseo de adquirir las que se creyeran más útiles y oportunas de las comprendidas en el catálogo, para lo que se encomendó el exámen de este al Sr. Abella. No pudiendo nombrarse Socio correspondiente al Sr. Braumüller, se dispuso que se le enviara el BOLETÍN.

La Junta recibió también con agrado un ejemplar del libro del señor Beltrán y Rózpide, titulado: *Viajes y descubrimientos efectuados en la Edad-media en su relación con los progresos de la Geografía y de la Historia.* Y dada lectura de una carta del Real Instituto holandés de Indias, y de otra de la Sociedad alemana para la exploración del África ecuatorial, aceptando ambas el cambio de publicaciones, se levantó la sesión.

Sesión de 15 de Julio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la mañana, fué leida y aprobada el acta de la anterior. Se dió cuenta de una comunicación del Ilmo. Sr. D. Basilio Sebastián Castellanos, reiterando su deseo de ser dado de baja por ahora en la Sociedad, y se admitieron como Socios fundadores á los Sres. Cano, Casariego, Lizaso (D. Domingo), Lizaso (D. Eugenio), y la Torre.

La Junta recibió con aprecio una obra del Sr. D. Vicente Isbert, titulada: *Estudios sobre Bancos territoriales, con la parcelación del territorio,* y dos del Sr. Meulemans, cuyos epígrafes son: *Etudes historiques et statistiques* y *La République du Chili.*

Se leyó una comunicación de la nueva Academia de Ciencias y Letras de Cádiz, que enviaba sus Estatutos, acordándose remitirle el Reglamento y ofrecerle el cambio de publicaciones; y una carta de Mr. Pécoul, aceptando el cargo de representante de nuestra Sociedad en París.

Á propuesta del Sr. Coello, y habiendo trascurrido el plazo de contestación á la circular dirigida á los que habian devuelto los recibos de

Ministerio de Cultura 2010

la cuota de entrada, se acordó dar de baja á los que no hubieran contestado.

Finalmente, se presentó al exámen de la Junta un dibujo del emblema de la Sociedad, y un modelo para el tamaño en que se ha de ejecutar, y después de ligeras observaciones hechas por algunos señores, se levantó la sesión.

Sesión de 22 de Julio de 1876.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Abella.

Abierta la sesión á las nueve de la mañana, se leyó el acta de la anterior, que fué aprobada. Se admitieron como Socios fundadores á los Sres. Burgos, Cárcer, Emparanza y Ripoll, y se dió de baja, accediendo á sus deseos, al Sr. González y Ponce. Se recibieron diversas obras del Instituto de Smith, de la Academia de Ciencias y Artes de Boston, y del Ministerio del Interior de los Estados-Unidos de América; cuatro *Boletines* del presente año de la Sociedad de Geografía de París; un número del *Boletín* de la Sociedad Jedivial del Cairo, y varios de la Sociedad Geográfica Rumana. Fué leida una carta de felicitación de la Sociedad Geográfica de Halle.

En vista del escaso número de Vocales que á la presente reunión asistieron, y atendiendo á la escasez de asuntos que por el momento reclamaban la atención de la Junta Directiva, se acordó suspender las sesiones hasta que la presencia en Madrid de mayor número de individuos ó la urgencia de algún asunto, indicada por las Secciones, hiciese indispensable la convocatoria. Y se levantó la sesión.

Ministerio de Cultura 2010

EL EXCMO. SEÑOR DON FERMÍN CABALLERO.

Apenas constituida la *Sociedad Geográfica de Madrid*, y cuando empezaban á dar frutos las tareas de sus beneméritos iniciadores, tenemos que lamentar la pérdida del que, no tanto por mero honor, cuanto por merecimiento propio, ocupaba el primer lugar en sus reuniones y conferencias. No había entrado su edad en el período de la decrepitud, dado que sus años se contaban por los del siglo; y era tal su robustez de cuerpo, y tan entero conservaba el vigor de su inteligencia, que nadie preveía su fin cercano; él mismo, temeroso de su salud, no lo estaba de su vida, sino en cuanto podía prolongarse á costa de quebrantos y padecimientos. No fué así, por fortuna suya: debilitadas de pronto sus facultades físicas, y acometido de repentina dolencia, de improviso también le alcanzó la muerte, como á nosotros el dolor de tan inesperado acontecimiento. De las vicisitudes humanas, la muerte es la más segura; no hay longevidad que baste á templar esta rigorosa ley de la naturaleza; pero tan fecunda en hechos meritorios puede resultar la vida, que traspasando los términos de la vejez, llegue á hacerse perpetua en la memoria de los venideros. En este sentido podemos considerar la del Sr. Don Fermín Caballero, primer Presidente de la Sociedad, que elegido en la Junta general del 24 de Marzo para este cargo, dejó de existir en la noche del 17 de Junio, á los tres meses escasos de su nombramiento.

Nació en Barajas de Melo, villa de la provincia de Cuenca, el 7 de Julio de 1800, de honrados labradores, cuyos recursos,

Ministerio de Cultura 2010

bién que no considerables, les permitieron dar á su hijo, después de la primera educación, que adquirió en el mismo pueblo, estudios de Gramática latina en el de Valdecolmenas de Abajo y en Gascueña; de Filosofía en el colegio, seminario conciliar de San Julian, de Cuenca, y primeros años de Teología en la Universidad de Zaragoza. Destinábase entonces á la Iglesia, y fué ordenado de primera tonsura para gozar del beneficio de una capellanía vinculada en su familia, que en efecto obtuvo, y de la que disfrutó algun tiempo, ejercitándose en la predicación, como quien se proponia distinguirse en el concepto de orador sagrado. Mas en secreto alimentaba otras aspiraciones, que vino á fomentar la revolución ocurrida en España en 1820; y conmutando algunos de los estudios concluidos por los de Derecho, abrazó la carrera del Foro, que siguió y terminó en las Universidades de Alcalá de Henares y Madrid, y en este último punto un curso de Botánica, á que, como á la Agricultura, y más especialmente á la Geografía, mostró desde luego una predilección que fué sin duda el empleo más constante y grato de su existencia.

Su primer cuidado apenas visitaba una población, era levantar el plano topográfico de su casco y cercanías, como lo efectuó en su pueblo de Barajas, en Cuenca, en Alcalá, la Isabela, los Hueros, San Martín y Navalmoral de Pusa, Talavera de la Reina, Malpica y otros lugares; y de tal manera se aventajaba en estos conocimientos, que habiendo vacado el año 1822 la cátedra de Geografía y Cronología de la Universidad de Madrid, fué nombrado para desempeñarla, como la desempeñó en efecto interinamente, redactando un curso de lecciones sumamente útiles á sus discípulos.

Una vez decidido á abandonar la carrera eclesiástica, contrajo matrimonio con Doña Paula Heredero, señora virtuosa, á quien conoció en Alcalá de Henares, y con quien estuvo dichosamente unido hasta 1855, en que quedó viudo, sin sucesión. Omitiremos las demás circunstancias de su vida, que no hacen á nuestro propósito y nos empeñarian en un trabajo difuso, impropio de este lugar, y que reservamos para ocasión más oportuna. De otra suerte, tendríamos que considerarle

Ministerio de Cultura 2010

bajo diferentes aspectos: como letrado, gestionando eficazmente con la mayor probidad y acierto, en 1824, complicadas transacciones en los Estados de la Casa de Malpica, por consecuencia de la ley de señoríos, que redujo á una concordia beneficiosa no menos para el Marqués que para los pueblos; como hombre de administración, individuo de la Comisión de división territorial; nombrado para proponer un plan de censo de población; encargado del arreglo de los Cinco Gremios; adjunto del Ayuntamiento de Madrid; vocal de la Comisión de Estadística general de España; jefe de sección del Ministerio de la Gobernación, y dos veces ministro de este ramo: como periodista, redactor principal del célebre *Boletín*, despues *Eco del Comercio;* como político, procurador por Cuenca y Madrid en las Cortes del Estatuto; diputado progresista en las subsiguientes, y en fin, senador del Reino; y como gobernante, autor de un proyecto de *Museo Histórico*, de una *Ley electoral* y de una *Memoria* sobre todos los ramos de su Ministerio.

No le impedian tan graves y multiplicadas atenciones dedicarse á otros trabajos literarios que brotaban incesantemente de su pluma. Si al salir de la infancia construía un reloj astronómico y un arado de su invención, y en los primeros años de su juventud formaba la progresión aritmética de un grano de trigo duplicado en cada casilla de un tablero de ajedrez, para obtener una suma increible, una cantidad de grano mayor que la que se recolecta en todo el mundo, no era mucho que después transcribiese las lecciones de *Derecho Español é Historia del mismo*, segun las oía en las aulas, y que en 1828 trazase un *Mapa exacto de la guerra de Turquía*, y las *Máximas de Agricultura para los labradores de Barajas*, en 1836; en 1841 un *Interrogatorio para la descripción de los pueblos*, más metódico y completo que el prescrito por Felipe II en el siglo XVI, y posteriormente un *Manual de la lengua Inglesa* y otro de *Geografía*, como con anterioridad habia redactado un *Epítome* y un *Vocabulario de Botánica*, á más de innumerables opúsculos que no vieron la luz pública, pero que servian para dar pábulo á su incansable laboriosidad é ingenio. Solo el catálogo razonado de sus obras impresas daría desmedidas propor-

Ministerio de Cultura 2010

ciones á este artículo (1). Ultimamente se habia propuesto ilustrar las *Vidas de* algunos *Conquenses ilustres*, y en breve espacio de tiempo sacó á luz la del *abate Hervás*, la de *Melchor Cano*, la del *Doctor Alonso Diaz de Montalvo*, las de los reformistas *Alonso* y *Juan de Valdés*, entreveradas con las de su fraternal amigo el *Doctor Don Vicente Asuero*, como en tiem-

---

(1) El formado por el mismo señor Caballero de sus obras impresas hasta 1873, es el siguiente:

1. Corrección fraterna á Miñano, y las Añadiduras.—Madrid, Aguado, 1827-1830. Once números en 8.º, alguno reimpreso.

2. El Dique crítico contra el Torrente.—Madrid, Aguado, 1827-1829. Tres folletos en 8.º

3. La Turquia, teatro de la guerra.—Madrid, Aguado, 1828. Tomo en 8.º Dos ediciones en dicho año.

4. La Turquía victoriosa.—Madrid, Aguado, 1829. Folleto en 8.º

5. La Cordobada.—Madrid, Aguado, 1829. Folleto en 8.º

6. Cuadro político de las cinco partes del Mundo.—Madrid, Aguado, 1829. Pliego de gran marca. Reproducido en varias obras.

7. Apuntamientos de historia, continuación de la de Anquetil.—Madrid, Fuentenebro, 1831. Tomo en 8.º

8. Nomenclatura geográfica de España.—Madrid, Aguado, 1834. Tomo en 8.º

9. El sepulturero de los periódicos.—Madrid, Villamil, 1834. Tres números en 8.º

10. Fisonomía de los procuradores á Cortes. Madrid, Boix, 1836. Folleto en 8.º

11. El Gobierno y las Cortes del Estatuto.—Madrid, Yenes, 1837. Tomo en 8.º

12. Resultado de las últimas elecciones de Diputados.—Madrid, Aguado, 1837. Folleto en 8.º

13. Fermín Caballero á sus detractores.—Madrid, Yenes, 1837. Folleto en 8.º

14. Voz de alerta á los españoles constitucionales.—Madrid, Yenes, 1839. Folleto en 8.º—Reimpreso Barcelona, Gaspar, 1839, en 8.º—Córdoba, Nogués y Mante, 1839, en 8.º—Coruña, Iguereta, 1839, en folio.

15. Advertencias útiles á los electores.—Madrid, Boix, 1839. Folleto en 8.º

16. Noticias topográfico-administrativas de Madrid.—Madrid, Yenes, 1840. Folleto en 8.º

17. Casamiento de Doña Maria Cristina con D. Fernando Muñoz.—Madrid, Nuevo Rezado, 1840. Folleto en 8.º—Reproducido por el Pueblo Soberano y otros diarios.

18. Dictamen sobre la división de Madrid á su Ayuntamiento.—Madrid, Yenes, 1840. Folleto en 8.º

19. Pericia geográfica de Cervantes.—Madrid, Yenes, 1840. Folleto en 8.º

20. Interrogatorio para la descripción de los pueblos.—Madrid, Imprenta del Eco del Comercio, 1841. Folleto en 8.º

21. Los españoles pintados por sí mismos.—Madrid, Boix, 1843. Tomo en 4.º

Ministerio de Cultura 2010

pos pasados habia escrito la del famoso orador *Don Joaquin María Lopez*, trayendo entre manos la del doctor *Constantino la Fuente* cuando llegó al término de sus días.

A naturaleza tan activa necesariamente habia de responder una pasmosa fecundidad. Era de ver con qué diligencia acudía

---

mayor. Contiene cuatros tipos del autor.—El Alcalde de monterilla.—El Ejecutor.—El Clérigo de misa y olla.—El Dómine.

22. Manual geográfico-administrativo de España.—Madrid, Yenes, 1844. Tomo en 8.º francés.

23. Sinopsis geográfica, ó toda la geografía en un cuadro.—Madrid, Yenes, 1848. Pliego de gran marca y á colores.

24. Vida de D. Joaquín María Lopez.—Madrid, Minuesa, 1857. Tomo en 4.º

25. Informe al Gobernador de Cuenca sobre la pretensión de Tarazona de la Mancha de llevar pueblos á Albacete.—Cuenca, Gomez,1863.—Idem, Torres, 1863. En 4.º ambos folletos.

26. Memoria sobre el fomento de la población rural.—Madrid, Sordomudos, 1863. Folleto en 4.º—Idem, Aguado, 1863. Tomito en 8.º—Idem, Imprenta Nacional, 1864. Tomo en 8.º francés.—Vitoria, Manteli, 1866. Tomo en 8.º francés.—Traducción Portuguesa.—Lisboa, Imprenta Nacional. Tomo en 8.º francés.

27. Informe sobre el ferro-carril de Cuenca.—Cuenca, Torres, 1864. Folleto en 4.º

28. Memoria sobre la Instrucción primaria á la Dirección de Instrucción pública.—Madrid, Imprenta Nacional, 1866. Folleto en 4.º—Madrid, Abienzo, 1866. Folleto en 4.º

29. Discurso de recepción en la Academia de la Historia.—Madrid, Sordomudos, 1866. Folleto en 4.º

30. Reseña geográfica de España para la Exposición de París.—Madrid, Sordomudos, 1867. Folleto en 4.º— París, Lahure, 1867. En 8.º—Idem en francés, 1867, Ch. Lahure, en 8.º—Madrid, Rivadeneira, 1868. Folleto en 8.º

31. Discurso de recepción en la Academia de Ciencias Morales y Políticas.—Madrid, Sordomudos, 1868. Folleto en 4.º—Madrid, Imprenta del Eco Nacional, 1868. En 4.º—Zaragoza, Peiro, 1868. Folleto en 8.º

32. Noticias del Abate Lorenzo Hervás.—Madrid, Sordomudos, 1868. Tomo en 4.º

33. Noticias del Dr. D. Nicolás Heredero.—Madrid, Aguado 1868. Folleto en 4.º

34. La Imprenta en Cuenca.—Cuenca, Carretero, 1869. Folleto en 4.º mayor.

35. Elogio del Dr. Alonso Diaz de Montalvo.—Madrid, Rodriguez, 1870. Folleto en 4.º

36. Vida de Melchor Cano.—Madrid, Sordomudos, 1871. Tomo en 4.º

37. Noticias de la vida, cargos y escritos del Dr. Alonso Diaz de Montalvo.—Tomo en 4.º, 1873.

A las cuales hay que añadir como posteriores:

38. Biografía del Dr. D. Vicente Asuero.—Madrid, Aguado, 1873. Tomo èn 8.º francés.

39. Alonso y Juan de Valdés.—Madrid, Hospicio, 1875. Tomo en 4.º

Ministerio de Cultura 2010

diariamente á una y otra biblioteca, y consultaba los archivos, y sostenía correspondencia con cuantas personas podian contribuir al esclarecimiento de sus dudas y al resultado de sus investigaciones; y aunque anciano ya y achacoso de la vista, ni le arredraba el rigor de las estaciones, ni las distancias le detenian, ni lo quimérico de su empeño entibiaba el fervor cada vez más vivo de su entusiasmo. No presumía de docto, con ser tanta y tan vasta su erudición, y su natural franqueza y energía daban á su expresión cierto carácter de dureza y desabrimiento, producido además por la severidad de sus principios y la rectitud de su proceder. Era benéfico y caritativo con los inferiores, y desprendido y obsequioso con los iguales. En 1843 adquirió los bienes del clero de Barajas para repartirlos entre sesenta y seis familias pobres del mismo pueblo, y habitualmente destinaba una parte de su peculio á la educación de algun niño escogido entre los matrimonios más honrados y menesterosos de la población.

Contrastan sin duda estos elogios, por más que protestemos de su sinceridad, con el juicio que respecto á D. Fermín Caballero ha emitido alguno de sus biógrafos: baste, por única refutación, advertir que en aquel escrito se le consideraba principalmente como político, y en política, fuera del gremio propio, ni hay virtud posible, ni es posible la salvación. Militaba D. Fermín en las filas del bando progresista, del bando revolucionario y anárquico por excelencia, al decir de los moderados, sus enemigos, y no había de ser hombre probo, íntegro repúblico ni patriota desinteresado el que tales máximas profesaba. Hay ciertamente peligro de errar, y áun manifiesto ofuscamiento, en toda exageración; pero el ministro del año 43 no extremaba hasta tal punto sus opiniones. Creía, sin ser socialista, que la libertad puede hermanar muy bién los intereses del Estado con los de los individuos; que á la mayor abnegación del primero debe corresponder la actitud enérgica, aunque dócil de los segundos, y que las fuerzas desequilibradas se anulan, pero adquieren doble virtud cuando conspiran á un mismo fin y están prudentemente distribuidas. Si de buena fé se engañó, él mismo enmendó su falta; la ex-

Ministerio de Cultura 2010

periencia de los hechos y el conocimiento de los hombres, le apartaron para siempre de aquel camino; y así como en su juventud se convenció de que su vocación hácia la Iglesia no era perfecta, en su edad madura pudo desengañarse de que la política no es ciencia social, sino arte de conllevar la vida; y al sepultar la suya en el oscuro rincón de su nacimiento, y renunciar á los cargos y honores con que le brindaron posteriormente, manifestó su sensatez, su ninguna ambición y su patriotismo.

Harto nos hemos extralimitado de nuestro objeto, que es considerar á D. Fermín Caballero como geógrafo, atendiendo al preeminente lugar que ocupaba en nuestra *Sociedad*, y á la índole peculiar de esta publicación. Cuando allá por los años de 27 al 30, aparecieron los célebres folletos titulados *Corrección fraterna al Señor Miñano*, debidos á la pluma de nuestro autor, que no tenía para qué encubrir su nombre, el público acogió con el más vivo interés aquella donosísima crítica, implacable sátira más bién, en que nada había de *fraternal*, de una obra que se había anunciado pomposamente, y que, si en la forma era un *Diccionario Geográfico de España*, en el fondo, ó por ligereza imperdonable, ó por ignorancia más culpable aún, de su redactor, se incurría en los más inverosímiles errores. Por la misma época salieron á luz *El Dique contra el Torrente* y *La Cordobada*, censura el primero del tratado de *Geografía universal* de D. Mariano Torrente, y la segunda, de las *Noticias sobre Turquía* que suministró á Miñano el diplomático D. Antonio López de Córdoba. La sagacidad, el gracejo y el desenfadado estilo de que se valió D. Fermín en aquellas producciones, le dieron justa reputación de escritor, y acreditaron los sólidos conocimientos que en la ciencia geográfica poseía.

Porque no contemplaba esta como una mera compilación de datos topográficos ó estadísticos en la parte política, ni como un resumen empírico de conocimientos naturales en la física, ni en la astronómica como una exposición experimental de los fenómenos celestes en su relación con nuestro planeta. La ciencia geográfica se determina ya con caractéres esencial-

Ministerio de Cultura 2010

mente históricos: en cuanto se refiere al espacio, es topografía; y en cuanto al tiempo, cronología. Tiene por auxiliares la geología, la etnografía y todas las ciencias físicas que más ó menos directamente participan de la índole cosmográfica, con la diferencia de ser parte integrante é influir en unas, y de recibir ayuda é influencia de otras. Estas, que en nuestros días son nociones y verdades triviales, al alcance del escolar más rezagado, no há muchos años hubieran parecido devaneos de eruditos á la violeta, síntomas de la fiebre enciclopédica que iba ganando ya terreno en nuestra Península. La enseñanza de la Geografía se reducía á nociones puramente elementales: situación y adyacencia de las regiones del globo terráqueo; determinación de las longitudes, latitudes y límites; descripciones topográficas; principios de astronomía y resolución de algunos problemas, con datos más ó menos exactos sobre la población, religión, idioma, producciones, industria y comercio de cada una de las naciones. Con gran sorpresa y curiosidad vimos el año 1835 un tratado elemental, escrito en portugués por D. José de Urcullu, que, aunque tomado en mucha parte del voluminoso de Balbí, incluía un estudio histórico del mundo antiguo, con la reducción de sus pueblos á los modernos, y los textos y autoridades que regian en la materia. De los progresos hechos en la Geografía, tanto como del desarrollo que han adquirido las ciencias naturales, podemos prometernos luminosas investigaciones llevadas á cabo por la Antropología, la Biología y la Sociología misma, ciencias especiales, ahora nacientes, pero que en breve servirán de complemento á la historia íntima de la Humanidad.

Anticipándose evidentemente al rutinario espíritu de su época, comprendió el Sr. Caballero que los estudios geográficos eran, más que fundamentos elementales, parte integrante de la ciencia universal, que somete á su investigación la Naturaleza toda, y el mundo abreviado, el Hombre, el ser más portentoso que salió de las manos de su Hacedor. Sin remontarse á las esferas de la Metafísica ni penetrar en las profundas sinuosidades de la Psicología, adoptó una filosofía práctica, deducida de la esencia misma del asunto en que se ocupaba,

Ministerio de Cultura 2010

procediendo analíticamente desde la observación material de los sentidos al examen moral y crítico del organismo social, para reconstruir mejor la síntesis de sus investigaciones. Este plan tan metódico y sencillo se descubre claramente en su *Interrogatorio para la descripción de los pueblos*, donde, después de consignados los datos que ofrecen la topografía en toda su extensión, y la historia natural en sus diferentes ramos, agrupa los elementos todos relativos á la población, su número, clases, idioma, costumbres, estado sanitario y desarrollo físico; la administración política en lo civil, lo econónimo, lo eclesiástico y lo militar; la beneficencia, la agricultura, la industria y el comercio; la historia, el estado social, y por vía de apéndice la representación gráfica del suelo, de la localidad, de los monumentos públicos, del paisaje, armas, instrumentos, trajes y objetos especiales que puedan contribuir al juicio más exacto y á la más perfecta ilustración de la materia.

Pero no satisfecho el Sr. Caballero con haber abierto á la ciencia camino tan anchuroso, se propuso ejercitar su talento y fecunda pluma en estudios no ménos útiles de aplicación. Había, en 1836, escrito, como queda dicho, unas *Máximas de Agricultura para los labradores de Barajas*, inculcándoles los más sanos principios en el cultivo de la tierra, y reprobando dos errores muy generalizados y perniciosos: primero, que la manía de sembrar mucho hace que se labre mal; y segundo, que el descuido y aun el odio con que se miran los arbolados es causa de muchos males en España, y un funesto yerro el pensar que sin árboles puede prosperar la agricultura. No malograba ocasión alguna de divulgar estas verdades; pero habiendo ofrecido la Academia de Ciencias Morales y Políticas un premio al autor de la mejor *Memoria sobre fomento de población rural*, presentó el Sr. Caballero la que por voto unánime obtuvo aquella distinción, reproducida después en varias ediciones, traducida á otros idiomas, celebrada de todo el mundo, y calificada por algunos como superior á la famosa *Ley Agraria de Jovellanos*. «En el retiro de un lugar, dice uno de sus panegiristas, vió por las lecciones prácticas de la experiencia cuotidiana los males que aquejaban á nuestra

Ministerio de Cultura 2010

agricultura; y los conocimientos que adquiría sobre el terreno, se combinaron útilmente con los que le proporcionaba en los libros su incansable aplicación. De esta feliz combinación de teórica y práctica resultó este excelente escrito, cuyo mérito no es menester que ponderemos. Reconocido está por los sabios vocales de la Academia de Ciencias Morales y Políticas; por el Gobierno, que ha adoptado algunas de sus ideas; por la prensa, que lo ha elogiado, analizado y discutido, y por el público, que ha consumido algunas ediciones. Obra del Sr. Caballero, y fruto de muchos años de meditacion y observaciones, no podía menos de ser sobresaliente.» En ella, efectivamente, se define con cabal precisión lo que es población rural; se describe su presente estado y diferencias en cada una de nuestras provincias; se puntualizan los obstáculos que impiden su desarrollo; los medios de fomentarla; las ventajas del coto redondo acasarado, objeto principal de la Memoria; se dá respuesta á las objeciones, y aplicación á la doctrina; y todo por tan claro discurso, por tan gallardo estilo y pulida frase, que sin riesgo de caer en lisonja, puede encarecerse como producción verdaderamente clásica.

En ella, más que en ninguna otra, supo el Autor elevarse á la altura de nuestros primeros escritores: á medida que maduraba su talento, cobraba mayor lozanía su ingenio; el trabajo parecía avivar en vez de entorpecer su espíritu; y en estos postreros tiempos, cuando acometió la gigantesca empresa de escribir las vidas de los conquenses ilustres; cuando, según ya sospechaba en el prefacio á la de Alonso Diaz de Montalvo, eran muchos los personajes que tomaba á su cargo, y pocos los años que podía vivir, de tal suerte fortaleció su fé y puso á prueba su perseverancia, que, apurando el caudal de sus doctísimas investigaciones históricas, literarias y bibliográficas, entró en una nueva época de su existencia, floreciente, de juventud, de vigor y de entusiasmo, en que, al buén gusto de la invención, añadía el acierto del desempeño; á la exactitud del juicio la propiedad del lenguaje; al interés de la narración la artificiosa oportunidad de las digresiones, realzando el concepto que ya gozaba de infatigable escudriñador, profundo

Ministerio de Cultura 2010

crítico, erudito literato, sabio filólogo y consumado hablista.

Conocido ya el escritor por estas ligeras indicaciones, ¿á qué hemos de insistir en las singulares prendas que como hombre le adornaban? Quien así ejercitaba su talento, quien había hecho del estudio una vocación perfecta y de la laboriosidad un fervoroso culto, ¿á qué debilidades ni pasiones podía entregarse? Su modestia y la llaneza de su trato le granjeaban las voluntades de cuantos le conocian. En 1859 pasó á segundas nupcias con Doña Felisa Matute y Asuero, cuya candorosa juventud no pudo menos de interesarle, y de este enlace de efímera duración logró un hijo, que hoy es heredero de su patrimonio, y ojalá lo sea también de su ciencia y celebridad.

Terminemos diciendo que la vida de D. Fermín Caballero fué una abnegación completa de sí mismo, una gloria para las letras, una dicha para sus amigos y un ejemplo para sus admiradores: su muerte ha sido un día de luto para la virtud y de dolorosa pérdida para la patria.

CAYETANO ROSELL.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

CATÁLOGO

DE LAS

OBRAS OFRECIDAS Á LA SOCIEDAD.

La Nouvelle-Calédonie, par GABRIEL MARCEL.—París, 1873. 1 vol. en 4.°, de 31 páginas..... Donativo del AUTOR.

Les îles Philippines, par GABRIEL MARCEL. — París, 1874. 1 vol. en 4.°, de 16 págs. ..... AUTOR.

L'immigration aux Etats-Unis, par GABRIEL MARCEL. — París, 1874. 1 vol. en 4.°, de 14 págs..... AUTOR.

Le Pole Nord et les expéditions polaires, par GABRIEL MARCEL.— París, 1875. 1 vol. en 4.°, de 47 págs..... AUTOR.

Du percement de l'isthme Américain, par M^me^ CLÉMENCE ROYER. — París, 1875. 1 volúmen en 4.°, de 44 páginas..... SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DU CANAL COLOMBIEN.

Estudios hechos sobre la aplicación de la Fotografía á la Topografía en general, y en particular á la copia y redacción de planos, por el Oficial 1.° del Cuerpo de Topógrafos, D. PEDRO BORJA Y ALARCÓN.—Madrid, 1876. 1 vol. en litografía, de 64 págs. en folio, con tres láminas..... AUTOR.

Les isthmes américains. Projet d'une exploration géographique internationale des terrains qui semblent présenter le plus de facilités pour le percement d'un canal maritime interocéanique, par M. LÉON DROUILLET. — París, 1876. 1 volúmen en 8.°, de 22 páginas, con un mapa... COMMISSION DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DE PARÍS.

Statuts de la Société khédiviale de Géographie. — Alejandría, 1875. 1 vol. en 8.°, de 15 págs..... C. RAMEAU.

Ministerio de Cultura 2010

Discours prononcé au Caire á la séance d'inauguration de la Société khédiviale de Géographie, le 2 Juin 1875, por le Dr. G. Schweinfurth. — Alejandría, 1875. 1 vol. en 8.°, de 18 págs..... C. Rameau.

Réglement intérieur de la Société khédiviale de Géographie.— Alejandría, 1876. 1 vol. en 8.°, de 14 págs.... C. Rameau.

Liste des membres fondateurs de la Société khédiviale de Géographie du Caire. — El Cairo, 1876. 1 vol. en 4.°, de 18 páginas..... C. Rameau.

Memoria geológico-minera de las Islas Filipinas, escrita por el Ingeniero Inspector general del ramo en el Archipiélago, D. José Centeno y García. — Madrid, 1876. 1 vol. en 4.°, de 61 págs., con un mapa..... Ministerio de Ultramar.

L'Isthme américain et le Canal Colombien. Percement de l'isthme du Darien par un Canal de Grande Navigation, sans Tunnel et sans Ecluses. Historique des diverses tentatives faites depuis la découverte de l'Amérique, jusqu'à nos jours, pour établir des voies de communication entre les deux grands Océans Atlantique et Pacifique, par Lucien de Puydt. — Chatillon-sur-Seine, 1869. 1 vol. en 4.°, de 32 páginas..... Autor.

Viaje de Ceilán á Damasco, golfo Pérsico, Mesopotamia, ruinas de Babilonia, Nínive y Palmira, y cartas sobre la Siria y la Isla de Ceilán, por D. Adolfo Rivadeneyra.— Madrid, 1871. 1 vol. en 8.°, de 400 págs..... Autor.

Observaciones meteorológicas efectuadas en el Observatorio de Madrid desde el dia 1.° de Diciembre de 1872 al 30 de Noviembre de 1873. — Madrid, 1874. 1 vol. en 4.°, encartonado, de 200 págs..... Observatorio de Madrid.

Resúmen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la Península desde el dia 1.° de Diciembre de 1872 al 30 de Noviembre de 1873. — Madrid, 1875. 1 vol. en 4.°, encartonado, de 300 págs..... Observatorio de Madrid.

Geschichte der Ommaijaden in Spanien nebst einer Darstellung des Entstehens der spanischen christlichen Reiche von Dr. Joseph Aschbach. — Viena, 1860. 2 vols. en 4.°, de 372 y 376 págs..... W. Braumüller.

Ministerio de Cultura 2010

Allgemeine Geschichte des Welthandels, von Dr. Adolf Beer.—Viena, 1860, 1862 y 1864. 3 vols. en 4.°, de 277, 517 y 404 págs..... W. Braumüller.

Deutsche Staatenkunde. Ein handbuch der Statistik des deutschen Bundes und seiner Staaten, mit einschluss der nichtdeutschen Provinzen österreichs und preussens. Nach den besten und neuesten Quellen bearbeitet, von Hugo Franz Brachelli.—Viena, 1857. 2 vols. en 4.°, de 740 y 924 págs., con cuadros estadísticos..... W. Braumüller.

Heitere Studien und Kritiken in und über Italien, von Sebastian Brunner.—Viena, 1866. 2 vols. en 8.°, de 368 y 336 páginas..... W. Braumüller.

Das Land Görz und Gradisca (mit einschluss von Aquileja). Geographisch-statistisch-historisch Dargestellt, von Carl Freiherrn von Czoernig.—Viena, 1873. 1 vol. en 4.°, de 993 págs., con un mapa..... W. Braumüller.

Die Stadt Görz zunächst als climatischer Curort. Topographisch-historisch-statistisch Dargestellt, von Carl Freiherrn von Czoernig.—Viena, 1874. 1 vol. en 4.°, de 142 páginas, con un plano..... W. Braumüller.

Landeskunde von Oesterreich-Ungarn. Mit geographisch-statistischen und anderen einschlägigen Literatur-Anzeigen, von Dr. Ferd. Grassauer.—Viena, 1875. 1 vol. en 4.°, de 264 págs..... W. Braumüller.

Leitfaden für den Unterricht in der Geographie mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich. Für Real Handels und Gewerbeschulen, von Fr. Hanke.—21.ª edición. Viena, 1873. 1 vol. en 4.°, de 313 págs... W. Braumüller.

Lehr-und Handbuch der Statistik in ihrer neuesten wissenschaftlichen Entwickelung, von Dr. M. Haushofer.—Viena, 1872. 1 vol. en 4.°, de 526 págs..... W. Braumüller.

Theorie der Statistik in Grundzügen, von Dr. Eberhard A. Jonák.—Viena, 1856. 1 volúmen en 4.°, de 210 páginas..... W. Braumüller.

Statistik von Oesterreich-Ungarn, von Dr. V. F. Klun.—Viena, 1876. 1 vol. en 4.°, de 366 págs. W. Braumüller.

Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen, von Alfred

Ministerio de Cultura 2010

von Kremer.—Tomo I.—Viena, 1875. 1 vol. en 4.°, de 547 páginas..... W. Braumüller.

Japan. Vier Vorträge, von Eufemia von Kudriaffsky.—Viena, 1874. 1 volúmen en 4.°, de 202 páginas, con una lámina..... W. Braumüller.

Mathematische Geografie. Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende, von Vincenz Onderka.—Viena, 1861. 1 volúmen en 4.°, de 230 páginas, con 55 grabados intercalados en el texto..... W. Braumüller.

Vergleichende Statistik des Handels der deutschen Staaten. von Heinrich Rau.—Viena, 1863. 1 vol. en 4.°, de 184 páginas..... W. Braumüller.

Lehrbuch der Geographie für Handels und Gewerbeschulen, von Dr. Anton Scholz.—2.ª edición.—Viena, 1873. 1 vol. en 4.°, de 266 págs..... W. Braumüller.

Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise in Griechenland und in den jonischen Inseln, von Dr. Fr. Unger.—Viena, 1862. 1 vol. en 4.°, de 213 págs., con 74 grabados y un mapa..... W. Braumüller.

Die Insel Cypern ihrer physischen und organischen Natur nach mit Rücksicht auf ihre frühere Geschichte, geschildert von Dr. F. Unger y Dr. Th. Kotschy.—Viena, 1865. 1 volúmen en 4.°, de 598 páginas, con 43 grabados y un mapa..... W. Braumüller.

Die österreichischen Alpenlænder und ihre Forste. Geschildert von Joseph Wessely.—Viena, 1853. 1 vol. en 4.° mayor, de 808 págs..... W. Braumüller.

Führer durch das heilige Land für Pilger, von Dr. Hermann Zschokke.—Viena, 1868. 1 vol. en 8.°, tela, de 160 y cxviii págs., con un mapa..... W. Braumüller.

Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt über Wichtige neue erforschungen auf dem Gessammtgebiete der Geographie, von Dr. A. Petermann.—Gotha, 1872, 1873, 1874 y 1875. 42 cuadernos en folio, correspondientes á los tomos xviii, xix y xx, primera mitad del xxi y 7 apéndices..... Conde de Ludolf.

Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder-und Völkerkunde

Ministerio de Cultura 2010

mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie. In Verbindung mit Fachmännern und Künstlern herausgegeben, von KARL ANDREE.—Brunswick, 1874 y 75. 2 vols. en folio holand., que contienen los tomos XXV, XXVI, XXVII y XXVIII..... C. LUDOLF.

Fachmännische Berichte über die österreichisch-ungarische Expedition nach Siam, China und Japan (1868-1871). Im Auftrage des K. K. Handelsministeriums redigirt und herausgegeben, von DR. KARL VON SCHERZER.—Stuttgart, 1872. 1 vol. en 4.°, chagrín, de 912 páginas, con grabados y 2 mapas..... C. LUDOLF.

A Journey to the source of the River Oxus, by captain JOHN WOOD.—Londres, 1872. 1 vol. en 4.°, tela, de XC y 280 páginas, con láminas..... C. LUDOLF.

Voyages en Orient, entrepris par ordre du gouvernement français, de l'année 1821 á l'année 1829, par V. FONTANIER.—Turquie d'Asie.—París, 1829. 1 vol. en 8.°, holand., de 332 págs., con un mapa y láminas..... C. LUDOLF.

Voyage d'Orenbourg à Boukhara, fait en 1820, á travers les steppes qui s'étendent à l'est de la mer d'Aral et au-dela de l'ancien Jaxartes; rédigé par M. LE BARON GEORGES DE MEYENDORFF.—París, 1826. 1 vol. en 8.°, holand., de 508 págs., con un mapa y láminas..... C. LUDOLF.

Bibliothek geographischer Reisen und Entdeckungen älterer und neuerer Zeit. Siebenter Band: Von Spitzbergen zur Sahara. Stationem eines Naturforschers, von CHARLES MARTINS. Aus dem Franzosischen von A. BARTELS.—Jena, 1871. 1 vol. en 4.°; 2 tomos de 354 y 333 págs..... C. LUDOLF.

Unter den Patagoniern. Wanderungen auf unbetretenem Boden von der Magalhães-Strasze bis zum Rio Negro, von GEORGE CHAWORTH MUSTERS. Aus dem Englischem von J. E. A. MARTIN.—Jena, 1873. 1 vol. en 4.°, de 337 págs., con 9 láminas y 2 mapas..... C. LUDOLF.

L'Afrique écuatoriale. Okanda. Bangouens-Osyéba, par LE MARQUIS DE COMPIEGNE.—París, 1875. 1 vol. en 12.°, de 360 págs., con 8 láminas y un mapa..... C. LUDOLF.

La Province de Smyrne, considérée au point de vue géogra-

Ministerio de Cultura 2010

phique, économique et intellectuel, par CHARLES DE SCHERZER, en collaboration avec MM. CH. HUMANN et J. M. STÖCKEL. Traduit de l'allemand par FERDINAND SILAS.—Viena, 1873. 1 vol. en 4.°, tela, de 258 págs., con un mapa del Asia menor, otro termal y varios especiales... C. LUDOLF.

Spagna. Di Edmondo de Amicis.—3.ª edición.—Florencia, 1875. 1 vol. en 8.°, de 485 págs..... C. LUDOLF.

Verlags-Catalog von Wilhelm Braumüller K. K. Hof.-und Universitätsbuchhändler in Wien. Ende December 1875. 1 vol. en 4.°, de 151 págs..... W. BRAUMÜLLER

Viajes y descubrimientos efectuados en la Edad Media, en su relación con los progresos de la Geografía y de la Historia, por RICARDO BELTRÁN Y RÓZPIDE.—Madrid, 1876. 1 vol. en 8.°, de 141 págs..... AUTOR.

Estudios sobre Bancos territoriales, con la parcelación del territorio, por D. VICENTE ISBERT Y CUYÁS.—Madrid, 1876. 1 vol. en 8.°, de 211 págs..... AUTOR.

Études historiques et statistiques, par AUGUSTE MEULEMANS.—3.ª edición.—Bruselas, 1876. 1 vol. en 4.°, de 312 páginas..... AUTOR.

La République du Chili. Notice historique, statistique et commerciale, par AUGUSTE MEULEMANS.—Bruselas, 1876. 1 vol. en 4.°, de 66 págs..... AUTOR.

Estatutos y Reglamento de la Academia Gaditana de Ciencias y Letras.—Cádiz, 1876. 1 volúmen en 4.°, de 33 páginas..... ACAD. GADITANA DE CIENCIAS Y LETRAS.

Programa de la Sección Sudoeste de la Sociedad Geográfica Imperial rusa para la reunión de los conocimientos de etnografía (1).—1 volumen en 8.°, de 104 páginas..... SECCIÓN S. O. DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA RUSA.

Bosquejo de un programa para la reunión de los conocimientos estadístico-económicos, hecho para la Sección S. O. de la

---

(1) Las portadas de esta y de las demás obras remitidas por la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica rusa, han sido traducidas al español por D. Marceliano de Abella.

Ministerio de Cultura 2010

Sociedad Geográfica Imperial rusa, por N. J. ZIBER, individuo efectivo de la misma Sección.—Kieff. 1 vol en 8.°, de 32 páginas..... SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Aclaración á la lista de los habitantes de la ciudad de Kieff en el empadronamiento de 2 de Marzo de 1874.—1 vol. en 4.°, de 16 págs. (2 ejemp.). SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Relación de los trabajos de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa en el año de 1874, por el Director de los trabajos, P. P. CHUBINSKI.—Kieff, 1875. 1 vol. en 4.°, de 43 págs..... SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Relación de los trabajos de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa en el año de 1875, por el Director de los trabajos, A. D. ANTEPOVICH.—Kieff, 1876. 1 vol. en 4.°, de 46 págs... SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Diario de la reunión ordinaria de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa del año 1875.—1 vol. en 4.°, de 18 págs..... SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Exposición de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa á la sanción Soberana el 10 de Noviembre de 1872, con los extractos correspondientes de los 22 artículos de la Sociedad Geográfica Imperial rusa que se refieren á la Sección S. O.—Kieff, 1873. 1 volúmen en 4.°, de 7 páginas..... SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Memorias de la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa. Años 1873 y 1874.—Kieff, 1874 y 1875. 2 vols. en 4.°, de 428 y 616 págs. SECC. S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Kieff y sus arrabales, según la estadística de 2 de Marzo de 1874. Trabajo hecho por la Sección S. O. de la Sociedad Geográfica Imperial rusa, y publicado por orden del Gobernador de Kieff, de la Podolia y de la Volynia.—Kieff, 1875. 1 vol. en folio, de 401 págs. SECCIÓN S. O. DE LA SOC. GEOG. RUSA.

Report of the United States Geological Survey of the Territories, by J. V. HAYDEN.—Volumen II.—Washington, 1875. 1 vol. en folio, tela, de 302 págs., con 57 láminas.. AUTOR.

Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Desde Mayo de 1874 á Mayo de 1875.—Boston, 1875. 1 vol. en 4.°, de 535 págs. ACAD. DE ARTES Y CIENCIAS DE BOSTON.

Ministerio de Cultura 2010

Report on the Topographical Survey of the Adirondack Wilderness of New-York, for the year 1873, by VERPLANCK COLVIN. — Albany, 1874. 1 vol. en 4.°, tela, de 306 págs., con láminas..... AUTOR.

Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution, for the year 1874. — Washington, 1875. 1 vol. en 4.°, tela, de 416 páginas, con grabados..... INSTITUTO DE SMITH.

Eighth annual report of the Trustees of the Peabody Museum of American Archæology and ethnology, presented to the President and Fellows of Harvard College, April, 1875.— Cambridge, 1875. 1 vol. en 4.°, de 60 páginas, con grabados..... MUSEO PEABODY.

Archæological researches in Kentucky and Indiana, 1874. By J. W. PUTNAN..... .... AUTOR.

First annual Report of the Commissioners of State Parks of the State of New-York. — Albany, 1874. 1 vol. en 4.°, de 22 páginas..... VERPLANCK COLVIN.

Phares des côtes des îles Britanniques corrigés en Avril 1876, par M. A. LE GRAS. — París, 1876. 1 vol. en 4.°, de 100 páginas... DEPÓSITO DE CARTAS Y PLANOS DE LA MARINA EN PARÍS.

Phares des côtes Nord et Ouest de France et des côtes Ouest d'Espagne et de Portugal, corrigés en Juin 1876, par M. A. LE GRAS. — París, 1876. 1 volumen en 4.°, de 92 páginas.. DEPÓSITO DE CARTAS Y PLANOS DE LA MARINA EN PARÍS.

Ministerio de Cultura 2010

AFRICA CENTRAL

por

F. Coello

Escala 1/10000000

0 50 100 200 300 400 500 Kilómetros

Especies marcadas.

Lacerda	Año de 1798	(L)
Pombeiros	1806 á 1811	(P)
Monteiro	1831 á 1832	(M)
Graça	1843 á 1846	(G)
Magyar	1850 á 1855	(Mr)
Silva-Porto	1853 á 1857	(SP)
Livingstone	1853 á 1854	(Le)
Id.	1866 á 1873	(Le)
Bastian	1857 y 1873	(B)
Du Chaillu	1863	(D.Ch)
Schweinfurth	1869 á 1871	(Sh)
Miani	1871 á 1872	(Mi)
Nachtigal	1871 á 1874	(N)
Stanley	1871 á 1875	(S)
Baker	1872	(Br)
Gussfeldt	1873 á 1874	(Gt)
Lenz	1874	(Lz)
Compiegne y Marche	1874	(CyM)
Grandy	1874	(Cy)
Long	1874	(Lg)
Cameron	1874 á 1875	(C)
Marno	1875	(Mo)
Linant d'Bellefonds	1875	(LB)
Chippindall	1875	(Ch)

Grabado y litografiado en el Depósito de la Guerra.

ATENEO BARCELONES

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010