BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

RESEÑA DE LAS TAREAS Y ESTADO ACTUAL

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID,

LEIDA

EN LA JUNTA GENERAL DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 1877.

La Junta Directiva, de acuerdo con el Reglamento, tiene la satisfacción de dar cuenta hoy, así de los trabajos emprendidos desde el 10 de Mayo último, como del estado presente de la Sociedad.

Por las Actas que figuran impresas en nuestro Boletín, se tiene conocimiento de las sesiones que ha celebrado la Junta. Su objeto, ahora como antes, ha consistido: en mantener y aumentar las relaciones de dentro y fuera; en atender vivamente á la publicación del Boletín, y en procurar que se difunda la afición á los estudios geográficos por medio de discusiones y conferencias.

Las relaciones con Sociedades y personas interesadas en la ciencia, son por extremo satisfactorias: consecuencia de ellas, los cambios que se han establecido de publicaciones, y los donativos de libros que contínuamente se reciben.

Bastará, para que se forme concepto de su importancia, la mera indicación de los impresos que llegan á nuestras manos

Ministerio de Cultura 2010

por el solo camino de las permutas: 56 Corporaciones, de aquellas que gozan de mayor fama en el extranjero, y 14 Revistas periódicas, cambian con nosotros; 31 Establecimientos, y 15 Revistas de España, acrecen de igual manera el fondo de la Biblioteca. Es decir, que sumadas todas, producen un total de 116 publicaciones, periódicas en su mayor parte.

Para asegurar dentro y fuera el nombre de la Sociedad, con testimonios prácticos, natural era que la publicación del Boletín fuese motivo de su atención preferente. Ocho reuniones especiales y cuatro extraordinarias, además de concurrir á las ordinarias de la Junta, han celebrado los señores que forman la Sección de publicaciones. Sin perdonar fatiga de ningún género, y dominando las dificultades que entorpecen siempre los propósitos de esta índole, han conseguido que los números se repartan hoy con pequeño retraso, y esperan que los pocos que faltan para completar la série han de llegar muy en breve á poder de los señores Sócios. La Junta se complace en indicar que, una vez comenzada la impresión que se propone de la Biblioteca geográfica, habrá de merecer la aprobación de la Sociedad y del público: tales y tan notables son los materiales inéditos con que cuenta.

Si el asunto del Boletín necesitaba preferente cuidado, no lo merecía menos la discusión de cuestiones dudosas de geografía y la explicación de puntos concretos, resultado de la observación personal ó del estudio. En este sentido han tenido lugar los siguientes ejercicios:

Una conferencia del Sr. Fernández-Duro, verificada el 22 de Mayo, sobre *Las andanzas en Marruecos* del malogrado José de Murga, conocido también por el seudónimo de el Hach Mohámmed el Bagdady.

Una discusión, en 5 de Junio, sobre *Exploraciones en África*, en la cual tomaron parte los Sres. Coello, Fernández-Duro y Tubino.

Otra conferencia del Sr. Rodríguez, pronunciada el 2 de Octubre, sobre *Monumentos é inscripciones romanas de Trujillo.*

Otra el 16 de dicho mes, sobre *La cuestión de Oriente*, ex-

Ministerio de Cultura 2010

plicada por el Sr. Dupuy de Lome, en cuyo dia continuó la suya el Sr. Rodríguez, y dió cuenta detallada el Sr. Coello de las últimas é importantes noticias que se tenian relativas al explorador Stanley.

Últimamente, el 6 del actual, hubo conferencia á cargo del señor Camps y Soler, sobre *Costumbres é instituciones de las tribus y población del litoral é interior de Guinea.*

No es de la competencia de la Junta, ni ocasión oportuna la presente para juzgar el mérito de los discursos pronunciados. Tarea es esta que ha tomado por su cuenta el público, demostrando voluntariamente su satisfacción.

La Sociedad cuenta hoy con un razonable fondo de biblioteca, consistente en 373 volúmenes, de los cuales 18 son atlas; aquellos corresponden á 127 obras nacionales y 170 extranjeras. Los mapas, cartas y planos, independientes de los libros anteriores, alcanzan la cifra de 233 artículos.

Desde el 11 de Mayo hasta el dia de hoy, han favorecido á la Sociedad con donativos de libros, 14 Establecimientos oficiales de España y 10 personas particulares; y bajo el mismo concepto, 13 Corporaciones y seis particulares del extranjero. Ha sobresalido, como más importante entre estos regalos, el de la Universidad de Christianía: después se distingue el de la de Coimbra, y al mismo tiempo los impresos que se han servido enviar de nuestro Depósito de la Guerra y Ministerio de Hacienda.

Ocasión es esta, y lo serán todas, de repetir nuestro verdadero agradecimiento á las Corporaciones y particulares de dentro y fuera de España, que tan generosamente han demostrado sus simpatías por la Sociedad.

Terminemos ahora la reseña, dando razón de lo pertinente á sus individuos. Cinco de ellos, con harto sentimiento de todos, han fallecido este año. Muy duras de llevar son estas pérdidas, y mayormente deplorables cuando nos arrebatan para siempre personas que han sido beneméritas á la ciencia ó á la patria. El general duque de Gor, antiguo oficial del cuerpo de Ingenieros; el ilustre geólogo Schultz y D. Felipe Naranjo, ambos Ingenieros de Minas, se contaban en ese número.

Ministerio de Cultura 2010

La Sociedad tiene que lamentar otras faltas que proceden de diferente motivo. Se han retirado 19 Sócios que abonaban regularmente sus mensualidades, y por más que cueste dificultad el consignarlo, se ha dado el caso de borrar de la lista á 101 individuos por dejar de satisfacer sus cuotas de entrada y mensuales.

Para llenar en parte el vacío de los salientes, han ingresado hasta ahora 11 Sócios nuevos. Alcanza, por lo tanto, el total de los que existen al número de 547.

La suma es respetable á pesar de las faltas referidas; pero bueno sería suplicar á los señores Sócios que gestionasen en el sentido de acrecentarla.

El Secretario,

JUAN F. RIAÑO.

Ministerio de Cultura 2010

MEMORIA

SOBRE

EL PROGRESO DE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS,

LEIDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 1877,

POR EL PRESIDENTE

DON FRANCISCO COELLO.

SEÑORES:

Esta vez principio mi trabajo, no sólo con el propósito de acortarlo todo lo posible para molestaros menos, sinó también con la esperanza de conseguirlo; porque habiendo empezado á publicar en el tercer tomo de nuestro BOLETÍN y en su miscelánea las noticias referentes á las últimas exploraciones, no hay necesidad de repetirlas con detalle en este Discurso, si bién habrá que citarlas, y aun hacer algunas consideraciones acerca de ellas, al presentar las demás ya ejecutadas ó en proyecto, completando así el cuadro de nuestro adelanto en el conocimiento de las diferentes partes de la Tierra.

Trabajos geodésicos y topográficos.

Como siempre empezaré por los estudios relativos á España y sus provincias de Ultramar, y citando los que se ejecutan por nuestros centros oficiales. El Instituto Geográfico y Estadístico, que debe ocupar el primer lugar en todos sentidos, ha conseguido en este año ver terminada la observación en todas las cadenas de la red geodésica de primer órden, y todos los cálculos de cada una de sus estaciones (1).

---

(1) A este número acompaña, gracias á la amabilidad del Excmo. Sr. D. Carlos Ibáñez, Director general del Instituto Geográfico y Estadístico, la lámina en que está trazada la *Red geodésica de primer orden*, según acaba de publicarse, habiéndosenos facilitado una tirada especial de ella.

Ministerio de Cultura 2010

Sólo falta observar en siete vértices para cerrar los grandes triángulos que han de enlazar las islas Baleares con nuestras costas de Levante. Se ha medido también la base geodésica de Vich, en la parte del Nordeste, y se ha completado la compensación de la red que enlaza, en la del Sudoeste, la base de Arcos de la Frontera con el lado Gibalbín-Algibe. En los vértices de primer órden, Lérida, Chinchilla y Roldán, se han determinado la latitud y un azimut. Concluyó igualmente la observación en los cuadriláteros de Guadalajara y Albacete: en el primero se observó en los vértices, Casar, Trijueque, Pinoso, Bienvenida, Juez, Aragoncillo, Judes, Bodera, Colgadizos, Moratilla, Abanco y Hontalvilla: para el segundo en los de Ocaña, Santa Cruz, Rebollo, Cruz, Mojon-alto, Meneses, Mota, Socuéllamos, Carro y Barrax. Faltan sólo las observaciones en los grandes cuadriláteros de Caspe y Úbeda y en otros seis más pequeños, completando la de pocos vértices en algún otro. Para la preparación de los trabajos topográficos se ha observado en 31 vértices de segundo órden y en 85 de tercero, construyéndose 78 señales en estos últimos.

En las líneas de Almansa á Barcelona y de Barcelona á Vich, que comprenden una longitud aproximada de 554 kilómetros, se han hecho todas las observaciones y trabajos de campo para las nivelaciones de precisión, colocando en ellas 117 señales de bronce y 446 secundarias: se siguen á la par los correspondientes cálculos. Continúan funcionando los mareógrafos de Alicante y Santander con las estaciones meteorológicas que les son anejas.

En la provincia de Jaén terminaron los trabajos de campo para la parte topográfica. Han recibido gran impulso los de la provincia de Toledo, donde trabajan hoy 24 brigadas topográficas: están concluidas en ella las triangulaciones y planimetría de la mayor parte de los términos municipales que confinan con la provincia de Madrid: en varios se han formado los planos de población y llevado á cabo las nivelaciones. En Junio último comenzaron los trabajos topográficos de Ciudad-Real, dividiendo la provincia en dos regiones y operando en cada una de ellas ocho brigadas, las cuales han elegido ya los vér-

Ministerio de Cultura 2010

tices topográficos en gran parte del territorio que les fué asignado. Por último, en la provincia de Madrid se han hecho las nivelaciones topográficas de los distritos municipales necesarios para la publicación de tres hojas del Mapa, así como los planos de las poblaciones respectivas.

También recibe gran impulso el grabado de las hojas del Mapa, esperándose que para la próxima Exposición Universal de París estarán terminadas la segunda y tercera entregas, que, con la ya publicada, compondrán un total de nueve hojas, abrazando en conjunto medio grado de meridiano por uno de paralelo y hallándose Madrid en la hoja central. Debemos confiar en que esta publicación llame allí la atención como la han llamado ya, en el mundo científico, las hojas publicadas.

En la noche del 31 de Diciembre de este año, al 1.º de Enero del próximo, debe llevarse á cabo, bajo la dirección del Instituto Geográfico y Estadístico, una empresa importantísima: tal es la del Censo de la población en la Península, islas adyacentes y en los demás dominios españoles, el cual presentará doble interés, porque el último ejecutado fué el de 1860, no habiéndose verificado el que se acordó para diez años después, y debiendo, en tan largo intervalo, haber aumentado notablemente el número de habitantes y cambiado su distribución en las diversas provincias ó localidades. Se han tomado, con el mayor esmero é inteligencia, todas las precauciones para que este nuevo recuento sea mucho más perfecto que los precedentes.

Trabajos astronómicos y metereológicos.

En el Observatorio Astronómico y Meteorológico de Madrid, lo mismo que en el de San Fernando, continúan ejecutándose sistemáticamente las observaciones de aquellos astros que mayor interés ofrecen para sus estudios, y anotándose los resultados de las otras investigaciones. En el primero se concentran, reducen y calculan las de todos los Observatorios Meteorológicos, situados en diferentes puntos de la Península, y se han publicado ya dos tomos de sus observaciones, correspondientes al año de 1874, hallándose en prensa los de 1875. También se ha publicado el Anuario Astronómico de 1877, que además de los importantes datos que se acostumbra incluir en él, contiene

Ministerio de Cultura 2010

un estudio sobre la presión atmosférica en Madrid, por D. Miguel Merino, notable como todos sus trabajos.

Trabajos hidrográficos.

Los que se hallan encomendados á la Dirección de hidrografía continúan con actividad; adelantando sus tareas en las costas del Mediterráneo, y en su sección desde el cabo Roig al golfo de Valencia, la Comisión hidrográfica de la Península, que ha determinado con el mayor esmero la situación astronómica de la ciudad de Valencia. La Comisión de Filipinas ha terminado el levantamiento de la carta del archipiélago de Táui-Táui, y de los planos de Lebak, Barianag y Patuco, en la isla de Mindanao, además de ejecutar otros reconocimientos en el archipiélago filipino. Como resultado de los trabajos de ésta, se ha publicado una carta del grupo de Táui-Táui, utilizando algunos reconocimientos anteriores, y los planos de la rada de Joló, del fondeadero de Maimbún en la misma isla, y del puerto de Pollok en la de Mindanao, preparándose la publicación de otros de ambas islas.

Según trabajos de antiguas comisiones, se están grabando los planos de la ensenada y puerto de San Ciprián, y de la embocadura de la isla de Pravia, en la costa Norte de España, y ha visto la luz el del puerto de Guánica en la isla de Puerto-Rico. También se han publicado, tomándolos de trabajos extranjeros, los planos de las islas Culebra, las Vieques y la del Gran Caimán, y fundándose en los mismos, se está grabando una carta de las islas Palaos. En resúmen, desde la Junta anterior, se han dado á la estampa 15 cartas y planos, comprendiendo los mencionados ya y los pertenecientes á costas extranjeras. Por último, ha comenzado la publicación mensual de la *Revista general de Marina*, de la cual se distribuyeron los dos primeros cuadernos.

Trabajos geológicos.

La Comisión del Mapa Geológico de España ha repartido la parte primera del tomo cuarto de su Boletín, que contiene: Apuntes para una descripción físico-geológica de las provincias de Burgos, Logroño, Soria y Guadalajara por D. Juan Manuel de Aranzazu, con un mapa geológico del conjunto de ellas, en escala de 1 por 1.000.000. Apuntes geológicos acerca del criadero de hierro de Somorrostro, en la provincia de Vizcaya, por

Ministerio de Cultura 2010

D. Ramon Adán de Yarza, con cortes y plano del dicho criadero en 1 por 30.000. Nota acerca del grupo numulítico de San Vicente de la Barquera, en la provincia de Santander, por don Francisco Gazcué, con mapa y cortes. Primera parte del Bosquejo físico-geológico de la región septentrional de la provincia de Málaga, por D. Domingo de Ortueta, con un mapa geológico, en 1 por 500.000, y otra lámina de cortes. Datos geológico-mineros de la provincia de Jaén, por D. Alberto Herrera. Comprende además la mayor parte de la Reseña físico-geológica de la provincia de Tarragona, por D. Agustín Martínez-Alcíbar, que terminará en el segundo cuaderno de este tomo: en el primero van también 8 láminas de fósiles carboníferos, pertenecientes á la Sinopsis paleontológica de España que publica el ingeniero D. Lucas Mallada. Dicho tomo cuarto del Boletín, se completará con el final del estudio de Tarragona, y su mapa; con la Nota acerca del sistema cretáceo en los Pirineos de Cataluña por D. Luis Mariano Vidal; con 7 láminas de fósiles, y con la Reseña físico-geológica de la región Sur de la provincia de Almería, por D. Felipe Martín Donayre, á la que acompañará el correspondiente mapa. También debe publicarse en breve la Descripción física, geológica y agrícola de la provincia de Valladolid, por D. Daniel de Cortázar, ampliando el estudio anterior de D. Casiano de Prado, del que sólo llegó á publicarse el mapa en bosquejo. Los trabajos de los Sres. Aranzazu y Alcíbar habian sido ejecutados bajo la dirección de la Junta de Estadística, pero permanecian inéditos, y el segundo sin texto, el cual ha redactado ahora el colector D. Isidro Gombau que le acompañó en su reconocimiento.

En la actualidad se practican, por la Comisión, trabajos de campo ó de gabinete correspondientes á las provincias de Almería, Avila, Baleares, Barcelona, Huesca, Lérida, Leon, Palencia, Toledo y Valladolid.

Estudios forestales.

Prosiguen con la intensidad posible, los trabajos de gabinete en la Comisión del Mapa forestal de la Península, llevando muy adelantados los que se refieren á la producción de los montes públicos, catálogo general de las especies leñosas es-

Ministerio de Cultura 2010

pontáneas en los montes del territorio, y determinación, por el cálculo y después según el trazado gráfico, de las isotermas, en la parte peninsular de España.

Trabajos hidrológicos.

El servicio hidrológico, creado en Agosto del año anterior, según anuncié en la correspondiente reseña, ha quedado organizado completamente en los primeros meses del actual, y establecidas las cinco Direcciones que comprenden las cuencas de los cinco rios más importantes de la Península, es á saber, Ebro, Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir. Se han formado ya los itinerarios gráficos de gran parte de estos rios, y de sus principales afluentes, marcándose todos los artefactos, presas, tomas de agua y cuanto de notable se encuentra en su curso, bajo el punto de vista del aprovechamiento de las corrientes. Estos datos, que se organizarán después por la Comisión central, unidos á los aforos que van á emprenderse en esta primavera, formarán la estadística de los actuales aprovechamientos, base importantísima, y deseada por tanto tiempo, para que la Administración sepa con exactitud á lo que debe atenerse en las nuevas concesiones que otorgue, sin temor á las dificultades que se han tocado al hacer las anteriores; evitando así reclamaciones molestas, por más que sean infundadas en su mayor parte. En el año próximo podrán publicarse ya los referidos datos, cuyo conocimiento ha de ser de gran utilidad, puesto que por ellos se conocerán los puntos de estudio más convenientes en cada rio, y los aprovechamientos más ventajosos, realizándose al fin el pensamiento que abrigó el Gobierno al crear de nuevo tan importante servicio: de no haberse suprimido por algún tiempo, se tendrian ya hoy estas noticias interesantes, cuya necesidad está bien reconocida.

Trabajos del Depósito de la Guerra.

El Depósito de la Guerra, además de la preparación de otros importantes en que se ocupa, ha publicado en los últimos meses 5 hojas del mapa de la Turquía Europea, en escala de 1 por 1.000.000, completando así las 15 de que se compone: también ha dado á luz el de la Turquía Asiática en 2 hojas, y escala de 1 por 2.800.000, así como los mapas de los distritos del Maestrazgo y de Búrgos en la de 1 por 500.000.

Ministerio de Cultura 2010

De otros trabajos, que interesan para la geografía de España, sólo puedo detallar los que cito más adelante hechos por franceses: en nuestro país, aunque se ejecutan bastantes estudios, principalmente para proyectos de ferro-carriles ú otras obras, y no pocos especiales, raros son los que se conocen y publican. También en el extranjero han visto la luz algunos datos sobre las islas Canarias y sus antiguos habitantes los *guanches*, pero ninguno merece especial mención. Trabajos diversos.

Del mapa de la isla de Cuba por Pitchardo, en la escala de 1 por 200.000, que he citado en otra ocasión, se han publicado catorce hojas nuevas, completando el número de veintiocho en total, y con ellas todo el interior de la isla: faltan todavía ocho hojas con planos particulares ú otros pormenores, pues aunque al principio se había pensado comprender el conjunto en treinta y dos hojas, ha sido preciso aumentar el número hasta treinta y seis: el trabajo es muy importante. En otro paraje hablo de las determinaciones astronómicas hechas, en algunas de las Antillas, por una Comisión de los Estados-Unidos, utilizando el telégrafo eléctrico, las cuales dieron por resultado las nuevas situaciones de la Habana, Santiago de Cuba y Puerto-Rico (1). De esta última isla tengo que mencionar una importante Memoria, con mapa, escrita por el ingeniero D. Leonardo de Tejada, acerca de su sistema de carreteras y otras comunicaciones, dedicando una parte á demostrar la conveniencia y posibilidad económica de sustituir las carreteras del litoral, terminadas solo en algunos trozos, por un ferro-carril que siga todas sus costas. Ya se habían presentado estudios parciales de las secciones de la capital á Arecibo, de Ponce á Guayama y Arroyo, y de Yabucoa á Humacao, que se proyectaba construir, pero parece preferible la ejecución de una línea general, cuya longitud será de unos 500 kilómetros Cuba y Puerto-Rico.

---

(1) Estas situaciones son:

Habana: Faro del Morro. . . .	23°— 9′—20,98″	lat. N.	295° -48′—16,00″	de Hierro.
Santiago de Cuba (Batería Blanca).....	20°—00′—16,40″	—	302°—19′—15,85″	—
San Juan de Puerto-Rico: Faro del Morro.....	18°—28′—55,86″	—	312°— 2′—18,25″	—

Ministerio de Cultura 2010

próximamente. Debo señalar también la publicación de un mapa geográfico, histórico y administrativo de la misma isla de Puerto-Rico, hecha en Burdeos por Mr. Charles Simon.

Filipinas.

En Filipinas se estudian de igual manera las principales líneas de ferro-carriles, y se ha formado ya, por el Ingeniero Jeje D. Eduardo López Navarro, un plan general de aquellas vías en la isla de Luzón: comprende éste dos principales que, desde Manila, se dirigen al Norte; una hácia el golfo de Lingayén para ir luego, á lo largo de la costa, hasta Laoag, en la provincia de Ilocos Norte, y la otra que marcha por el centro de la isla á Tuguegarao en Cagayán, separándose además de la primera un ramal que llega á Iba en la costa de Zambales. Una tercera línea va al Sudeste, siguiendo primero las orillas occidentales y meridionales de la gran laguna de Bay, y algunos trozos de las costas Norte y Sur, en la parte más estrecha de la isla, para terminar en Albay: otro ramal pequeño enlaza á Batangas y Taal, al Sur de Manila y de la laguna del mismo nombre ó de Bombon. La Memoria, ya publicada, contiene atinadas observaciones y curiosas noticias estadísticas. Casi igual dirección que los ferro-carriles proyectados, ha llevado en sus reconocimientos geológicos el doctor Richard von Drasche, que recorrió en 1876 gran parte de la isla de Luzón, extendiéndose desde Manila hasta el golfo de Lingayén y más al Norte al distrito de Lepanto y á la zona central en la provincia de Nueva Vizcaya: visitó también, hácia el Este y Sur, las lagunas de Bay y Taal, llegando, por último, hasta muy cerca del extremo SE., en las inmediaciones de Albay. Igualmente ha publicado sus estudios en estas islas el profesor Steere, y además han visto la luz diversas noticias sobre la curiosa raza de los Negritos; una de ellas se ha extractado en nuestro Boletín, la cual es debida al doctor Mundt Lauff, que ha residido cerca de once años, desde 1858 á 1869, en el archipiélago, y tres y medio de ellos entre dichas gentes, á más de pasar largas temporadas en Formosa, las Marianas, Carolinas y Nueva Guinea.

De trabajos españoles, sólo puedo citar algunos artículos interesantes dados á luz en la acreditada *Revista de Filipinas*, y

Ministerio de Cultura 2010

el Atlas de la expedición á Joló en 1876 por D. Baltasar Giraudier, que comprende un mapa de la isla, copia del publicado por la Dirección de Hidrografía, con treinta y ocho láminas y algunas hojas de texto que dan noticias de diferentes localidades. Desde la anexión de dicha isla á nuestro territorio, adelanta la nueva ciudad con las construcciones de edificios, trazado de calles y mejora de las obras de fortificación, para ponerla al abrigo de los continuados ataques de una parte de los indígenas, que no cesan en sus hostilidades, impidiendo la sumision de otros que se hallan dispuestos á realizarla.

Portugal.

En el vecino reino de Portugal, puedo señalar la publicación de otras cuatro hojas de su mapa oficial en 1 por 100.000: dos de ellas inmediatas á su frontera oriental, y que son por lo mismo más interesantes para nosotros; así como la de su primer *Anuario Estadístico*, correspondiente á 1875, aunque ve la luz ahora. También debo hacer mención del desarrollo que toman los ferro-carriles en dicho país, uniéndose las secciones del Norte por medio del grandioso puente de O-Porto, sobre el Duero; acercándose varios de ellos á nuestro territorio, y adelantándose el estudio de otros que deben enlazar ambas naciones con mútuas ventajas: comisiones mixtas de Ingenieros han fijado ya los empalmes de todas las líneas en ejecución y en proyecto, preparando así su más ventajosa y próxima unión.

Pirineos.

A los socios del Club-alpino francés, debemos nuevamente el estudio de algunos territorios contiguos á la frontera francesa, y que ha publicado el interesante *Anuario* de esta Sociedad: tales son, un nuevo itinerario del Sr. Conde Henry Russell, para la subida por el NE. al pico de *Néthou*, según ellos le llaman, aunque en realidad debe nombrarse de Aneto, como el pueblo inmediato, al que equivocan de igual modo: la continuación de las exploraciones en las montañas cercanas á Panticosa por Mr. E. Wallon; otras en las inmediaciones del Monte Perdido, por Mr. Franz Schrader, y la del Pico Montarto de los Araneses, por Mr. Maurice Gordon: las tres últimas acompañadas de planos ó croquis. En el verano que acaba de transcurrir, los Sres. Russell, Wallon y Saint-Saud, han visitado

Ministerio de Cultura 2010

las inmediaciones del Monte Perdido, donde construyeron una cabaña á costa de algunos alpinistas franceses y de sus Sociedades, para facilitar las excursiones á estas cumbres interesantes. El último ha prolongado su reconocimiento hasta Zaragoza, y Mr. Schrader ha recorrido las montañas de Torla, Fanlo, Bielsa y Saravillo, llegando al pico de Cotiella, y descubriendo sitios admirables. Mr. Lequeutre ha visitado una parte del valle de Arán, el de Caldas de Bohí, Capdellá, Rialp y Alins, penetrando en la república de Andorra, y luego, por la Seo de Urgel, en la Cerdaña. Mr. Gordon, además de la exploración citada antes, ejecutó otra en el otoño anterior, pasando á Viella en el valle de Arán, y de aquí á Caldas de Bohí por el puerto del mismo nombre; subió á las alturas inmediatas, siguiendo luego á Erilavall, á Senet, sobre el Noguera Ribagorzana, y volviendo á Francia por el puerto de Viella. En el otoño actual ha visitado también el vasto circo de Colomés con sus numerosos lagos, apenas conocidos, y los altos picos inmediatos. Todos estos trabajos van á publicarse en breve. Son muchos los franceses que se han aficionado á las excursiones en nuestras montañas, que ofrecen puntos de vista grandiosos, y ya que nosotros no los imitemos, debemos aplaudir sus esfuerzos, dando cuenta detallada de sus exploraciones: por mi parte he tenido la satisfacción de facilitar á algunos de los nombrados, datos inéditos todavía sobre estas regiones.

Como una excepción en nuestro país, que merece celebrarse, debo señalar la *Asociación catalanista de excursiones científicas*, que ha ejecutado algunas, principalmente con el objeto de practicar investigaciones arqueológicas: una de ellas fué desde Barcelona por la Garriga á Ripoll, Rivas, Nuriá, Puigmal y San Juan de las Abadesas; y otra, desde la misma capital á San Cugat del Vallés, Granollers, Canovellas y Llerona.

Francia.

Algo interesa á España, por la proximidad á nuestro territorio y por lo que podría influir para algunos transportes, el proyecto que se agita nuevamente de enlazar el Adour con el Garonne por un canal navegable, al través de las Landas, cuyos primeros estudios están hechos desde 1773. Más general se-

Ministerio de Cultura 2010

ría la utilidad de la realización del túnel entre Francia é Inglaterra, cuestión paralizada al presente, pero de la que se han publicado algunas conclusiones favorables como resultado de los estudios geológicos y de sondajes hechos en los años de 1875 y 1876: en el espacio reconocido, se midieron 7.700 profundidades, separadas entre sí de 250 á 300 metros, de suerte que resulta el suelo del estrecho mucho mejor conocido que gran parte de las comarcas terrestres de Europa; la mayor sonda ha resultado de 72 metros. El pozo Sagatte, en la costa francesa, que ha llegado á los 100 metros, demuestra, por su comparación con el de Saint Margaret, en Inglaterra, que bajo el estrecho las capas de creta se presentarán con una composición análoga á la de las costas. También creo conveniente consignar aquí que el nuevo Censo de Francia, ejecutado en el mes de Agosto, ha dado una cifra que se acerca á treinta y siete millones de habitantes, con aumento de más del 2 por 100 respecto del anterior.

Como trabajos más exclusivamente científicos, debo señalar, en la vecina República, las nivelaciones ejecutadas en su departamento del Norte, y las observaciones practicadas por el muy distinguido comandante Perrier para la determinación de nuevas situaciones astronómicas, que han empezado por el enlace entre Francia y Suiza, al mismo tiempo que se ejecutaban otras especiales en este país, y que deben seguir en las otras naciones fronterizas, sin olvidar á la nuestra, rectificando, con datos más exactos, la situación de sus respectivos observatorios. No abandonaré la Francia sin mencionar algunos estudios acerca de su geografía antigua y otras publicaciones que, aunque más modestas, pues se refieren á explicación de vocablos topográficos, son á mi juicio de gran interés: de paso deploraré que algunos muy importantes que existian de nuestro territorio, donde hay una gran riqueza y variedad de voces para expresar los accidentes topográficos, no hayan visto la luz pública.

En la imposibilidad de citar la multitud de trabajos ejecutados en todas las naciones europeas, sólo señalaré algunos que se distinguen por su carácter de generalidad ó por sus circuns- **Europa.**

Ministerio de Cultura 2010

tancias especiales. Desde luego haré mención de la última conferencia de la Asociación geodésica Internacional, celebrada en Stuttgart en Setiembre último, bajo la presidencia del ilustre General Baeyer, promovedor del pensamiento: en ella se ha reelegido para presidir la Comisión permanente á nuestro distinguido compatriota D. Carlos Ibáñez, y se ha dado cuenta del estado de los trabajos en todos los países de Europa, donde se completan las redes geodésicas y se multiplican los puntos determinados astronómicamente; de suerte que pronto será posible empezar el cálculo de las grandes líneas que enlazan los vértices principales, y podrán determinarse las diferencias entre las coordenadas geodésicas y las astronómicas, conociéndose así los elementos preponderantes para la investigación de la verdadera figura y dimensiones de nuestro globo. También se han citado las estaciones en que se observó el péndulo, obteniéndose cada vez resultados más exactos, que servirán para fijar con mayor seguridad la intensidad de la pesantez, y se ha discutido acerca de las 74 bases medidas en el continente europeo con aparatos diversos, cuya exactitud relativa habrá de establecerse. Por último, se ha tratado del sistema de observaciones y de las nivelaciones de precisión que se completan en todos los países, estableciéndose mareógrafos en los puertos principales para deducir el nivel medio de los mares y sus variaciones.

En Bélgica se han terminado los trabajos de este género, determinando más de 7.000 cotas y resultando que el nivel del mar en Ostende, que es sensiblemente el mismo que el de Amsterdám, en Holanda, y de Swinemünde, en las costas del Báltico al Norte de Berlín, se halla 0'75 metros más alto que el nivel medio del Mediterráneo en Marsella, aunque esta cifra no puede considerarse todavía como definitiva. También están muy adelantadas las nivelaciones de precisión en el vasto imperio alemán. Los trabajos geológicos de Italia dieron por resultado, además de varios mapas parciales, la formación de uno general en la escala de 1 por 600.000.

Turquía. Han seguido publicándose, como ya había previsto, numerosos trabajos sobre el teatro de la guerra entre Rusia y Tur-

Ministerio de Cultura 2010

quía, tanto en Europa como en Ásia; de todos ellos son los más notables los dados á luz por los Institutos militares de Rusia y Austria, que han servido de base á otra multitud de publicaciones; mereciendo también citarse, de un modo especial, el mapa de la Bulgaria por Kanitz, quien, apoyándose en las situaciones astronómicas y trigonométricas anteriores, lo ha completado con sus numerosas excursiones en este territorio, que recorrió de 1870 á 1874 y del cual había publicado ya la parte descriptiva: á pesar de su menor escala, tiene más detalles que los otros mapas que he citado y corrige notablemente muchos de los existentes en ellos. Desgraciadamente, para apresurar su publicación se ha hecho por el procedimiento foto-cincográfico, y el mapa, que ha aparecido en uno de los últimos números de las *Mittheilungen* de Petermann, no ofrece la necesaria claridad, pero estoy seguro de que en breve se publicará una edición más perfecta. Indudablemente, como resultado de la presente campaña, se harán todavía en este y otros mapas numerosas correcciones y adiciones; pero ¡cuánta sangre y cuántas pérdidas de valerosos soldados, en uno y otro campo, no representará cada pormenor corregido, cada nueva situación ó altitud! Un dato ha publicado, referente también á la Turquía, su *Salnameh* ó Anuario imperial otomano, en el cual se analiza principalmente la población, resultando un total de 9.996.601 almas para la parte de Europa y de 30.175.333 para todo el Imperio, uniendo á aquélla los territorios asiáticos y africanos. Conviene mencionar, por último, un cuadro de las altitudes, en sus territorios de Europa y Ásia Menor, formado por el ilustre profesor H. Kiepert, reuniendo los datos de las nivelaciones para carreteras y ferro-carriles y varias observaciones barométricas.

Curioso es manifestar que recientemente, y por cierto en época bién poco oportuna, se ha terminado un ante-proyecto de puente para cruzar el Bósforo y enlazar las vias férreas de Europa con las que se proyectaban en el Ásia, y que debian llegar hasta la India: se ha calculado que necesitaria una longitud de 1.800 metros dividida en quince tramos, de los cuales el central tendría 225 metros, hallándose el piso á 36 sobre el

Ministerio de Cultura 2010

mar. De paso diré que para el ferro-carril ruso, que se proyecta en competencia con esta otra línea, había practicado últimamente algunos reconocimientos el mismo Gran Duque Nícolás, que toma ahora parte tan activa en la guerra, examinando sobre el terreno los dos trazados que se han propuesto, siguiendo en general los valles de los rios Amu y Sir.

Tratando de otras partes más septentrionales de Europa ó de sus mares inmediatos, citaré el estudio hecho en 1876, por Johnstrup, de los volcanes de Islandia; la continuación de los ejecutados en años anteriores por la marina noruega y que empezaron en el actual, el 13 de Junio, saliendo el *Vöringen* de Stavanger, visitando las islas de Lofoten, Tromsö, y por último, la de Jan Mayen, corrigiendo la situación de ésta y la altitud de su elevado volcán, que sólo tiene 1.778 metros en vez de los 2.085 que se le daban antes: la nueva expedición ha tomado más de 100 sondas, una de ellas de 3.127 metros, y se ha comprobado que el mínimum de temperatura no se halla á la máxima profundidad sinó en capas intermedias. Volvieron á Bergen en 23 de Agosto, y en el año próximo se proponen adelantar hasta el Spitzberg y tal vez á Nueva Zembla. La marina dinamarquesa ha practicado también algunos estudios en los mares de Islandia y de Groenlandia, y la sueca, en el Kattegat y el Báltico. Como dato curioso conviene citar el hecho de que llega ya el telégrafo eléctrico en Noruega á los 71° 12′ de latitud, en la estación de pescadores de Gjesvor, inmediata al cabo Norte. Los señores Kelsief y Singer, han llevado á cabo estudios antropológicos interesantes, y otros científicos, en Laponia, prolongándolos el primero por las orillas del mar Blanco, del Polar y por las costas de Finlandia. Mr. Nicolai Sograf ha ejecutado también investigaciones de Historia natural en el territorio de los Samoyedos, en la península de Kanin, parte oriental del citado mar Blanco.

Ásia. Confirmando más las expediciones de Wiggins y Nordenskjöld, se han hecho varias travesías entre la Siberia y Europa, penetrando uno de los barcos por el rio Obi hasta Tobolsk, y más arriba por el Irtix, internándose en total á 2.200 kiló-

Ministerio de Cultura 2010

metros de la costa; otro bajó desde la población de Yeniseisk, á 1.600 de aquella, por el rio de igual nombre. Schwanenberg, ha ido también del Yenisey á San Petersburgo, ejecutando observaciones meteorológicas en el mar de Kara y sus inmediaciones, y explorando la isla Blanca, situada en aquél, considerada anteriormente inaccesible á los navegantes.

Rusia asiática.

Según presumíamos, y era natural, ha habido, como resultado de la guerra de Rusia con Turquía, notable paralización en las exploraciones del Ásia que llevaba á cabo la primera. Algunas han sido aplazadas, como la proyectada para estudiar el Angara y comparar los diferentes proyectos sobre enlace de los rios Obi ú Ob y Yenisey, que comprenden una larga serie, desde los trabajos del coronel Ridder en 1800, á los del capitán Sidensner en 1876, sin contar algunas soluciones vagamente indicadas y que es forzoso reconocer. Debe ejecutarse á costa de Sibiriakoff, que ha adelantado los fondos necesarios, y su objeto es interesantísimo, pues se trata de establecer una línea de navegación contínua entre las fronteras del NO. de la China y Tobolsk, cerca de los límites de la Rusia europea: las circunstancias de no haberse concluido todos los preparativos, y el estudio de los documentos que debian consultarse, han contribuido también al aplazamiento. En el mismo caso se halla la que debía ejecutar el coronel Severtsoff, en las mesetas del Pamir; pero algunas otras, además de las que habian empezado, se continúan. Entre éstas hay que señalar, la del profesor Smirnof, que ha debido terminar su séptima y última campaña para completar la serie de observaciones magnéticas que se extienden por todo el Imperio, recorriendo la parte alta del Volga, Arjánguelsk y el lago Onega, á su regreso á San Petersburgo; la de Raiefsky, que se dirigía á Riga y varias regiones, para ultimar sus trabajos sobre la producción y comercio de granos ú otros productos, y la de Mr. Mainoff que ha continuado sus estudios etnográficos y antropológicos, en las poblaciones de las orillas del Volga y en diferentes comarcas. Mr. Polyakoff se dedicaba también á estudiar la fauna del lago Balkax, y Mr. Potanín salió en 1.° de Abril para explorar una parte de Mongolia, entre Saisán y el Koso-gol (=Koso-la-

Ministerio de Cultura 2010

go), dispuesto á completar el exámen de este territorio hasta las fronteras de Siberia, en el espacio de dos años. Había pasado en Kobdo un riguroso invierno, y empezó su nueva campaña dirigiéndose al Sur hasta Barkul, atrevesando una parte del desierto de Gobi; lo mismo hizo al volver al Norte á Uliasutai, siguiendo entonces las vertientes septentrionales de la cadena del Karlyk, contrafuerte oriental del Tian-Xan, que tiene nieves eternas: recogió colecciones botánicas y se proponía llegar en fin de Julio al lago Koso después de visitar los orígenes del Yenisey, torciendo de nuevo al Oeste para alcanzar el lago Ubsa y el territorio ruso. Continúa también la exploración de Prjevalesky, pero poco puedo añadir á las noticias dadas en mi reseña de Mayo y á las consignadas posteriormente en el Boletín: las últimas recibidas anuncian que se había adelantado á 200 kilómetros al E. del lago Lob y después regresó á Kuldxa en primeros de Julio; habiendo recorrido unos 1.300 kilómetros, situado siete puntos astronómicamente, tomando, á la vez, varias alturas barométricas y ejecutando observaciones meteorológicas, además de formar colecciones geológicas y botánicas. Volvió á salir en fin de Agosto; pero convencido de que era imposible penetrar en el Tibet por las inmediaciones del lago Lob, pensaba ir por Guchén, Hamí y Saidom, á buscar los orígenes del Yang-tse, mal llamado rio Azul por algunos, proponiéndose llegar á Lhasa en Mayo ó Junio de 1878, y regresar á Rusia en el otoño de 1879, después de explorar el Tibet.

Como resultado de trabajos anteriores se han publicado en Rusia interesantes documentos sobre la parte septentrional del Ásia: debo citar entre ellos, el primer volúmen con los datos meteorológicos de la expedición del *Daria* ó rio Amur; la descripción de las nivelaciones, entre el Caspio y el Aral, por el coronel Alexis de Tillo, de que ya he hablado en otra ocasión, y varios mapas del Turquestán. Se ha presentado, por el doctor Piasetsky, un largo y bello panorama pintado á la aguada, en longitud de 100 archinas ó 71 metros, representando la comarca atravesada por la Comisión científica y comercial á través de la China y la Mongolia en 1875. Mr. Kostenko

Ministerio de Cultura 2010

ha dado á luz nuevos datos sobre las altitudes observadas en el Alai y Pamir, y las del límite de las nieves en ellas.

La citada región del Pamir sigue ocupando la atención de los geógrafos por ser el enlace de las principales cordilleras del Ásia, uniendo las que corren de Este á Oeste, y entre ellas las muy notables del Tian-Xan (=celestes-montes) y la del Hindu-Kux ó Hindu-Koh, como también la llaman, aunque el primer nombre significa en persa matador de indios, sin duda por los que mueren helados al atravesarla, y el segundo solamente montaña India. Antes se representaba á esta región como una sola cresta de Norte á Sur, pero su detallado estudio ha demostrado que es un núcleo compuesto también de altas mesetas y pequeñas cadenas, alguna en el sentido de las más importantes. El nombre de Pamir ha venido á sustituir al de Bolor, con que hace pocos años se designaba más generalmente tan notable proeminencia, que es la divisoria central del Asia y también separa las corrientes que van á perderse en los desiertos del Turquestán oriental, de las que marchan á evaporarse en el Aral, entre las que se halla el Amu ú Oxus, que lleva á veces más de 4.000 metros cúbicos por segundo, y cuyo orígen principal, según los últimos reconocimientos, no es el Panyah, sinó más bién el Ak-su (=blanco-rio), de curso más largo y con mayor caudal. Para aquéllos desiertos, propone el barón Richthofen, en su notabilísima obra sobre la China, y al dar una ojeada general al Ásia, conservar el nombre de Han-hai (=secado-mar) que le dan los chinos y que aplican igualmente á los otros de Gobi ó Xa-mo en Mongolia, donde existen multitud de rios y de vertientes sin salida al mar; esto debía suceder igualmente á la cuenca alta del Hoang-ho (=amarillo rio) antes de abrirse paso al través de las cordilleras. Al mismo tiempo que este estudio general, muy digno de tenerse en cuenta, y en que se describen la orografía y geología del Ásia central, marcando los límites del antiguo mar que la ocupaba, debo señalar otro no menos importante sobre el sistema del Himalaya, debido á Mr. Trelawney W. Saunders, y que ha visto la luz en la acreditada revista inglesa *The Geographical Magazine*.

Antes de abandonar las regiones septentrionales del Asia,

Ministerio de Cultura 2010

recordaré las exploraciones de Kurupatkin y de Ujfalvy en el Turkestán, Fergana y Kaxgaria, de que he dado cuenta en la *Miscelánea*, y llamaré la atención sobre la desaparición, ya casi consumada, del último Estado que fundó el aventurero Yacub. Acerca de la geografía de este mismo territorio, se ha publicado recientemente un trabajo curioso debido á Mirza Haidar, príncipe de la familia reinante en otras épocas, y que á pesar de haberse escrito hácia el año de 1543, ofrece datos muy exactos é importantes. También merece mencionarse el desarrollo que recibe el arsenal ruso de Uladivostok en el mar del Japón y confines de la Manchuría y Korea, que ha venido á reemplazar al de Nicolajevs, situado más al Norte y en la desembocadura del Amur.

Corea y Japón.

Varios estudios, debidos á Mossman, al abate Dallet y á otros, del primero de los cuales ha dado un extracto nuestro Boletín, se han publicado sobre la península de Corea, que empieza á llamar sériamente la atención, y que algunos, teniendo en cuenta su figura, llaman con razón la *Italia del Este*. Tampoco les falta á los que denominan al archipiélago del Japón las islas *Británicas del Pacífico*, mirando, no sólo á su situación respecto del continente asiático, sinó también al desarrollo que va tomando su industria y comercio, á pesar de las frecuentes revoluciones: felizmente está en vías de terminarse la última. En prueba de sus adelantos, diré que después de celebrar exposiciones parciales, se preparan ya á organizar una general copiando á los países de Europa. Acerca de este archipiélago, llamado por ellos Dai-Nippón (=gran Nipón ó Japón), corrupción de la palabra china Zip-pang (=raíz ó base del sol, sin duda por su situación oriental), se han publicado multitud de trabajos importantes: entre los de conjunto, bastará citar, los de Knipping, Georges Bousquet y de Mechnikoff, que se fundan en el estudio personal de su territorio. De los referentes á cortas regiones, mencionaré el reconocimiento del ingeniero C. Hagmaier en las costas orientales y occidentales de la isla de Nippón, que ellos denominan Nai-tsi (= tierra interior ó continente), donde visitó además las minas cerca de Kosaka, y finalmente algunos estudios, de Drasche y otros, sobre

Ministerio de Cultura 2010

el volcán de Fusi y el de Asama, el más elevado de ellos.

En la isla de Yeso, nombre que significa país de salvajes, el inglés Mr. Lyman, al servicio del Japón, ha practicado una exploración geológica, descubriendo minas de oro, cobre y plomo, y sobre todo yacimientos muy notables de carbón de piedra. Ha prolongado sus exploraciones hasta las islas Kuriles, que ellos llaman Tsi-Sima (=mil-islas), aunque son en número de 26 únicamente; de ellas hay sólo cinco habitadas, tres por los Kuriles y dos por los Aleutas, con muy pocos representantes de la raza de los Ainos. Debo citar, por último, el censo de 1875, que da á este Imperio una población de 33.625.678 almas.

Formosa.

También se han ejecutado exploraciones y publicado escritos notables sobre la isla de Formosa ó Tai-uán, que ocupamos en parte á principios del siglo XVII, y que siempre tendrá interés para los españoles. Respecto á las primeras añadiré, á lo manifestado en la Reseña de Mayo, que el teniente Ibis, de la marina rusa, reconoció varios trozos de las riberas del Sur, Oeste y Norte; y en cuanto á las segundas diré que han salido á luz: una carta de la parte septentrional de la costa del Este; varios datos estadísticos sobre la población y vocabularios de los dialectos del Sur, y un estudio de Mr. Morrison, hecho después de una visita á la isla, en el presente año, y en que no sólo la describe sinó que analiza su pasado, presente y porvenir, debiendo llamar muy principalmente la atención acerca de él. Se construyen ó mejoran algunos caminos, y se proyecta ya el establecimiento de líneas telegráficas en ella, principalmente de una, desde Ta-kao á Tai-uán, cuando acaba de abrirse la primera comunicación de este género en la China, y cuando allí se ha destruido, mediante indemnización, el único ferro-carril que veian con disgusto los súbditos del celeste Archi-emperador.

Borneo.

En la isla de Borneo, que con las Filipinas y las de Java y Bali, pertenecientes las últimas á la cadena de islas de la Sonda, limita la parte de estos grandes archipiélagos que deben adjudicarse al Ásia, aunque hasta ahora se hayan contado más generalmente en la Oceania, además del periplo de sus extensas costas, que ejecutó la corbeta Austro-húngara *Friedrich*, se han practicado otros reconocimientos en el interior; de ellos re-

Ministerio de Cultura 2010

sulta que es una de las regiones más á propósito para aclimatar las plantaciones de los árboles que dan la gutapercha, sobre todo de los procedentes del Pará. En su parte Norte se hicieron algunas exploraciones, especialmente cerca de la bahía de Malludú, y debo llamar la atención hácia estos parajes, porque se piensa, al parecer, en fundar allí alguna colonia italiana, olvidando que este territorio es dependencia del Sultán de Joló y sometido por lo mismo á nuestra soberanía. Muy urgente es que los españoles hagamos un estudio de esta zona de la isla, la menos conocida. En la de Java se ha practicado una exploración de los montes Diëng; y en la de Sumatra, las expediciones militares al Achín ó más bién Atyet, comarca sometida al fin en su totalidad, han dado á conocer algunos territorios, lo mismo que los trabajos de los colonos exploradores franceses, dirigidos por M. de St. Paul Lias, que se establecieron, desde hace un año, en su territorio ó reino de Deli. Se han hecho además, en ésta, algunos estudios geológicos, y principian á conocerse los primeros resultados de la expedición científica holandesa enviada para visitar su parte central é independiente.

China. Volviendo al continente asiático, del que me he separado para recorrer la cadena de islas que le rodea por el Este y Sur, diré que el primer tomo, único publicado de la grandiosa obra del barón Richthofen sobre la China, á que antes hice referencia, da noticias importantes sobre el conocimiento general de este vasto imperio del *Medio*, analizando las obras escritas por sus naturales ó por europeos, y consignando que las primeras, así como sus mapas, son documentos muy dignos de crédito. Conviene indicar también que se han abierto al comercio extranjero cinco puertos á lo largo del gran rio Yang-tse.

Indo-China. Acaba de publicarse la descripción de las exploraciones de Mr. Dupuis en el Tong-kin y el Yun-nan aunque ejecutadas en años anteriores: las observaciones que comprende, y que se extienden por el Norte hasta Chon-kin, sobre el rio Yang-tse, al Nordeste de Yun-nan y á la mitad casi de la distancia entre esta población y la costa, son muy dignas de tenerse en cuenta, así como los detalles del Hong-Kiang (=rojo-rio) lla-

Ministerio de Cultura 2010

mado por lo general, é impropiamente, Song-koi ó gran rio; por él subió hasta Mang-hao, recorriendo luego diversos itinerarios en la ida y vuelta hasta Yun-nan y el Yang-tse, que se expresan en su mapa general. Igualmente se ha publicado un reconocimiento de estas regiones ejecutado por el doctor Kergaradec, cónsul francés en Ha-noi, de donde salió el 23 de Noviembre del año anterior: prescindió de la parte del rio ya reconocida por los Sres. Banières y Gouin, es decir hasta la unión con el Tsín-ho (=rio claro), que los anamitas llaman Bo-de, nombre que extienden á la parte inferior porque le consideran como el brazo principal, y que indican también los mapas más antiguos; por lo tanto, empezó desde aquí su trabajo hidrográfico, continuándolo hasta Lao-kay (=viejo mercado) que los anamitas llaman Bao-thang y que está en las fronteras del Yun-nan, regresando á Ha-noi en fin de Enero de este año. En el mes siguiente volvió á ascender por el rio y entonces pudo ya atravesar la frontera, continuando por él hasta Mang-hao, y yendo de allí á Mong-tsé por un camino malísimo, llamado de los 10.000 escalones: ha hecho trabajos importantes y rectificado detalles de las exploraciones anteriores, regresando á Ha-noi en 18 de Abril. Mr. Dubreuil de Rhius, comandante del *Scorpion*, ha reunido datos sobre algunas provincias más meridionales del Annam, de las que sólo se tenian datos muy vagos, y ha podido reconocer, con gran trabajo, una parte del rio Hué.

El doctor Harmand, que había empezado sus nuevas exploraciones en el año anterior, estudiando con detalle el Pulo (=isla) Condor, dependencia de la Cochinchina francesa, fué luego á la confluencia del Song-be con el Don-nai, visitando esta parte muy poco conocida de la misma región. En Diciembre se trasladó á Phnon-Penh (=montaña Penh), en Camboja, y de allí á Angkor, marchando al Norte para penetrar en Siam, siguiendo á trechos la ruta recorrida por Garnier, pero separándose en algunos puntos y, sobre todo, al torcer al Este para dirigirse á Basac: en esta parte cruzó varios afluentes importantes del Se (=rio) Mun bajando por el Dom, que también lo es, y luego por el mismo hasta el Me-kong y

Ministerio de Cultura 2010

por este á Basac adonde llegó en Enero. En el siguiente mes salió hácia el Este, visitando Attope y sus inmediaciones, ya en las fronteras del Annam, regresando á Basac en 1.° de Abril; desde allí, á pesar de haber sufrido en su salud, se preparaba á nuevas exploraciones. Ha visitado ruinas importantes y comprobado que la población está muy mezclada de burmáh ó birmanes y chinos.

India. Tengo además que señalar notables publicaciones referentes al gran imperio inglés de la India, que ha sufrido y sufre todavía, aunque menos hoy felizmente, por una de esas hambres periódicas que diezman su numerosa población. Se ha dado á la estampa un mapa oficial y general de la India en dos hojas, que es un documento muy interesante, aunque no han podido utilizarse todavía en él las nuevas investigaciones que se hacen para uniformar y corregir la ortografía en la nomenclatura: además han salido á luz varias hojas del mapa detallado y otras de distritos, triangulaciones ó planos de ciudades. Se han publicado también diferentes cartas del nuevo trabajo hidrográfico de sus costas, especialmente de la occidental y algunas de la bahía de Bengala y de la península Malaya. En cambio tengo que señalar el aplazamiento de la exploración que debía ejecutar Mr. Ney Elias, hácia Lhasa y regiones desconocidas del Tibet, en misión del gobierno inglés y con autorización del de China; pero éste ha presentado á lo último dificultades inesperadas. Es tanto más de sentir, cuando no sólo existen razones comerciales de gran peso, que hacen desear el establecimiento de relaciones, sinó también problemas geográficos que resolver; entre otros el del curso del Brahmaputra, rio que lleva frecuentemente, antes de entrar en Bengala, 4.230 metros cúbicos por segundo, y que sin embargo no se conoce el lado mismo de las fronteras de la India. Según nuevos detalles publicados por el abate Desgodins, apoyándose en las noticias de un viejo lama que ha seguido el Yaru ó Yarkiu-Sang-po en gran extension, y desde su orígen en los lagos al Occidente del Tibet, este rio se une al Brahmaputra atravesando el distrito tibetano de Hia-yul (Hia-país), al Norte de Lhopa, donde corre entre rocas y picos, muy cerca del sitio en

Ministerio de Cultura 2010

que cruzó la cordillera el Pundit Nain-Sing, precipitándose luego de gran altura, por lo cual cree que ésta es la misma célebre cascada del Brahma-Jund. En cambio Godwin Austen ha sostenido que el gran rio del Tibet se une al llamado Brahmaputra por el Shubashire ó Subanyiri, que desemboca en el territorio de Assam, rompiendo las gargantas del Himalaya unos 200 kilómetros más abajo que el Dihong; se funda en que es más caudaloso que los otros afluentes, y en que sus aguas llegan más frias en el verano, indicando que proceden del derretimiento de las nieves en las altas cumbres y mesetas del Norte.

Se han publicado algunos datos geográficos sobre el territorio de Djohore ó Dyohor, en la parte meridional de la península de Malacca, y también sobre los de Perak, Salangore y otros adyacentes, situados en las costas occidentales de la misma; estos últimos debidos á W. Barrington d' Almeida. También se ha reconocido últimamente el pequeño trozo del rio Indus, que corre fuera del imperio de la India, por el Oeste del Kaxmir, y que vuelve á penetrar en aquél cerca de los confines del Afghanistán.

En las mismas regiones de la India, aunque en la parte del territorio de Goa perteneciente á Portugal, tengo que mencionar el descubrimiento de una floresta petrificada cerca de la aldea de Cottorém, provincia de Satary, y diré de paso que el censo de esta colonia da una población de 444.987 almas, comprendiendo la pequeña isla Anchediva.

Continúanse los trabajos para completar, en lo posible, los mapas del Afghanistán y del Beluchistán, y para ello se ejecutan algunas exploraciones especiales: entre ellas citaré las del coronel Macgregor y capitán Lockwood que han atravesado el último territorio y gran porción de la Persia, acercándose á la región volcánica de la parte S. E. de este país, donde hace pocos años se descubrió la existencia de un volcán en actividad. Entre los afghanes sigue la agitación y se predica la guerra contra los ingleses, reclamando el rompimiento de sus nuevos tratados con el Jan de Kelat. Por cierto que el nombre que se dan á sí mismos los habitantes de aquel país, es el de *Paxtun* ó *Paxtanah* en plural, que son sin duda los *Paktues* de He- Afghanistán.

Ministerio de Cultura 2010

rodoto, pero que se asemeja mucho menos al actual de afghanes.

Persia. Se han publicado ya los resultados de la nueva determinación astronómica de Teherán, hecha con la observación del último paso de Venus. También han visto la luz algunos estudios sobre el Irak, Masenderán y el Jorasán, en la parte Nordeste de la Persia, así como de una ascensión al Demavend, frutos todos de las exploraciones hechas por el capitán G. Napier, en años anteriores. Más antiguo todavía, pues corresponde á 1872, es el viaje recientemente publicado y que hizo el capitán Hippisley-Cunliffe-Marsh cruzando el Cáucaso, desde las orillas del Mar Negro, y penetrando en Persia para seguir por Teherán y Mexed, en su zona Norte, pasando luego al Afghanistán y dirigiéndose por Herat, Kandahar y el paso de Bolán al distrito de Sind en las orillas del Indus, ya en la gran colonia británica. Mr. E. Floyer ha llevado últimamente á cabo una importante exploración en la Persia, reconociendo el Mekrán en su parte Sur, luego el Baxakard, muy poco conocido, y siguiendo al Noroeste, por Isfahán y Kirmanxahán, para penetrar en el Kurdistán y en la Turquía àsiática, terminando su viaje en Bagdad, después de reconocer una parte del Eúfrates y reuniendo datos sobre los dialectos de algunas regiones y otros asuntos, además de fijar varios puntos astronómicamente.

Siria y Arabia. El ingeniero Messedagha ha trazado un mapa trigonométrico, en escala de 1 por 200.000, del Líbano, Antilíbano y la Cœlo-Siria que ha acompañado con una Memoria sobre la geografía, estadística y arqueología de la comarca, donde ha descubierto antiguos y curiosísimos monumentos. De las exploraciones y nivelación hechas por Kitchener, entre el Mediterráneo y el mar de Galilea, así como de las nuevas investigaciones acerca de la verdadera situacion del Monte Sinay, hemos dado noticia en la *Miscelánea*, citando también los descubrimientos de Burton sobre antiguas explotaciones auríferas en la Arabia. Sólo me resta mencionar el viaje del italiano Renzo Manzoni, hecho en Setiembre y Octubre últimos, desde Aden á Saná, capital del imanato del Yemen, en la llamada Arabia Feliz: esta población, que pocos europeos habian visitado y descrito, con-

Ministerio de Cultura 2010

tiene más de 40.000 habitantes y existen en ella notables ruinas é inscripciones.

Comenzaré la reseña de los progresos geográficos en África, recordando el resultado de la exploración en los desiertos del Sinaí por el infatigable Schweinfurth, cuya salida anuncié en mi anterior Memoria, y el adelanto del ferro-carril hácia la Nubia; ambos hechos se han consignado en la *Miscelánea*. Diré también que, según Mr. Grasset d'Orcet, la orientación del monumento de Karnak es la misma que la del templo de Salomón, y que sus once pilares de piedra parecen referirse solamente al ciclo solar de los Rudras, ó al que indican las once letras de los vasos de Hissarlik. África.

Al capitán italiano Gessi, que se disponía á una nueva exploración por su cuenta, se le quemaron en un vagón del ferro-carril sus bagajes con los instrumentos y aparatos, y tuvo que volver á Italia á reponer sus pérdidas. El suizo Mœrch, que le acompañaba, piensa emplear los meses que pueda retardarse su compañero en explorar científicamente alguna parte de la Etiopía, especialmente las ruinas y monumentos de la antigua Axum. Según noticias más recientes, Gessi ha reunido de nuevo los elementos necesarios, gracias á los donativos del gobierno, de las sociedades y particulares italianos, además de algunos fondos suministrados por la Asociación internacional belga y por el rey de este país: se prepara, por lo tanto, á emprender, en compañía del doctor Matteucci, una exploración, subiendo desde Jartúm, punto á donde llega ya el telégrafo eléctrico, por el Bahr-el-Asrak ó Nilo Azul, hasta Fatsokl, en la unión con el Tumat que baja del Sur, y ascender por éste, ó hácia Fadasi en el Dedhesa, algo más oriental, dirigiéndose á Kaffa, sobre el Godxeb, donde contaba encontrar la expedición de Antinori. Había vacilado en seguir todo el Bahr-el-Abiad ó Nilo Blanco hasta Gondokoro, y torcer de aquí al Este para buscar el Godxeb é ir á Kaffa; pero de todos modos lleva la mira muy principal de reconocer el último rio, siguiéndolo en lo posible hácia la costa oriental, y viendo si se une al Sobat y con él va al Nilo, ó se dirige al Valle del Nilo.

Ministerio de Cultura 2010

Yuba, que vierte en aquélla. Los italianos quieren renovar los hechos de sus antiguos compatriotas, pues pretenden que los mercaderes Pisanos y Liguros recorrieron el África antes que los árabes y los portugueses.

Xoa. Pocas son las noticias que se tienen de la otra expedición italiana, y escasos los pormenores geográficos que se han comunicado de ella: se ignora todavía la verdadera situación de Licché ó Litché, como lo escriben en la última carta del 6 de Diciembre: sólo ha dicho Autinori que llegaron á esta población, pasando, después de Farer, por Koka, Aramba, Ankober y Malonza, puntos que están todos en la pendiente oriental de los Alpes abisinios y bajo la meseta en que se hallaba ahora, á unos 3.000 metros de altitud: añade que las comunicaciones son inseguras, y que Chiarini ha marchado con el rey á Oreilie para estudiar geológicamente el país, esperarándolo él en Malonza, mientras llega Martini con los auxilios y pueden seguir á Kaffa y acaso más allá. Se han recibido también noticias de Martini y Cechi, fechadas el 17 de Julio en Tull-Harré, á donde llegaron el 14 de Junio, habiendo salido el 16 de Mayo de Zeyla; pero no han podido continuar por el estado de agitación de las tribus vecinas, y lo peor es que habrán de gastar otra parte de la corta suma que llevaban para sus compañeros, reducida ya á 735 *talleri*, unas 3.500 pesetas, volviendo á encontrarse en nuevos embarazos, pues no basta tener acopios de instrumentos y mercancías para el cambio. Para hacer más crítica la situación de los exploradores, á quienes sigue persiguiendo la mala suerte, se reune el estado de guerra en que se hallan estas regiones; cuando se creia asegurada la paz de la Etiopía con el Egipto, mediante el restablecimiento de las antiguas fronteras, se han roto las negociaciones por no haberse obtenido la restitución de los territorios conquistados por el segundo. Respecto de otras luchas entre la Etiopía y Xoa, los informes son muy contradictorios: al paso que unos dicen que el rey Menelik había sido derrotado en 17 de Setiembre por Johannes, el de Etiopía, marchando éste á la capital del Xoa, otros aseguran, por el contrario, que el primero avanzó con 200.000 hombres hasta Debra-Tabor, al Este del

Ministerio de Cultura 2010

lago Tzana, y derrotó á su enemigo. De uno ú otro modo, estos trastornos son muy suficientes para estorbar el adelanto de los expedicionarios.

Región de los lagos.

Del Dar-Fur tendremos pronto datos importantes, porque ha regresado el coronel Purdy, después de explorar tres años aquella región, con numerosos trabajos y un mapa, en grande escala, que es de desear vean pronto la luz pública, como la han visto ya algunos resultados de las expediciones anteriores en el Nilo y sus lagos, y en los territorios entre el Kordofán y el Dar-Fur. Ni ofrecerán menor interés los datos recogidos por el coronel Masson, que ha regresado á Jartúm después de una excursión de cinco meses en el lago Mvútan, habiendo podido reconocer las costas que Gessí no había tenido tiempo de examinar, y determinando el mayor ancho de este mar interior, que cree no llega á 25 millas (46 kilómetros), lo cual, si la cifra es cierta, viene á ser la mitad de lo que resultaba por el vago bosquejo del explorador italiano.

También el doctor Schnitzler (Emín-efendi) ha formado un mapa minucioso del viaje hecho con Gordon el año anterior, indicando un nuevo camino entre los lagos Ukerevé y Mvútan, y dando al lago Ibrahim de Long, un trazado completamente distinto del que dibujó Piaggia, que le llamaba Capeki, así como otros Masanga (1). Este mapa se ha publicado recientemente en el *Journal* de la Real Sociedad Geográfica de Lóndres, juntamente con otro del Nilo, entre Jartúm y Rigaf, es decir, hasta algo más arriba de Gondokoro, construido según los trabajos de Watson y Chippendall: el último está sujeto á algunas situaciones astronómicas y se calcularon las altitudes de varios puntos. El mismo Schnitzler se preparaba á salir de Lado para trasladarse á la capital de Mtesa en las orillas del Ukerevé, pasando luego al Karagüé con esperanzas de hallar allí á Stanley, lo que no logrará, gracias al feliz adelanto de éste: después pensaba explorar con más detención los lagos de la co-

(1) Véase la lámina 6.ª que acompaña á este número, y la nota acerca de ella que va al fin de esta Memoria.

Ministerio de Cultura 2010

marca, llegando por tierra á la extremidad Sur del Mvútan, de donde volvería á la corte de Mtesa y al punto de partida. Muchos juzgan probable que el Mvútan se prolongue más al Sur de lo marcado por Gessi, y según resulta del itinerario de Stanley, calculando que el primero pudo llegar sólo á un estrecho, que creyó el fin del mismo: tal vez esta duda se halle ya resuelta por los trabajos antes citados de Masson. Stanley indica ahora la idea de que acaso la parte visitada por él pueda pertenecer á un lago distinto. Antes de separarme de estos parajes, diré que algunos, analizando las noticias del mismo Stanley, y hallando extraño que el lago Kivu vierta sus aguas al lago Akeñara, y por él al Nilo, á la vez que comunica hácia el Sur con el Tangañika, por medio del Rusizi, creen que esto puede explicarse por ser el último nombre un sustantivo que se aplique á varios rios: más probable sería esto si la palabra Kivo ó Kivu se aplicase á lagos, y así juzgamos que ha debido expresarse.

Costa oriental. Nada se sabe todavía de las exploraciones inmediatas á la costa oriental, que debian ejecutar el Sr. Camill Russ, cónsul austriaco en Adoua, por el país de los Gallas, cuyo verdadero nombre nacional parece ser el de Omorma, y los Sres. Hildebrandt, Fischer y Denhart más al Sur. Parece que Mr. de Semelé piensa cruzar el mismo territorio, marchando desde la costa al lago Baringo. En las inmediaciones de Mombasa, y en el sitio de Rabai ó Ribé, que distinguen con el nombre de *Frere-Town*, se ha establecido una misión británica, habiendo ejecutado algunas exploraciones por las cercanías. Diré de paso que los ingleses han instalado un depósito para su marina en el islote de Msali, que está algo más al Sur, entre la costa y la isla Pemba, situada al Norte de la de Zanzíbar.

Además de los reconocimientos del Uami y del Rufu ó Kinganí, que ya tuve ocasión de señalar en mi Reseña anterior y en la *Miscelánea*, se ha reconocido el Lunyerenyere, afluente del segundo, que, aunque profundo, resulta innavegable, y ahora se estudia el rio Pangani en la pintoresca región del Usambara, la Suiza del África oriental, pensando visitar estas montañas y los orígenes del rio que deben hallarse en el Kilima ó

Ministerio de Cultura 2010

monte Nxaro. Mr. Alfred Craven, que salió de Inglaterra para dirigirse al Tangañika y practicar estudios geológicos con recursos del *Exploration Fund*, es el que debe reconocer dicho rio, habiendo llegado á Mayila, donde se ha establecido una misión; luego se ocupará de otros de Historia natural en Mpuapua y sus inmediaciones.

La *Church Missionary Society* y otras asociaciones análogas, han enviado, desde el verano del año anterior, multitud de misioneros y otras personas á las regiones del África oriental, las cuales han ido internándose sucesivamente. Las que se dirigen á los grandes lagos, han ido por Mpuapua donde fundaron una estación permanente y otra más adelante en Meninga. Los Sres. Wilson y O'Neill, que dirigen una de las expediciones, siguieron por Mgongo-Tembo y Ngurú, cuyas situaciones astronómicas determinaron, tomando un camino algo más occidental que el que llevó Stanley por el país de Ituru, pero sin hallar, como éste, oposición en los naturales. En 29 de Enero, á los seis meses de haber salido de la costa, llegaron á Kayei ó Kayehyi, como lo llama Stanley, en la orilla meridional del gran lago Ukerevé. Seguidamente pasaron á visitar la inmediata isla del mismo nombre, y lograron comprar un *dhou* ó barco de un jefe árabe esclavista, con el cual se proponian cruzar el lago hácia el Norte para visitar, en su corte, al rey Mtesa. Éste, segun parece, se halla á punto de convertirse al cristianismo, siendo probable que sigan su ejemplo los cinco millones de indígenas que reconocen su autoridad. Una sección de los misioneros se dirigirá á la parte Noroeste del lago para subir por el rio Kitangulé ó Kayera á la capital del rey Rumanika, en el Karagüé.

Otra expedición de los mismos continuaba hácia Uyiyi, sobre el Tangañika, con el fin de establecerse en aquel punto ó en sus inmediaciones, llevando carros y habiendo adquirido en Natal bueyes para los transportes. Mr. Roger Price es el jefe de ella, y, bajo su dirección y la del ingeniero Mackay, había empezado á arreglarse un buen camino para carruajes desde Saadani á Mpuapua, ensanchando el existente y talando los bosques donde estorbaban, pero sin necesidad de ejecutar movi-

Ministerio de Cultura 2010

mientos de tierras. Esta vía debe prolongarse hasta el Ukerevé con bifurcación hácia el Tangañika, mientras llega el momento de ejecutar un tranvía ó ligero ferro-carril para establecer comunicaciones fáciles con estos lagos. La distancia arreglada hasta al mismo Mpuapua es de unos 400 kilómetros, y á la fecha de las últimas noticias habian recorrido ya más de 240 los vagones. Probablemente seguirá esta misma ruta la expedición costeada por la Asociación Internacional Africana, cuyos miembros salieron de Southampton el 18 del pasado Octubre.

En estos mismos parajes tengo que señalar los viajes de Mr. Philippe Broyón, natural de Suiza, que se ha casado con una hija de Mirambo, el rey del Uñamuesi y que ha añadido este apellido al suyo: aquél es uno de los que se han ofrecido á auxiliar la exploración internacional. El Boletín de la Sociedad geográfica de Marsella publica el itinerario de la expedición comercial hecha por Broyon entre Saadani y la capital Urambo, con algunas desviaciones en varios puntos, y una reseña sobre el Uñamuesi escrita por el mismo, en que habla de las razas, familias, costumbres y producciones. En 20 de Mayo debía volver al interior, desde Zanzíbar donde se hallaba, y mejor preparado ahora, es probable que sus trabajos ofrezcan mayor interés. El mismo Mirambo trata de establecer un servicio de transportes con carros, habiendo llevado ya siete, desde Saadani, arrastrados por 6 á 10 bueyes cada uno.

No parecen fundadas las acusaciones hechas por Stanley respecto del rey Mirambo al que pintó como un jefe de bandidos, influido acaso por los árabes: por mucho tiempo se ha considerado, sin embargo, á Kazeh ó Tabora, en esta comarca, como uno de los principales centros del comercio de esclavos.

Con el indicado Mr. Broyón, ha marchado una misión francesa á establecerse en el Mguru, y en el sitio llamado Munda ó Mahonda, á ocho jornadas de la costa y distante unos cinco kilómetros, por la derecha, del camino desde ella á Mpuapua.

El capitán Warton, de la Marina inglesa, que en años anteriores levantó los planos, ya publicados, de las costas de Zanzíbar y de la parte del continente inmediato entre Pangani y Ras Kimbidyi, reconoce detálladamente en el actual la

Ministerio de Cultura 2010

parte al Sur, desde la isla Mafia ó Monfia hasta Quiloa; la sección de aquí al Cabo Delgado había sido levantada también por el capitán Gray. Añadiré ahora que cerca del último cabo nombrado, se practican reconocimientos para fijar los disputados límites entre los dominios del sultán de Zanzíbar y la colonia portuguesa de Moçambique. El doctor Kirk ha visitado las costas de esta parte meridional de los primeros, entre Kisuere y el mismo Cabo Delgado, que constituye el distrito de Mungao: en él existe la mosca *tsetse*, excepto en las inmediaciones de Lindi que seguramente por eso ha elegido el obispo anglicano Steere para base de sus comunicaciones con el interior. El mismo Kirk la propuso también para empezar desde ella un camino hácia la parte Norte del Ñassa Mkuba y la Sur del Tangañika, pero el doctor Mac-Kinon, encargado de la construcción, se ha decidido á emprenderlo partiendo de Dar-es-Salam, situado tres grados más al Norte, en la costa, y entre las islas de Zanzíbar y Mafia. Ya se han arreglado unos 26 kilómetros hácia el interior, y, vencidas algunas dificultades, van presentándose trabajadores y estableciéndose en las cercanías alguna población, utilizando también los indígenas esta parte de la vía. Para llegar á los dos lagos mencionados, tendrá que atravesarse el valle del Rufiyi que es de los menos explorados en esta zona. Probablemente habrá que establecer, con el tiempo, otro camino más meridional y acaso nueva comunicación para llegar desde la costa á la parte Norte del lago Ukerevé, porque las misiones inglesas, que sin duda no hacen más que preparar la dominación británica en estos territorios, siguen el sistema de los romanos, que aseguraban sus conquistas construyendo numerosos caminos.

Esclavitud.

De todos modos, se logrará con ellos sustituir el comercio legítimo al de esclavos que asolaba estos territorios, y es curioso observar que aquí había empezado el tráfico buscando las defensas ó dientes de elefantes; después se los compraron á los negros; más tarde se los quitaban y concluyeron por llevarse á los conductores y á la mercancía. Las buenas disposiciones del sultán de Zanzíbar; los convenios de Inglaterra con el Jedive para combatir la trata de esclavos, empezando

Ministerio de Cultura 2010

por prohibir su exportación é importación hasta llegar á abolir el comercio privado de ellos, en siete años para el Egipto y en doce para el Sudán y provincias fronterizas, así como la emancipación de todos los siervos, cualquiera que fuese la época de su introducción, y que alcanza á más de 300.000, concedida por la reina de Madagascar, en sus dominios, gracias también á las influencias inglesas, hacen abrigar alguna esperanza acerca de la desaparición de este odioso tráfico. La misión Livingstonia sobre el Ñassa Mkuba, acerca de la cual se ha publicado una Memoria con mapa del lago, puede considerarse también como un centro anti-esclavista, y ya principian á notarse en este sentido los efectos de su instalación, habiéndose paralizado el tránsito de los esclavos, así como principia á iniciarse el comercio en aquellas regiones.

Ya que he hablado de la isla de Madagascar diré que el doctor Drasche, al que he tenido ocasión de citar en otras secciones de esta Memoria, ha practicado un estudio geológico en las islas llamadas Mascarenhas ó sean las de Maurice y Bourbon, al Este de la nombrada antes.

Mr. Young celebró un tratado con los Makololo y los Maviti, ó Uatuta de Speke, tribus de ladrones que ocupan el territorio entre el Mkuba y el Tangañika, y que extienden sus depredaciones hasta el Uñañembe y el Usui. Así podrá reconocerse sin gran riesgo el claro que separa ambos lagos, problema geográfico del mayor interés, y también se facilitará la misión del capitán Elton, cónsul inglés en Moçambique, que pensaba ir al lago Mkuba por los rios Zambezé y Xiré y luego desde su extremo Norte, dirigirse por tierra á la costa oriental. Al estudio de esta zona contribuirá igualmente la misión establecida por el obispo Steere en Msasi, á la orilla septentrional del rio Rovuma, y que es punto intermedio entre dicho lago y la costa. El mismo Steere prolongó su expedición más al Sudoeste hasta Moembe, cerca ya del Mkuba, que es la capital del Mtaka, poderoso jefe de esclavistas, con el cual entablaron relaciones, siendo probable que se instale otra misión en este último centro.

Se ha fundado también la estación ó misión Blantrye, en si-

Ministerio de Cultura 2010

tuación elevada entre el Xiré y el lago Xirua, cerca de los sitios en que aquél deja de ser navegable por las cataratas de Murchison. El ingeniero Stewart se ocupa en proyectar un camino para salvar este obstáculo y facilitar las comunicaciones con la costa por medio del Zambezé.

Colonia del Cabo.

Puede considerarse ya como definitiva la anexión de la República de Transvaal á las posesiones inglesas del Cabo, por más que no hayan faltado reclamaciones y ligera oposición: con ella se aumenta en unos 300.000 kilómetros cuadrados su territorio y con 30.000 blancos y 300 ó 400.000 de color la población. Inglaterra procura atraerse á los indígenas, que son los kafirs (=infieles) ó cafres, para contrarestar las protestas de los Boers, las que se han suscitado entre sus antiguos paisanos de Holanda y las que formula la República ó Estado libre de Orange, que ahora queda casi enclavado entre las posesiones británicas y teme, con razón, por su independencia.

También se ha agrandado la colonia del Cabo por la costa Sudeste, anexionándose una faja de territorio entre los rios Kai y Bashee perteneciente á las tribus de Kreli y Galekas, parte de la *Free-Caffre-Land* enclavada igualmente en medio de los territorios ingleses: para ello se han aprovechado de algunas turbulencias entre sus habitantes.

En regiones dependientes también de esta gran colonia, tengo que señalar la publicación del viaje de W. J. Morton á los campos y minas de diamantes en *Criqua-Land-West*. Los periódicos de Kimberley, en dicha provincia, y otros, han publicado algunos pormenores sobre las exploraciones que en estos parajes y hasta el Zambezé, efectuó el doctor Emil Holub, ya citadas en mis Reseñas anteriores. Igualmente debo señalar la aparición de un nuevo mapa del Transvaal y de varias noticias estadísticas sobre el mismo país por Mr. F. Jeppe.

Zona occidental.

Pasando á tratar de las regiones más cercanas á la costa occidental de África, ó de lo rios que en ella desembocan, empezaré citando algunos datos sobre la región de Herero ó Damara, en la parte Norte del gran territorio ocupado por los Koi-Koin ú Hotentotes, y que se extiende entre las posesiones británicas y portuguesas: se han publicado en el Anuario de la

Ministerio de Cultura 2010

Sociedad de misiones del Rhin, que tiene establecidas varias en el interior de esta zona. Penetrando en el territorio sometido á Portugal, recordaré la muerte de Mr. Laurens, de que se dió cuenta en la *Miscelánea*, sin que hayan podido utilizarse los estudios que hizo en el Cunené, hácia el límite Sur del territorio de Angola. Más al Norte reconoció el rio Quanza, Mr. Carl Alexanderson, en los años de 1873 y 1874, desde la desembocadura á las cascadas de Livingstone, por cima de Dondo, y este año se ha publicado su plano y una ligera nota en el *Journal* de la Sociedad geográfica de Lóndres. Sin explicación alguna, por no haberla facilitado su autor, inserta también aquel Diario el mapa de la exploración del teniente Grandy en el Congo, que comprende su itinerario desde Ambriz á Bembe, San Salvador de Congo y á Tungua, con ramal de San Salvador á Lukango, sobre el Zaire, y varias excursiones á las cataratas de Yellala, á Embomma y otros puntos, algunos de ellos en la derecha del rio.

Señalaré además, la publicación del itinerario del doctor Pogge á la capital del Muata-Yanvo, que arroja nueva luz sobre esta región antes mal conocida, y de los estudios sobre la fauna africana en Angola hechos por el doctor Barbosa de Bocage, auxiliado por el Sr. Anchieta, esperándose que se completará también la de sus anteriores viajes.

Exploraciones de Stanley.

Llego, por fin, al hecho culminante de que se ha tenido noticia, hace apenas dos meses, y que resuelve un importantísimo problema de la geografía africana. Me refiero á la última exploración de Stanley, que puede decir, como lo hizo Speke respecto del Nilo, y, ciertamente con mayor razón: *la cuestión del Zaire está resuelta*. El Boletín ha publicado las noticias, todavía escasas, teniendo en cuenta el ánsia con que se esperan, de la atrevida y peligrosa exploración que ha llevado á cabo descendiendo el rio desde Ñangüé á su desembocadura, y sorprende tánto arrojo, tánto sufrimiento y tal fortuna para llegar ileso en medio de los combates y peligros que diezmaron su escolta.

En realidad sólo puede compararse este viaje con las notables expediciones de los antiguos descubridores españoles en la América, y por cierto que he tenido la suerte de señalar

Ministerio de Cultura 2010

también en los tres Discursos, que llevo leidos ante esta Sociedad, los resultados de las anteriores etapas de su brillante exploración: seguramente no volverá á presentarse ocasión de reseñar otra más importante en su conjunto, por lo que al África se refiere. Si nosotros hubiésemos organizado ya el sistema de recompensas, pediría por lo mismo y sin vacilar, el primer premio para el héroe de esta grandiosa empresa.

Sería de desear que se hubiera hecho la travesía sin derramamiento de sangre, sin combatir á los indígenas y como hicieron sus también célebres expediciones Livingstone y Cameron; pero quizá fuese imposible ejecutarla de distinta manera, y sobre todo para un temperamento fogoso como el de Stanley: por otra parte, y bién lo dice él mismo, estas tribus salvajes sólo se dominan á veces por el temor y por la fuerza, y acaso escarmentados ahora, no opongan ya iguales obstáculos á las exploraciones sucesivas.

Inútil es repetir aquí los pocos detalles que se conocen, los cuales se completarán muy en breve; pero debo señalar los hechos que hacen la exploración doblemente importante, llenando mucho más de lo que se esperaba el claro desconocido que había en las regiones ecuatoriales. El Lualaba, nombre que según se sospechaba sólo quiere decir *rio*, en vez de correr de Este á Oeste entre Ñangüé y la parte próxima á la desembocadura, única conocida, es decir, entre los grados 3 y 5 de latitud Sur, como lo había trazado Cameron falto de otros datos, marcha desde luego al Norte, y en algunos trozos con grandes vueltas hácia el N.-NE. y aún al Este; así lo había dibujado Livingstone por las noticias recogidas en Ñangüé, y esta circunstancia le había hecho creer que debía dirigirse al lago Mvútan y ser el tronco principal del Nilo. Corta después el ecuador, torciendo ya al NO., pero se eleva hasta cerca del segundo grado de latitud Norte, antes de marchar al O. y al SO.; recorre, por lo tanto, los dos lados de un triángulo cuya base es el trazado supuesto antes. Tuckey es el que más se aproximó á la realidad, pues siguiendo los informes de los indígenas lo había marcado como procedente de un gran pantano situado á dos grados sobre el ecuador, si bién corriendo en

Ministerio de Cultura 2010

dirección Sur-Sudoeste en vez de la Sudoeste que ahora se ha reconocido. No parece que existe el lago Sankorra, á pesar de las noticias que de él dieron á Cameron los indígenas, y según las últimas que el mismo Stanley comunicó á Serpa-Pinto, sólo hay un afluente llamado Sankurro: posible es que los naturales, que distinguen poco de rumbos y corrientes en los rios, se refiriesen con sus informes al lago Bengüeolo, donde han llegado los comerciantes portugueses en varias ocasiones. Al Norte del ecuador recibe por derecha el segundo afluente de importancia, con un ancho de 1.800 á 2.000 metros, y duda si vendrá del lago Mvútan, ó bién que el golfo de Beatrice descubierto por él, creyendo que formaba parte del mismo, lo será de otro lago que vierte aquí sus aguas, hallando también posible que sea el Uelle explorado por Schweinfurth: el nombre de Kuta, que parece lleva la continuación de este último rio, hace sospechar además si tendrá relación con el Ikutu-ya-Congo que se da al Zaire en algún trozo, según las noticias de Stanley, y que tal vez las tribus caníbales citadas por el mismo sean parte de los Ñam-Ñam, á quienes se ha acusado constantemente de antropófagos.

Rio Ogoué.

Más al Oeste se acerca igualmente el Zaire á la parte superior del Ogoué, que ha sido visitada recientemente por el naturalista Mr. Marche, y esto ha dado lugar á fijarse en los informes adquiridos por éste último, que se ha visto precisado á regresar á Francia para restablecer su quebrantada salud. Según éstos, confirmados también por las noticias del doctor Lenz, que regresó á Europa en principios del año actual, parece que los indígenas comunicaban con el Congo por el Bombi, uno de los afluentes del Ogoué que desagua por la izquierda, más allá de la parte explorada, y que constituye una arteria comercial, siendo acaso un brazo del mismo Zaire. Algunos mapas portugueses lo marcaban así, y Marche añade que las dos crecidas periódicas del mismo corresponden á las del Ogoué: de este modo se explicarían además el gran caudal de sus aguas y las suposiciones transmitidas por el doctor Pogge. Lástima es que Marche, falto de recursos, no hubiese continuado ascendiendo por el rio, porque tal vez habría resuelto

Ministerio de Cultura 2010

esta duda ó llegado al Zaire compartiendo las glorias de Stanley.

Si realmente viniese á resultar que el Ogoué es sólo un brazo del Zaire, el delta de este rio se diferenciaría notablemente de los demás, pues en su triángulo existen altas montañas y verdaderos afluentes que van al uno y otro rio ó directamente al mar; pero esto es muy poco probable: no coinciden, según otros datos, las crecidas y bajas del Ogoué con las del Zaire y las primeras preceden á las segundas; verdad es que igual divergencia se observa respecto del Ivindo, que es afluente de aquél. Acaso el Bombi será el Libumba ó Libumbay, que antiguos mapas portugueses marcaban como tributario del Congo por su orilla derecha. En aquéllos y en los modernos de Petermann, figuran muchos de los nombres de tribus que los expedicionarios del Ogoué han oido señalar como próximas á la parte del rio explorada últimamente; pero se las colocó muy apartadas de su verdadera situación, y algunas en la orilla izquierda del Zaire. Otras noticias dadas á Mr. Savorgnan de Brazza indican que el Ogoué viene de la parte del Este, y puede creerse que procede de algún otro lago desconocido.

Antes de abandonar el rio Zaire, debo recordar los estudios hechos en su desembocadura por la expedición de la *Gazelle* en 1874 y 1875, que juntamente con las excursiones practicadas por algunos viajeros en esta zona, y entre ellas las que hizo en 1875 el misionero Duparquet hasta Nokki, nos presenta reunidas un reciente artículo de las *Mittheilungen*, con mapa de la desembocadura del rio que comprende sus diferentes brazos y esteros. También debo recordar el proyectado establecimiento de una misión próxima á las llamadas cataratas de Yellala.

Expedición portuguesa.

Probablemente el resultado de la expedición de Stanley modificará el itinerario de la portuguesa, cuyo objeto primordial era descubrir los dos brazos principales del Zaire, es decir, los que se suponía bajaban del Norte y del Sur; ahora se atenderá más al segundo fin, ó sea á estudiar los territorios comprendidos entre las posesiones de Angola y Moçambique, en ambas costas, y las relaciones de las cuencas del Quango y Kasabi, afluentes del Congo, con las del Quanza y Cunené, que vierten

Ministerio de Cultura 2010

en la costa occidental, y con el rio Zambeze que sale á la oriental. Parece que, según lo decidido últimamente, se dirigirán á Bihé, subiendo por el Cunené, y de aquí á reconocer los orígenes del Quanza y á estudiar la cordillera de Mosamba. Diré de paso que los Sres. Serpa-Pinto y Capello, que con Ivens componen la expedición, han llegado ya á Angola después de buscar inútilmente cargadores en Cabo de Palmas y otros puntos del golfo de Guinea: el primero tuvo la suerte de encontrar en Cabinda á Stanley, conduciéndole, con su séquito, en un buque portugués á Loanda y prestándole todo género de auxilios; por él se han sabido algunos nuevos detalles de su gloriosa expedición. El pensamiento de los portugueses es utilizar para la suya la escolta de Stanley, quien trabaja para decidirla en este sentido. Ivens ha remitido ya á la Sociedad geográfica de Lisboa el plano de la pequeña parte del Zaire que han visitado.

Golfo de Guinea.

También es seguro que el reconocimiento completo del Zaire modificará la marcha de las exploraciones que deben practicarse por cuenta de la Asociación internacional. Conocido ya el curso de dicho rio, que va al Norte desde Ñangüé, el interés científico principal es el de enlazar algún punto del mismo, ó aquella población y el lago Tangañika, con el Mvútan, y también con la sección explorada del Uelle, recorriendo la parte inferior de éste: ya había indicado lo primero en otras ocasiones, y ante la misma Asociación, cuando no se sabian estos detalles. Adquieren igualmente doble importancia las exploraciones por la costa occidental y por las inmediaciones de Fernando Póo, cuya preferencia había también señalado: por aquí puede llegarse rápidamente á reconocer el rio y lago que, con el nombre común de Liba, se marcan vagamente en los mapas, y á estudiar los orígenes del Benué y del Xari, únicos problemas de alguna importancia que quedan ya por resolver para que la geografía del África sea completamente conocida en sus rasgos generales.

Conviene transmitir ahora las noticias dadas por un traficante de Eggan, pueblo sobre el Níger, quien parece llegó al lago Tangañika y aun vió al célebre Livingstone, cuando

Ministerio de Cultura 2010

viajaba por estas regiones: aquél había seguido para internarse, la orilla occidental del lago Tsad, y luego las del rio Benué; puede indicar esto que el último procede del SE., y debe correr más al S., y paralelo próximamente al Bahr-Kuta ó Kubanda, que se cree continuación del Uelle.

Bién se comprenderá lo que á España interesan las citadas exploraciones, poseyendo la isla de Fernando Póo tan admirablemente situada, y así debemos dirigir nuestras miras á facilitar y apresurar su ejecución, ofreciendo el apoyo que pueden prestar nuestra colonia y nuestra marina. En Alemania, se preparan ya á impulsar las expediciones por las costas de Occidente, y el doctor Nachtigal ha propuesto que se envíe una por este lado en el año próximo, costeada por su Asociación nacional, que se ha unido á la antigua de exploraciones africanas. Antes deberá marchar algún viajero á completar los trabajos de Pogge y Mohr en Angola y las regiones vecinas, siguiendo el mismo itinerario que ellos.

Aunque repitiendo algo de lo dicho en la *Miscelánea* del BOLETÍN, debo llamar la atencion sobre la importancia que puede tener el fomentar las relaciones comerciales de que es ya centro nuestra pequeña isla de Elobey en la bahía de Corisco, y las que se inician en las costas vecinas á Fernando Póo, á donde llegan constantemente mercaderes de los Hausas y de otras regiones del Sudán. Bueno es advertir que en las riberas del golfo de Guinea y en las occidentales hasta el Congo, sólo hay establecidas cinco factorías españolas, entre las 126 que, según expresa un trabajo moderno, se han fundado en ellas para desarrollar el comercio con el interior.

También debo recordar aquí las recientes exploraciones de nuestro compatriota Iradier, en el rio Muni y en las orillas inmediatas que reconocen la soberanía de España; las más antiguas de los Sres. Andrés y Camps en el Dahomé y otros territorios, y la del Sr. Ruiz, que sólo conocemos vagamente hasta ahora, pero que llegó á Timbuctú, donde sólo han podidido penetrar otros dos viajeros europeos. Aprovecharé la ocasión para manifestar que, cuando en todo el mundo y entre nosotros mismos existía la creencia de que los españoles permanecíamos indi-

Ministerio de Cultura 2010

ferentes ante el movimiento universal, resulta que son varios los que le han seguido, y que algunos han llevado á cabo exploraciones muy importantes, desconocidas solamente por indisculpable apatía y por la repugnancia ó desconfianza que sentimos siempre para publicar nuestros trabajos: aunque esta Sociedad no prestase otro servicio que el de darlos á conocer, su misión no carecería de importancia.

Sobre la bahía de los Camarones y rios que desaguan en ella, entre los cuales se encuentra el que la da nombre, llamado también Yamur, se ha publicado un reciente trabajo debido á Mr. Grenfell. Aún se duda si el rio Viejo Calabar ó Yumma, contiguo á estos parajes, comunica con el Níger y es, por lo tanto, parte de su delta; ni falta quien crea existe también comunicación entre el curso superior de aquél, conocido más bién con el nombre de rio Cross, y el Chadda á Benué. Algunos opinan que la vía comercial recientemente establecida por la tribu Akpah del Adamaua, hácia Fernando Póo, se debe á enlaces ó prolongaciones en la parte alta de los rios que acabo de nombrar, y que están poco explorados todavía. Se ha publicado también un plano y corta descripción de los canales próximos á la costa, que aunque sujetos á frecuentes cambios, enlazan las bocas del Bonny, Nuevo Calabar y otros hasta la de Brass, comprendiendo mayor parte del segundo rio ó estero: el trabajo es debido á los Sres. Doubleday-Boler y Knight. También siguen los reconocimientos en el mal llamado Níger, formado de dos brazos principales, el Benué ó *agua negra*, como dicen los indígenas, y el Kuara ó *agua blanca;* su extenso y pantanoso delta, y sus desagües por 22 bocas principales, al paso que facilitan las entradas, ofrecen el inconveniente de la insalubridad de aquella zona, y estorban el desarrollo del comercio con las riquísimas comarcas del Sudán. Para impulsar más los trabajos, se ha enviado recientemente un pequeño vapor al obispo Crowther, que dirige las misiones inglesas del Níger, y que debe destinarse á exploraciones en el Benué.

Un poco más al Oeste, y cerca del cabo de Tres-Puntas en la costa del Oro, ocupada por la Inglaterra, tengo que mencio-

Ministerio de Cultura 2010

nar el reconocimiento hecho por Mr. Bonnat de una parte del rio Ankobra ó Ankor, en el territorio de Axanta ó Axanti y cerca de Aoduah ó Auoduyah, capital del rey de Uasán; ha conseguido de éste una concesión de 30 kilómetros próximamente, en sitios donde existen muchas arenas auríferas, al parecer de gran riqueza, que se propone explotar, habiéndole dado el nombre pomposo y halagador de *El Dorado Africano*. También debo señalar la extensión que ha tomado la colonia inglesa de Sierra Leone, con la cesión por los jefes indígenas de más de 30 leguas (170 kilómetros), hácia el Norte de las antiguas posesiones.

Proyectos de mares interiores.

Como ya había supuesto, nada ha vuelto á hacerse, ni aun á decirse, acerca del extenso mar que debía cubrir una parte del Sáhara, penetrando las aguas por un canal abierto siguiendo la rambla de Belta. Al fin se ha adquirido ya la convicción de que no se habian hecho estudios prévios, y la certeza de que la expedición de Mackenzie, lejos de practicar reconocimientos, ni llegó á apartarse del borde de la costa. Ya había previsto todo esto, y en confirmación de mis otras sospechas, he leido que hay el proyecto de comprar á los jefes de las orillas del Dráa terreno para establecer una población murada capaz de contener 400 familias: pretenden, también sin fundamento, que el rio es navegable para buques de 250 toneladas, y que en él se establecerá un puerto á donde lleguen los productos de Timbuctú y del Sudán.

El otro proyecto de mar interior estudiado por M. Rudaire, cuyos últimos trabajos se han publicado recientemente, y de los cuales será oportuno dar razón más detallada en nuestro Boletín, sigue dando lugar á numerosas discusiones. Los más le juzgan de muy problemática ejecución y conveniencia; y en realidad los datos sobre la altitud del Xot Feyey ó Yerid, que pasa en algunos puntos de 20 metros, y la del istmo que lo separa del Rharsa, que llega á los 45, harían mucho más difícil y costosa la ejecución. Sólo hay la esperanza de que nuevos y más detallados reconocimientos indiquen la continuidad de la costra que parece cubrir el primer Xot, y que se halle efectivamente debajo de ella una gran profundidad de agua,

Ministerio de Cultura 2010

porque entonces disminuirian los grandísimos desmontes que deberian ejecutarse en otro caso. Se han publicado también, con detalle, los trabajos que practicó en Junio de 1874 el ingeniero de minas Mr. Edmund Fuchs en los Xots tunecinos; aunque sólo hizo nivelaciones barométricas, había anunciado ya las dificultades y señaló alturas muy aproximadas á las que ha dado el último estudio. Sus conclusiones son opuestas á todo lo que se había afirmado, sosteniendo que el supuesto mar no había existido en los tiempos históricos, y que en ellos el levantamiento del istmo ha debido ser insignificante. Calcula que el canal de alimentación necesitaría 100 metros de ancho por 10 de profundidad, y que no llegaría á esta última la que quedase en los lagos occidentales por la pendiente que habría de necesitarse, evaluando también en 300 millones de francos ó pesetas como mínimum los gastos que se originarían, en vez de los 20 que se calcularon en un principio. Además el entretenimiento de las obras sería muy costoso y difícil.

Aunque muchos dicen que este proyecto beneficiaría más los territorios de Túnez, y aun los de Italia y otras naciones europeas, que los de Argelia, la Francia tiene un gran interés en proteger los primeros para realizar sus miras en el porvenir: por ello ha creado también en aquella regencia los telégrafos eléctricos, dependientes de su administración, y ha facilitado la continuación del ferro-carril que, prolongándose al Oeste por Guelma, Constantina y Setif, llegará al Sur de Argel, siguiendo luego por Milianah y Orleansville á las inmediaciones de Orán, y por Sidi-bel-Abbés á Tlemcen, con ánimo de llevarlo al imperio de Marruecos, constituyendo así una gran línea central y paralela á la costa. España debería imitar este sistema encargándose también de las comunicaciones telegráficas en Marruecos, como lo hizo de las postales estableciendo con buen éxito, desde 1871, correos regulares que parten de Ceuta y por Tánger y toda la costa occidental, llegan á Mogador. También debía estudiar y promover la construcción de los ferro-carriles más importantes, y fundar colegios especiales para sus moradores, allí ó en nuestro territorio, aumentando por tales medios nuestra legítima y conveniente

Ministerio de Cultura 2010

influencia y adelantándose á la que intenten ejercer Francia, Inglaterra ú otras naciones.

Entre los varios trabajos ejecutados en la Argelia, debo señalar la determinación de las situaciones astronómicas de Argel, Bona y Nemours, centro y extremos de la cadena geodésica de triángulos, paralela á sus costas, que ha llevado felizmente á término el ilustre y conocido comandante Perrier. Argelia.

Hay que renunciar, por ahora, á tener conocimiento más completo de la interesante región del Ahaggar. El doctor Bary, que había avanzado hasta Mihero, ha vuelto á Fezzan, y Mr. Louis Say, oficial de Marina, ha regresado á Argel sin pasar de la Zauia de Temasinín, á unos 450 kilómetros al Sur de Uargla y á la entrada de dicha comarca, teniéndose hasta el presente pocos detalles de sus exploraciones. De la del segundo se sabe únicamente que halló en Ain-Teiba, un poco antes del medio de su ruta, un lago salado, y que existe otra *Sebja* en las inmediaciones de Temasinín; fué perfectamente acogido por los Tuareg, con los cuales logró establecer relaciones amistosas. Mr. Largeau pasó en Mayo de Tuggurt á Uargla, y desde entonces se preparaba á seguir el valle del Miá para llegar á Ain-Salah, ó mejor, Tin-Salah, en el Tidikelt, territorio perteneciente á Marruecos, con ánimos de pasar al mismo Ahaggar, y de marchar luego á Timbuctú y á las costas del golfo de Guinea. Pero después de aplazar de dia en dia su salida, renuncia definitivamente á esta expedición porque, habiendo avanzado á 125 kilómetros al Sudoeste de Uargla, recibió comunicación de los jefes de la *Yemáa* de Tin-Salah, anunciándole que no permitirían la entrada en su territorio, y que de intentarlo morirían él y cuantos le acompañasen: hasta lanzaron en su persecución á los Tuareg, por lo cual ha tenido que regresar á Uargla. Tendremos que contentarnos, por lo tanto, con el conocimiento de la parte que ha visitado del Uad Miá ó Miyá, el de los cien afluentes, rio próximo á desaparecer entre las arenas, como otros varios que han sido cegados por las que arrastran los vientos, amontonándolas en aquellos parajes y formando dunas que, según Largeau, miden 100 metros de altura, y aun llegan á

Ministerio de Cultura 2010

veces á la de 500. En su valle, lo mismo que en el del Igharghar y otros, debió existir, desde tiempos remotos, una población densa, que la desaparición de las corrientes ha dispersado. Esto se demuestra con sus exploraciones en las cercanías del mismo Uargla, donde ha visitado numerosas ruinas de varias épocas, entre ellas las que existen en los *gur* ó picos de roca con cumbre plana en la cima, que son de época prehistórica, hallando además algunas estaciones de la Edad de piedra y vestigios de la del bronce. También estudió allí la raza de los Ruahra, intermedia entre las negra y blanca, y que cree son los antiguos Melano-Gétulos, proponiéndose continuar investigaciones análogas mientras varian las circunstancias ó recibe otras instrucciones.

El pensamiento primitivo de Largean era elegir principalmente las líneas de aguas, y por lo tanto el valle en donde se juntan los cáuces de los rios Msaud y Akaraba, los cuales, unidos á otras vertientes que bajan por el Este de las mesetas del Muydir y del Ahaggar, deben prolongarse en dirección del Níger si no se pierden en Ez-Ziza ó Insisa, como indican los mapas de estas regiones, basados en informes ó vagas noticias. Mejor que esta ruta sería seguir, como línea de reunión de aguas, el valle del Rhir, entre Biskra y Tuggurt, y desde aquí el Igharghar, que se interna más al Sur, puesto que sus orígenes están en la misma meseta del Ahaggar; de ella puede bajarse al Níger siguiendo los cáuces del Tarhit ó de otras ramblas que arrancan hácia el Sur. Ahora se propone ir á Biskra; de allí á El-Aghuat, costeando el Dyedi, que cree es el antiguo Níger, y luego marchar al Sur sin tocar en Uargla.

Parece que en Tin-Salah se han refugiado los asesinos de los tres misioneros franceses que se dirigían á Timbuctú, y esto explicará también la oposición á las nuevas exploraciones. De una, ejecutada en 1874 desde el Golea al mismo Tin-Salah por Mr. Paul Soleillet, tengo que dar conocimiento porque acaba de publicarse su descripción: también se deben al mismo diversos estudios sobre el Sáhara, sus rutas comerciales y su fertilización, que piensa puede obtenerse de nuevo.

Ministerio de Cultura 2010

Enlazado íntimamente con estas cuestiones y comarcas está el proyecto, sobrado prematuro, del ferro-carril del Sáhara: el Gobierno francés ha confiado á M. Duponchel, que presentó las primeras ideas acerca de su conveniencia y trazado, el estudio sobre el terreno para poder conocer los obstáculos ó facilidades que se presentan á su realización más ó menos próxima. Entre tanto, siguen las discusiones sobre las ventajas de esta dirección, comparada con la que ofrecería la patrocinada por Rohlfs.

Marruecos.

De Marruecos tengo que señalar los datos obtenidos en el viaje de la embajada francesa que, á cargo de M. Vernouillet, ministro plenipotenciario de Francia, fué á Fas ó Fez en la pasada primavera: la acompañaban dos oficiales de Marina, y gracias á su concurso se han situado diez y ocho puntos astronómicamente. El itinerario se hizo de Tánger á Fez por el Araix, y la vuelta por Meknas (Mequinez) y Ksar-el-Kebir, siendo nuevo completamente el trazado de la parte entre Fez y Mequinez que no había sido recorrida científicamente. También debo mencionar dos estudios importantes de la zona al Sur de este Imperio, debidos al célebre viajero Rohlfs, que tanto ha contribuido á su exploración: uno de ellos es relativo á los territorios del Tekna y Nun, en el que analiza los itinerarios de los pocos viajeros que lo han cruzado, ocupándose muy particularmente de las noticias publicadas por nuestro compatriota Gatell; el otro es referente al Oasis de Tafilelt y á los datos sobre la situación de Sigilmasa.

Como estudio de conjunto, y utilísimo para seguir con fruto la marcha de las exploraciones africanas, debo señalar el que ha publicado Mr. Adan en varios números del Boletín de la Sociedad geográfica de Bruselas, describiendo á grandes rasgos las diferentes zonas en que divide su trabajo, y citando los itinerarios de todos los viajeros que las han recorrido desde principios de este siglo, trazándolos además en mapas parciales, reunidos luego en uno general.

Excusado es, sin duda, hablar aquí de las últimas conferencias y recientes acuerdos de la Asociación internacional africana, cuando nuestro Boletín ha publicado extensa reseña de

Ministerio de Cultura 2010

aquéllas y todas las noticias sobre la primera exploración que va á emprenderse bajo sus auspicios. Lo mismo se dará cuenta de todo lo demás, y muy principalmente de los estudios que se proyecten ó lleven á cabo por la rama española de esta Asociación. Me limitaré, por lo tanto, á manifestar, respecto de la nuestra, que muy pronto debe salir una expedición, al mando de nuestro ilustrado consócio D. Cesáreo Fernández-Duro, para demarcar el terreno de Santa Cruz de la Mar pequeña, en las costas al Sur de Marruecos, que nos corresponde por antiguos derechos y recientes tratados, y cuya ocupación favorecerá las importantísimas pesquerías de las islas Canarias. Justo era que inaugurásemos una nueva marcha, cuando las demás naciones se apresuran á ocupar puntos, ó al menos á establecer factorías en los parajes más ventajosos de las costas; cuando Inglaterra ensancha sus posesiones africanas por todos lados y marca de un modo bién claro, hasta en sus planes de exploraciones aisladas, el deseo de extender su influencia, su comercio y tal vez pronto su dominación en la vasta región de los lagos centrales, país que ofrece las mejores condiciones para el desarrollo de la producción y del tráfico. La misma Italia, que ha adquirido el territorio de Assab en las orillas occidentales del mar Rojo y cerca del estrecho de Bab-el-Mandeb (= Puerta de las lágrimas); que ha llevado á cabo una expedición particular con el pretexto de reconocer las costas y estudiar la fauna y flora de la pequeña isla Gálita, situada, con sus islotes vecinos, entre la Cerdeña y las costas de Túnez, en lo cual debemos suponer pensamientos de futura ocupación, habia proyectado también establecerse en algún punto de las costas vecinas á nuestras Canarias. Es indispensable que no sólo nuestro Gobierno, sinó también nuestros comerciantes sigan el impulso general, apresurándose á fundar factorías en aquellos parajes que ofrezcan mayor porvenir, y que reuniendo los auxilios de todas las clases de la sociedad, se envíen misiones que lleven la luz de nuestra sacrosanta religion á esos indígenas sumidos en la idolatría y en la barbarie, rivalizando así con los esfuerzos que hacen otras naciones en el mismo sentido, y sobre todo con las misiones pro-

Ministerio de Cultura 2010

testantes cuyo establecimiento, por todas las costas y el interior, he señalado al hablar de las exploraciones.

Naturalmente se aprovechará la circunstaucia de la próxima expedición á Santa Cruz para estudios geográficos, y todo debemos esperarlo de su digno jefe; pero debo anunciar además que se preparan otros reconocimientos por la misma Asociación española en estos y otros parajes, y que no se descansa para reunir cuantos datos españoles existen del territorio de Marruecos, en donde nuestros compatriotas han trabajado más de lo que todos creen. Por su parte la Junta Directiva de esta Sociedad tiene ya acordada la publicación íntegra de las interesantes exploraciones ejecutadas por D. Joaquín Gatell, y de los curiosos viajes del malogrado D. José María de Murga.

América del Norte.

Con los Estados-Unidos de la América del Norte, y aún con el dominio inglés del Canadá, sucede una cosa análoga á la que sentimos al tratar de la Europa ó de la India, y es que son tantos los estudios científicos que á la vez se ejecutan en estas regiones, que es imposible ni aún el señalarlos; y lo mismo acontece con las grandes obras públicas que, por su importancia, deben tener cabida en toda reseña geográfica. En dichos territorios, que ocupan casi entera la parte Norte del Nuevo Continente, y principalmente en los Estados-Unidos, avanzan simultáneamente las triangulaciones en las costas y en el interior; el reconocimiento hidrográfico de las primeras; la topografía catastral de las zonas más orientales, y el estudio un poco menos detallado, pero esmerado y científico, de las más occidentales ó sea de los llamados territorios. Apenas terminado el gran ferro-carril que enlaza las costas del Atlántico con San Francisco de California, en el Pacífico, se trabaja ya en otros que le hagan competencia, y también en los dominios británicos se estudian y adelantan los que han de establecer, al través de ellos, comunicación análoga.

Para no limitarme á estas vagas indicaciones, señalaré los estudios geológicos hechos en el Canadá por una comisión oficial, dirigida por A. R. C. Selwyn, que acaba de publicar los ejecutados en 1875; otros referentes á las pesquerías de la parte

Ministerio de Cultura 2010

Norte del Labrador por el profesor Hind, y las investigaciones practicadas por W. H. Hall, acerca de las razas del nuevo territorio anglo-americano de Alaska, en el extremo Noroeste de la América Septentrional, trabajo en que se indican sus conexiones con las tribus de las regiones vecinas.

Estados-Unidos.

En la zona más meridional, que ocupan los Estados-Unidos, debo citar el estudio y mapa, hecho por los Sres. Wheeler y y Nicholson, sobre las vías navegables y de ferro-carriles existentes en la parte oriental de la vasta República, comprendiendo entre las primeras, no sólo las que ofrecen los rios, sinó también los canales que los enlazan y los lagos interiores que se prestan á la navegación, además de los grandes que se hallan en los límites del Nordeste y separan el Canadá. Siguen los reconocimientos científicos, en especial los geográficos y geológicos, en los territorios occidentales bajo la dirección del sabio é infatigable Hayden: concluidos ya los principales en la región del Sur, se han prolongado en la campaña pasada á los territorios de Wyoming é Idaho, extendiéndolos á algunas secciones de Nevada, Oregón y Montana: está ya hecha la triangulación de gran parte de los primeros, por el Norte del ferro-carril del Pacífico, y adelantan los estudios del detalle. Como resultado de los anteriores, se han reunido importantes noticias sobre la fauna y flora actual, pudiendo determinarse los terrenos propios para fomentar los bosques, praderas y otros cultivos, además de la luz que prestan los datos recogidos sobre razas, antigüedades, etc. Por los trabajos hechos en el Colorado, resulta que el pico más elevado de esta parte es el llamado Blanca, que llega á los 4.392 metros: anteriormente se había atribuido sucesivamente esta circunstancia á los montes Pike, Long y al Harvard, que ahora resultan inferiores á aquél; pero no es imposible que á su vez sea destituido de su preeminencia en las exploraciones sucesivas.

Se han publicado también separadamente los estudios etnográficos y filológicos, hechos por W. Mathews, acerca de los indios Hidatsa, del territorio de Dacota; otros relativos á los picos y heleras del Oregón y Washington, y por último, noticias sobre los desiertos del Arizona y California, que ocupan

Ministerio de Cultura 2010

grandes extensiones de estas comarcas y que se asemejan completamente al Sáhara, aunque en varios montes ó mesas elevadas se ve alguna vegetación que desaparece, á su vez, en las cimas más altas y frías, marcando así su existencia, con gran precisión, las respectivas altitudes.

Una inscripción descubierta en 1875 por Wheeler, cerca de Benton, del distrito de Mono, en la Sierra Nevada de California y en el Estado de Arizona, que contiene algunos caractéres semejantes á los antiguos chinos, mezclados á otros desconocidos, ha despertado la atención renovando la controversia sobre las remotas relaciones entre el viejo y el nuevo continente, y las probabilidades de que una parte de la población del último sea de orígen asiático; se han recordado las tradiciones de los antiguos libros chinos que mencionan el país de Fu-Sang, y aunque los más habían creido que eran referentes al Japón, la distancia de 20.000 *li* que, según las valuaciones menores, son de 444 metros cada uno, da efectivamente la que separa á China de la California. Hay también semejanzas en los vocabularios de varias lenguas de América con las de China, como existen con las de Oceania, y otros rasgos, especialmente los craneológicos, enlazan aquellos habitantes; sobre todo con los antiguos japoneses.

De la República mejicana, que sigue por el Sur á los Estados-Unidos, y combatida constantemente por revoluciones intestinas, pocos trabajos pueden citarse, y acaso la noticia que recientemente ha circulado anunciando la separación de la Sonora para constituir un Estado independiente, sea la señal de nuevas calamidades y síntoma de la disolución de este país tan rico como desgraciado. En cambio, es halagüeño consignar el establecimiento de un nuevo observatorio astronómico en Orizaba, y la publicación de los *Anales del Ministerio de Fomento*, donde se insertan noticias geográficas y sobre colonización, cultivos, industria, etc.; habiendo aparecido en ellos la relación del viaje que hizo en 1874, en el Estado de Hidalgo, D. Mariano Bárcena. Méjico.

En Guatemala tengo que señalar el descubrimiento de importantes minas de oro en el departamento de Izábal; y que Centro-América.

Ministerio de Cultura 2010

dar cuenta de haberse completado un sistema de comunicaciones telegráficas, preparándose además, la próxima construcción de un ferro-carril entre el puerto de San José, en el Pacífico, y su capital. De Costa-Rica, que es el Estado más oriental del Centro-América, así como aquél ocupa la parte occidental, puedo dar algunas noticias más importantes. Se ha publicado un estudio notable sobre la vegetación de este país por el doctor H. Polakoffsky, reuniendo los resultados de otros trabajos anteriores referentes á esta comarca y las vecinas, y en especial los que hizo Mr. Wagner sobre volcanes. También ha visto la luz un nuevo mapa de Costa-Rica, en la escala de 1 por 600.000, formado con los datos de los Sres. W. M. Gabb, Collins y Martínez: por cierto que esta publicación y las de Polakoffsky, han suscitado algunas quejas del Sr. Friederichsen que dió á luz en 1876 otro mapa de las mismas regiones, aunque fundado principalmente en uno anterior publicado también por Petermann. Gabb había visitado este país, especialmente la provincia de Talamanca, donde hizo estudios geológicos en 1873 y 1874, y Polakoffsky la zona del ferro-carril empezado y que debe poner en relación el Océano Atlántico con el Pacífico, yendo desde Puerto Limón, en el primero, á la capital San José y á Punta Arenas en el segundo. El trozo central entre Alajuela y Cartago, por San José, que mide unos 56 kilómetros, está abierto á la circulación hace algún tiempo y empezada la sección de Calabozo á Puerto Limón, habiéndose terminado ahora 35 kilómetros desde el rio Matina al Atlántico: la parte intermedia y la occidental, no se han empezado todavía. Añadiré que el pueblo de Puerto Limón empezó á fundarse en 1871 y que hoy cuenta unos 1.000 habitantes.

Antillas. Por una comisión de la marina de los Estados Unidos, y utilizando el telégrafo eléctrico, se han hecho, en los años de 1873 á 1876, observaciones, publicadas en el actual por el comandante F. M. Green, para corregir la situación de algunas de las Antillas, desde Cuba á la Trinidad, determinando también las de Aspinwall y Panamá: ya he citado anteriormente las que se refieren á posesiones españolas.

El anglo-americano Frederic A. Ober, ejecuta igualmente

Ministerio de Cultura 2010

una exploración de las Antillas bajo el patronazgo del Instituto Smithsoniano, empezando sus estudios por la Martinica y debiendo seguir á las islas de Sotavento y Barlovento hasta el continente americano del Sur. Debo señalar también, por las relaciones que tiene Haiti con nuestras islas, algunos trabajos hechos en aquélla por Gabb, el citado anteriormente, y la publicación del Mayor Stuart, representante inglés en la misma.

América de Sur.

Canal interoceánico.

Nuestro Boletín ha publicado ya algunas noticias sobre las últimas exploraciones ejecutadas en el Darién, bajo la dirección le M. Wyse, para el estudio del canal interoceánico; han venido á destruir las esperanzas que algunos fundaban en la realización del proyecto de Gogorza, resultando ahora en la divisoria de Tihulé la cota de 142 metros en vez de los 58 que se habian supuesto como máximum, é imposible la construcción de un canal á nivel, ni aún con túnel, por el gran espesor del macizo que habría que perforar. El ingeniero Celler ha propuesto construir un canal con cinco exclusas de 10 metros cada una para la subida, é igual número para la bajada, dejando así la divisoria á 50 metros; pero se necesitarían tres grandes depósitos de agua para alimentarlas, además de un túnel de 700 metros, desmontes de 80 de altura, dos grandes acueductos y otras obras importantes y costosas; sobre todo, no se lograría resolver el problema como se había soñado. Esta dificultad hizo pensar en otro trazado que llevase el canal hácia el NE. por el rio Tiati, afluente del Chucunaque, como éste lo es del Túria, en vez de seguir el último hácia el SE., evitándose también el descenso al rio Atrato, que ofrece el inconveniente de la insalubridad de sus orillas pantanosas. Los estudios hechos, aunque insuficientes, hacen creer á algunos en la posibilidad de esta solución si se construye un túnel cuya longitud podrá variar entre 9 y 18 kilómetros, y que probablemente será sólo de 13 á 14, por el cual se llegará á desembocar cerca del puerto de Gandi en el Atlántico. Valuando el coste de él á 15.600.000 francos por kilómetro, y los demás gastos, con un diez por ciento para imprevistos, se ha formado un presupuesto alzado de 594 millones de francos ó pesetas. Acaba

Ministerio de Cultura 2010

de publicarse la relación de los estudios hechos, en los cuales se nivelaron cerca de 600 kilómetros, y se ha formado después un mapa del istmo de Darién, en 1 por 100.000, utilizando estos datos y los anteriores, que debía publicarse en breve reduciendo su escala (1). Es sensible que no se haya estudiado también el trazado propuesto por Mr. de Puydt, intermedio entre los dos recorridos ahora y que debía subir por el Pucro, afluente del Túira, para cruzar la divisoria y luego el Tanela antes de llegar al Puerto Escondido, en el Atlántico. Seguramente resultará la cumbre mucho más elevada de los 46 metros que, á lo sumo, se habian calculado, puesto que Tapalisa, en la parte baja de dicho Pucro, aparece ahora con la altitud de 60 metros, y la misma cota tiene el punto en que debía cortarse el Tanela, llegando á la de 212 su curso superior. Forzoso es, de todos modos, aguardar el resultado de nuevos estudios, y puedo añadir que M. Wyse había anunciado ya su salida para el 7 de este mes, marchando á aquellas regiones para continuar los reconocimientos que deben preceder á la solución inmediata, según cree, del rompimiento del istmo.

Colombia.

Siguen publicándose interesantes pormenores de las exploraciones llevadas á cabo en Colombia por M. Eduard Steinheil y por los doctores Wilhelm Reiss y Alphons Stübel, de las que me he ocupado en otras ocasiones. Creo conveniente presentar en conjunto los reconocimientos de los segundos, empezados en 1868 y que los continuaron unidos hasta 1876, en que el primero regresó á Europa: al salir de Colombia, los prosiguieron por el territorio del Ecuador, donde visitaron sus notables montañas, pasando luego al Perú y llegando hasta Lima; después volvieron al Norte, y por los orígenes del Marañón, Cajamarca, Chachapoyas y Moyobamba, fueron á embarcarse en el Amazonas, que descendieron, recorriendo finalmente las costas del Brasil hasta Rio de Janeiro. El doctor Stübel contiuó á la parte más meridional del mismo Imperio y

(1) De este mapa está tomado principalmente el que figura en la lámina 6.ª

Ministerio de Cultura 2010

cruzó la República Argentina, yendo por Córdoba á Chile y luego á la parte litoral de Bolivia y del Sur del Perú, internándose de nuevo desde Tacna á La Paz para visitar el lago Titicaca, de donde volvió por Arequipa á la costa, embarcándose para regresar á Europa, por Panamá y San Francisco, en Agosto del presente año.

Igualmente han salido á luz nuevos pormenores de la exploracion del doctor Carl Sachs en Venezuela, de cuyo país debo señalar un estudio sobre el estado de la instrucción pública por el doctor Stamman y el terrible huracán que, en 23 del pasado Setiembre, causó grandes estragos en la inmediata isla y colonia holandesa de Curaçao. Venezuela.

También tengo que mencionar algunos trabajos de las Guayanas: en la holandesa se ha practicado recientemente, por el capitán Zimmermann, un estudio detallado de la parte baja del rio Surinam ó Suriname. En la francesa, el doctor Jules Crévaux se aprovechó de una exploración hidrográfica del rio Kurú, que se internó á 74 kilómetros, dedicándose por su parte á estudios botánicos; y más tarde ha salido con dos misioneros, que tenian algunas relaciones con los indígenas del interior, para llegar por el Maroni á las montañas de Tumuc-Humac, que se hallan en sus orígenes y en los límites del territorio con el Brasil. En Puligudu, á los 185 kilómetros de la costa, principian los rápidos más difíciles de salvar, aunque no merecen los nombres aterradores con que los designan los naturales; desde allí, en otros 155, se conoce el rio con el nombre de Aua, y las últimas noticias de los exploradores son de Cotica, á 80 kilómetros de Puligudú, de donde devolvieron las embarcaciones, teniendo que continuar en otras más pequeñas; contaban subir por la Crique-Maroni, en el territorio de los indios Ru-cuyennes, hasta la divisoria. Principian á explotarse ya muchos placeres auríferos en las inmediaciones del citado rio Maroni y de los otros que surcan el territorio. Guayanas.

En el Ecuador debo citar los reconocimientos de Th. Wolf que, partiendo de Guayaquil, ha estudiado geológicamente las provincias de Cuenca y Loja, formando nuevos mapas de ellas. Hasta ahora parece que el mejor de este territorio es el Ecuador.

Ministerio de Cultura 2010

de Villavicencio; así lo declara M. Alfred Simson, de cuyos viajes se han publicado algunos detalles recientemente. Salió de Guayaquil á mediados de 1875, y se dirigió á Cajabamba ó sea el antiguo Riobamba; siguió á Baños y al alto Pastassa, estudiando de paso las dos altas cordilleras paralelas que forman aquí el núcleo de los Andes, sobresaliendo el Chimborazo en la occidental, y en la oriental el Cotopaxi, que en el pasado Junio ha reproducido sus erupciones; entre ambas crestas se halla la divisoria de las aguas que van al Pacífico, ó al Atlántico por el Amazonas, cortándolas los rios que vierten á uno y otro lado. Simson pasó luego al rio Napo y más tarde al Iça ó Putumayo, que subió, desde su confluencia en el Amazonas, hasta sus orígenes cerca del volcán de Pasto. De este último reconocimiento, que comprende una extensión recta de 1.000 kilómetros y 1.900 con los rodeos, he hablado ya en otra Reseña, resultando una gran línea de navegación en esta parte, que se prolonga luego en 2.900 kilómetros por el Amazonas. Lástima es que dicho explorador, á quien se deben noticias minuciosas de todos los accidentes del territorio y rios que ha recorrido, no se hallase en estado de fijar algunas situaciones y de formar un trazado gráfico de su importante expedición.

Perú. En el Perú, país asolado por nuevos terremotos en varios puntos, los cuales han hecho recordar los muchos sufridos desde el principio de la dominación española, tengo que señalar una publicación de M. E. G. Squier, dando cuenta de los viajes y exploraciones en la tierra de los Incas; el hallazgo, en el Ancón, de algunos objetos de vidrio tosco, que han hecho pensar en antiguas relaciones con la China ó el Japón, aunque es lo más probable que fuesen llevados allí por los primeros españoles, y el adelanto del ferro-carril del Callao ó Cerro del Pasco, que llega ya á 135 kilómetros de su orígen y á los 3.560 metros de altitud entre Anchi y Chicla: los trabajos se extienden en otros 84 kilómetros hasta Oroya, ya del otro lado de la cumbre, y á la altitud de 3.712 metros: se ha estudiado el trozo último de 133 kilómetros, y se piensa en los enlaces con el Chanchamayo y el valle de Jauja.

Bolivia. De los estudios de M. Minchin en Bolivia, que cité en la

Ministerio de Cultura 2010

Memoria anterior, ha resultado la determinación de varias altitudes importantes y de algunas situaciones geográficas que rectifican las adoptadas antes. En el BOLETÍN se han apuntado las principales, lo mismo que se describieron las excursiones de M. Wiener, en dicha República, y su ascensión á uno de los picos, aunque no el más alto, del grupo de Illimani: el último viajero acaba de regresar á París, terminada su misión de la cual se han obtenido resultados importantes. También se han publicado en la *Miscelánea* algunas noticias del viaje hecho en el año anterior, por Herman von Holten, desde Cochabamba á las partes navegables de los rios Chimoré y Chaparé.

Sigue atendiéndose en el Brasil al adelanto de las comunicaciones, y se investiga principalmente el enlace, por medio de un canal, de los afluentes del Amazonas con los del Paraguay; ya hace seis años que el Sr. Couto de Magalhaes había estudiado esta cuestión para unir el Paraná con el Araguaya, que va al Amazonas, y sus trabajos, en estas regiones poco conocidas, se han publicado hace poco. También se piensa en la construcción de un gran ferro-carril al través del continente, enlazando los valles del Paraná y del Paraguay, para penetrar, por el Pilcomayo, en el corazón de la Bolivia, y de allí seguir al Perú hasta unirse á los ferro-carriles que se hallan en construcción. En el Brasil se explotan ya 2.360 kilómetros de estas vías. En punto á trabajos geográficos, debo mencionar los que se ejecutan y proyectan para completar, en breve tiempo, un mapa de tan vasto imperio en la escala de 1 por 200.000: algunos puntos se situarán con seguridad, completando los reconocimientos de las costas y practicando más ligeramente los del interior, enlazados á posiciones fijas, y sobre todo á los vértices de la gran Meridiana, trazada á 10 grados al Oeste del Observatorio de Rio de Janeiro, y que debe comprender desde el 34 de latitud meridional al 4° de la septentrional; M. Liais dirige su medición, lo mismo que aquel establecimiento. Esta vasta empresa y la de formar la historia física y política del Brasil, por medio de noticias recogidas en todo el territorio, están bajo la inspección del general Henri de

Brasil.

Ministerio de Cultura 2010

Beaurepaire-Rohan. Algunos trabajos especiales se han publicado también sobre el Amazonas y otros rios notables, con expresión de las altitudes de sus valles, además de la obra de M. Oscar Canstatt, citada en la *Miscelánea*, que aunque publicada ahora, se refiere á estudios practicados en 1868: por último, debo señalar las exploraciones de M. Robert Cross, que ha recorrido una parte del país, principalmente en las provincias de Pará y Ceará, para coleccionar plantas de los árboles que dan el cauchuc, con objeto de introducir su cultivo en la India.

Argentina. Al doctor B. A. Gould, director del Observatorio astronómico y metereológico de Córdoba, en la República Argentina, se deben las determinaciones astronómicas de varios pueblos importantes de este país y del inmediato Paraguay, utilizando para las longitudes las líneas telegráficas: también ha calculado las altitudes barométricas de algunos de aquéllos y de otros puntos, como el alto de Los Gigantes, que es el superior de la sierra de Córdoba ó de Achata, y al que da 2.587 metros, cuando las observaciones de Moussy y de Burmeister le asignaban unos 400 menos. Otro trabajo importante es la exploración del Gran Chaco, llevada á cabo en los años de 1875 y 1876, por los señores A. Seelstrang y E. Foster que formaron mapas detallados de este territorio y un proyecto de su división.

Patagonia. En la Patagonia ha continuado sus viajes el Sr. Moreno, recorriendo el rio Santa Cruz y los lagos en que se forma, entre ellos el Capar, visitado por Viedma en 1781, descubriendo otros desconocidos: por una extraña coincidencia, casi al mismo tiempo eran descubiertos también por el inglés Evelyn Ellis. Al lago Viedma, de donde por mucho tiempo se creyó que salía el Gallegos, había llegado ya en 1873 el teniente de la marina argentina Feilberg, que mandaba el buque *Chubut*. Moreno, después de terminar su reconocimiento, se embarcó para Punta-Arenas y en Mayo ha regresado á Buenos-Aires. Mr. Pertuisét ha publicado igualmente los detalles de su excursión á la Tierra del Fuego, extremo meridional del continente americano y de la Patagonia, que, como es sabido, se disputan Chile y la República Argentina. Según la reciente publicación

Ministerio de Cultura 2010

de Quesada, sobre la Patagonia y las Tierras australes del continente americano, en que ha reunido cuantos datos son conocidos desde el siglo XVI, todos los antecedentes y derechos están en favor de la Plata.

Aquí debo señalar el viaje á Chile hecho por Mr. Charnay, desde la República del Uruguay, país que, según datos recientes, tiene 186.920 kilómetros cuadrados con 445.000 habitantes; salió de Montevideo y atravesó el territorio argentino por Villa-Mercedes, San Luis y Mendoza, llegando á Santa Rosa, al pié de los Andes, hasta donde avanzan ya los ferro-carriles construidos. En el mismo Chile hay que citar el reconocimiento geológico de Mr. Pissis, en el desierto de Atacama, de cuya comarca ha trazado un mapa provisional; la publicación descriptiva del cónsul belga Ed. Sève, y los trabajos de los Señores Pinart y Cessac, que, después de sus estudios aquí y en el Perú, pensaban dividirse, marchando el primero á Tahití para recorrer las partes de los mares del Sur menos conocidas, y volviendo el segundo á continuar sus excavaciones en las cercanías del lago Titicaca. Chile.

Relacionándose entre sí y probablemente con fenómenos análogos en los continentes, se han señalado tres erupciones submarinas en el Pacífico, desde Tasmania á la parte Sur del cabo de Hornos: tampoco puede desconocerse la relación entre los terremotos, ocurridos el 9 de Mayo último en el Perú, con las erupciones volcánicas del Mauna-Loa, en las islas Hauaii, el 4 del mismo mes. La oscilación marítima, que en el primer punto causó los mayores desastres, se sintió en la madrugada del 10 en estas islas, calculándose que la gran ola recorrió en 12 horas el espacio que las separa del continente americano, á razón de 416 millas ó 770 kilómetros por hora. En el mismo dia 9 se sintió en las islas Marquesas de Mendoza, intermedias, y sus efectos alcanzaron distancias mucho más considerables según observaciones hechas en las islas Samoa, en Nueva Zelanda é islas vecinas de Chatham y Aukland, en las costas orientales de Australia y en el Japón. Acaso estén relacionadas con fenómenos semejantes, la desaparición de los is- Oceania.

Ministerio de Cultura 2010

lotes Barker, cercanos á la costa NO. de la Australia en el mar de Timor, que se observó en Abril, aunque sin conocer la época y circunstancias en que ocurrió, aconteciendo lo mismo en la del faro de Krishna, construido sobre un escollo hácia la parte Sur de la Birmania británica.

Tengo que anunciar la toma de posesión de las islas Samoa, ó de los Navegantes, por el Cónsul de los Estados-Unidos, en 24 del pasado Mayo, aunque con protesta del representante inglés, ignorándose todavía si aquél la llevó á cabo con autorización de su gobierno. En las islas Fiyi, ocupadas recientemente por Inglaterra, la capital, que era Levuka, de la pequeña isla Ovalau, se ha trasladado á Suva, en la costa Sur de la isla Viti-Levu (= Viti ó Fiyi grande).

Australia.

De la Nueva Zelanda debo mencionar un trabajo y mapa de W. R. E. Brown, con la división en distritos ó condados. También ha hecho estudios mineralógicos en ella el doctor G. Wolf, así como en las provincias de New-South-Wales y Queensland de la inmediata isla ó más bién continente de la Australia. Referentes á ésta, tengo que señalar otras varias publicaciones: en primer lugar, la del progreso en las investigaciones geológicas oficiales de la provincia de Victoria, y la estadística de su producción aurífera y minera en los años desde 1868 á 1876; después, los datos sobre las observaciones metereológicas en South Australia, por Ch. Todd y el profesor Hann; los importantes artículos del doctor Carl Emil Jung sobre el clima, vegetación, cultivo, cría de ganados y riquezas minerales de la última provincia nombrada y de algunas regiones del Norte, y además las noticias de Mr. H. Jordan sobre el quinto censo verificado en Queensland el 1.º de Mayo del año anterior. Anunciaré, por último, que han salido á luz nuevos datos sobre la exploración que ejecutó Mr. W. O. Hodgkinson en esta provincia á fines de 1875 y en todo el año de 1876, así como algunos otros sobre el reconocimiento del rio Katherine, de que hablé en mi anterior Reseña. Mr. Barclay, oficial de la Marina inglesa, debe marchar á la cabeza de una expedición para estudiar la comarca que se extiende desde los orígenes del Alice hasta Queensland, siguiendo la línea del telégrafo eléc-

Ministerio de Cultura 2010

trico. Otra empresa de considerable interés se está llevando á cabo en esta grandiosa colonia británica: tal es la repoblación de los bosques, con lo cual podrá lograrse que se utilicen de nuevo, para la producción y la vida, muchas regiones inhabitadas hoy é inhabitables.

Nueva Guinea.

Algunas rectificaciones en las costas de Nueva-Guinea, se deben á los cruceros holandeses, que las recorren periódicamente, pero las más importantes las hicieron sus expediciones científicas. Macfarlane, que tanto se ha distinguido en las exploraciones de esta isla, ha visitado también las costas meridionales muy poco conocidas, corrigiendo varios de los errores que contienen los mapas de ellas. El Sr. Alvertis, no contento con los muchos trabajos que ha terminado y con el reconocimiento del rio Fly, que ejecutó en el año anterior, se preparaba, en Mayo último, para subirlo nuevamente y completar su exploración. Miklujo Maklay seguía practicando nuevos estudios, y contaba permanecer en la isla hasta fin del presente año. El francés Mr. Leon Laglaize se disponía á penetrar en los desiertos y montes de la parte Noroeste, marchando á ella desde Ternate, como lo había hecho ya Mr. Raffray, despues de estudiar en esta isla y en las inmediatas, sobre todo en la de Halmahera, los Alfuros, nombre que se da en las Molucas á las tribus separadas de los malayos, y que no profesan la religion mahometana, cualquiera que sea su orígen: entre aquéllos se distinguen por lo menos dos razas diferentes; una de color oscuro, muy semejante á la pápua, y la otra con un tinte más claro todavía que el de los malayos.

Debo mencionar, por último, las investigaciones del doctor E. T. Hamy sobre los descubrimientos en la Nueva Guinea por navegantes españoles: fundándose en antiguos mapas, y en los nombres que daban á varios puntos de la gran isla, dedujo, con admirable sagacidad, que algunos de ellos, tanto en las costas del Noroeste como en las del Sudeste, debían corresponder á expediciones españolas de que hablaban nuestros historiadores. El reciente hallazgo, en el archivo de Simancas, de cuatro planos levantados por Diego de Prado, que acompañó á Váez de Torres en su expedición, á los cuales se refería

Ministerio de Cultura 2010

el primero en una de sus cartas que ya se había publicado, ha venido á demostrar la exactitud de las deducciones de Mr. Hamy, probando además que nuestras expediciones habían reconocido y delineado perfectamente la punta oriental y algunas porciones de la costa Sur desde 1606, cuando toda la parte del Sudeste se hallaba muy mal expresada en los mapas más modernos hasta que el capitán Moresby, de la Marina inglesa, las reconoció en 1873. El BOLETÍN publicará, en uno de sus próximos números, una reducción en *fac-simile* de los planos de Prado, con las convenientes explicaciones.

Han salido á luz nuevos detalles de las exploraciones del viajero ruso Miklujo Maklay, antes citado, y de sus travesías por las Molucas, las Carolinas, las islas del Almirantazgo y las del archipiélago Ninigo, llamado del *Echiquier* ó de las Mil-islas. Algunos datos nos interesan más, por referirse á la isla Yap ó Uap y á otras inmediatas á nuestras Marianas. En la publicación acerca del viaje del *Hertha*, al mando del capitán Knorr, se dan pormenores de las últimas islas; de las Palaos ó *Palau*, nombre que en realidad sólo quiere decir *islas*, acompañando un mapa especial de éstas, y sobre algunas de las Carolinas y el grupo de Bonín que ha ocupado nuevamente el Japón: Ogasauara, la principal de dicho grupo, está habitada por individuos de varias naciones de Europa y América, entre ellos algunos españoles.

Regiones polares.

Aunque generalmente se considera la Groenlandia ó Grönland (=verde tierra) como parte de la América, por la proximidad al continente del Norte y á las islas que lo rodean por el mismo lado, yo creo que debe contarse más bién entre las tierras árticas; por eso hablo aquí de ella citando, en primer lugar, los estudios ejecutados por M. Amund Helland, en 1875, y publicados en este año, los cuales se refieren á sus heleras. Visitó varias partes del interior donde los hielos han borrado montes y valles, rellenando á veces alturas de más de 200 metros, sobre todo en el Semersuak ó *Gran-helera* de los esquimales; aunque en las costas se ven algunos montes sin nieve, y el límite de las permanentes sube á 800 y casi á 1.000 metros

Ministerio de Cultura 2010

de altitud, en estas grandes masas centrales desciende á los 250. La marcha de traslación en ellas, la calcula en 19 metros por dia, y la cantidad de hielos flotantes que las mismas envían al mar, por las aberturas ó fiordos que ofrece la costa, es enorme; bastará decir que de la helera de Jakobshavn se desprenden cerca de 16 millones de metros cúbicos por dia de estío, y más de 6 de la de Torsukatak, pudiendo contarse un término medio de 4.300 millones al año, en la primera, y 1.700 en la segunda. También es curioso anotar que, según se ha observado, los hielos flotantes tienen fuera del agua la séptima parte, no la novena como antes se creía, y que por lo tanto los que sobresalen 100 y 120 metros, como es frecuente, miden una altura total de 700 á 840 metros.

El doctor Plaff ha presentado igualmente las observaciones que hizo en Jakobshavn, en un período de 20 años, explicando los fenómenos producidos por el viento llamado *Föhn*, que causa extrañeza hallar caliente y muy seco, cuando llega de las regiones nevadas, así como el notar igual calor y sequedad en la parte Norte de las montañas, al paso que se ve caer la nieve en la del Sur; pero estas circunstancias proceden de lo que el viento gana en temperatura al descender después de cruzar aquellas cumbres de 1.800 á 2.100 metros de altura, pues según la teoría aumenta 1° centígrado por cada 200 metros. Debo señalar, por último, la nueva edición, ó más bién, la nueva obra del doctor Rink, que resume todos los conocimientos actuales sobre Groenlandia, habiendo estado su autor 28 años como gobernador ó inspector de esta colonia dinamarquesa, y residido en ella gran parte de dicho tiempo.

El interés que despiertan las regiones polares ha hecho examinar con doble esmero, en los últimos años, los antiguos documentos, y al mismo tiempo que se reunían las pruebas del establecimiento de los Normandos en la América del Norte desde el siglo x, se ha averiguado que en el xiii llegaron navegando, por la bahía de Baffín, á los 75° 46′ de latitud Norte; así se deduce de una inscripción rúnica hallada en la costa occidental de Groenlandia, en los 72° 55′, donde hoy se eleva la casa más septentrional del globo: hasta hace pocos años no

Ministerio de Cultura 2010

habían vuelto á visitarse estos mismos parajes, que pasaban también por desconocidos.

Mucho se discute todavía sobre la existencia de mares libres en la zona ártica, recordando las noticias de Vranguel, que los vió en 1821 al Norte de las islas de la Nueva Siberia, confirmando entonces descubrimientos anteriores; las convicciones de Parry en 1827, y lo que ha observado últimamente Payer al Norte de las Tierras de Franz-Joseph: estos hechos se enlazan con el estudio de las corrientes cálidas del Golfo para determinar el mejor camino que puede conducir al Polo ártico. Petermann ha logrado ya imponer sus ideas á la mayor parte de los que estudian la cuestión, haciendo que se renuncie casi á seguir los estrechos de Smith y de Behring, aunque algunos indican la conveniencia de ir por el *Sound* ó estrecho de Jones, con objeto de completar el perímetro occidental de la Tierra de Grinnell. Hoy se piensa más generalmente en las otras rutas por el E. ó el O. de las Tierras de Franz-Joseph, por el lado de Spitzberg ó por la costa oriental de Groenlandia, que dicho geógrafo cree la más favorable entre ellas, porque ofrece ancho canal para la salida de los hielos flotantes y apoyo para las expediciones en trineos, sobre todo si se prolonga más al septentrión, como es probable, pues se sabe que una tribu de esquimales habita por este lado: no lo es tanto su unión con las Tierras de Franz-Joseph, por el Norte de Spitzberg, ni con las de Vranguel, pareciendo demostrar su aislamiento el estudio de las corrientes y mareas en ambas costas. Lo que se presenta más seguro es la proximidad entre los grupos de islas del Spitzberg y de Franz-Joseph, que casi deben formar un solo archipiélago.

He hablado ya otras veces del proyecto de los Sres. Weyprecht y Wilczek para fundar estaciones permanentes de estudios en las regiones polares, y de sus ofertas para costear la de Nueva-Zembla, cuando otras naciones secundaran el pensamiento. La Sociedad rusa de geografía ha votado la creación de dos, una en las bocas del Lena, y la segunda en las islas de Nueva-Siberia, á los 75° Norte: en Berlín se ha propuesto al gobierno el establecimiento de otra en la costa oriental de

Ministerio de Cultura 2010

Groenlandia; así la idea entrará pronto en su período de ejecución. Estaciones de otro género son las que se propone establecer Rusia en la bahía de Moller, de la costa occidental de Nueva-Zembla, así como en la parte meridional de dicha tierra, al borde del estrecho de Kara, que la separa de la isla de Vaigach, y en la de Kolgujev, al Sudoeste de aquélla: todas tienen por objeto principal el servir de puntos de refugio, y son promovidas por las Sociedades de salvamento. El plan es llevar algunas familias de samoyedos, que inaugurarán también la colonización en estas regiones, y tal vez se conviertan luego en sitios de deportación para los condenados políticos. En el pasado verano han debido salir de Tromsö algunos barcos fletados á fin de conducir á Nueva-Zembla los materiales para la construcción de casas, y con víveres, trajes y otros efectos.

El comandante Cheyne, de la marina inglesa, trabaja en su país para que se envie una expedición privada al Polo, reuniendo por suscripción la suma de 625.000 pesetas, que conceptúa necesaria, y parece que tiene ya ofertas por una tercera parte de ella: ha dado también una conferencia sobre este asunto en Bruselas, y en caso de realizarse, un oficial y otros súbditos belgas acompañarán la expedición. Su plan sería utilizar el buque *Discovery*, solicitándolo del gobierno inglés, y avanzar por el estrecho de Smith para comprobar el estado del mar Paleocrystico, penetrando por Oeste en las partes desconocidas hasta encontrar la corriente de vuelta del *Gulf-Stream*, que cree marcha por el Norte de Groenlandia á desembocar entre su costa oriental y Spitzberg. Se propone, además, llevar globos y utilizarlos, después de estudiar las zonas de rotación de los vientos. Nordensjöld termina sus preparativos para la expedición, ya decidida, que debe ir al estrecho de Behring siguiendo las costas de la Siberia: según todas las observaciones, el mar es libre cerca de ellas, separándole de la parte más occidental los hielos detenidos entre las Tierras de Franz-Joseph y la Nueva-Zembla; islas, que con las de Vaigach, forman una barrera en esta parte. Saldrá probablemente de Suecia en el mes de Julio venidero, y le acompañará un oficial de la marina italiana. Lleva el propósito de aprovechar todas las ocasiones

Ministerio de Cultura 2010

para avanzar hácia el Norte, después de doblar el cabo Chelyuskín, el más septentrional del Ásia, con objeto de ver si existen otras tierras entre las de Franz-Joseph, las islas de Nueva-Siberia y las de Vranguel. Se supone también que el capitán Allen Young hará una nueva tentativa con su buque *La Pandora*, pero penetrando por la vía de Spitzberg. Aquí conviene anunciar que se han publicado otros detalles de la exploración que éste hizo en los años de 1875 y 1876, avanzando hasta los estrechos de Smith, por el Norte, y el de Franklín, hácia el Oeste.

Pasando de los proyectos á las realidades, debo añadir algún pormenor á los que expuse en Mayo sobre la exploración del teniente Opotsevich, que se había propuesto llegar á la Tierra de Vranguel por el estrecho de Behring, pero que se vió detenido por masas de hielo que le cerraron el paso á los 67° de latitud; pudo practicar, sin embargo, observaciones sobre la temperatura, profundidad del mar y acerca de las corrientes, cerciorándose de la existencia de una cálida que, pasando por dicho estrecho, marcha al NO. hácia el mar Glacial. En el BOLETÍN se ha dado ya cuenta de la salida, al mando del capitán Tyson, y en el buque *Florence*, de la primera parte de la expedición anglo-americana organizada por el capitán Howgate: esta vanguardia debe hacer los preparativos en Cumberland, y aguardar el verano próximo, en Disco, á los restantes colonos para trasladarse á la bahía de Lady Franklin, donde han de estacionar.

Siguen publicándose detalles de la última expedición polar inglesa, al mando del capitán Nares, y conociéndose nuevos resultados de sus importantes trabajos, así como el juicio formado por las corporaciones consultadas al efecto, sobre las causas del desarrollo del escorbuto, que obligó principalmente á apresurar el regreso de aquélla. En los Estados-Unidos ha salido también á luz la narración de la expedición del *Polaris*, y el volúmen primero de sus resultados científicos, que comprende las observaciones físicas, redactadas ambas en vista de los apuntes originales. Todas estas obras son interesantísimas para el estudio de las regiones polares.

Ministerio de Cultura 2010

Estudios generales.

Considero fatigados á los que escuchen ó lean esta Memoria, y ciertamente con razón, porque á pesar de mis propósitos y esperanzas, no he podido ó sabido reducirla á límites más convenientes; me limitaré, por lo mismo, á reseñar muy pocos estudios generales que se refieren al conjunto del globo y sus períodos de transformación. En ellos se pretende, por los unos, relacionar las alineaciones observadas en los contornos y configuración interior de los continentes, con la inclinación de la órbita terrestre, tratando de explicar las causas de la terminación triangular hácia el Sur de aquéllos, ya en su totalidad, ya en sus secciones. Otros atribuyen las deformaciones y dislocaciones de la corteza sólida del globo, á la desigual atracción en los dos hemisferios separados por el Ecuador. En realidad es curioso observar que, miradas las tierras desde el polo Norte, se presentan como una gran planta, cuyas hojas, acabadas en punta y más ó menos largas, se extienden en diversos sentidos. Ni son menos instructivas las investigaciones practicadas sobre las formas anteriores de los continentes, habiéndose llegado á deducir, con gran probabilidad, la extensión que en otro tiempo alcanzaron. Europa, por ejemplo, debió enlazarse con la Inglaterra, y tal vez con Islandia y Groenlandia, al paso que por el Sur se unía al África por España y otros puntos. El Ásia, á su vez, llegó á abrazar los archipiélagos inmediatos, prolongándose hasta Australia; pero en otros períodos el África y la América del Sur no estaban ligadas por los istmos actuales, y eran verdaderas islas. La distribución actual de los animales y plantas viene á confirmar estas ideas y á señalar la antigüedad respectiva de los diversos territorios. Podría indicar otros trabajos importantes acerca de la desviación polar; sobre la influencia que ejercerá, con el tiempo, la formación de los arrecifes de coral; nuevos datos para la clasificación de las razas humanas y muchos más de notable interés. Muy grande se atribuye en todas partes á los estudios generales de la geografía física, y como la mejor prueba de ello diré, que la Sociedad de Lóndres ha acordado se dediquen anualmente tres de sus sesiones ordinarias á conferencias de este género, destinando la suma de 500

Ministerio de Cultura 2010

libras (12.500 pesetas) para los gastos de ellas, y para auxiliar las exploraciones y publicaciones geográficas.

Difusión y enseñanza de la geografía.

Hay asuntos, al parecer, de aspiraciones más modestas; pero que á mi juicio tienen grandísima importancia. Tales son los que se refieren á la difusión de los conocimientos geográficos, así como á la mejor manera de estudiar esta ciencia. Todas las Sociedades de geografía hacen esfuerzos con tal objeto, discutiendo los medios y señalando estímulos y recompensas. La de Lóndres, hace ya tiempo que preside algunos exámenes de geografía, formando sus programas y distribuyendo medallas á los alumnos más aventajados, los cuales acreditan, al mismo tiempo, á los establecimientos de donde proceden y á sus profesores. En la de Marsella, de tan reciente creación, se ha organizado ya en el pasado invierno un curso de geografía popular, y la repartición de premios, consistentes en libros que adquiere, destinando para ello la suma de 500 pesetas anuales, además de ofrecer alguna colección de sus Boletines. Ha dispuesto también el trazado de grandes mapas murales, de tres metros en cuadro, empezando por el general del Mediterráneo, y proyecta la creación de una oficina para facilitar informes al comercio sobre todas las cuestiones relativas á puertos extranjeros, nuevos mercados y descubrimientos, con todo lo demás que pueda interesarles: con el fin de multiplicar sus noticias, piensa distribuir un Interrogatorio á los capitanes de buques que toquen en su concurrido puerto. La de Bruselas proyecta la formación de un curso de geografía industrial, análogo á los que existen para estudios comerciales.

Aquí es ocasión oportuna de consignar el donativo de cuarenta mil francos ó pesetas hecho por el conde Telfener á la Sociedad de Roma ó italiana, para crear en ella una sección de geografía comercial, y formar un museo de muestras de todos los productos que pueden exportarse é importarse en aquel país, especialmente de los menos conocidos. Ni estará fuera de sazón el decir ahora que debe considerarse como un poderoso estímulo para los trabajos y estudios geográficos, el proyecto de levantar en Rovigo un monumento al viajero italiano

Ministerio de Cultura 2010

Miani, y el de construir en Amberes, para honrar la memoria del célebre Ortelius, un edificio especial, ocupado, en su mayor parte, por un inmenso globo, en la escala de 1 por 500.000, que podrá examinarse interiormente, destinando el resto á contener una biblioteca, especialmente de obras de viajes, y una *mappotheca* tan completa como sea posible.

En la Sociedad para el estímulo de los estudios geográficos, fundada recientemente en París, ha dado notables conferencias su digno presidente M. Laboulaye, el cual, con gracia chispeante, ha demostrado la necesidad de conocer hoy la geografía: siento no tener espacio para traducir algunos de sus razonamientos; pero no puedo resistir al deseo de decir que, entre sus propuestas para estudiarla bajo diferentes aspectos, aseguró que uno de los libros más útiles y curiosos que podrían escribirse sería el que se titulara *Boutique d'épiceries*, ó como si dijéramos, *La lonja de Ultramarinos*, dando á conocer la procedencia de todos los artículos que se almacenan en ella.

Todos convienen en la necesidad de acompañar el estudio de la historia y de las otras ciencias en que han de citarse algunas regiones ó lugares del globo, y esto sucede en la mayor parte, con la inspección y aun el señalamiento de los mismos en mapas que se tengan á la vista, y en aprovechar todas las ocasiones para llamar la atención de la generalidad sobre los datos geográficos. Así, la Sociedad de Lyón se ha dirigido recientemente á todas sus compañeras, proponiendo varias reformas. Una de ellas es la de poner en los sellos con que se marcan las cartas en correos, además del nombre de la población, el del departamento ó provincia: esto se hacía ya en los nuestros. Indica también que en las estaciones de ferro-carriles, junto á su nombre, debe ponerse la provincia á que pertenece, el número de habitantes, su situación astronómica y la altitud: utilísimo sería esto, sobre todo si llegara á adoptarse un solo meridiano de partida y á uniformarse los sistemas de medidas y de escritura geográfica, porque entonces tales datos estarían de acuerdo con los libros de enseñanza. A la verdad muchas de estas ideas van arraigándose; se discuten

Ministerio de Cultura 2010

con interés, y tal vez en un próximo Congreso geográfico hallen acertada resolución. En Bélgica, no sólo se han adelantado á algunas de estas propuestas, sinó que en casi todas las estaciones hay pintados grandes mapas en que se señalan las poblaciones, líneas férreas y otras comunicaciones, como se ven solo en muy pocas de otros países. Existen además en los carruajes, y á disposición de los viajeros, cuadernos con descripciones y mapas del país, así como planos de sus principales poblaciones; esta mejora se utiliza y costea con la inserción de anuncios comerciales, que á su vez estimulan á su exámen y lectura. La formación de guías ó itinerarios sencillos y con mapas, sería evidentemente uno de los medios de popularizar más el estudio de la geografía. La Sociedad de Amberes propone esto mismo, y que para la correspondencia, sobre todo la comercial é industrial, se pongan en los timbres del papel ó en los engomados que se usan para cerrar los sobres, además de los nombres y señas de la persona ó establecimiento, un pequeñísimo mapa con la situación de las poblaciones inmediatas y sus comunicaciones. En España, y gracias á los esfuerzos de la antigua Junta de Estadística, se planteó una mejora llevada á cabo en casi todas las provincias, y que es poco frecuente en el extranjero, á pesar de su gran utilidad: tal es la de escribir á la entrada de las poblaciones sus nombres, y la provincia y partido judicial á que pertenecen.

Debo llamar también la atención sobre el sistema de comenzar la enseñanza por la topografía, principio adoptado en el último Congreso geográfico de París y que ha dado orígen á la creación, en la misma capital, de la Sociedad de Topografía, la que se dedica con afán á poner en planta aquella decisión. En mi concepto, el estudio de la geografía no sólo debe empezar por la topografía, sinó continuar sin separarse de ella; es preciso que en las descripciones y en los mapas se conserve, en lo posible, el aspecto topográfico y que se destierre el abuso de esas descripciones, escritas ó gráficas, á rasgos generales y uniformes en que se desnaturaliza la estructura del territorio, marcando series de montañas contínuas en las divisorias de aguas y prescindiendo de las especialidades de

Ministerio de Cultura 2010

cada una; pues á veces son llanuras, otras mesetas elevadas, cordilleras paralelas, con ensilladas que las enlazan, ó verdaderos escalones. De todo ello hay ejemplos por el mundo y en nuestro propio territorio, que más que otros ha sufrido con la aplicación de esos sistemas generales. Recuerdo haber visto, y tengo su calco completo, la minuta original del itinerario hecho en las llanuras de Albacete, durante las campañas del presente siglo, por M. Bory de Saint-Vincent, uno de los primeros que trató de corregir la descripción orográfica de nuestra Península; y hallando el terreno tan distinto de lo que marcaban los mapas, apunta al lado: *¿Ou sont ces grandes chaines indiquées par les cartes???* Ciertamente que no es posible en los mapas geográficos, en pequeña escala, expresar bién los diversos accidentes del terreno; pero pueden señalarse algunas cadenas paralelas, distinguirse las interrumpidas, las mesetas y otros detalles; sobre todo, vale más prescindir de ellos que representarlos erróneamente ó atender sólo al rasgo más saliente. Sería lo mismo que si para dibujar la fisonomía de una persona en pequeño tamaño, y no pudiendo poner sus ojos, boca y narices, se marcara sólo la proeminencia de éstas, y resultase la proyección de un monte ó de un cono visto en el sentido de su eje. Tal sistema de generalización es el que ha conducido á pintar la luna con cara humana, fundiendo á capricho la multitud de sus montañas, cráteres y circos ó depresiones.

Por los esfuerzos de la indicada Sociedad de Topografía y de otras corporaciones, han empezado á ejecutarse en Francia y en diversos países excursiones y paseos topográficos, en los cuales los que estudian la geografía comparan el terreno con sus mapas, los rectifican ó completan y se adiestran en la formación de ligeros itinerarios ó cróquis. Se ha propuesto también, y aún realizado ya en Suiza y otras naciones, la creación de clubs militares de topografía entre las clases de los regimientos ó guarniciones de algunos puntos: además del objeto anterior, tienen el de estudiar el terreno bajo el aspecto militar, apreciando, á la vista de aquél, las ventajas que pueden sacarse de sus diversos accidentes para la ofensiva ó defensiva, y apren-

Ministerio de Cultura 2010

diendo así en la paz lo que han de ejecutar á cada paso en la guerra. No hago más que apuntar estas ideas, porque con ello basta para comprender su importancia. Hoy el estudio de la geografía es necesario para todas las clases sociales, como ya está en la conciencia general, y tuve ocasión de exponer en la inauguración de esta Sociedad. Uno de los deberes principales de ella es, por lo mismo, el de propagar su enseñanza y procurar hacerla útil y agradable, huyendo del ejemplo que, bién á su pesar, y sólo por falta de las dotes necesarias, da en estas reseñas su Presidente.

NOTA SOBRE LOS MAPAS QUE CONTIENE LA LÁMINA VI.

Los tres trazados del lago que existe entre los de Ukerevé y Myútan, y que se presentan todos en la escala de 1 por 2.000.000, tienen por objeto hacer notar las diferencias que, tanto en la situación como en la forma y aún en el nombre, resultan de los dibujos formados por los viajeros que lo visitaron. El Sr. Piaggia dice en su descripción que, entre Mruli y el lago Capeki, encontró una península flotante, unida entonces á la orilla occidental, donde los indígenas obtenían una pesca abundantísima; que la profundidad de dicho lago varía de 2 á 10 metros, y que la parte occidental del mismo está llena de islas flotantes, pero que no las había en la oriental, al menos en la época en que hizo la exploración. Añade que por este último lado sale un rio, denominado Massanga por los indígenas, de unos 50 metros de ancho, y que corre á través de un terreno pantanoso y de fango, perdiéndose también en pantanos hácia el E., entre los territorios de las tribus de los Bascoca y Lango, según le dijeron, aunque es posible sea el orígen de algún rio que se dirige al NE. Son igualmente pantanosos los contornos del lago, y están cubiertos de altísimos papiros y de cañaverales ó juncos acuáticos; así el aire es insalubre, sobre

Ministerio de Cultura 2010

todo en la estación de las lluvias, que duran casi ocho ó nueve meses al año, y los que residen cerca, aunque sea por pocos dias, sufren fiebres malignas que comprometen su existencia. En dicho lago, lo mismo que en el Mvútan y en el rio que los une, se hallan multitud de hipopótamos y cocodrilos, que constituyen un peligro constante para los que navegan en pequeñas barcas: también existen grandes serpientes, como el boa, el pitón y de especies diversas, además de nutrias, con cuyas pieles forman tapices los indígenas cosiéndolas unas con otras. Dice, por último, que según noticias de ellos, en un sitio llamado Bezebat, hácia el SO. del lago Ukerevé, se encuentra una mina de cobre que había buscado Stanley; y que por los mismos ha sabido que al Este de dicho lago hay un volcán en actividad, lo cual explica claramente las repetidas oscilaciones de terremoto que sintió cerca de la embocadura del rio Massanga.

En el mapa publicado con el *Journal* de la Sociedad geográfica de Lóndres, y en el corto artículo que le acompaña, debidos ambos al coronel C. G. Gordon, se dan sobre este lago, que allí se dibuja dividido en dos y con los nombres de Coya y Yitanzeye, algunos detalles que no han podido expresarse en el plano correspondiente, y que creo oportuno reproducir. En Foueira tiene el rio 230 metros de ancho; más arriba, frente á Kog, una milla, ó sean 1852 metros, y entre Gueni y Koki 900, lo mismo que hasta Kituara; cerca de Mruli se reduce á 460 metros. En toda esta sección la corriente es de un nudo (1852 metros) por hora, y las crecidas no pasan de 5 á 6 centímetros, obstruyendo la navegación muchas islas de papiros. En la orilla opuesta al monte Marusi, que se eleva 230 metros sobre las aguas, uno de los trozos tiene sólo 18 metros de ancho, aunque el general del rio pasa de 700; pero todavía se estrecha más en el paso de Andarca, á la salida del lago Coya, donde mide poco más de 7 metros. En el de Mogogo, que está entre este lago y el Yitanzeye, se reduce sólo á 3 metros, con 2 ó 3 de profundidad, siguiendo el ancho de 3 á 3 ½ metros en unos 19 kilómetros, lo cual constituye un serio obstáculo para la navegación. Después ya el rio se presenta ancho

Ministerio de Cultura 2010

hasta las cataratas de Isamba. Tanto en el lago Coya como en el Yitanzeye, el agua es clara y no se observa corriente, pero la superficie está cubierta de vegetación y la profundidad es de poco más de 3 ½ metros.

Para el plano del Ñassa Mkuba se ha copiado el que publican los *Proceedings* de la misma Sociedad de Lóndres, completándolo algo por los datos de las expediciones de Livingstone y por otro mapa dado á luz en el *Geographical Magazine:* ha parecido también conveniente indicar el trazado que da Cameron á la parte Norte, en la carta que acompaña á su notable obra *Across Africa*, porque en la del Sur coincide con los otros, así como en la forma general del contorno.

El mapa de las exploraciones de Stanley está reducido exclusivamente del publicado en el *Daily Telegraph*, sin variar algunas situaciones ó detalles que hubieran podido corregirse por datos más exactos: se ha sujetado á la escala de 1 por 10.000.000 y á la misma proyección que el que publiqué en el número de Agosto de 1876, para que pueda compararse con él y observar lo que ha adelantado el conocimiento de esta zona del África con tan interesante exploración. Va marcado de trazos el curso que señaló al mismo rio la expedición de Tuckey en 1816, según las noticias que dieron los naturales, porque es el que más se aproxima á la realidad. En el mapa del *Daily Telegraph* hay una nota en la cual se expresa: que el rio *Livingstone*, nombre que propone Stanley para reemplazar los de Zaire ó Congo, tiene, desde su orígen al Cabo Padrón en la desembocadura, 2.900 millas (4.667 kilómetros) de longitud; 1.100 (1.770 kilómetros) de ellas hasta Ñangüé, y las 1.800 (2.897 kilómetros) restantes de aquí al mar. Que este gran rio africano es navegable constantemente entre los 35º y los 44º de Hierro, y que su volúmen ó caudal de agua, es de 1.800.000 piés ingleses cúbicos ó sean 50.968 metros cúbicos por segundo.

También está tomado el curso del Ogoué de la *Carte provisoire* inserta en el número de Junio último del Boletín de la Sociedad de geografía de París: sólo he añadido ó modificado algún nombre ó detalle según las noticias publicadas por Mar-

Ministerio de Cultura 2010

che y Brazza, en esta y otras revistas francesas, ó en el Boletín de la Sociedad geográfica italiana, habiendo consultado además las que dió el doctor Lenz.

Por último, el mapa que comprende los estudios y proyectos para el Canal interoceánico es reducción de la *Carte générale du Darien Meridionale*, publicada por Mr. Lucien N. B. Wyse, en la escala de 1 por 250.000, habiendo llenado algunos claros y completado otros por diversos trabajos que se refieren á estas exploraciones, y por el mapa de los Estado-Unidos de Colombia que formó en 1864 el Ingeniero D. Manuel Ponce de León, con arreglo á los trabajos de Codazzi y otros anteriores. Creo conveniente advertir que, según se expresa en el *Rapport* de las exploraciones de Mr. Wyse, la sílaba *ti* significa *agua* entre los indios Cunas, así como la *dó* entre los del Choco, y esto explica la terminación de los nombres de muchos rios de esta zona y las inmediatas.

FRANCISCO COELLO.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

MISCELÁNEA.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN EN ESPAÑA.

INSTITUTO GEOGRÁFICO.

NIVELACIONES DE PRECISIÓN.

LÍNEA DE SIGÜENZA Á CANFRANC Y LE SOMPORT.—AÑO 1876.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Sigüenza, en el batiente de la puerta principal del Seminario.....	616'580	988'272
Alcuneza, en el batiente de la puerta principal de la estación del ferro-carril.....	622'641	1010'965
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en un machón de un puente, unos 500 metros antes de llegar al túnel de Horna.....	630'887	1110'748
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla en el kilómetro 162.....	638'162	1034'907
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla en el kilómetro 165.....	641'445	1017'954
Medinaceli, en el interior y junto al batiente de la puerta del despacho del jefe de la estación del ferro-carril	642'598	1013'002

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en el estribo S. de un puente de hierro, próximo á la vía en el kilómetro 167.....	643'625	1004'462
Jubera, en la imposta de un puente de la vía férrea sobre el rio Jalón.....	649'779	935'203
Somaén, en la grada del altar de la ermita de la Soledad.....	654'764	864'287
Somaén, en la imposta de un puente de la vía férrea á 700 metros del pueblo.....	655'521	855'294
Arcos, en el andén, frente á la casa estación del ferro-carril.....	658'977	825'220
Santa María de Huerta, sobre un sifón de la vía férrea, antes de llegar al pueblo.....	668'802	764'457
Santa María de Huerta, en el primer escalón de la escalera principal del palacio del Excelentísimo Sr. Marqués de Cerralbo.....	668'943	764'812
Ariza, en el andén de la estación del ferro-carril.....	682'273	711'429
Ariza, en la grada del presbiterio de la iglesia de San Pedro.....	682'730	716'769
Cetina, sobre el muro E. de un puente de la vía férrea, próximo á la estación.....	691'592	673'339
Alhama, sobre el pretil S. del viaducto para el ferro-carril.....	696'730	662'026
Alhama, en el interior y próximo á la puerta E. de la Iglesia parroquial.....	696'902	658'288
Vía férrea de Madrid á Zaragoza, en la imposta de un puente junto al poste kilométrico núm. 224.....	702'036	637'376
Ateca, en el interior y próxima al primer escalón de la Casa-Ayuntamiento.....	710'095	580'287
Ateca, en el batiente de la puerta central y posterior de la estación del ferro-carril....	711'156	582'651
Terrer, en el andén, frente á la casa estación del ferro-carril.....	717'923	550'366

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Calatayud, en el pórtico de la iglesia de San Juan.....	724'982	530'247
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta O. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 237.....	726'140	527'480
Puerto Cavero, en el portal de la Venta de dicho nombre.....	733'825	746'201
Carretera de Madrid á Zaragoza, en una roca frente al poste kilométrico número 252.....	741'270	779'153
El Frasno, en el interior, próxima á la puerta de entrada á la Iglesia parroquial nueva.....	744,768	682'119
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta de un puente junto al poste kilométrico núm. 269.....	758'145	392,116
La Almunia de Doña Godina, en el interior y junto á la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	761,764	364'583
Carretera de Madrid á Zaragoza, en la imposta de una alcantarilla, al pié del poste kilométrico núm. 290.....	779'806	414'247
Venta del Caracol, en el interior y junto á la escalera.....	780'798	429,039
La Muela, en una piedra del pavimento próxima al altar de San Juan, en la Iglesia parroquial.....	787'923	597'965
La Muela, en una roca de la cuneta en la carretera de Madrid á Zaragoza, á la salida del pueblo.....	788'602	584,210
Carretera de Madrid á Zaragoza, en el escalón de la puerta de la casilla de peones en el kilómetro 307.....	797'271	343'948
Venta de los Caballos, en el comedor de dicha venta.....	799'651	325'087

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Zaragoza, sobre el pretil E. del puente sobre el canal imperial de Aragón.....	804'799	248'138
Zaragoza, en el batiente de la puerta del cuartel del Príncipe Alfonso.....	810,232	203'971
Zaragoza, en el batiente de la puerta del Retiro Alto, en la iglesia del Pilar.....	811'947	200'150
Zaragoza, sobre el pretil S. del puente de piedra sobre el Ebro.....	812'549	203'539
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 331.....	820'247	240'744
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 336.....	825'465	247'330
Villanueva de Gállego, en el interior, próxima á la puerta principal de la Iglesia parroquial.....	826'087	243'574
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 342.....	831'804	260'351
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 348.....	837'578	280'472
Zuera, en la escalinata exterior de la escuela de niños.....	837'933	279'360
Zuera, en el estribo O. del puente sobre el Gállego.....	839'006	275'030
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en el interior de la casilla de peones llamada de Pilatos.....	847'498	322,138
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el poste que marca el límite de las provincias de Zaragoza y Huesca.....	850'093	332'236

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 367.....	857'291	353'941
Almudévar, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	865'755	425'163
Almudévar, en una piedra de un registro de agua á la salida del pueblo para Huesca...	866'081	419'302
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 384.....	875'002	468'805
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 387.....	878'193	416'569
Huesca, en el pórtico de la iglesia de San Vicente el Real.....	885'106	466'365
Huesca, en una alcantarilla próxima á la casilla de peones á la salida de la población..	886'256	474'629
Alerre, en el pretil S. de un puente en la carretera, frente á dicho pueblo.....	890'764	506'999
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta S. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 406.....	897'620	499'589
Esquedas, en las gradas del presbiterio de la iglesia ds San Gregorio.....	899'606	509'026
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil S. de un puente próximo al poste kilométrico núm. 408.....	900'421	500'818
Plasencia, sobre el pretil que rodea la fuente próxima á la carretera.....	903'192	535'459
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil de un puente frente á Los Corrales.....	910'130	569'004
Ayerbe, en el pórtico de la iglesia de S. Pedro.	914'689	576 412
Ayerbe, sobre el pretil S. de un puente en la carretera á la salida de la población.....	915'616	560'540

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Concilio, sobre el pretil O. de un puente en la carretera próximo á dicha aldea.....	920'796	505'380
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en la imposta O. del puente sobre el Gállego.....	923,107	458'463
Murillo de Gállego, en la entrada del coro bajo de la iglesia de San Salvador.....	925'507	542'991
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una roca, en el entronque con el camino de Santa María de la Peña.....	933'619	525'361
Santa María de la Peña, en la grada del presbiterio de la Iglesia.....	933'796	526'447
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 442.....	934'791	529'920
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla frente á la Venta La Garoneta.....	939'087	557'996
Anzánigo, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	943'882	594'495
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 451.....	944'630	572'643
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 463.....	956'547	877'944
Bernués, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	957'298	917'020
Puerto de Oroel, en el batiente de la puerta de la casilla de peones camineros.....	966'096	1069'981
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 477.....	967,050	1070,261
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre el pretil O. del Puente sobre el rio Gás.	973'572	769,270

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Jaca, en la entrada de la sala Capitular del Ayuntamiento.....	975'332	819'408
Jaca, en una piedra en que se apoya el puente levadizo del fuerte.....	975'760	820'205
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, sobre un sifón próximo al poste kilométrico número 489.....	983'536	881'792
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en una piedra junto al muro y puerta de la casilla de peones llamada Aratores..	986'350	925'635
Carretera de Madrid á Francia por Canfranc, en el muro de sostén y próximo al puente sobre el rio Aragón.....	990'186	954'798
Canfranc, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	994'341	1040'074
Somport, en una roca frente al monumento que marca la división de España y Francia.	1006'435	1632'235

Ministerio de Cultura 2010

LÍNEA DE ZARAGOZA Á LA JUNQUERA Y LE PERTHUS.

AÑO 1876.

ESTADO *de las altitudes sobre el nivel medio del mar, en el puerto de Alicante, de los principales puntos de la línea.*

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Zaragoza, en el batiente de la puerta del Retiro Alto de la iglesia del Pilar.....	811'947	200'151
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta O. del puente colgante sobre el Gállego.....	815'505	201'916
Puebla de Alfinden, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	824'769	197'648
Alfajarín, sobre el poste kilométrico número 340, próximo al pueblo.....	829,769	191'569
Villafranca de Ebro, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial	836'129	176'490
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 350.....	840'301	180'603
Osera, en el interior y junto á la puerta de la Iglesia parroquial.....	843'988	173'775
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 360.....	851'002	182'268
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada Los Royales.....	853,708	205'828
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de Santa Lucía.....	863'979	275'525

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada del Espartal.....	865'843	278'780
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la casilla de peones llamada La Mezquita.....	871'557	314'542
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 390.....	881'240	329'903
Bujaraloz, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	882'077	327'747
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 400.....	891'389	258'704
Peñalba, en el interior y próximo á la puerta de la Iglesia parroquial.....	892'008	253'678
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla á 170 metros del poste kilométrico núm. 401.....	892'656	25?'903
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla á 300 metros del poste kilométrico núm. 409.....	900'256	285'012
Candasnos, en el interior y próximo á la puerta de la Iglesia parroquial.....	901'379	281'946
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 420.....	911'887	282'997
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de Fraga.....	914'015	304'201
Carretera de Madrid á la Junquera, en el batiente de la puerta de la casilla de peones de las cuestas de Fraga.....	920'033	373'985
Carretera de Madrid á la Junquera, en el pedestal de una cruz próxima al poste kilométrico núm. 436.....	928'251	100'004
Fraga, debajo de la tarima del altar mayor de la Iglesia parroquial.....	928'964	121'052

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al empalme del camino carretero de Fraga.....	930'512	183'176
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla que dista un kilómetro del poste límite de provincias.....	937'189	139'732
Alcarraz, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	946'489	137'851
Alcarraz, sobre el pretil de un puente en la calle Mayor de dicho pueblo.....	946'709	131'077
Lérida, en una alcantarilla en la Plaza de San Antonio.....	957'032	151'355
Lérida, en el quinto escalón de la escalera interior de la Casa-Ayuntamiento.....	957'780	151'150
Lérida, en un escalón de la escalera que de los Campos Elíseos da á la carretera.....	958'285	146'434
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al empalme de ésta con la de Tarragona.....	960'186	163'071
Bell-Lloch, en las gradas del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	971'266	196'856
Bell-Lloch, en el batiente de la puerta de la casa de D. Ramon Pasariza.....	971'619	201'879
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla junto al camino del pueblo de Fondarella.....	978'033	234'328
Mollerusa, sobre el pretil de un puente á la entrada del pueblo.....	980'790	247'124
Mollerusa, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	981'172	250'226
Golmés, en una alcantarilla próxima á dicho pueblo.....	985'025	262'030
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 494.....	988'720	271'109

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Bell-Puig, en el interior y junto al batiente de la puerta de la ermita de San Roque..	992 279	292'576
Bell-Puig, en el primer escalón de la escalera del coro de la Iglesia parroquial.....	992'476	308 245
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente del canal de Urgel....	997'881	315,259
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente del Arroyo Andorra.....	1002'056	352'510
Tárrega, en el sexto escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento	1003'879	373'079
Tárrega, en el pedestal de la farola situada en el centro de la Plaza del Carmen	1004'194	380'242
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre un guarda-ruedas, á la entrada de la casa de labor de D. Francisco Uller.....	1012,965	504'622
Cervera, en un escalón de la escalera del colegio de segunda enseñanza.....	1016'457	537'437
Cervera, en el tercer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	1016'627	548'291
Cervera, en una piedra de la fuente del barrio de San Francisco.....	1017'180	483'149
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 528.....	1023'839	537'846
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste que limita las provincias de Lérida y Barcelona.....	1028'043	667'954
Carretera de Madrid á la Junquera, en el portal de la venta de la Panadella	1030'241	702'308
Porqueriza, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1036'011	535'706
Carretera de Madrid á la Junquera, en la escalera exterior de la casilla de peones llamada del Cunill.....	1042'006	407'531

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Jorba, en la imposta de un puente próximo á dicho pueblo.....	1045'162	370'418
Jorba, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1045'638	400'240
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla, en el empalme de esta carretera con la de Igualada.....	1050'327	339'827
Igualada, en la imposta de un puente sobre el rio Noya, próximo á la población.....	1052'083	307'698
Igualada, en la grada de la capilla del Cristo, en la Iglesia parroquial (Santa María).....	1053'235	314'286
Carretera de Madrid á la Junquera, en el pedestal de una cruz próxima al poste kilométrico núm. 558.....	1054'276	306'675
Castellolí, en la sala-secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	1061'666	390'528
Carretera de Madrid á la Junquera, en una piedra del badén que hay próximo al poste kilométrico núm. 567.....	1063'270	464'379
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla junto al poste kilométrico número 574.....	1070'070	648'200
El Bruch, en la sala-secretaría de la Casa-Ayuntamiento.....	1072'884	490'365
Esparraguera, en el batiente de la puerta E. de la Iglesia parroquial.....	1082'204	187'783
Esparraguera, en una piedra de la fuente que hay á la salida del pueblo, próxima á la carretera.....	1082'932	177'683
Martorell, en el interior y junto al batiente de la puerta de la Iglesia parroquial.....	1092'536	56'278
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico núm. 597.....	1093'200	79'340

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros*.	Altitudes. — *Metros*.
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 602...	1098'526	39'866
Molins del Rey, en el pretil O. de un puente sobre el Llobregat, próximo á la población.	1104'113	30'682
Molins del Rey, en el escalón de una puerta interior, próxima á la de entrada de la Iglesia parroquial.....	1105'061	38'612
San Felíu de Llobregat, sobre el pretil de un puente á la entrada de la población.....	1109'001	30'379
Espluga, en la grada de una capilla á la izquierda de la entrada de la Iglesia parroquial.....	1113'541	111'187
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilo métrico núm. 416.....	1114'408	94'957
Barcelona, en la escalera llamada del Rey, del muelle frente á la Rambla.....	1122'273	2'857
Barcelona, en el primer escalón de la escalera del Gobierno civil.....	1123'332	5'615
Carretera de Madrid á la Junquera, en un guarda-rueda de un puente próximo al poste kilométrico núm. 626.....	1125'004	6'972
Badalona, en un poste de la puerta de entrada llamada de Barcelona.....	1132'927	11'755
Badalona, en el primer escalón de la escalera de la Casa-Ayuntamiento.....	1133'386	7'592
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla de la vía férrea próxima al poste kilométrico núm. 643.....	1142'337	3'920
Premiá de Mar, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1143'375	8'778
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste que marca el límite de los términos de Cabrera y Mataró.....	1150'828	8'703

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros*.	Altitudes. — *Metros*.
Mataró, en el batiente de la puerta de la Casa-Ayuntamiento	1153 655	23 765
Mataró, en una piedra del pilón de la fuente de San Juan	1154'119	7'063
Arenys de Mar, en el interior y junto al batiente de la puerta E. de la Iglesia parroquial	1164'418	13'799
Vía férrea de Barcelona á Gerona, en una piedra del viaducto que da paso al santuario del Monte Calvario	1165'239	11'050
Canet de Mar, en una alcantarilla próxima á la estación del ferro-carril	1167'594	5'794
Vía férrea de Barcelona á Gerona, en una alcantarilla próxima al poste kilométrico número 47	1173'849	6'353
Calella, en la grada de la capilla de la pila bautismal en la Iglesia parroquial	1174'926	5'516
Malgrat, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1183'243	5'340
Malgrat, en el portal de la casa de D. Mariano Prat	1183'682	6'312
Tordera, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial	1190'925	34'561
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el poste kilométrico núm. 690	1191'774	26'125
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre la barrera del portazgo próximo al poste kilométrico núm. 696	1197'931	162'777
Venta de la Granota, en el portal del parador de la Prinsa	1204'817	82'579
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 704	1205'778	74'199
Carretera de Madrid á la Junquera, en la imposta SE. de un puente sobre el rio Oñar	1213'644	111'746

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Distancias á Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 713.....	1214'370	105'232
Gerona, sobre el pretil del foso en la puerta llamada del Carril.....	1225'783	71'485
Gerona, en el tercer escalón de la escalinata de la Casa-Ayuntamiento.....	1226'260	69'287
Gerona, en una alcantarilla que hay en la Plaza de San Pedro.....	1227'020	71,117
Sarriá (Gerona), en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1230'236	67,441
Mediñá, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1236'660	84'629
Carretera de Madrid á la Junquera, en una alcantarilla próxima al pueblo de Mediñá.....	1237'322	49'115
Báscara, en una alcantarilla próxima al pueblo.....	1249'988	75'989
Báscara, en la grada del presbiterio de la Iglesia parroquial.....	1250'799	66'222
Figueras, en el batiente de la puerta principal del Hospital.....	1264'601	34'192
Figueras, en el tercer escalón de los del portal de la Casa-Ayuntamiento.....	1264'904	39'003
Pont de Molins, en el pretil de un puente sobre el rio Muga.....	1270'830	43'786
Pont de Molins, en el portal de la casa de D. Miguel Comas.....	1270'935	44'851
Carretera de Madrid á la Junquera, sobre el pretil de un puente próximo al poste kilométrico núm. 775.....	1278'357	71'432
La Junquera, en un escalón del cancél de la Iglesia parroquial.....	1284'161	110'599
Carretera de la Junquera á Le Perthus, en una alcantarilla próxima á la Junquera...	1284'882	120'360

Ministerio de Cultura 2010

SITIO EN QUE SE HALLAN COLOCADAS LAS SEÑALES.	Ditancias à Alicante en *Kilómetros.*	Altitudes. — *Metros.*
Carretera de la Junquera á Le Perthus, en la imposta de un puente próximo al poste kilométrico núm. 785.....	1288'687	223'859
Le Perthus, en el zócalo del pedestal que sirve de límite entre España y Francia....	1289'056	248'603
Lérida, en una trónera de la muralla del castillo principal, próxima á la torre en que está el pilar de observación	958'680	222'088
Lérida, en la muralla del mismo castillo, al pié de la torre en que está el pilar de observación.....	958'714	223'196
Lérida, zócalo del Pilar.....	»	274'281
Lérida, cara superior del Pilar.....	»	275'091

Ministerio de Cultura 2010

MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE ESPAÑA

EN EL

DECENIO DE 1861 Á 1870.

La Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico ha publicado un grueso volumen que comprende el movimiento del estado civil en España desde 1861 á 1870. Los datos referentes á los dos primeros años, 1861 y 1862, ya conocidos, se reproducen para completar, adoptando las buenas prácticas recomendadas por el Congreso internacional de Estadística, el cuadro de un decenio, en el que se puedan estudiar con más precisión las leyes generales que se deducen de los numerosos hechos registrados.

Precede á este notabilísimo trabajo un prólogo que firma el director general, Excmo. Sr. D. Carlos Ibáñez, quien expone con notoria imparcialidad el concepto que le merecen los resultados del mismo, sin ocultar ni aun amenguar sus grandes defectos, antes bién poniéndolos de manifiesto, tanto para que el lector los tenga en cuenta al sacar deducciones, como para que sirvan de enseñanza al legislador que intente mejorar el organismo de nuestra Administración. Así es que antes de transcribir en las páginas de nuestro Boletín los principales cuadros estadísticos de carácter más general que contiene el trabajo que nos ocupa, creemos oportuno extractar el referido prólogo y aun reproducir algunos de sus párrafos, no tan sólo por las razones anteriores, sinó también por las citas comparativas que en él se hacen, ilustradas con interesantes notas

Ministerio de Cultura 2010

sobre el movimiento de la población en varios Estados de Europa.

Afírmase, ante todo, en el prólogo que los hechos consignados son insuficientes para conocer el verdadero movimiento de la población. Las causas que deben estudiarse para venir en conocimiento del conjunto de hechos sociales que constituyen el movimiento de la población de un Estado, son seis: el nacimiento, la muerte, el matrimonio, la emigración, la inmigración y el movimiento de los habitantes dentro del territorio patrio. De estas seis causas, las tres últimas presentan dificultades hasta ahora insuperables en España para llegar á su investigación, y como son de mucha menor cuantía que las otras tres, á éstas se refieren tan sólo los estudios que sobre la población da á luz el Instituto Geográfico y Estadístico.

Para probar la inexactitud de algunos elementos que ha sido preciso introducir, se cita un corto número de cifras tomadas entre las que menos confianza inspiran. Obsérvase en los nacimientos registrados como ilegítimos que en la ciudad de Zamora se inscribieron en todo el año de 1862 tan solo dos, mientras que en 1868 se elevó este número á 126. La inexactitud respecto á los nacidos muertos excede á cuanto se puede imaginar; en un año aparecen para toda España más de 12.400, y en otro poco más de 4.700, no presentando más que un nacido muerto, en todo un año, algunas capitales de provincias. Si se examinan los *estados* de matrimonios, se verá que en la ciudad de Pontevedra no aparecen celebrados más que 28 en todo el año de 1865, mientras que en el de 1869 se presentan 117. Tocante á defunciones, se nota con sorpresa que la relación entre ambos sexos es algunas veces imposible, apareciendo que en la ciudad de Cuenca no falleció ninguna hembra por espacio de dos meses consecutivos. La comparación de unos años con otros acusa diferencias considerables en varias provincias.

Por tales inexactitudes se explica una parte, cuando ménos, de las irregularidades que se advierten en el acrecentamiento de la población.

Aparte del grado de precisión de los datos, no se puede ne-

Ministerio de Cultura 2010

gar lo incompleto de las clasificaciones. Adviértese notable progreso desde el Censo de 1860; pero falta todavía cuanto concierne al estado moral é intelectual, instrucción, profesiones y otras noticias que se adquieren en los países que marchan á la cabeza en las investigaciones estadísticas.

Mas á pesar de los defectos señalados, del mismo órden que los de las anteriores publicaciones estadísticas hechas en España, puede todavía prestar este libro grandes servicios, tomando de él no los resultados parciales obtenidos para localidades determinadas, sinó las leyes generales deducidas de las grandes masas de hechos investigados.

En la parte primera de este trabajo sólo se toman en conjunto las cifras correspondientes á la nación entera, porque de otra suerte se podrian sacar consecuencias erróneas y aun señalar equivocadamente contradicciones que no existen en realidad. Después, en la parte segunda, se publican con toda extensión los cuadros numéricos, que contienen todos los resultados de la inscripción directa.

Con el propósito de mostrar que, aun con todas las inexactitudes en el libro contenidas, los resultados generales no se apartan sensiblemente de los que hubiera podido vaticinar cualquier observador instruido en nuestro pasado, y atento á las múltiples condiciones que influyen en la manera de ser y en la vida del pueblo español, se hacen en el prólogo las citas comparativas á que antes nos referimos.

Comenzando por el acrecentamiento anual de nuestra población por 100 habitantes, que ha resultado ser de 0,70, y que algunos calificarán de escaso, observa que Italia figura con igual aumento, y con menor Irlanda, Austria, Grecia y Francia, y que 20 Estados del Imperio alemán, si bién han llegado á 1,01 desde 1871 hasta 1875, no pasaron en conjunto de 0,58 en el intervalo de 1867 á 1871 para una población total de más de 41 millones de habitantes, como lo demuestra el siguiente cuadro:

Ministerio de Cultura 2010

ESTADOS ALEMANES.	AUMENTO ó diminución anual por ciento. 1867-71.	Población presente en 1.º de Diciembre de 1871.	Población presente en 1.º de Diciembre de 1875.	AUMENTO ó diminución.	AUMENTO ó diminución anual por ciento. 1871-75.
Mecklemburgo-Schwerin	— 0,13	557.707	553.734	— 3.973	— 0,18
Sajonia-Weimar	+ 0,29	286.183	292.933	+ 6.750	+ 0,58
Mecklemburgo-Strelitz	— 0,46	96.982	95.648	— 1.334	— 0,35
Oldemburgo	+ 0,05	314.591	319 314	+ 4.723	+ 0,37
Brunswick	+ 0,73	312.170	328.352	+ 16.182	+ 1,26
Sajonia-Meiningen	+ 0,88	187.957	194.463	+ 6.506	+ 0,85
Sajonia-Altemburgo	+ 0,12	142.122	145.844	+ 3.722	+ 0,65
Sajonia-Coburgo-Gotha	+ 0,80	174.339	182.673	+ 8.334	+ 1,17
Anhalt	+ 0,80	203.437	213.689	+ 10.252	+ 1,23
Schwarzburgo-Rudolstadt	+ 0,14	75.523	76.676	+ 1.153	+ 0,38
Schwarzburgo-Sondershausen	— 0,34	67.191	67.480	+ 289	+ 0,11
Waldek	— 0,56	56.224	54.673	— 1.551	— 0,70
Reuss	+ 0,68	45.094	46.985	+ 1.891	+ 1,03
Reuss menor	+ 0,26	89.032	92.375	+ 3.343	+ 0,92
Schaumburgo-Lippe	+ 0,19	32.059	32.941	+ 882	+ 0,68
Lippe	— 0,17	111.135	114.254	+ 3.119	+ 0,69
Lubeck	+ 1,47	52.158	56 912	+ 4.754	+ 2,18
Bremen	+ 2,59	122.402	142 645	+ 20.243	+ 3,82
Hamburgo	+ 2,51	338.974	388.618	+ 49.644	+ 3,41
Alsacia y Lorena	— 0,54	1.549.738	1.529.408	— 20.330	— 0,33
	+ 0;58	41.058.792	42.757.812	+ 1.699.020	+ 1,01

Ministerio de Cultura 2010

Resultan 3,71 nacidos vivos por 100 habitantes, mientras que Baviera, Inglaterra, Holanda, Escocia, Suecia, Bélgica, Noruega, Dinamarca, Grecia, Francia é Irlanda presentan cifras inferiores. Respecto á nacidos muertos, ocupa España un lugar preferente, puesto que á la cifra 0,05 por 100 habitantes, exceden las relativas á otras muchas naciones, que son: Italia, Austria, Suecia, Francia, Noruega, Dinamarca, Baviera, Bélgica, Prusia, Wurtemberg, Sajonia y Holanda. También salimos muy favorecidos en la comparación de los hijos ilegítimos con las demás naciones de Europa, porque resultando para España 5,55 hijos ilegítimos por cada 100 nacimientos, aparecen en las estadísticas extranjeras con cifras superiores Inglaterra, Bélgica, Hungría, Francia, Noruega, Prusia, Escocia, Suecia, Dinamarca, Austria, Sajonia, Wurtemberg y Baviera.

Representa la frecuencia del matrimonio en España la cifra 0,76 por 100 habitantes, y resulta de los datos publicados que citamos, en este punto, á la misma altura que Bélgica, y en sitio superior á Italia, Dinamarca, Escocia, Suecia, Noruega, Grecia é Irlanda. Y en cuanto á la fecundidad de nuestros matrimonios, ocupamos uno de los primeros lugares en Europa, hallándose en condiciones ménos ventajosas, relativamente á este punto de vista, Escocia, Wurtemberg, Hungría, Suecia, Noruega, Holanda, Prusia, Inglaterra, Bélgica, Austria, Sajonia, Dinamarca, Baviera y Francia.

Tampoco nos colocan en último lugar los resultados obtenidos respecto á defunciones: 3,01 por 100 habitantes aparecen para España, mientras que en Italia, Hungría, Wurtemberg, Austria y Rusia el tanto por ciento de las defunciones es mayor. Y si en la vida media y probable de la población española, comparada con las de otras nueve naciones, resulta la nuestra en el último lugar, es porque la mortandad en los primeros años alcanza en nuestro país, según los registros estadísticos, una cifra desconsoladora. Principalmente la mortandad desde el nacimiento hasta un año completo, es la que más influye cuando se calcula la vida probable al nacer; pero aún en esto conviene, antes de imputar á inexactitud en los datos los tristes resultados obtenidos, acudir también á la compara-

Ministerio de Cultura 2010

ción de este hecho aislado con el de otras naciones, y se verá por el siguiente cuadro que no es España la que ocupa el último lugar, porque el número de los que fallecen en el primer año de la vida, por 100 nacidos vivos, es superior en Hungría, Austria, Sajonia, Baden, Baviera y Wurtemberg.

PAÍSES.	AÑOS de la observación.	De cada 100 nacidos vivos fallecen en el primer año.
Noruega	1856-1865	10,4
Escocia	1855-1864	11,9
Oldemburgo	1855-1864	12,3
Ducados de Schleswig-Holstein y Lauenburgo	1855-1859	12,4
Suecia	1861-1867	13,5
Dinamarca	1850-1854	13,6
	1856-1860	14,4
Inglaterra	1838-1854	14,9
	1851-1860	15,4
Bélgica	1851-1860	15,5
Francia	1840-1859	16,6
	1851-1860	17,3
Transilvania	1863-1865	19,0
Holanda	1850-1859	19,6
Prusia	1859-1864	20,4
Italia	1863-1868	22 8
España	1861-1870	24,5
Hungría	1864-1865	24,7
Austria	1856-1865	25,1
Croacia y Esclavonia	1863-1867	25,3
Fronteras militares de Austria	1860-1867	26,2
Sajonia	1859-1865	26,3
Baden	1856-1863	26,3
Baviera	1827-1869	30,7
Wurtemberg	1846-1856	34,8
	1858-1866	35,4

A continuación ponemos los cuadros que detallan para España, en el decenio de 1861 á 1870, cuanto acabamos de decir, y partiendo siempre del Censo llevado á cabo en fin de 1860. Aunque nada haya que manifestar para su inteligencia, conviene advertir que, según se indicó antes, los datos sobre el acrecentamiento general de la población, se han obtenido

Ministerio de Cultura 2010

prescindiendo de la inmigración y emigración, es decir, atendiendo solamente al exceso de los nacimientos sobre las defunciones, que es felizmente el principal y de mayor cuantía. Las noticias relalivas á los nacimientos, proceden en su totalidad de los registros parroquiales, completadas con investigaciones administrativas, acerca del número de nacidos muertos. Esta última cifra es muy difícil de apreciar si se refiere, como debiera ser, á los alumbramientos desgraciados, pues en las estadísticas vienen incluidos todos los niños que fallecen antes de ser bautizados ó registrados. Los datos que se han reunido deben acogerse con mucha reserva y, por lo tanto, nos limitaremos á consignar, que en el año de 1861, figuran los nacidos muertos en número de 12.487, y por 4.774 en 1870, representando justamente el máximum y mínimum, y disminuyendo entre ambos, casi de un modo contínuo, lo mismo que la proporción con los 100 nacimientos, que fué de 2'04 en el primer año citado y de 0'81 en el último.

Las irregularidades que se observan en el número de matrimonios, no presentando la marcha progresiva que debiera esperarse, pueden atribuirse á lo incompleto é incierto de los datos en algunos años. Sin embargo, la baja notable de 1870 se explica por el planteamiento de la Ley del matrimonio civil, en 1.° de Setiembre del mismo, faltando desde entonces noticia de los contraidos canónicamente, que es notorio excedieron á los civiles.

Ha parecido oportuno reproducir también los cuadros que se refieren á las leyes de población, así como la comparación de su movimiento con el de otras naciones de Europa, y se presentan, por último, los resúmenes por provincias y capitales que dan para unas y otras la población probable en 1.° de Enero de 1871.

Ministerio de Cultura 2010

ACRECENTAMIENTO GENE

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA EN 1.º DE ENERO.			NACIMIENTOS.			DEFUNCIONES.			
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	aron
1861.....	7.765.508	7.907.973	15.673.481	315.584	296.025	611.609	215.484	202.280	417.764	100.
1862.....	7.865.608	8.001.718	15.867.326	312.613	294.449	607.062	223.297	207.366	430.663	89.
1863.....	7.954.924	8.088.801	16.043.725	308.942	289.199	598.141	239.197	222.464	461.661	69.
1864.....	8.024.669	8.155 536	16.180.205	321.339	300.112	621.451	259.552	239.934	499.486	61
1865.....	8.086.456	8.215.714	16.302.170	316 564	298.349	614.913	275.729	262 851	538.580	40
1866.....	8.127.291	8.251.212	16.378.503	315.818	295 879	611.697	241 452	222.232	463.684	74
1867.....	8.201.657	8.324.859	16.526.516	318.051	299.485	617.536	253.012	234.139	487.151	65
1868.....	8.266.696	8 390.205	16.656.901	296.491	277.751	574 242	286.649	262.041	548.690	9
1869.....	8.276.538	8.405.915	16.682.453	307.875	288.821	596.696	282.598	267.962	550.560	25
1870.....	8.301.815	8.426.774	16.728.589	306.787	286.786	593.573	266.038	246.211	512.249	40
TOTALES.	»	»	»	3.120.064	2.926.856	6.016.920	2.543.008	2.367.480	4.910.488	57
Promedios	8.087.116	8.216.871	16.303.987	312.006	292.686	604.692	254.301	236. 748	491.049	5

Ministerio de Cultura 2010

AL DE LA POBLACIÓN.

EXCESO DE LOS NACIMIENTOS SOBRE LAS DEFUNCIONES.			ACRECENTAMIENTO POR 100 HABITANTES.			POBLACIÓN CALCULADA EN 31 DE DICIEMBRE.		
arones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.
100.100	93.745	193.845	1,28	1,18	1,23	7.865.608	8.001.718	15.867.326
89.316	87.083	176.399	1,13	1,08	1,11	7.954.924	8.088.801	16.043.725
69.745	66.735	136.480	0,87	0,82	0,85	8.024.669	8.155.536	16.180.205
61.787	60.178	121.965	0,76	0,73	0,75	8.086.456	8.215.714	16.302.170
40.835	35.498	76.333	0,50	0,43	0,46	8.127.291	8.251.212	16.378.503
74.366	73.647	148.013	0,91	0,89	0,90	8.201.657	8.324.859	16.526.516
65.039	65.346	130.385	0,79	0,78	0,78	8.266.696	8 390.205	16.656.901
9.842	15.710	25.552	0,11	0,18	0,15	8.276.538	8.405.915	16.682.453
25.277	20.859	46.136	0,30	0,24	0,27	8.301.815	8.426.774	16.728.589
40.749	40.575	81.324	0,49	0,48	0,48	8.342.564	8.467.349	16.809 913
577.056	559.376	1.136.432	»	»	»	»	»	
57.706	55.937	113.643	0,71	0,68	0,70	8.144.822	8.272.808	16.417 630

Ministerio de Cultura 2010

NACIMIENTOS.

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA.	NACIMIENTOS. TOTAL.	NACIMIENTOS. Por 100 habitantes.	Habitantes por un nacimiento.
1861.....	15.673.481	624.096	3,98	25,11
1862.....	15.867.326	615.919	3,88	25,76
1863.....	16.043.725	606.800	3,78	26,44
1864.....	16.180.205	629.546	3,82	25,70
1865.....	16.302.170	622.050	3,20	26,21
1866.....	16.378.503	618.981	3,78	26,46
1867.....	16.526.516	624.212	3,78	26,48
1868.....	16.656.901	579.563	3,48	28,74
1869.....	16.682.453	602.287	3,61	27,70
1870.....	16.728.589	598.347	3,58	27,96
Promedios del decenio.....	16.303.987	6.121.801	3,75	26,65

LEGITIMIDAD DE LOS NACIMIENTOS.

AÑOS.	HIJOS ILEGÍTIMOS.	NACIMIENTOS en TOTAL.	HIJOS ILEGÍTIMOS POR 100 NACIMIENTOS.
1861.....	34.125	624.096	5,47
1862.....	33.416	615.919	5,43
1863.....	32.997	606.800	5,44
1864.....	34.458	629.546	5,47
1865.....	33.227	622.050	5,34
1866.....	33.140	618.981	5,35
1867.....	34.656	624.212	5,52
1868.....	33.734	579.563	5,82
1869.....	33.922	602.287	5,63
1670.....	33.191	598.347	5,55
Totales y promedio..	336.866	6.121.801	5,50

Ministerio de Cultura 2010

MATRIMONIOS.

AÑOS.	POBLACIÓN CALCULADA.	MATRIMONIOS.		HABITANTES por cada matrimonio.
		TOTAL.	Por 100 habitantes.	
1861.....	15.673.481	130.731	0,83	119
1862.....	15.867.326	128.696	0,81	123
1863.....	16.043.725	124.176	0,77	129
1864.....	16.180.205	126.303	0,78	128
1865.....	16.302.170	128.917	0,79	126
1866.....	16.378.503	131.981	0,81	124
1867.....	16.526.516	118.409	0,72	139
1868.....	16.656.901	111.687	0,67	149
1869..	16.682.453	137.120	0,82	121
1870.....	16.728.589	103.807	0,62	161
Promedios del decenio.....	16.303.987	124.183	0,76	131

Ministerio de Cultura 2010

DEFUNCIONES.

AÑOS.	DEFUNCIONES.			MORTALIDAD POR 100 HABITANTES.			HABITANTES POR UN FALLECIDO.		
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	Varones.	Hembras.	TOTAL.
1861	215.484	202.280	417.764	2,78	2,56	2,67	36	39	38
1862	223 297	207.366	430.663	2,84	2,59	2,71	35	39	37
1863	239.197	222.464	461.661	3,01	2,75	2,88	33	36	35
1864	259.552	239.934	499.486	3,23	2,94	3,09	31	34	32
1865	275.729	262.851	538.580	3,41	3,20	3,30	29	31	30
1866	241.452	222.232	463.684	2,97	2,69	2,83	34	37	35
1867	253.012	234.139	487.151	3,08	2,81	2,95	32	36	34
1868	286.649	262.041	548.690	3,47	3,12	3,29	29	32	30
1869	282.598	267.962	550.560	3,41	3,19	3,30	29	31	30
1870	266.038	246.211	512.249	3,20	2,92	3,06	31	34	33
Totales y promedios	2.543.008	2.367.480	4.910.488	3,14	2,88	3,01	32	35	33
Madrid	69.241	62.529	131.770	4,72	4,21	4,46	21	23	22
Capitales	304.508	270.387	574.895	3 93	3,43	3,68	25	29	27
Pueblos	2.169.259	2.034 564	4.203.823	3 03	2,79	2,91	33	35	34
España entera	2.543.008	2.367.480	4.910.488	3,14	2,88	3,01	32	35	33

Ministerio de Cultura 2010

LEYES DE LA POBLACIÓN.

En esta tabla, formada por el método gráfico del astrónomo D. Miguel Merino, vocal de la Junta Directiva de nuestra Sociedad, el coeficiente *R* indica la relación entre los fallecidos y los vivientes, año por año.

AÑOS.	R.	AÑOS.	R.	AÑOS.	R.	AÑOS.	R.
Entre		Entre		Entre		Entre	
0 y 1	0,245	25 y 26	0,009	50 y 51	0,021	75 y 76	0,143
1 — 2	0,131	26 — 27	0,010	51 — 52	0,022	76 — 77	0,154
2 — 3	0,076	27 — 28	0,010	52 — 53	0,023	77 — 78	0,165
3 — 4	0,054	28 — 29	0,009	53 — 54	0,025	78 — 79	0,175
4 — 5	0,040	29 — 30	0,009	54 — 55	0,026	79 — 80	0,186
5 — 6	0,029	30 — 31	0,009	55 — 56	0,027	80 — 81	0,197
6 — 7	0,022	31 — 32	0,009	56 — 57	0,029	81 — 82	0,209
7 — 8	0,015	32 — 33	0,009	57 — 58	0,031	82 — 83	0,221
8 — 9	0,011	33 — 34	0,010	58 — 59	0,033	83 — 84	0,233
9 — 10	0,009	34 — 35	0,010	59 — 60	00,35	84 — 85	0,245
10 — 11	0,008	35 — 36	0,010	60 — 61	0,037	85 — 86	0,258
11 — 12	0,007	36 — 37	0,010	61 — 62	0,040	86 — 87	0,271
12 — 13	0,006	37 — 38	0,011	62 — 63	0,043	87 — 88	0,285
13 — 14	0,006	38 — 39	0,011	63 — 64	0,046	88 — 89	0,299
14 — 15	0,006	39 — 40	0,011	64 — 65	0,050	89 — 90	0,314
15 — 16	0,006	40 — 41	0,012	65 — 66	0,055	90 — 91	0,326
16 — 17	0,007	41 — 42	0,012	66 — 67	0,062	91 — 92	0,338
17 — 18	0,007	42 — 43	0,013	67 — 68	0,070	92 — 93	0,349
18 — 19	0,007	43 — 44	0,014	68 — 69	0,078	93 — 94	0,360
19 — 20	0,007	44 — 45	0,015	69 — 70	0,086	94 — 95	0,371
20 — 21	0,007	45 — 46	0,016	70 — 71	0,095	95 — 96	0,383
21 — 22	0,008	46 — 47	0,017	71 — 72	0,104	96 — 97	0,394
22 — 23	0,008	47 — 48	0,018	72 — 73	0,113	97 — 98	0,405
23 — 24	0,008	48 — 49	0,019	73 — 74	0,123	98 — 99	0,416
24 — 25	0,009	49 — 50	0,020	74 — 75	0,133	99 — 100	0,427

Ministerio de Cultura 2010

VIDA PROBABLE EN ESPAÑA.

AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.		AÑOS de edad.	VIDA PROBABLE.	
	Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.
0	10	9									
1	42	—	26	37	1	51	17	5	76	3	10
2	49	—	27	36	4	52	16	7	77	3	8
3	51	5	28	35	6	53	15	11	78	3	6
4	52	5	29	34	8	54	15	3	79	3	3
5	52	9	30	33	11	55	14	7	80	2	10
6	52	8	31	33	1	56	13	10	81	2	8
7	52	4	32	32	3	57	13	2	82	2	8
8	51	9	33	31	5	58	12	5	83	2	8
9	51	1	34	30	7	59	11	9	84	2	3
10	50	4	35	29	9	60	11	1	85	2	—
11	49	7	36	29	—	61	10	5	86	2	—
12	48	9	37	28	3	62	9	10	87	2	—
13	47	11	38	27	5	63	9	3	88	2	—
14	47	1	39	26	7	64	8	8	89	1	9
15	46	2	40	25	9	65	8	—	90	1	9
16	45	4	41	25	—	66	7	5	91	1	8
17	44	6	42	24	2	67	6	11	92	1	7
18	43	8	43	23	5	68	6	5	93	1	6
19	42	10	44	22	7	69	6	—	94	1	—
20	42	—	45	21	10	70	5	7	95	1	—
21	41	1	46	21	1	71	5	2	96	0	10
22	40	4	47	20	4	72	4	10	97		
23	39	6	48	19	7	73	4	7	98		
24	38	8	49	18	10	74	4	4	99		
25	37	11	50	18	1	75	4	1	100		

Ministerio de Cultura 2010

VIDA MEDIA EN ESPAÑA.

AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.		AÑOS de edad.	VIDA MEDIA.	
	Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.		Años.	Meses.
0	29	1									
1	37	4	26	34	6	51	17	1	76	4	9
2	41	11	27	33	9	52	16	5	77	4	6
3	44	4	28	33	1	53	15	10	78	4	3
4	45	10	29	32	5	54	15	2	79	4	—
5	46	9	30	31	11	55	14	8	80	3	9
6	47	2	31	31	—	56	13	11	81	3	6
7	47	3	32	30	3	57	13	3	82	3	4
8	47	—	33	29	7	58	12	9	83	3	3
9	46	6	34	28	10	59	12	2	84	2	11
10	45	11	35	28	4	60	11	7	85	2	8
11	45	4	36	27	4	61	11	—	86	2	8
12	44	10	37	26	7	62	10	5	87	2	7
13	43	10	38	25	11	63	10	—	88	2	3
14	43	1	39	25	2	64	9	4	89	2	—
15	42	7	40	24	5	65	8	10	90	2	—
16	41	8	41	23	9	66	8	4	91	1	9
17	40	11	42	23	—	67	7	10	92	1	4
18	40	2	43	22	4	68	7	5	93	0	10
19	39	5	44	21	8	69	7	—	94		
20	38	8	45	20	11	70	6	7	95		
21	37	11	46	20	7	71	6	2	96		
22	37	3	47	19	7	72	5	10	97		
23	36	7	48	18	11	73	5	6	98		
24	35	10	49	18	4	74	5	3	99		
25	35	2	50	17	5	75	5	—	100		

Ministerio de Cultura 2010

COMPARACIÓN DEL MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE PAÍ

ESTADOS.	POBLACIÓN.			NACIE	
	Varones.	Hembras.	TOTAL.	LEGÍTIMOS. Varones.	LEGÍTIMOS. Hembras.
España.	8.087.116	8.216.871	16.303.987	296.186	277.056
Austria (1).	9.516.217	10.074.105	19.590.322	329.024	308.661
Baviera.	2.362.054	2.424.855	4.786.909	71.626	67.404
Bélgica.	2.391.902	2.379.983	4.771.885	73.356	69.621
Dinamarca.	837.090	851.510	1.688.600	24.019	22.860
Escocia.	1.477.733	1.649.668	3.127.401	51.560	48.966
Francia.	18.924.569	18.977.789	37.902.358	475.010	451.795
Grecia.	736.898	688.248	1.425.146	21.381	19.261
Holanda.	1.712.077	1.753.452	3.465.529	60.837	57.535
Hungría.	7.372.107	7.544.447	14.916.554	297.298	280.369
Inglaterra.	10.121.557	10.723.272	20.844.829	355.002	340.791
Irlanda.	2.688.531	2.872.504	5.561.035	72.462	68.331
Italia.	12.595.576	12.559.562	25.155.138	462.422	433.292
Noruega.	823.951	854.344	1.678.295	24.867	23.485
Prusia.	9.872.518	9.949.738	19.822.256	355.915	338.735
Rusia Europea.	30.082.790	30.826.519	60.909.309	1.530.986	1.465.864
Sajonia.	1.147.856	1.197.345	2.345.201	41.038	38.997
Suecia.	1.971.323	2.080.794	4.052.117	61.559	58.688
Wurtemberg.	846.775	907.183	1.753.958	31.019	29.544
TOTAL GENERAL. . . .	123.568.640	126.532.189	250.100.829	4.635.567	4.401.255

(1) Los períodos á que corresponde estos datos en cada nación, son: Grecia, 3 años (1866, 1867 y 7 años (1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866 y 1867).—Rusia europea, 5 años, (1861, 1862, 1863, 1864 y 1865).— 1863, 1864, 1865, 1866, 1867 y 1868).

Ministerio de Cultura 2010

PAÑA CON EL DE OTRAS NACIONES DE EUROPA.

IENTOS			NACIDOS	DEFUNCIONES.			MATRIMO-
ILEGÍTIMOS.		TOTAL.	MUERTOS.	Varones.	Hembras.	TOTAL.	NIOS.
arones.	Hembras.						
15.820	15.630	604.692	7.488	254.301	236.748	491.049	124.183
56.374	53.890	747.949	15.919	326.023	311.092	637.115	162.496
19.313	18.766	177.109	6.056	73.512	69.407	142.919	42.329
5.598	5.409	153.984	7.461	58.258	56.367	114.625	36.336
2.929	2.768	52.576	2.134	17.438	16.678	34.116	12.575
5.663	5.316	111.505	»	34.535	34.984	69.519	22.278
38.632	37.416	1.002.853	46.219	441.815	430.961	872.776	302.230
272	248	41.162	77	15.510	13.819	29.329	8.589
2.399	2.305	123.076	6.643	44.583	43.345	87.928	28.741
21.320	20.647	619.634	6.042	236.762	219.586	456.348	1[illegible]3.925
23.529	22.419	741.741	»	242.379	230 663	473.042	176.374
2.405	2.312	145.510	»	45.481	45.424	90.905	29.187
25.051	24.597	945.362	20.023	397.104	373.107	770.211	186.944
2.141	2.039	52.532	2.096	15.567	15.091	30.658	11.272
31.908	30.681	757.239	32.722	275.507	257.345	532.852	169.124
47.195	45.405	3.089.450	»	1.137.008	1.106.613	2.243.621	635.527
7.173	6.850	94.058	4.352	35.104	33.111	68.215	20.800
6.352	6.058	132.657	4.502	40.706	39.194	79.900	27.935
5.522	5.445	71.530	3.074	28.158	27.185	55.343	13.935
319.596	308.201	9.664.619	164.808	3.719.751	3.560.720	7.280.471	2.141.780

[illegible]).—Irlanda, 3 años (1866, 1867 y 1868).—Italia, 6 años (1863, 1864, 1865, 1866, 1867 y 1868).—Prusia, [illegible]cia, 7 años (1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866 y 1867).—Todas las demás naciones 8 años (1861, 1862,

Ministerio de Cultura 2010

RESUMEN GENERAL por provincias del movimiento de la población
bable en 1.° de Enero de 1871, y del

PROVINCIAS.	CENSO DE 1860.	MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DURANTE EL DECENIO DE 1861 Á 1870.			POBLACIÓN probable en 1871.
		Nacimientos.	Matrimonios.	Defunciones.	
Álava	97.934	35.536	7.524	30.129	103.341
Albacete	206.099	88.628	17.328	73.638	221.089
Alicante	390.565	166.347	32.735	119.056	437.856
Almería	315.450	143.314	27.132	98.247	360.517
Avila	168.773	69.659	15.269	62.919	175.513
Badajoz	403.735	170.286	33.154	142.897	431.124
Baleares	269.818	88.217	19 564	69 288	288.747
Barcelona	726.267	257.968	58.569	233.106	751.129
Burgos	337.132	132.549	26.821	113.888	355 793
Cáceres	293.672	122 284	25.662	114.450	301.506
Cádiz	401.700	150.746	28.037	130.780	421 666
Canarias	237.036	99.835	17.814	53.469	283.402
Castellón	267.134	117.502	23.954	90.081	294 555
Ciudad-Real	247.991	102.440	20.096	85.409	265.022
Córdoba	358.657	143.910	28.037	119.095	383.472
Coruña	557.311	194.168	39.139	123.000	627.479
Cuenca	229.514	95.364	20.147	85.940	238.938
Gerona	311.158	110.755	25.204	98.656	323.257
Granada	444 523	187.464	35.544	148.572	483.415
Guadalajara	204.626	78.831	16.577	74.896	208.561
Guipúzcoa	162.547	57.748	11.714	40.190	180.105
Huelva	176.626	71.541	14.510	53.638	191.529
Huesca	263.230	102.208	22.884	90.341	275.097
Jaén	362.466	153.336	28.725	122.572	393.230
León	340.244	119.810	26.641	108.662	351.392
Lérida	314.531	114.610	24.119	98.694	330.447
Logroño	175.111	74.257	15.247	66.163	183.205
Lugo	432.516	125.811	25.093	84.041	474.286
Madrid	489.332	190.524	40.156	195.315	484.541
Málaga	446.659	203.023	37.019	147.304	502.378
Murcia	382.812	173.665	33.070	118.464	438.013
Navarra	299.654	105.161	22.822	85.861	318.954
Orense	369.138	123.146	27.555	90.427	401.857
Oviedo	540.586	169.602	35.713	104.835	605.353
Palencia	185.955	75.535	15.483	72.097	189.393
Pontevedra	440.259	124.382	29.407	85.565	479.076
Salamanca	262.383	102.900	22.648	83.522	281.761
Santander	219.966	81.267	16 603	61.061	240.17
Segovia	146.292	60.092	13 586	53.910	152.474
Sevilla	473 920	185.437	34.647	150.356	509.001
Soria	149.549	62.380	14.347	52 937	158.992
Tarragona	321 886	121.338	26.304	95.633	347.591
Teruel	237.276	101.877	20.850	87.244	251.909
Toledo	323.782	129.480	26.451	112.520	340 742
Valencia	617.977	254.196	52.438	211 923	661.250
Valladolid	246.981	96.108	19.271	96.381	246.708
Vizcaya	168.705	61.256	12.112	42.333	187.628
Zamora	248.502	90.491	20 066	83.209	255.784
Zaragoza	390.551	159.936	33.503	147.774	402.713
TOTALES.	15.658.531	6 046.920	1.241.827	4.910.488	16.794.963

NOTA. La diferencia entre la población que en este resumen figura y la que aparece en el cuadro de página alguna, los 14.950 españoles que al verificarse el Censo de 1860 se hallaban accidentalmente en Tetuán.

Ministerio de Cultura 2010

rante el decenio de 1861 á 1870, con expresión de la población pro-
mento ó diminución de la misma.

UMENTO absoluto en de 1870.	DIMINUCIÓN absoluta en fin de 1870.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento absoluto.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución absoluta.	AUMENTO anual por término medio.	DIMINUCIÓN anual por término medio.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento anual.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución anual.
5.407	»	5,52	»	541	»	0,55	»
14.990	»	0,73	»	1.499	»	0,07	»
47.291	»	12,11	»	4.729	»	1,21	»
45.067	»	14,29	»	4.507	»	1,43	»
6.740	»	3,99	»	674	»	0,40	»
27.389	»	6,78	»	2.739	»	0,68	»
18.929	»	7,02	»	1.893	»	0,70	»
24.862	»	3,42	»	2.486	»	0,34	»
18.661	»	5,54	»	1.866	»	0,55	»
7.834	»	2,67	»	783	»	0,27	»
19.966	»	4,96	»	1.997	»	0,50	»
46.366	»	19,56	»	4.637	»	1,96	»
27.421	»	10,26	»	2.742	»	1,03	»
17.031	»	6,87	»	1.703	»	0,69	»
24.815	»	6,92	»	2.481	»	0,69	»
70.168	»	12,59	»	7.017	»	1,26	»
9.424	»	4,11	»	942	»	0,41	»
12.099	»	3,89	»	1.210	»	0,39	»
38.892	»	8,75	»	3.889	»	0,88	»
3.935	»	1,92	»	393	»	0,19	»
17.558	»	10,80	»	1.756	»	1,08	»
17.903	»	10,14	»	1.790	»	1,01	»
11.867	»	4,51	»	1.187	»	0,45	»
30.764	»	8,49	»	3.076	»	0,85	»
11.148	»	3,29	»	1.115	»	0,33	»
15.916	»	5,06	»	1.592	»	0,51	»
8.094	»	5,62	»	809	»	0,46	»
41.770	»	9,66	»	4.177	»	0,97	»
»	4.791	»	0,98	»	479	»	0,10
55.719	»	12,47	»	5.572	»	1,25	»
55.201	»	14,42	»	5.520	»	1,44	»
19.300	»	6,44	»	1.930	»	0,64	»
32.719	»	8,86	»	3.272	»	0,89	»
64.767	»	11,98	»	6.477	»	1,20	»
3.438	»	1,85	»	344	»	0,19	»
38.817	»	8,82	»	3.882	»	0,88	»
19.378	»	7,39	»	1.938	»	0,74	»
20.206	»	9.19	»	2.021	»	0,92	»
6.182	»	4,23	»	618	»	0,42	»
35.081	»	7,40	»	3.508	»	0,74	»
9.443	»	6,31	»	944	»	0,63	»
25.705	»	7,99	»	2.571	»	0,80	»
14.633	»	6,17	»	1.463	»	0,62	»
16.960	»	5,24	»	1.696	»	0,52	»
43.273	»	7,00	»	4.327	»	0,70	»
»	273	»	0,11	»	27	»	0,01
18.923	»	11,22	»	1.892	»	1,12	»
7.282	»	2,93	»	728	»	0,29	»
12.162	»	3,11	»	1.216	»	0,31	»
141.496	5.064	6,98	0,02	114.149	506	0,70	0,00
136.432	»	6,96	»	113.643	»	0,70	»

páginas 482 y 483, consiste en que aquí no se han incluido, por no ser posible asignarlos á provincia

Ministerio de Cultura 2010

RESUMEN GENERAL por capitales del movimiento de la población probable en 1.° de Enero de 1871, y del

CAPITALES.	CENSO DE 1860.	MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN DURANTE EL DECENIO DE 1861 Á 1870.			POBLACIÓN probable en 1871.
		Nacimientos.	Matrimonios.	Defunciones.	
Albacete	17.088	6.822	1.293	7.258	16.652
Alicante	31.162	12.024	2.247	10.444	32.742
Almería	29.426	13.326	2.191	10.240	32.512
Avila	6.892	2.817	683	3.338	6 371
Badajoz	22.895	7.719	1.446	9.588	21.026
Barcelona	189.948	59.809	17.263	70.464	179.293
Bilbao	17 996	6.620	1.420	5.845	18.744
Burgos	25.721	9.775	2.125	9.602	25.894
Cáceres	13.466	4.370	891	4 277	13.559
Cádiz	71.521	19.616	4.185	23.131	68.006
Castellón	20.123	8.012	1.560	7.239	20.896
Ciudad-Real	10.366	3.857	777	4.471	9.752
Córdoba	41 963	15.275	3.126	16.240	40.998
Coruña	30.132	12.168	2.079	11.757	30.543
Cuenca	7.375	2.485	511	2.865	6.995
Gerona	14.341	5 076	1.256	7.081	12.336
Granada	67.326	25.536	4.647	27.114	65.748
Guadalajara	7.902	2.595	513	2.974	7.523
Huelva	9.805	3.693	772	2.728	10.770
Huesca	10.160	3.902	1.222	4.596	9.466
Jaén	22.938	8 821	1.598	9.095	22.664
León	9.866	4 206	807	5.409	8.663
Lérida	19.597	7.779	1.577	7.400	19.976
Logroño	11.475	4.677	1.050	5.065	11.087
Lugo	21.298	6.517	1.213	5 054	22.761
Madrid	298.426	120.096	26.406	131.770	287.352
Málaga	94.732	38.698	7.226	38.268	95.162
Murcia	87.803	37.425	7.635	26.533	98.695
Orense	10.775	5.430	922	3.621	12.584
Oviedo	28.225	9.472	1.680	8.258	29.439
Palencia	13.126	5.988	1.531	6.650	12.464
Palma	53.019	16.509	3.792	16.289	53.239
Pamplona	22 896	7.684	2.040	9 102	21.478
Pontevedra	6.718	3.275	680	2.434	7.559
Salamanca	15.906	6.161	1.207	6.614	15.453
San Sebastián	14.111	5 867	1.246	4.524	15.454
Santa Cruz de Tenerife	14.146	5.557	1.057	5.042	14.661
Santander	30 202	12.901	2.299	13.143	29.960
Segovia	10.196	3.804	765	3.808	10.192
Sevilla	118.298	41.001	7.829	37.065	122.234
Soria	5.764	2.054	427	1 997	5.821
Tarragona	18.433	6.225	1.553	5.261	19.397
Teruel	10.432	3 478	801	4.026	9.884
Toledo	17 633	5.950	1.069	5.496	18.087
Valencia	107.703	34.494	7 811	39.615	102.582
Valladolid	43.361	16.172	3.460	20.207	39.326
Vitoria	18.728	6.736	1.721	6.691	18.773
Zamora	12.416	4.499	889	5.446	11.469
Zaragoza	67.428	27.376	6.411	31.530	63.274
TOTALES	1.851.232	684.949	146 909	706.665	1.829.516

Ministerio de Cultura 2010

rante el decenio de 1861 á 1870, con expresión de la población mento ó diminución de la misma.

MENTO bsoluto en de 1870.	DIMINUCIÓN absoluta en fin de 1870.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento absoluto.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución absoluta.	AUMENTO anual por término medio.	DIMINUCIÓN anual por término medio.	TANTO POR 100 á que resulta el aumento anual.	TANTO POR 100 á que resulta la diminución anual.
»	436	»	2,55	»	44	»	0,25
1.580	»	5,07	»	158	»	0,51	»
3.086	»	10,49	»	309	»	1,05	»
»	521	»	7,56	»	52	»	0,76
»	1.869	»	8,21	»	187	»	0,82
»	10.655	»	5,61	»	1.066	»	0,56
775	»	4,31	»	78	»	0,43	»
173	»	0,67	»	17	»	0,07	»
93	»	0,69	»	9	»	0,07	»
»	3.515	»	4,91	»	352	»	0,49
773	»	3,84	»	77	»	0,38	»
»	614	»	5,92	»	61	»	0,59
»	965	»	2,30	»	97	»	0,23
411	»	1,36	»	41	»	0,14	»
»	380	»	5,15	»	38	»	0,52
»	2.005	»	13,98	»	201	»	1,40
»	1.578	»	2,34	»	158	»	0,23
»	379	»	4,80	»	38	»	0,48
965	»	9,84	»	97	»	0,98	»
»	694	»	6,83	»	69	»	0,68
»	274	»	1,19	»	27	»	0,12
»	1.203	»	12,19	»	120	»	1,22
379	»	1,94	»	38	»	0,19	»
»	388	»	3,38	»	39	»	0,34
1.463	»	6,87	»	146	»	0,69	»
»	11.074	»	3,72	»	1.107	»	0,37
430	»	0,45	»	43	»	0,04	»
10.892	»	12,41	»	1.089	»	1,24	»
1.809	»	16,79	»	181	»	1,68	»
1 214	»	4,30	»	121	»	0,43	»
»	662	»	5,04	»	66	»	0,50
220	»	0,41	»	22	»	0,40	»
»	1.418	»	6,17	»	142	»	0,62
841	»	12,52	»	84	»	1,25	»
»	453	»	2,85	»	45	»	0,29
1 343	»	9,52	»	134	»	0,95	»
515	»	3,64	»	52	»	0,36	»
»	242	»	0,80	»	24	»	0,08
»	4	»	0,04	»	Inapreciable	»	Inapreciable
3 936	»	3,33	»	394	»	0,33	»
57	»	0,98	»	6	»	0,10	»
964	»	5,23	»	96	»	0,52	»
»	548	»	5,25	»	55	»	0,53
454	»	2,57	»	45	»	0,26	»
»	5.121	»	4,75	»	512	»	0,48
»	4.035	»	9,31	»	404	»	0,93
45	»	0,24	»	5	»	0,02	»
»	947	»	7,63	»	95	»	0,76
»	4.154	»	6,16	»	415	»	0,62
2.418	54.134	1,75	2,92	3.242	5.414	0,17	0,29
»	21.716	»	1,17	»	2.172	»	0,12

Ministerio de Cultura 2010

Concluiremos felicitando al Instituto Geográfico y á su dignísimo Director por esta publicación importante, que es seguro mejorará en los períodos sucesivos, gracias al auxilio del personal del Cuerpo de Estadística, que ha vuelto á crearse, y se halla distribuido ya en las 49 provincias de la Península é islas adyacentes; también proporcionará una excelente base de comprobación el nuevo Censo, cuya formación se ha dispuesto para el fin del año actual.

Ministerio de Cultura 2010

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES ORDINARIAS

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

Reunión ordinaria celebrada por la Sociedad el dia 6 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron admitidos como Socios los Sres. Carlier (D. Eduardo), propietario, Atocha, 103, 3.°, derecha; O'Ryan (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente general, y Rato (D. Apolinar de), Recoletos; 4, 2.°

El Sr. D. Joaquín Rodríguez terminó la lectura, interrumpida en la Reunión anterior, sobre las antigüedades romanas de Trujillo, y acto seguido D. Américo Camps hizo uso de la palabra y, reclamando la indulgencia de los señores Socios por ser la primera vez que hablaba en público, comenzó manifestando que, impulsado por un deseo instintivo, había emprendido largas y peligrosas excursiones; pero que no conservaba notas de sus viajes y sólo expondría lo que estaba grabado en su memoria, á pesar de los muchos años que habían transcurrido, dedicando su anunciada Conferencia á las tribus y poblaciones del litoral é interior de Guinea.

Anunció que iba á ocuparse de la trata de negros y de las costumbres, ritos y creencias de los habitantes de aquellas bárbaras regiones; empezando por decir que la cuestión negrera, que tanto afecta á los intereses humanitarios de Europa y del mundo civilizado, ó no ha sido comprendida, ó un interés torpe y encubierto repele acaso todo antídoto que tienda á

Ministerio de Cultura 2010

modificar el mal que lamentamos. No es preciso tratarla á fondo; basta considerarla en los resultados que derivan de los dos principios en pugna; el contrabando y el crucero. El primero, tráfico inícuo y repugnante, vende al hombre y lo priva de su patria y de sus elementos naturales; el segundo le arranca las cadenas, devolviéndole su autonomía. Mas considerando el hecho en sus resultados prácticos, observaba el orador que varía mucho la condición del esclavo desde el instante en que pasa á poder del contrabandista. El negro vive en su país entre constantes luchas y peligros: esclavo de otro negro en la costa ó en el interior del África, no está protegido por ningun interés; mientras que el contrabandista le considera como un objeto de valor efectivo; es su esperanza y su porvenir, y le cuida y le defiende. La misma codicia, cobarde é inhumana en su fondo, es la égida que protege al esclavo. Por otra parte, el negrero, si bién es cierto que pertenece á la clase más depravada é ignorante de la sociedad, tiene, sin embargo, ciertas costumbres y prácticas humanitarias, porque procede de otra raza y de otros pueblos cultos, cuyas instituciones sociales y religiosas algún influjo, por escaso que sea, han debido ejercer en su espíritu.

Estas y otras reflexiones análogas que hacía el orador, le llevaban á afirmar que el único medio de obtener los resultados que se persiguen, no es ni puede ser otro más que la civilización del continente africano. Así, al paso que desaparecía la ominosa trata de negros, se alcanzaría también, por noble y recto camino, el fin que hoy se cumple parcialmente y por medios contrarios á la naturaleza y condiciones del hombre.

Terminada esta primera parte de su Conferencia, reseñó brevemente el Sr. Camps sus principales viajes en África. Nacido en Egipto, en el consulado de España en Alejandría, después de recorrer el interior de aquel país hasta el Dar-Fur y las orillas del mar Rojo, los desiertos de Gaẓa, Sáḫara, etc., se dirigió á la costa occidental de África, á San Jorge de Elmina ó La-Mina, punto de escasa importancia, situado cerca del cabo de Tres Puntas. Algún aceite de palma, marfil, pieles de monos y el oro que los indígenas recogen á orillas de los rios, constituyen su mayor riqueza. Prosiguió después el viajero su derrota costeando; dobló el cabo de San Pablo y entró ya en el golfo de Guinea propiamente dicho.

Ayudaḫ ó Whydah fué la primera población que visitó el Sr. Camps. Dista del mar una media legua, y para llegar á la ciudad es preciso vadear una laguna que nace en las bocas del rio Volta, mezclando sus aguas con las saladas en los puntos bajos de la costa, y con las que llevan los riachuelos en las lluvias torrenciales propias de aquella zona.

Ministerio de Cultura 2010

Dicha laguna sigue paralela á la playa, llegando al rio Lagos y aún al Ony ó Bony, y facilitando poderosamente el transporte de los esclavos á los puntos de embarque, sin que los cruceros puedan observarlo desde el mar. Describió el orador las camillas ó hamacas, llamadas *puén*, que se usan para vadear la laguna, los caimanes que abundan en ella y los bosques majestuosos que se extienden desde la orilla hasta Ayudah. El interior de la población no presenta, ni el aspecto de las ciudades europeas ni la fisonomía propia del aduar y de los campamentos de las tribus nómadas. En las condiciones defensivas de las casas ó moradas, en los terrenos elegidos para ellas y en su disposición general, hay algo que revela las necesidades, la historia, las costumbres, la índole del pueblo que las habita. En general, las poblaciones en Guinea tienen todo el aspecto de los pueblos extremos del Dar-Fur, de los Barabras y del Sennaar.

Manifestó luego que además de aquel litoral había recorrido el de Gabón, permaneciendo cuatro años en estas comarcas, llegando en ellas por el interior hasta el país de los Hausas: hizo notar que entonces residían en dichas costas factores españoles, franceses é ingleses que, aparentando comerciar en aceite de palma y en marfil, hacian la trata de negros.

Describiendo el Dahomey, dijo el orador que este reino se hallaba unido al de Grijué y que sus habitantes son politeistas, reconociendo un Dios supremo *Vodú Gandajó* (Dios cabeza ó jefe grande), que es *Yavó Vodú* (Dios de blancos), que no se ocupa absolutamente para nada de los negros. Algunos hombres malos fueron castigados por este Dios supremo, y les dió el color negro, condenándolos á ser siervos de los blancos. Un segundo castigo impuso á los negros rebeldes; los revistió de pelo y los relegó, como casta más degradada aún, á vivir en condición inferior; pero ellos, para sustraerse del cautiverio y del trabajo, se fingieron mudos: estos negros rebeldes son los monos, á quienes increpan á veces los guineos su maldad y astucia dirigiéndoles la palabra. Después del *Vodú Gandajó*, está el Dios de los negros, *Vodú*, cuyo espíritu se encarna en la serpiente *Fetix*, reptil cuya longitud varía entre un metro y uno y medio, de piel pintada con bonitos colores.

Habló en este punto el orador de los sacerdotes ó *Vodunó*, de sus templos, de su misión de recoger y cuidar las serpientes, de la influencia magnética del hombre sobre ellas, de los ritos públicos, que son principalmente bailes gimnásticos, y de los talismanes y otros medios con que explotan el fanatismo de los habitantes.

Hay además otros dioses muy poderosos, pero de segunda clase; los dioses del *só* ó fuego, del *sin* ó agua, del aire y de la tierra, con sacer-

Ministerio de Cultura 2010

dotes especiales. Y después de éstos, cualquier objeto, una paja, una pluma, un pedazo de hierro, un diente, es para el negro una divinidad propia, que coloca en su casa, dedicándola un culto especial.

Recordó el Sr. Camps que la primera visita que hizo en Ayudah fué dedicada á D. Francisco Félix de Souza, llamado *Chachá* en el país, que durante muchos años había monopolizado el tráfico de negros en aquellas costas, y del cual dió extensas noticias biográficas.

Las producciones y la fauna de aquellas regiones ocuparon también al orador, citando los tigres, gatos monteses, linces, lobos y otras alimañas, así como los reptiles, entreteniendo además á la reunión con curiosos pormenores acerca de algunas especies, como la hormiga gigante, la hormiga blanca ó *cupén*, el oso hormiguero, el murciélago vampiro, el boa, la serpiente bicéfala y la víbora de Guinea.

Respecto á leyes y costumbres, indicó que el delito de robo y otros de menor entidad aún, se castigan con la decapitación; la profanación con el fuego, y la confesión se obtiene por medio del tormento. Las causas se incoan, se estudian, sentencian y ejecutan casi siempre en el plazo de una á tres horas. Todo lo cual no impide que las gentes más aficionadas al hurto sean los negros de Guinea.

Cuando moría un *Gan* ó Jefe se le enterraba acompañado de los esclavos ó esclavas que había tenido más inmediatos, á los cuales se fracturaban antes piernas y brazos, sin quitarles la vida: esta bárbara costumbre se explica como medio de evitar que aquéllos atenten á la vida de su dueño.

Las noticias que adquirió en Ayudah sobre Dahomey impulsaban al Sr. Camps á visitar esa renombrada capital de la barbarie, y cuando llegó á dicho punto, vió que, en efecto, era tal como se la habian descrito.

El rey de Dahomey tenía un ministro universal que juntaba á los demás cargos eminentes el de alto ejecutor ó verdugo jefe. Para llegar á la presencia del rey era preciso dar la mano á su primer ministro y derribar de un tajo la cabeza de un esclavo. Si el que visitaba era un blanco, se le concedía la vida del esclavo y su posesión, mediante una cantidad bastante crecida. Después se presentaba el monarca, rodeado de sus altos dignatarios y de mujeres-soldados, que constituyen un cuerpo de ejército formidable. Forman ellas la guardia de palacio y preceden al rey en las campañas, siendo su misión la más temible, pues al fin de los combates incendian, asolan y degüellan sin dar cuartel; aún en tiempo de paz salen del palacio una noche al año, que no se señala préviamente, y es víctima de su ira cuanto hallan á su paso: recuerdan en realidad las antiguas amazonas y bacantes.

Ministerio de Cultura 2010

Cuando algún grave acontecimiento afectaba al rey, éste enviaba uno ó varios embajadores á sus antepasados ó bien á las divinidades que creía oportuno. Comunicaba á la víctima su embajada, dándole cuenta de sus glorias, de su inmenso poder y riquezas, y le indicaba las señas del Espíritu ó Dios á quien debía dirigirse. Los sacerdotes le apaleaban sin piedad con juncos espinosos, le arrancaban la lengua y el ministro le decapitaba. Citó además otros sacrificios humanos que había presenciado.

Hablando del África en general, de la que aún está por reconocer el espacio que media entre el golfo de Guinea y el Dar-Fur por esta parte, y desde el Congo hasta los lagos centrales por otra, expuso acerca del camino más accesible para cruzar el inexplorado cuadrilátero, su opinión basada en los siguientes juiciosos razonamientos. El rio Congo debe, por su importancia, nacer muy lejos; tal vez hácia grandes montañas al Sur de la Abisinia: la población que habita su extenso valle no es tan feroz como sus fronterizas; tiene en su lenguaje varias palabras árabes, y de éstos parecen tomar algunas de sus prácticas religiosas: el árabe marroquí no puede comunicar directamente con los habitantes del Congo, teniendo por medio las gentes feroces de Axanté, Dahomey y otras; más probable es, por lo tanto, la comunicación con la costa oriental de África. Convencido de la verdad de esta consecuencia, había intentado seguir el curso del Congo, acompañado de un inglés que quiso acompañarlo; pero al poco tiempo fueron ambos hecho prisioneros, debiendo su vida á un fuerte rescate y teniendo que retroceder.

Terminó manifestando que algunos de los hechos referidos bastaban para dar una idea de la feroz sociedad de los guineos y deducir cuán lastimosa es la vida del esclavo entre sus compatriotas en el actual estado de barbarie, añadiendo que no se conseguiría abolir la esclavitud mientras no penetre la civilización en aquellos pueblos salvajes: entre tanto duda si es más humano perseguir que favorecer la trata.

La Reunión aplaudió repetidas veces al orador, y el Sr. Presidente le dió las más repetidas gracias en nombre de la Sociedad.

El mismo Sr. Presidente invitó luego al Sr. Graells á que diera algunas noticias acerca de otro viajero español que había visitado el África; y el aludido hizo uso de la palabra manifestando que el Presidente se refería á su antiguo amigo y malogrado discípulo el Dr. D. Marcelino Andrés, que por los años 1831 y 32 recorrió las costas de Guinea, casi por los mismos parajes que había citado el Sr. Camps. Leyó después algunos trozos biográficos que há muchos años escribió en memoria de su amigo para la Academia de Ciencias de Barcelona, y terminó diciendo

Ministerio de Cultura 2010

que los apuntes del Dr. Andrés, cuyo hijo se hallaba presente en aquel momento, eran una colección de notas que sería preciso combinar y redactar en forma conveniente si la Sociedad queria utilizarlas.

El Presidente felicitó al orador y al hijo del Dr. Andrés, y anunció que en una de las próximas Reuniones la Sociedad debía escuchar aún á otro viajero español, el Sr. Gatell, que había recorrido también varios países africanos, y del cual esperaba útiles é interesantes noticias.

Y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Junta general ordinaria celebrada por la Sociedad el 11 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las dos y media de la tarde, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Secretario Sr. Riaño dió lectura á la reseña de las tareas y actos de la Sociedad en el último semestre transcurrido, que se inserta al principio de este número, y el Sr. Valle leyó el art. 17 del Reglamento en su parte relativa á la elección de Revisores.

El Sr. Presidente manifestó á la Junta que, habiendo la Directiva designado al Sr. Merelo para sustituir al Sr. Barrios, ausente de Madrid, en el cargo de Vocal que éste desempeñaba, debía la general confirmar dicho acuerdo ó modificarlo en su caso. Añadió que los concurrentes podian concertarse para el nombramiento de los Revisores de cuentas, procediendo á su elección y escrutinio durante la lectura de la Memoria sobre los progresos de la Geografía.

Al efecto y para que los Socios conferenciasen entre sí, se suspendió la sesión por cinco minutos.

Reanudada luego, significaron algunos Socios deseo de que se formase una comisión nominadora, y para ella fueron designados los señores García-Martín, Andía y Rodríguez, los cuales á su vez propusieron para el cargo de Revisores á los tres primeros individuos de la lista que residieran en Madrid, y siendo éstos los Sres. Abeleira, Abades y Aguirre (D. Ernesto), quedaron inmediatamente elegidos por aclamación. De igual modo quedó confirmado en su cargo de Vocal de la Junta Directiva el Excmo. Sr. D. Manuel Merelo.

Leyó después el Presidente la Memoria sobre los progresos geográficos, que fué escuchada con interés y recibida al final con muestras de aprobación. Se inserta también en el presente número.

Ministerio de Cultura 2010

El Sr. Morales solicitó de la Junta un voto de gracias para el señor Presidente. Concedido que fué por unanimidad, manifestó este último su reconocimiento.

Hizo otra vez uso de la palabra el mismo Sr. Morales para rogar á la Sociedad acordara el medio de que se difundieran los conocimientos de Geografía en la forma que se creyese oportuno, acerca de lo cual recordó el Sr. Presidente que, habiéndose aceptado hacía algún tiempo la proposición del Sr. García-Martín sobre ese objeto, se hallaba dicho asunto en estudio, y confiaba en que la Comisión nombrada al efecto emitiría pronto su dictámen. Dijo además que era preciso procurar el aumento de Socios para acrecer los recursos y poder llenar otras atenciones. Insistió de nuevo el Sr. Morales en la conveniencia del estímulo y en la publicación de programas para premios, aun cuando las recompensas no fueran metálicas, á cuyo fin podría solicitarse, por ejemplo, el apoyo del Sr. Ministro de Fomento que, en ocasiones anteriores, había ofrecido su protección. Sobre ambos extremos observó el Sr. Presidente que á la Comisión nombrada para el caso correspondía el estudio de los medios de despertar la afición á la Geografía, y que ya en otra Junta había dado cuenta de que el Ministerio de Fomento había honrado y favorecido á la Sociedad tomando para dicho departamento cien suscripciones del BOLETÍN.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las cuatro menos diez minutos.

Sesión del 13 de Noviembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Presentes los Sres. Fernández-Guerra, Campuzano, Fernández de Castro, Abella, Monet, Rosell, La Llave, Rodríguez-Arroquia, Botella, Merelo, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro, Ferreiro, Valle y Arrillaga, se abrió la sesión á las nueve y cuarto de la noche, y fué leida y aprobada el acta de la anterior.

Después de dar cuenta del despacho ordinario, el Secretario señor Arrillaga leyó los siguientes acuerdos tomados por la Sección de Contabilidad:

1.° Imponer el capital reunido con las cuotas vitalicias en la Caja de ahorros. Así lo acordó la Junta después de un ligero debate, en que

Ministerio de Cultura 2010

hicieron uso de la palabra los Sres. Merelo, Arrillaga, Coello, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro y La Llave.

2.° Oponerse á la demanda de un Socio que solicitaba pagar su cuota vitalicia, pero descontando lo que anteriormente había satisfecho por derechos de entrada y algunos trimestres: de seguirse otro sistema, llegaría el caso de que todos los Socios podrían convertir sus pagos en cuotas vitalicias, eximiéndose de los sucesivos y dejando sin recursos á la Sociedad. También fué aprobado el acuerdo de la Sección.

Añadió el Sr. Arrillaga que la Sección de Contabilidad, lo mismo que la de Gobierno interior, entienden que no se puede acceder á lo propuesto por los Revisores de cuentas, para introducir economías variando el sistema de recaudación, á causa del mucho trabajo que ésta proporciona y que no guarda analogía con la de otras sociedades. Y así lo acordó la Junta.

La mencionada Sección de Contabilidad, por conducto de su Secretario, expresó igualmente la conveniencia de presentar las cuentas formalizadas y con presupuestos prévios en el más breve plazo posible, á fin de que pueda obtenerse el balance de los fondos en un momento dado. Así lo reconoció también la Junta, acordando que se ejecutase siempre que fuese dable, después de algunas observaciones de los Sres. Fernández de Castro, Coello y Ferreiro sobre la dificultad de formar y aprobar préviamente los presupuestos de ciertos servicios, como sucede, por ejemplo, con las láminas del Boletín, y teniendo en cuenta que para conocer el presupuesto alzado bastan los datos que ya existen sobre el coste de los números publicados, que es el más considerable y constante.

Terminados estos asuntos, el Sr. Coello recordó la importancia que entraña la creación de medallas para recompensas y estímulo de viajeros, y excitó á la Comisión nombrada al efecto. Se habló además sobre la conveniencia de aumentar el número de Socios, reconociendo que el mejor medio sería que cada uno de los actuales procurase buscar otro por lo ménos; pero, sin renunciar á esta idea, se decidió el nombramiento de una Comisión de propaganda. Anunció después el Presidente la próxima Conferencia del Sr. D. Joaquín Gatell, cuyos apuntes y trabajos sobre Marruecos son muy curiosos, y ampliarán con datos interesantes y algunos mapas lo ya publicado en el Boletín de la Sociedad de Geografía de París. Encareciendo la importancia que ofrece la publicación de viajes, preguntó á la Junta si se decidiría á formar con los trabajos del Sr. Gatell un tomo aparte en la misma forma acordada para el libro del difunto D. José María de Murga. Apoyado el pensamiento por el Sr. Fernández-Duro, quedó resuelto afirmativamente.

Ministerio de Cultura 2010

El Sr. Abella presentó una lista de sociedades científicas de Méjico con las cuales podíamos obtener cambio, y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Reunión ordinaria celebrada por la Sociedad el dia 20 de Noviembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve menos cuarto de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Pidió la palabra el Sr. Fernández-Duro para manifestar á la Sociedad que recientemente se había traducido al español un libro escrito por el italiano Edmundo di Amicis, titulado *Spagna*, y acostumbrado á leer muchas exageraciones en otros de esta índole escritos por extranjeros, notó con agradable sorpresa que el libro del Sr. Amicis es notable por su exactitud é imparcialidad. En su consecuencia, propuso á la Reunión, que prévio exámen é informe de la citada obra, se felicitara al autor en nombre de la Sociedad geográfica.

El Sr. Presidente replicó que, examinado ya el libro por persona tan competente como el Sr. Fernández-Duro, no había necesidad de nuevo informe.

Convino en ello la Reunión, y se acordó felicitar al autor, conforme se había propuesto.

Acto seguido el Sr. Presidente anunció que el Sr. D. Joaquín Gatell iba á relatar sus viajes en Marruecos, país donde ha permanecido largos años, añadiendo que son de los más importantes que se han hecho en la parte del Sur de dicho Imperio y no bien conocidos aún, pues sólo una parte de ellos se ha publicado en el Boletín de la Sociedad de Geografía de París, y por cierto sin decir que el autor era español. El señor Gatell dió lectura de su curiosa é interesante Conferencia, que no se reseña en la presente acta, porque nuestro BOLETÍN debe publicar en breve una relación completa de estos viajes.

La Reunión aplaudió al viajero español por su ameno y bién escrito artículo, y el Sr. Presidente le dió gracias en nombre de la Sociedad, manifestando que el Sr. Gatell le había entregado multitud de datos científicos, muy nuevos é importantes, así como varios planos hábilmente levantados por él mismo. Añadió que el Sr. Gatell era quizá el viajero que había visitado más detenida y sériamente un país tan poco

Ministerio de Cultura 2010

conocido como la parte meridional de Marruecos, y que el alemán Rohlfs, su compañero de viaje por algún tiempo, acababa de citar con elogio sus trabajos en las acreditadas *Mittheilungen* de M. Petermann.

Se levantó la sesión á las diez menos cuarto.

Sesión del 27 de Noviembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Campuzano, Abella, Acebo, Mac-Pherson, Rodríguez-Arroquia, Merelo, Conde de Peña-Ramiro, Ferreiro, Valle y Arrillaga, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de la correspondencia y publicaciones últimamente recibidas.

Preguntó el Sr. Presidente á los Sres. Merelo y Valle, individuos de la Comisión nombrada para establecer los medios de propaganda de la Geografía, si estaba ya redactado el dictámen, y ambos señores contestaron afirmativamente, añadiendo que se presentaría tan pronto como se verificase el oportuno trabajo de revisión de dicho documento.

Con este motivo preguntó también el Sr. Merelo si la Junta Directiva discutiría el dictámen antes de leerlo á la Sociedad. Así quedó acordado por unanimidad, y por indicación del Sr. Presidente se resolvió además citar al Sr. García-Martín para las sesiones en que la Junta Directiva lo discutiese.

Después excitó el Sr. Presidente el celo de la Comisión encargada de resolver los medios conducentes á la creación de medallas destinadas á premiar trabajos y obras sobre Geografía.

A propuesta del Sr. Presidente, la Junta por unanimidad acordó dirigir al viajero Stanley una expresiva carta, redactada en español, felicitándole, á semejanza de lo que habian hecho otras sociedades, por sus atrevidas é importantas exploraciones y por los beneficios que mediante ellas había reportado la Geografía.

Y no habiendo más asuntes de qué tratar, se levantó la sesión á las diez menos cuarto de la noche.

Ministerio de Cultura 2010

Reunión ordinaria celebrada el 4 de Diciembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fué admitido como Socio el Excmo. Sr. Marqués de Urquijo, Banquero, Montera, 22.

El Sr. Presidente manifestó que se repartiría pronto el número del Boletín correspondiente á Octubre, y que la Junta procura activar la publicación de los números atrasados, salvando las naturales dificultades que para ello se ofrecen.

Concedida después la palabra al Sr. Camps para que continuara su Conferencia sobre el reino de Dahomey, comenzó dicho señor recordando el itinerario de sus primeros viajes. Desde su salida de Egipto había recorrido la Siria, Grecia y otras regiones orientales, pasando luego desde Alejandría á Malta, Túnez, Marsella, y finalmente á París. Se embarcó en el Hâvre para el Golfo de Guinea, arribando á la colonia holandesa de San Jorge de Elmina, en la cual permaneció algún tiempo, según había indicado ya en la anterior Conferencia. Dió nuevos detalles sobre su estancia en dicho punto y las costumbres especiales del país, así como también sobre Ayudah y sus alrededores, en los cuales visitó las fortalezas francesa, portuguesa y holandesa, ésta casi completamente destruida. Habló de la importancia que tenía en aquellos lugares el comercio del aceite de palma que recogen los negros de la palmera gigante, y añadió que había visitado al jefe de éstos ó *Javogán*, que tiene dominio absoluto sobre los del país, llegando sus facultades hasta disponer horriblemente y por espantosos medios de la vida de sus súbditos.

Concretándose luego á la organización política del Dahomey, citó la institución que pudiera llamarse Consejo de la Historia. Cuarenta jefes, encargados de retener cada uno de ellos en su memoria los hechos más importantes de un determinado período, tienen la obligación de exponerlos ante el rey cuando éste demanda su recuerdo. A las órdenes de esos jefes se hallan varios empleados jóvenes, á quienes aquéllos transmiten de contínuo los acontecimientos, con objeto de que la tradición nunca se interrumpa. Llegado el momento crítico, el rey convoca el Consejo, refiere el asunto especial que entonces le preocupa, y el individuo que recuerda algún hecho análogo de anterior período, se levanta y expone

Ministerio de Cultura 2010

las medidas ó procedimientos que entonces se adoptaron. Esto revela, á juicio del Sr. Camps, algún grado de adelantamiento intelectual. Citó en seguida algunas curiosidades que en Guinea se ofrecen al observador en los reinos vegetal y animal, y entre las primeras, el árbol gigantesco que existe cerca de Ayudah, y que produce filamentos delgados parecidos á la seda.

Manifestó después el orador que su propósito al dirigirse á la costa de Guinea había sido atravesar el África hácia Egipto; pero que, deseando presenciar todo lo que ofreciese á su espíritu alguna novedad, quiso ver en Porto Novo el embarque de una remesa de negros para América. La expedición fué poco afortunada, porque no bién se apartaron de la costa, divisaron un barco inglés de guerra que se ponía á su alcance, disparando terriblemente, lo cual obligó á suspender las operaciones del embarque. Ya de dia, les fué preciso virar hácia tierra, y, después de haber varado, pudieron internarse en un bosque, llegando, pasadas que fueron algunas peripecias, á la ciudad de Ayudah.

Avanzada la hora, y antes de terminar su Conferencia, manifestó el Sr. Camps que deseaba hacer presente á la Sociedad que, como resultado de sus observaciones y estudios especiales, había concebido la realización de algunos que consideraba descubrimientos, y se referian, uno de ellos al modo de evitar la incorruptibilidad de los cadáveres, y otro á los medios de acelerar prodigiosamente la navegación, de los cuales había dado ya cuenta á algunas corporaciones y personas ilustradas. Sobre el segundo dijo que era interesante su conocimiento á la *Sociedad Geográfica*, y rogó que se nombrara una Comisión formada por los Sres. Presidente, Saavedra y Salas para que examinasen el proyecto y emitieran acerca de él su dictámen.

El Presidente manifestó al Sr. Camps que agradecía la invitación; pero que, habiéndose sometido el proyecto al examen de una Comisión de ingenieros de la Armada, la *Sociedad Geográfica* no podía entender de ello, aun cuando la ciencia se aprovechase algún dia de las ventajas que resultaran de la aplicación del mencionado invento. Rectificaron brevemente los Sres. Camps y Coello, y después de dar el Sr. Camps gracias á la Sociedad por la benevolencia con que le había escuchado, y á su vez el Sr. Presidente, en nombre de ésta, al orador, por su Conferencia, se levantó la sesión á las diez y cuarto de la noche.

Ministerio de Cultura 2010

Sesión del 11 de Diciembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Presentes los Sres. Campuzano, Nava, Fernández de Castro, Abella, Acebo, Rosell, Rodríguez-Arroquia, Botella, Vilanova, Conde de Peña-Ramiro, Fernández-Duro, Valle y Ferreiro, se abrió la sesión á las nueve y cuarto de la noche, y fué leida y aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta de la correspondencia, publicaciones recibidas y de otros asuntos de gobierno interior, y acto seguido el Sr. Presidente puso á discusión la forma en que deberian publicarse los viajes del señor Gatell. Hicieron uso de la palabra los Sres. Rosell, Ferreiro, Nava y Fernández Duro, y se acordó destinar á dicha publicación dos pliegos del BOLETÍN, ya de los seis que componen ordinariamente un número, ya aumentándolos por extraordinario. Respecto á la tirada aparte que de este libro deba hacerse, manifestaron su opinión los Sres. Nava, Rodríguez-Arroquia, Fernández de Castro, Fernández-Duro, Botella y Ferreiro, resolviendo la Junta ampliar la tirada como ensayo en 300 ejemplares más. También se acordó publicar en igual forma el libro del difunto Sr. Murga.

El Sr. Botella dió cuenta del resultado de los trabajos de la Comisión que tenía á su cargo informar á la Junta sobre todo lo relativo á las medallas que han de crearse para premios. El Secretario Sr. Valle leyó el presupuesto formado por el grabador de la Casa de Moneda de Madrid, Sr. Plañiol, en el cual se aprecia en 2.250 pesetas el precio de los troqueles. Con este motivo se promovió un ligero debate, en el que terciaron los Sres. Rosell, Vilanova, Acebo y Nava, acordándose practicar nuevas gestiones y adquirir noticias en el extranjero.

Se trató de algunas Sociedades científicas de Europa y América con las cuales convenía entrar en relación, y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Reunión ordinaria celebrada el 18 de Diciembre de 1877.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las ocho y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ministerio de Cultura 2010

Fué admitido como Socio el Sr Serrano Fatigati (D. Eduardo), Abogado, Silva, 10, principal derecha.

Anunció el Sr. Presidente que el Socio D. Cesáreo Fernández-Duro había salido para las costas africanas, en donde puede asegurarse que, aprovechando su comisión oficial, hará interesantes estudios geográficos que tendrá ocasión de conocer la Sociedad. Participó igualmente que el Sr. Gatell había emprendido otro viaje al África, auxiliado por la Asociación española de exploraciones, habiendo anticipado los fondos el Sr. Marqués de Urquijo; y es también seguro que la *Sociedad Geográfica*, que pudo apreciar las excelentes dotes de este viajero, recibirá sus particulares noticias.

El Sr. Presidente invitó después al Sr. Pellón y Rodríguez para que diese su anunciada Conferencia sobre las posesiones españolas y costas del Golfo de Guinea. Así lo hizo dicho señor, reseñando geográficamente y á grandes rasgos el país que tuvo ocasión de estudiar cuando le llevó á Fernando Póo su cargo de Jefe y Comisario de Fomento de la colonia en 1858. Con más detalles, é ilustrada con un mapa de la Isla, que él mismo había levantado, y otro del Golfo de Guinea, se publicará esta Conferencia en el BOLETÍN.

El Presidente dió las gracias al Sr. Pellón en nombre de la Sociedad, y confirmó la innegable importancia que para España tiene la posesión de aquellos territorios.

Se levantó la sesión á las diez y cuarto de la noche.

Sesión del 27 de Diciembre de 1877.

JUNTA DIRECTIVA.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve de la noche, con asistencia de los señores Nava, Fernández de Castro, Abella, Monet, Mac-Pherson, Botella, Merelo, Vilanova y Ferreiro, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Dió cuenta el Secretario de la correspondencia y publicaciones últimamente recibidas, y el Presidente del estado del BOLETÍN, anunciando que había comenzado la impresión de los números correspondientes á Mayo y Noviembre, y de las noticias adquiridas sobre dimensión y coste de medallas acuñadas para el Cuerpo de Ingenieros, para la Sociedad geográfica de Lóndres y para la Exposición de París.

Ministerio de Cultura 2010

Acordó la Junta que la obra del Sr. Gatell se publicara con paginación distinta de la del BOLETÍN.

El Sr. Presidente presentó el cuadro de los dias en que durante el año de 1878 han de celebrarse las Juntas generales, Reuniones ordinarias y de la Directiva. Fué aprobado sin discusión.

Por último, invitado por la Presidencia, leyó el Sr. Vilanova parte del informe que había redactado, por encargo de la Junta Directiva, sobre el libro del Sr. Tubino titulado *Los Aborígenes ibéricos ó los Beréberes en la Península.*

No habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez.

Ministerio de Cultura 2010

LISTA GENERAL DE SOCIOS [1]

EN FIN DE 1877.

F. ABADES Y REZANO (D. Julio Gabriel), Catedrático de Geografía y Matemáticas.—Ballesta, 5, 3.°

ABAUNZA (D. Antonio), Inspector de Instrucción pública.—*Salamanca*.

F. ABELEIRA (Ilmo. Sr. D. Manuel), Inspector general de Minas.—Magdalena, 19 dup., 3.° izq.

F. ABELLA (D. Marceliano de), Oficial de la Interpretación de Lenguas.—Abada, 7, 3.°

F. ACEBO (D. José del), Jefe del Cuerpo de Topógrafos. Corredera Baja de San Pablo, 57, pral.

F. V. ACOSTA Y ALBEAR (Excmo. Sr. D. Francisco de), Brigadier.—*Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.

F. ACOSTA Y CODESIDO (D. Juan de), Médico mayor de la Armada.—*Ferrol*, Cantón, 10.

F. AGUILAR (Ilmo. Sr. D. Antonio), Director del Observatorio Astronómico y Académico de Ciencias exactas.—Observatorio de Madrid.

F. AGUILAR (D. Cayetano), Astrónomo.—Observatorio de Madrid.

10. AGUILAR (D. Fernando), Literato.—*Béjar* (Salamanca).

F. AGUILERA (D. Cayetano), Doctor en Farmacia.—*Habana*, O'Reilly, 42.

---

(1) Con las iniciales H, H C, F y V, se designan respectivamente las cualidades de socio Honorario, Honorario Correspondiente, Fundador y Vitalicio.

Ministerio de Cultura 2010

F. AGUIRRE (D. Ernesto), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Campomanes, 3, 2.°

F. ALAMEDA (D. Federico), Coronel de Ingenieros.—Arco de Santa María, 36, 3.°

F. ALBACETE (Excmo. Sr. D. Salvador de), Fiscal del Consejo de Estado.—Cruz, 18, 3.° izq.

F. V. ALBEAR (D. Francisco José), Brigadier de Ingenieros y correspondiente de la Academia de Ciencias. —*Habana*, Reina, 126.

F. ALBÉNIZ (D. Manuel Casimiro), Ingeniero Jefe de Montes.—*Huesca*, Coso bajo, 4, 2.°

F. ALCALÁ-GALIANO (D. Pelayo), Capitán de fragata y Subdirector de Hidrografía. — Alcalá, 56, 2.°

F. ALCÓN (D. Aurelio), Comandante de Ingenieros.—*Melilla*.

F. ALFARO (D. Manuel Ibo), Escritor público.—San Bernardo, 21.

20. F. ALFONSETI (D. Joaquín), Ingeniero Jefe de Montes. —*Teruel*.

F. ÁLVAREZ (D. Manuel Aníbal), Arquitecto.—Ballesta, 9, pral.

F. ÁLVAREZ Y ALVERCA (D. José María), Profesor de primera enseñanza.—Silva, 43, pral. izq.

F. ÁLVAREZ DE ARAUJO (D. Ángel), Brigadier de Estado Mayor.—Pez, 1.

F. ÁLVAREZ-NUÑEZ (D. José), Ingeniero Jefe de Caminos.—Carrera de San Jerónimo, 40.

ÁLVAREZ DE LA PUERTA (D. Fernando), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Tembleque* (Toledo).

F. ÁLVAREZ DE TOLEDO (D. Pedro), Marqués de Casafuerte, Encargado de Negocios interino de España, en *San Petersburgo*.

F. ÁLVAREZ Y ZARZA (D. Luis), Médico de la Armada. —Factor, 10, 3.° dra.

ALZOLA (D. Domingo), Teniente de Artillería.—Jesús, 4.

Ministerio de Cultura 2010

ALLENDE-SALAZAR (D. Ángel), Doctor en Filosofía y Letras.—Reina, 19.

30. F. ALLENDE-SALAZAR (D. Nicolás), Alférez de navío.—Reina, 19.

F. AMÉZAGA (D. Camilo H. de), Propietario.—Atocha, 30.

F. ANDÍA (Excmo. Sr. D. Antonio), Brigadier de Infantería.—Saúco, 16, 4.º

F. ANDRÉU (D. Andrés), Ingeniero Jefe de Montes.—*Castellón*, Salinas, 6.

F. ÁNGEL Y RAMÓN (D. Benito), Ingeniero Jefe de Montes.—*Cuenca*.

F. ANGOSTO (D. Félix), Teniente Coronel Comandante de Infantería de Marina.—*Cartagena*, Reyes, 1.

F. ANGULO (D. Carlos), Ingeniero de Caminos.—*Tarragona*.

F. ANTEQUERA (Excmo. Sr. D. Juan), Contra-Almirante de la Armada.—Ministerio de Marina.

F. APARICI Y BIEDMA (Excmo. Sr. D. José María), Brigadier de Ingenieros.—San Gregorio, 17 y 19, 3.º dra.

F. APARICIO (D. Narciso), Ingeniero Jefe de Caminos.—*León*, Plaza de la Catedral, 12.

40. F. APRAIZ DEL BURGO (D. Julián), Catedrático.—*Vitoria*.

F. ARANZAZU (D. Juan Manuel de), Inspector general de Minas.—Atocha, 27, 3.º dra.

F. ARAUS (D. Bernardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Desengaño, 18, 3.º

F. ARCA (D. Jorge), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Ciudad-Real*.

F. ARCAYA (D. José), Coronel de Ingenieros.—*Habana*.

F. ARCE-MAZÓN (D. Ignacio de), Comerciante.—Plaza del Príncipe Alfonso, 4.

F. ARÉVALO (D. Antonio), Ingeniero de Caminos.—*Teruel*, Plaza de la Marquesa, 2.

F. ARNAU (D. Robustiano), Jefe de Administración y

Ministerio de Cultura 2010

de Negociado en el Instituto Geográfico.—Serrano, 42, 3.°

F. ARRILLAGA (D. Francisco de P.), Ingeniero de Montes.—Huertas, 7, 3.°

F. ARRIOLA (D. Alejandro de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—San Miguel, 25, pral. dra.

50. F. ARRIOLA (D. Manuel María de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Argensola, 6, 3.°

F. ASTRAY (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Tudescos, 11, pral. izq.

F. ASUERO (D. Vicente), Doctor en Medicina.—Príncipe, 15, 2.°

F. AZCÁRRAGA (D. Manuel), Diputado á Córtes.—Barquillo, 13 duplicado.

F. BABÉ (D. José), Comandante de Ingenieros.—Serrano, 8, 3.°

F. BACENER (D. José), Coronel Teniente Coronel de Infantería.—*Vitoria.*

BAILÉN (Excmo. Sr. Duque de), Mariscal de Campo.—Alcalá, Casa-Palacio.

F. BALLESTEROS (D. Luis), Profesor de primera enseñanza superior.—Huertas, 16 y 18.

F. BARANDA (D. Manuel), Ingeniero de Caminos.—Magdalena, 34, pral.

F. BARBAZA (D. Enrique), Coronel de Artillería.—Barquillo, 28.

60. F. BÁRCENA (D. Leoncio de la), Ayudante de Caminos.—San Marcos, 29, 2.°

F. BARRANTES (Excmo. Sr. D. Vicente), Inspector general de Instrucción pública y Académico de la Historia y de la Española.—Serrano, 16, 2.°

F. BARRIOS (Excmo. Sr. D. Cándido), Brigadier de Artillería de la Armada.—*San Fernando.*

F. BARZANALLANA (Excmo Sr. Marqués de), Presidente del Senado y Académico de Ciencias morales y políticas.—Sacramento, 5.

Ministerio de Cultura 2010

F. BATALLA DE AQUINO (D. Eduardo), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Toledo.*

F. BECERRA (Excmo. Sr. D. Manuel), Ex-Ministro de Ultramar y de Fomento.—Plaza del Cordón, 1, segundo.

F. BELMÁS (D. Mariano), Arquitecto, Cervantes, 16, principal.

BELTRÁN Y RÓZPIDE (D. Ricardo), Doctor en Filosofía y Letras y Licenciado en Derecho.—Lope de Vega, 51, 2.º

F. H. BENAVIDES (Excmo. Sr. D. Antonio), Director de la Academia de la Historia y Académico de la Española y de Ciencias morales y políticas.—Villanueva, 12, bajo.

F. BENGOECHEA (D. Luis de), Ingeniero Jefe de Montes.—Segovia, 11, 2.º

70. F. BENNÁSER (D. Joaquín), Coronel de Artillería.—*Coruña.*

F. BERDUGO (Excmo. Sr. D. Carlos), Brigadier de Ingenieros.—*Zaragoza.*

F. V. BERGARECHE (D. Santiago), Brigadier de Artillería.—*Bilbao.*

F. BIONDI (D. Juan José), Inspector de Sanidad de la Armada.—*San Fernando*, Real, 238.

F. BLANCO (D. Antonio), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Puente del Arzobispo* (Toledo).

F. BLANCO Y CRUZ (D. Eduardo), Notario y Profesor de Geografía.—Juan de Herrera, 6.

F. BONA (D. Casimiro de), Inspector de segunda clase de Ingenieros de la Armada.—*Ferrol.*

F. BONA (Ilmo. Sr. D. Francisco Javier de), Publicista y Vocal de la Junta del Instituto Geográfico y Estadístico.—Magdalena, 6, pral.

F. BORJA Y ALARCÓN (D. Pedro), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Hortaleza, 17, entresuelo.

F. BORNÁS (D. Gabriel), Ingeniero de Montes.—*Pamplona.*

Ministerio de Cultura 2010

80. F. BORREGÓN (D. Antonio), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Valladolid.*

F. BOTELLA (D. Federico de), Ingeniero Jefe de Minas.—San Andrés, 34, pral.

F. BREMÓN (D. Federico), Puebla, 17.

F. BREMÓN (D. Leopoldo), Bailén, 4, bajo.

F. BREÑOSA (D. Rafael), Ingeniero Jefe de Montes.—*San Ildefonso.*

F. BUELTA (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Pelayo, 38 y 40.

F. BÚRGOS (D. Augusto de), Cónsul general de España en *Argel.*

F. BURRIEL (Excmo Sr. D. Pedro Andrés), Brigadier de Ingenieros.—*Coruña.*

F. BUSTAMANTE (D. Luis), Coronel de Artillería.—*Segovia.*

F. BÚTLER (D. Eduardo), Capitán de navío.—*Fragata Arapiles.*

90. BÚTLER (D. Guillermo), Caballero de Gracia, 24, principal.

F. CABALLERO DE MUGUIRO (D. Andrés), Ingeniero de Caminos.—Amor de Dios, 1.

F. CABANYES (D. Isidoro), Capitán de Artillería.—Almirante, 12, 3.

F. CALDERÓN Y PONTE (D. Luis), Ingeniero de Montes. *Valle de Cabuérniga* (Santander).

F. CALVO (D. Gabriel), Contador de navío.—Reina, 20, tercero.

F. CÁMARA (Excmo. Sr. D. Eugenio de la), Arquitecto y Académico de Bellas Artes.—Recoletos, 6, bajo.

F. CAMPILLO (D. Toribio del), Jefe del Cuerpo de Archiveros.—Toledo, 42, 2.º izq.

F. CAMPO (Excmo. Sr. Marqués de), Banquero.—Recoletos, 14.

F. CAMPUZANO (Ilmo. Sr. D. Carlos), Inspector general de Caminos.—Recoletos, 6, 3.º dra.

Ministerio de Cultura 2010

CANDEIRA (D. Luis R.), Abogado.—*Puentearéas* (Pontevedra).

100. F. CANILLAS DE LOS TORREROS (Sr. Conde de), Abogado fiscal del Consejo Supremo de la Guerra.—Sartén, 10.

F. CANO Y UGARTE (D. Manuel), Coronel de Ingenieros.—*Manila*.

F. CAPPA (D. Francisco), Oficial del Cuerpo de Telégrafos.

F. CARAMÉS (D. Tomás de), Brigadier de Estado Mayor.—*Coruña*.

F. CARAVANTES (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Toledo*.

F. CARDERERA (D. Mariano), Oficial del Ministerio de Fomento.—Greda, 27, 2.º

CARLIER (D. Eduardo), Propietario.—Atocha, 103, 3.º dra.

F. CARRASCO (D. Vicente), Arquitecto.—Hortaleza, 60, tercero.

F. CASA Y NAVARRO (D. Cristóbal de la), Coronel, Teniente Coronel de Ingenieros.—*Guadalajara*.

F. CASAL Y LOIS (D. José), Licenciado en Medicina y Cirugía.—*Pontevedra*, Oliva, 3.

110. F. CASARIEGO (D. Evaristo), Capitán de navío.—*Fragata Zaragoza*.

F. CASTELLARNAU (D. Joaquín María), Ingeniero de Montes.—*San Ildefonso*.

F. CASTILLO (Excmo. Sr. D. Ignacio María del), Teniente general.—*Zaragoza*.

F. CASTILLO Y ALBA (D. Enrique del), Abogado.—Jacometrezo, 57, 3.º izq.

F. CASTRO (Excmo. Sr. D. Carlos María de), Inspector general de Caminos.—Villanueva, 3, 2.º

F. CASTRO DÍAZ (D. Luis de), Coronel de Ingenieros.—San Márcos, 36 y 38.

F. CASTRO Y GARCÍA CARVAJAL (D. Fernando), In-

Ministerio de Cultura 2010

geniero Jefe de Minas. — Villanueva, 3, 2.º

F. CATALINA (D. Mariano), Oficial del Cuerpo de Archiveros. — Huertas, 14, pral. dra.

F. CENIA (Excmo. Sr. Marqués de la), Teniente general. — Reina, 19.

F. CERVANTES (D. Miguel de), Ingeniero de Caminos. — Atocha, 20 duplicado.

120. F. CERVERA (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos, *Badajoz*, Gabriel, 1.

F. CLARES (D. José), Director de Telégrafos.—*Córdoba*.

F. CLAVIJO Y PLÓ (Excmo. Sr. D. Rafael), Mariscal de Campo, Brigadier de Ingenieros. — *Guadalajara*.

F. CLAVIJO Y ROYÁN (D. Juan), Comandante de Artillería de la Armada.

F. COELLO Y QUESADA (Excmo. Sr. D. Francisco), Coronel retirado de Ingenieros y Académico de la Historia. Reina, 43, 2.º

F. COELLO Y QUESADA (Excmo. Sr. D. José), Brigadier procedente de Estado Mayor. — Arco de Santa María, 45, 3.º

F. COLMEIRO Y PENIDO (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático y Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas.—Clavel, 2, 3.º dra.

F. COLMEIRO Y PENIDO (Excmo. Sr. D. Miguel), Catedrático y Académico de Ciencias exactas. — Clavel, 2, 3.º dra.

F. COLÓN (Ilmo. Sr. D. Diego), Gentil-hombre de Cámara de S. M. con ejercicio. — San Bernardo, 1, pral.

F. COMERMA (D. Andrés Avelino), Ingeniero de la Armada.—*Ferrol*, Real, 77.

130. F. CONTRERAS (D. Bibiano), Licenciado en Medicina. —*Jadraque* (Guadalajara).

F. CORRADI (Excmo. Sr. D. Fernando), Escritor público y Académico de la Historia. — Lope de Vega, 45.

Ministerio de Cultura 2010

F. CORTÁZAR (D. Daniel), Ingeniero de Minas. — Corredera baja, 19.

F. CORTÁZAR (D. Eduardo), Escritor público. — Recoletos, 14, Hotel.

F. CORTÉS (D. Manuel), Coronel de Estado Mayor. — *Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. CUBERO (Excmo. Sr. D. Pedro), Obispo de *Orihuela*.

F. CUETO (Excmo. Sr. D. Leopoldo Augusto de), Académico de la Española y Bellas Artes. — Cervantes, 3, pral.

F. CHAVES (D. Manuel de), Comandante de Caballería. — Olózaga, 3, bajo dra.

F. CHELI (D. Antonio), Brigadier de Ingenieros. — *Pamplona*.

F. DÁVILA (D. Fernando), Sub-Inspector de Sanidad de la Armada. — *Cádiz*, Escuelas, 11, pral.

140. DELMÁS (D. Luis H.), Doctor en Medicina. — *Habana*.

F. DEOP Y RIBA (D. José), Ingeniero de Montes. — *Igualada* (Barcelona).

F. DÍAZ (D. Olayo), Catedrático y Licenciado en Medicina. — *Murcia*.

F. DÍAZ DE LA CRUZ (D. Luis), Propietario. — *Badajoz*, Santa Catalina, 2.

F. DÍAZ DE HERRERA (D. José Manuel), Brigadier de la Armada — Pelayo, 1, 2.º

F. DÍEZ (Rdo. P. Fray Manuel), Procurador general de Agustinos de Manila. — San Quintín, 6.

F. DOMEC (D. Agustín), Médico de la Armada. — *Cavite* (Islas Filipinas).

F. DOMEC (D. Andrés), Florín, 2 duplicado, 3.º izquierda.

F. DOMINGO Y ROCA (D. Valentín), Comerciante. — Isabel la Católica, 11, pral.

F. DOMÍNGUEZ (Ilmo. Sr. D. Domingo), Ingeniero Jefe de Minas. — Parada, 15, pral.

Ministerio de Cultura 2010

150. F. DOMÍNGUEZ (D. Modesto), Ingeniero Jefe de tercera clase de la Armada. — *Ferrol.*

F. DONNET (D. Baldomero), Ingeniero de Caminos.— Pez, 13, 2.º izq.

F. DUPUY DE LÔME (D. Enrique), Secretario de Legación de España en *Montevideo.* — Recoletos, 6, bajo izq.

F. DURBÁN (D. Francisco), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Almería.*

F. ECHEGARAY (D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos. — Gorguera, 3, pral.

F. EGAÑA (D. Casimiro), Abogado. — Carrera de San Jerónimo, 38, pral.

F. V. EIZAGUIRRE (D. Carlos de), Propietario y Naviero. — *San Sebastián de Guipúzcoa*, Camino, 3.

F. EROSTARBE (D. José de), Médico Mayor de la Armada. — *San Fernando*, Real, 210.

F. ESCOSURA (D. Luis de la), Ingeniero Jefe de Montes. — San Miguel, 11, pral.

F. ESCRIBANO (D. José María), Ingeniero de Montes. — *Murcia*, Plaza de San Antolín, 2.

160. F. ESCUDERO DE LA PEÑA (D. José María), Director del Archivo general central. — Silva, 36, 2.º

F. ESEVERRI (D. Félix de), Catedrático. — *Vitoria.*

F. ESPINOSA (Excmo. Sr. D. Francisco), Brigadier de Artillería. — *Segovia*, Academia de Artillería.

F. ESPINOSA (D. Manuel), Catedrático y Cura párroco de la iglesia de Regla. — *Habana.*

F. ESTEBAN Y GÓMEZ (D. Mariano), Teniente Coronel de Ingenieros. — *Vitoria.*

F. FABIÉ (Excmo. Sr. D. Antonio María), Consejero de Estado y Académico de la Historia. — Príncipe, 12, 3.º izq.

F. FABRA (D. Nilo María), Escritor público. — Príncipe, 9.

F. FAQUINETO (Ilmo. Sr. D. José María), Ingeniero

Ministerio de Cultura 2010

Jefe de Caminos. — *Barcelona*, Dirección de ferro-carriles.

F. FERNÁNDEZ (D. José Ramón), Siete de Julio, 2, 3.°

F. FERNÁNDEZ ALONSO (D. Antonio), Propietario. — Mayor, 18 y 20.

170. F. FERNÁNDEZ-BRAVO (D. Vicente), Capitán de Ingenieros. — Almendro, 6, pral.

F. FERNÁNDEZ-CARDÍN (D. Joaquín María), Catedrático. — Ballesta, 1, 2.°

F. FERNÁNDEZ DE CASTRO (D. Ángel), Ingeniero de Montes. — *Málaga*.

F. FERNÁNDEZ DE CASTRO (Excmo. Sr. D. Manuel), Inspector general de Minas. — Infantas, 13, 3.° derecha.

F. FERNÁNDEZ Y CORIA (D. Manuel), Capitán de fragata. — *Manila*.

F. FERNÁNDEZ-CUESTA (D. Nemesio), Escritor público. Lope de Vega, 50 y 52, ent.° dra.

F. FERNÁNDEZ DE LAS CUEVAS (Ilmo. Sr. D. Ruperto), Jefe superior de Administración. — Reina, 43, 3.° dra.

F. FERNÁNDEZ-DURO, (Ilmo. Sr. D. Cesáreo), Capitán de navío. — Saúco, 13 dup., 2.°

F. FERNÁNDEZ-ESPINO (D. Antonio), Catedrático. — *Huelva*.

F. FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ (D. Francisco), Catedrático y Académico de la Historia. — Góngora, 2, principal.

180. F. FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ (D. Modesto), Oficial del Ministerio de Hacienda. — Costanilla de Santiago, 6.

F. FERNÁNDEZ-GUERRA (Excmo. Sr. D. Aureliano), Escritor y Académico de la Historia y de la Española. — Valverde, 26, 2.° izq.

F. FERNÁNDEZ DE HARO (D. Joaquín), Ingeniero Jefe de la Armada. — Plaza del Progreso, 5, entresuelo.

Ministerio de Cultura 2010

F. FERNÁNDEZ DE LOSADA (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Inspector de Sanidad militar. — Plaza del Progreso, 5.

F. FERNÁNDEZ-PONTE (D. Pablo), Coronel de Artillería. — *Oviedo*, Santo Domingo, 1, 2.º

F. FERNÁNDEZ SAN ROMÁN (Excmo. Sr. D. Eduardo), Teniente general. — Plaza de Santa Bárbara, 2.

F. FERNÁNDEZ-VALLÍN (D. Acisclo), Catedrático. — Arenal, 16.

F. FERNÁNDEZ-VILLAVERDE (D. Enrique), Ingeniero de Caminos. — Cabeza, 9.

F. FERREIRO (D. Martín), Constructor de Cartas en el Depósito Hidrográfico é Individuo Correspondiente de la Academia de la Historia. — Lope de Vega, 41, 2.º izq.

F. FIGUEROLA (Excmo. Sr. D. Laureano), Académico de Ciencias morales y ex-Ministro. — Alcalá, 72 dup., 2.º

190. F. FORONDA (D. Manuel), Abogado. — Hernán Cortés, 12, 2.º

F. FORT (D. Carlos Ramón), Jefe de Administración y Académico de la Historia. — León, 21, 2.º izquierda.

F. FRIDRICH (Excmo. Sr. D. Carlos de), Brigadier. — Atocha, 88.

F. FUENTE (Ilmo. Sr. D. Vicente de la), Catedrático y Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas.— Valverde, 44, 2.º dra.

F. GALLEGO (D. Juan), Ingeniero de Caminos. — Greda, 15, pral.

F. GAMONAL (D. Juan), Inspector de Ingenieros de la Armada. — Almendro, 2, pral. dra.

F. GARAY (D. Félix), Director de Sección de Telégrafos. — *Vitoria*.

F. GARCÍA (Excmo. Sr. D. Cástor), Senador. — Atocha, 33.

Ministerio de Cultura 2010

F. García-Abadía (D. Anacleto), Catedrático del Instituto de *Zamora*.

F. García de Anguiano (Ilmo. Sr. D. Mateo), Capitán de navío. — Hileras, 4, 3.º izq.

200. F. García de Angulo (D. Enrique), Ingeniero de la Armada. — Campomanes, 4, 2.º dra.

F. García-Barzanallana (Excmo. Sr. D. José), Académico de Ciencias morales.—Tudescos, 5.

F. García-Galisteo (D. Eduardo), Vice-Cónsul de España en *Olorón* (Francia).

F. García y García (D. Mariano), Coronel de Ingenieros. — Biblioteca, 2, 3.º dra.

F. García-Herreros (D. Plácido), Ingeniero de Caminos. — Molino de Viento, 40, 2.º

F. García del Hoyo (D. Ángel), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Valladolid*.

F. García de Loygorri (Excmo. Sr. D. Narciso), Vizconde de la Vega, primer Secretario de Embajada. — *París*.

F. García-Martin (D. Luis), Ayudante Fiscal militar del Consejo Supremo de la Guerra. — Amnistía, 10, pral.

F. Garcini y Pastor (D. Vicente de), Ingeniero de Caminos. –Panaderos, 16, 2.º

F. Garralda (D. Joaquín), Oficial del Ministerio de Marina.—Arenal, 24.

210. F. Gayangos (D. Pascual de), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.º dra.

F. Gil y Campos (D. Antonio María), Bachiller en artes.—Reloj, 16, 2.º izq.

F. Girón (D. Joaquín María), Correspondiente de la Academia de la Historia.—*Cuenca*.

F. Gómez de Arteche (Excmo. Sr. D. José), Mariscal de Campo y Académico de la Historia.—Lope de Vega, 59 y 61.

F. Gómez de Salazar (D. Ricardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Piamonte, 9.

Ministerio de Cultura 2010

F. GÓMEZ SAN JUAN (D. José María), Teniente Coronel de Infantería.—Espada, 7, pral. izq.

F. GONZÁLEZ (D. Nicolás), Litógrafo.—Silva, 12, bajo.

GONZÁLEZ-ESPINOLA (D. Elias), Catedrático.—*Laguna de Tenerife.*

GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ (D. Manuel), Catedrático.—*Las Palmas.*

F. GONZÁLEZ-MANRIQUE (Excmo. Sr. D. Francisco), Brigadier de Artillería.—Plaza de Santa María, 2, pral.

220. F. GONZÁLEZ-REGUERAL (D. Salustio), Ingeniero Jefe de Caminos.—Ferráz, 32, bajo izq.

F. GONZÁLEZ-VALDÉS (D. Nisén), Abogado.—*Oviedo.*

F. GONZALO (D. Juan José), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Carbón, 8, 3.° izq.

F. V. GORDON (D. Antonio), Catedrático.—*Habana*, O'Reilly, 48.

F. GRACIA-CANTALAPIEDRA (D. Rafael), Ingeniero de Minas.—Alcalá, 17 dup., pral.

F. GRAELLS (Ilmo. Sr. D. Mariano de la Paz), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Bola, 4, 3.° derecha.

F. GREINDL (Excmo. Sr. Barón Jules) Secretario de la Sociedad internacional de exploración del África.—*Bruselas.*

F. GRONDONA (D. Emilio), Ingeniero de Caminos.—*Toledo*, Águila, 11.

F. GUIJARRO (D. Andrés), Tapicero.—Serrano, 4, bajo izquierda.

F. GUILLÉN (D. Carlos), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Almoguera* (Guadalajara).

230. F. GURREA (D. Cecilio), Propietario y Comerciante.—Descalzas, 2, 2.° dra.

F. GUTIÉRREZ Y FERNÁNDEZ (D. Pantaleón), Ingeniero de Caminos.—*Zamora.*

F. GUTIÉRREZ DE RUBALCAVA (Excmo. Sr. D. Joaquín), Almirante de la Armada.—Puebla, 11, 2.°

Ministerio de Cultura 2010

F. HENAO (D. Manuel), Abogado.—Caños, 3, 2.º derecha.

F. HERASO (D. Luis), Ingeniero de Montes.—Lope de Vega, 13 y 15, 3.º dra.

F. HEREDIA (D. Ricardo) Conde de Benahavís, Ingeniero civil y Senador. — Paseo de la Castellana, 16.

F. HERNÁNDEZ (D. Aquilino Ignacio), Profesor de Topografía.—Relatores, 26, 2.º

F. HERRERA (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—*Mancha Real* (Jaén).

F. HIDALGO Y TABLADA (Ilmo. Sr. D. José de), Jefe superior de Administración y Escritor público.—*Morata de Tajuña* (Madrid).

F. HOCEJA (D. Javier), Ingeniero de Montes.—*Cuenca.*

240. F. IBÁÑEZ (Excmo. Sr. D. Carlos), Mariscal de Campo y Académico de Ciencias exactas.—Jorje Juan, 8.

IBÁÑEZ (D. Francisco Antonio), Comerciante.—*San Fernando.*

F. IBÁÑEZ (D. Miguel M. C. de).—Arenal, 11, 3.º izquierda.

F. IBARRETA (Excmo. Sr. D. Adolfo de), Ingeniero de Caminos.—*Bilbao.*

F. IBARROLA (Excmo. Sr. D. Tomás de), Jefe retirado de Ingenieros.—Paseo de Recoletos, 9.

F. ISBERT (D. Vicente), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Galapagar* (Madrid).

F. JAREÑO (Excmo. Sr. D. Francisco), Arquitecto y Académico de Bellas Artes.—Atocha, 94.

F. JÁUDENES-ÁLVAREZ (D. Ramón), Comandante de Estado Mayor.—*Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. JIMÉNEZ DE LA ESPADA (D. Marcos), Viajero y escritor.—*Carabanchel alto.*

F. JOVELLAR (Excmo. Sr. D. Joaquín), Teniente General.—*Habana*, Capitanía general.

250. JUANES (D. Julián), Ingeniero Jefe de primera

Ministerio de Cultura 2010

clase de la Armada. — Fonda de los Leones.

F. LACASA (D. Manuel), Ingeniero de Minas.—*Vera* (Almería).

F. LAGUNA (D. Máximo), Inspector general de Montes.—*Escorial*

F. LAPLANA (D. Luis).—*Zaragoza*, Alfonso I, 14.

F. LASSO DE LA VEGA (D. Ángel), Oficial del Ministerio de Marina.—Leganitos, 47, bajo.

F. LASSO DE LA VEGA (D. Juan), Archivero central del Ministerio de Marina.—San Bernardo, 50, 2.°

F. LAVIÑA Y LAVIÑA (D. Federico), Ingeniero de Montes.—San Roque, 1.

F. LÁZARO Y FIGUERAS (D. Amado de), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Tarragona*.

F. LEMBEYE (D. Benito), Oficial del Ministerio de Marina.—Mayor, 60, pral.

F. LEÓN Y CASTILLO (D. Juan de), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Las Palmas* (Canarias).

260. F. LIAÑO (D. Miguel), Teniente de navío.—Alcalá, 57, bajo dra.

F. LIZASO (D. Domingo de), Comandante de Ingenieros.—*Manila*, Dirección Subinspección de Ingenieros.

F. LIZASO (D. Eusebio de), Capitán de Ingenieros.—*Zaragoza*, Dirección Subinspección de Ingenieros.

F. LÓPEZ (D. Lorenzo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Españoleto, 1, pral.

F. LÓPEZ (D. Quirico), Licenciado en Farmacia.—Príncipe, 14.

F. LÓPEZ BAGO (D. Alfredo de Ramón), Ingeniero militar. — *Santa Cruz de Tenerife*.

F. LÓPEZ DÓRIGA (D. José), Doctor en Medicina y Catedrático. — *Oviedo*, Regla, 4.

F. LÓPEZ MARTÍN (D. Santos), Oficial del Consejo de Instrucción pública. — Arco de Santa María, 42.

Ministerio de Cultura 2010

F. LÓPEZ-OCHOA (Ilmo. Sr. D. Antonio), Jefe de Sección en Telégrafos.

LOSADA (D. Pablo), Profesor de Instrucción primaria. — *Béjar* (Salamanca).

270. F. LOS ARCOS Y MIRANDA (D. Javier), Capitán de Ingenieros. — Almendro, 6, pral.

F. LUBELZA (D. Pedro María), Brigadier de Ingenieros. — Barquillo, 12, 2.º izq.

F. LUDOLF (Excmo. Sr. Conde de), Ministro plenipotenciario de Austria-Hungría. — Rey Francisco, 8.

F. LUNA Y ORFILA (D. José), Comandante de Ingenieros. — *Málaga*.

F. LLANO DE HERRERA (D. Francisco de), Brigadier de la Armada. — *Barcelona*, Comandancia de Marina.

F. LLASERA (D. Enrique), Ingeniero de Caminos. — *Soria*.

F. LLAVE (D. Joaquín de la), Capitán de Ingenieros. — *Guadalajara*.

F. LLAVE (Excmo. Sr. D. Pedro de la), Brigadier de Artillería. — Infantas, 32, pral.

F. MAC-PHERSON (D. José), Ingeniero de Minas. — Trajineros, 12.

F. MADRAZO (D. Luis de), Pintor de Historia. — Caballero de Gracia, 37.

280. F. MADRAZO (Ilmo. Sr. D. Pedro de), Académico de la Historia y de Bellas Artes. — Jovellanos, 7, principal.

F. MADRID-DÁVILA (D. Francisco), Ingeniero Jefe de Minas. — *Málaga*, Fonda de Europa.

F. MADRID DÁVILA (Excmo. Sr. D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Barcelona*, Paseo de Gracia, 23, pral.

F. MAGENIS (Excmo. Sr. D. Ramón), Brigadier de Artillería. — *Granada*, Gracia, 39.

F. MALDONADO-MACANAZ (Ilmo. Sr. D. Joaquín), Ca-

Ministerio de Cultura 2010

tedrático y Director general de la Deuda pública. — Reina, 33, bajo.

F. MALDONADO-MACANAZ (D. Mario), Propietario y Agricultor. — *Salamanca*, Zamora, 53.

F. MARQUÉS (D. Andrés), San Bernardo, 33, pral.

F. MÁRQUEZ (D. Manuel), Oficial del Cuerpo de Aduanas. — *Badajoz.*

MARTÍN-RODRÍGUEZ (D. Narciso), Profesor de segunda enseñanza. — *Habana.*

F. MARTÍNEZ (D. Guillermo), Capitán de Artillería.— *Segovia.*

290. F. MARTÍNEZ-CAMPOS (Excmo. Sr. D. Miguel), Ingeniero Jefe de Caminos. — Princesa, 13, 2.°

MARTÍNEZ DE ESCOBAR (D. Amaranto), Abogado.— *Las Palmas.*

F. V. MARTÍNEZ Y GONZÁLEZ (D. Cipriano), Ingeniero Jefe de Caminos. — Noviciado, 6, 2.°

F. MARTÍNEZ-INDO (D. Valentín), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Toledo.*

F. MARTÍNEZ-VIGIL (Rdo. P. Fray Ramón), Procurador general de Dominicos de Manila. — Pasión, 15.

MARTORELL (D. Jerónimo), Comerciante. — *Barcelona*, Serra, 18, 2.°

F. MASARNÁU (Excmo. Sr. D. Vicente S. de), Académico de Ciencias exactas. — Cedaceros, 11, 2.°

F. MATEO-SAGASTA (D. Pedro), Ingeniero Jefe de Montes. — *Pontevedra.*

F. MAZARREDO (D. Carlos), Ingeniero de Montes. — *Berlín*, Neue Wilhelmstrasse, 5.

F. MENDICUTI (D. Federico), Coronel, Teniente Coronel de Ingenieros. — *Algeciras.*

300. F. MERELO (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático. — Barquillo, 13, 3.° izq.

F. MERINO (D. Miguel), Astrónomo y Académico de Ciencias exactas. — Observatorio astronómico.

F. MERLO (D. Luis). — Preciados, 78, 3.° izq.

Ministerio de Cultura 2010

MICHEL (D. Miguel), Capitán de Artillería. — Arco de Santa María, 45, 2.°

F. MICHELENA (D. Bernabé), Ingeniero de Montes. — *Valladolid*, Torrecilla, 16.

MIGUEL MEDRANO (D. Gregorio), Ayudante de Obras públicas. — *Toledo*.

F. MILLÁN Y SOCIATS (D. Alejandro), Ingeniero Jefe de Caminos. — *Cáceres*, Solana, 12.

F. MINGUELA (Rdo. P. Fray Toribio), Procurador general de Agustinos descalzos de Manila. — Arenal, 26.

F. MÍNGUEZ (D. Luis), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Paz, 6, 2.°

F. MIRA (D. Gaspar), Ingeniero de Montes. — *Escorial*.

310. F. MIRALLES DE IMPERIAL (D. Clemente). — *Alicante*, Ramiro, 3.

F. MIRANDA (D. Fausto), Banquero. — Paseo de Isabel II, 4.

MIRETE (D. José), Abogado y Jefe de Estadística. — *Alicante*.

F. MIRÓ (D. Juan), Catedrático. — *Jerez de la Frontera*, Plaza de Belén, 5.

F. MODET (D. Andrés de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Pelayo, 55, 2.°

F. MOJADOS (D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos. — Valverde, 30.

F. MONER (D. Joaquín Manuel de), Abogado. — *Fonz* (Huesca).

F. MONET (D. Fernando), Coronel de Estado Mayor. Costanilla de Santiago, 6, 3.° izq.

F. MONREAL Y ASCASO (D. Bernardo), Catedrático y Correspondiente de la Academia de la Historia. Santiago, 11.

F. V. MONTENEGRO (Excmo. Sr. D. Joaquín), Teniente General. — Libertad, 23, pral.

320. F. MONTERO (D. Joaquín), Ayudante primero de

Ministerio de Cultura 2010

Obras públicas. — *Córdoba*, Jesús y María, 2.

F. MONTERO (D. José), Comandante de Ingenieros. — *Coruña.*

F. MONTERO Y ARÓSTEGUI (D. José), Ordenador de segunda clase de Marina. — *Ferrol.*

F. MONTERO Y GAY (Excmo. Sr. D. Cláudio), Comandante general de Mindanao. — *Zamboanga.*

F. MONTERO-RIOS (Excmo. Sr. D. Eugenio), ex-Ministro de Gracia y Justicia. — Duque de Alba, 15, 2.°

F. MONTESINOS (Excmo. Sr. D. Cipriano Segundo), Director de los ferro-carriles del Mediterráneo y Académico de Ciencias exactas. — Lope de Vega, 55.

F. MONTEVERDE (D. Juan), Comandante Capitán de Ingenieros. — Parque de Ingenieros, *Zaragoza.*

F. MONTOJO (D. José), Capitan de fragata. — Goya, 11, 3.°, dra.

F. MORALES-BELL (D. Manuel), Ingeniero de Caminos. — Capellanes, 1.

F. MORALES Y PÉREZ (D. Valentín), Propietario. — Mayor, 26 y 28.

330. F. MORALES-RAMÍREZ (D. José Pilar), Maestro de obras y Profesor de Topografía. — Imperial, 8, 2.°

F. MORENO (D. Bruno), Ingeniero Jefe de Caminos. — Atocha, 133, 2.°

F. MORENO (D. Guillelmo Luis), Propietario. — Carrera de San Jerónimo, 19, 2.°

F. MORENO-NIETO. (Ilmo. Sr. D. José), Catedrático y Académico de la Historia. — San Marcos, 26 triplicado.

F. MORENO Y POZO (D. Adolfo), Doctor en Medicina. — Atocha, 49.

F. MORGADE (D. Florencio), Comandante de Ingenieros. — *San Juan de los Remedios* (Cuba).

F. MORPHY (Excmo. Sr. Conde de), Secretario particular de Su Majestad. — Palacio Real.

Ministerio de Cultura 2010

F. MOTTA (D. Adolfo de), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—Barquillo, 35, pral. izq.

F. MOYA (Ilmo. Sr. D. Francisco Javier), Abogado y Escritor.—Regueros, 7, 2.°

F. MUMBRÚ (D. Vicente), Ingeniero de Caminos.—*Córdoba.*

340. F. MUÑOZ Y RUBIO (Ilmo. Sr. D. Pedro J.), Catedrático y Consejero de Agricultura.—Ballesta, 1, entresuelo.

F. MURGA (D. Gonzalo de), Empleado en la Dirección de Hidrografía.—Libertad, 29, 2.° izq.

F. NAVA (Excmo. Sr. D. Hilario), Inspector general de Ingenieros de la Armada.—San Quintín, 10, 3.°

F. NEIRA (D. Juan Bautista), Ingeniero de Caminos.—*León.*

F. NIETO-SERRANO (D. Matías), Doctor en Medicina.—Jacometrezo, 66, 3.°

F. NOUGUÉS (D. Alejandro), Ingeniero de Montes.—*Teruel*, Paz, 6.

F. OBREGÓN (D. Hipólito de), Brigadier de Estado Mayor.—Serrano, 40.

V. OJINAGA (D. Juan Justo de), Jefe del Muelle de la Empresa de las Minas de cobre de Riotinto.—*Huelva*, Rascón, 47.

F. OJO (D. José del), Bibliotecario del Ministerio de Marina.—San Bernardino, 10 dup., 4.°

F. OLANO (D. Casto), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Soria.*

350. F. OLAVARRÍA (D. Marcial), Ingeniero de Minas.—*Unquera* (Santander).

F. OLIVER Y BONABEL (D. Francisco), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Hortaleza, 94, 2.° izquierda.

F. OLIVER Y HURTADO (D. Manuel), Bibliotecario de la Universidad y Académico de la Historia.—Coloreros, 2, 2.° izq.

Ministerio de Cultura 2010

F. ONCINS (D. Manuel), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — *Torrelaguna.*

F. ORELLANA (D. Jacinto), Abogado. — *Salamanca*, San Pablo, 32.

ORFILA (D. Antonio María), Primer intéprete del Consulado de España en Túnez. — Arenal, 22 dup., 4.° dra.

F. ORTEGA Y MUÑOZ (Excmo. Sr. D. Joaquín), Ingeniero Jefe de Caminos.—Cedaceros, 4, 2.° izq.

F. ORTIGA Y REY (D. Pablo). Vocal del Consejo de Filipinas. — Argensola, 6.

O'RYAN (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente General. —Real Palacio.

F. OTERO Y GARCÍA (D. Luis), Coronel de Estado Mayor. — *Zaragoza*, Paseo de Santa Engracia, 27, 2.° dra.

360. F. PACHECO (D. Manuel), Comerciante. — *Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.

F. PADILLA (D. Emilio), Doctor en Derecho. — *Valencia*, Barcelona, 31, pral.

F. PADILLA (D. Ramón), Abogado. — Serrano, 46, principal.

F. PAGÁN Y AYUSO (Excmo. Sr. D. Pedro), Propietario. — *Murcia*, Plaza de Santo Domingo, 5.

F. PAGE (Excmo. Sr. D. Eusebio), Ingeniero Jefe de Caminos. — San Nicolás, 15, pral.

PALACIO (D. Patricio), Profesor de Geografía é Historia en el Colegio de la Asunción. — *Córdoba.*

F. PALOU DE COMASEMA (D. Juan), Coronel de Ingenieros. — *Barcelona.*

F. PARDO (Ilmo. Sr. D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos. — Turco, 5.

PASSANAU (D. Alejandro), Literato. — *Tortosa.*

F. PASTOR (D. Ángel), Oficial del Cuerpo de Topógrafos. — Reyes, 7, pral. dra.

370. F. PÉCOUL (D. Augusto), Académico Honorario de la Historia. — *París*, Ecuries d'Artois, 21.

Ministerio de Cultura 2010

F. PEDRAYO (D. Manuel), Catedrático.—Costanilla de Santiago, 6, 2.º dra.

F. PELLÓN Y RODRÍGUEZ (D. Julián), Catedrático y Escritor.—Reina, 9, pral.

F. PEÑA-RAMIRO (Sr. Conde de), Propietario.—Bola, 4, pral.

F. PEÑUELAS (Excmo. Sr. D. Lino), Ingeniero Jefe de Minas.—Hortaleza, 61.

F. PÉREZ-ALONSO (D. Francisco), Ingeniero de Caminos.—Arenal, 6, Librería.

F. PÉREZ-ARCAS (D. Laureano), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Huertas, 14, 3.º izq.

F. PÉREZ Y PÉREZ (D. Esteban), Grabador del Depósito Hidrográfico.—Olmo, 27, 2.º dra.

F. PÉREZ DEL PULGAR (D. Juan), Coronel Capitán de Estado Mayor.—Hortaleza, 81.

F. PÉREZ-RUIZ (Ilmo. Sr. D. Félix), Jefe de Administración.—Biblioteca, 4, 2.º

380. F. PÉREZ DE LA SALA (D. Pedro), Ingeniero Jefe de Caminos.—Turco, 5, 3.º dra.

F. PERILLÁN-GARCÍA (D. Miguel), Director-propietario de *El Popular*.—Prado, 15, bajo.

F. PERILLÁN-MARCOS (D. Martín), Prado, 15, bajo.

F. PERÓ (Ilmo. Sr. D. Agustín Felipe), Decano de los Arquitectos municipales.—Cordón, 1, 2.º derecha.

F. PETIT (D. Guillermo), Ingeniero de Caminos.—*Cáceres*.

F. PEZUELA (Excmo. Sr. D. Jacobo de la), Coronel retirado y Académico de la Historia.—Serrano, 36.

PICHARDO (D. Gabriel), Doctor en Medicina.—*Habana*, O'Reilly, 31.

F. PIDAL (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—Carrera de San Jerónimo, 28.

F PINTÓ (D. Federico), Teniente de Navío.—San Andrés, 1, pral.

Ministerio de Cultura 2010

F. PIRALA (D. Antonio), Escritor.—Isabel la Católica, 21.

390. F. PIZCUETA (D. Ventura), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Torrijos* (Toledo).

F. PLÁ Y CANCELA (D. Antonio Magín), Catedrático.—*Lugo*, Santo Domingo, 55, pral.

F. POZO Y ÁLVAREZ (D. Manuel del), Ingeniero Jefe de Montes.—Sacramento, 6, pral.

F. V. PREMIO-REAL (Sr. Conde de), Cónsul general de España en el Canadá y Norte América.—*Québec*.

F. PRIETO Y CAULES (D. Francisco), Ingeniero de Caminos.—Goya, 14, 2.º

F. PUIG (D. Gabriel), Ingeniero de Minas.—Pavía, 4.

F. PUYDT (D. Luciano de), Agente general de la Sociedad del Canal Colombiano en *París*.—Rue de Douai, 41.

F. QUESADA Y MUÑOZ (D. Fernando), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Alcalá de Henares*, Empecinado, 13, 2.º

F. QUINTANA (Excmo. Sr. D. Lorenzo Nicolás), Senador y ex-Presidente de la Sección de Hacienda del Consejo de Estado.—Urosas, 18, 2.º

F. QUINTANA (D. Mariano), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Ciudad-Real*.

400. F. QUIROGA Y ESPINOSA (D. Juan de), Coronel de Ingenieros.—*Badajoz*, Parque de Ingenieros.

F. RADA Y DELGADO (D. Juan de Dios de la), Catedrático y Académico de la Historia.—Corredera de San Pablo, 12, 2.º

F. RAMÍREZ Y VÁZQUEZ (Excmo. Sr. D. Fernando), Obispo de *Badajoz*.

F. RAMOS (D. Clemente), Comandante de Infantería de Marina.—*San Fernando*.

RAMOS (D. Francisco), Teniente Coronel Comandante de Ingenieros.—*Elche* (Alicante).

F. RAMOS-IZQUIERDO (D. Francisco), Oficial del Ministerio de Marina.—Ballesta.

Ministerio de Cultura 2010

F. RANCÉS Y VILLANUEVA (Excmo. Sr. D. Manuel), Ministro plenipotenciario de S. M. C. en *Londres*.

RATO (D. Apolinar de), Recoletos, 4, 2.º

F. RAVINA (D. Juan), Ingeniero de Caminos.—*Cádiz*, Benjumeda, 11.

F. REBOLLEDO (D. José A.), Ingeniero Jefe de Caminos.—Cuesta de Santo Domingo, 22, 2.º dra.

410. F. REGUERA (D. Vicente), Comisario de Marina.—*Ferrol*, Sánchez Barcáiztegui, 10, pral.

F. REIG (D. Manuel), Diputado á Córtes.—Relatores, 13, 2.º izq.

F. REINOSO (D. Fernando J.), Catedrático.—*Habana*, Campanario, 57.

F. REMENTERÍA (D. Mariano), Catedrático.—Corredera Baja, 10, pral.

F. REPULLÉS Y VARGAS (D. Enrique María), Arquitecto.—Atocha, 88, 2.º

F. REUS Y BAHAMONDE (D. Emilio), Doctor en Filosofía y Letras.—Peligros, 6 y 8, 2.º

F. REUS Y GARCÍA (Excmo. Sr. D. José), Escritor público.—Peligros, 6 y 8, 2.º

F. REYES Y RICH (D. Carlos), Capitán de Ingenieros.—*Guadalajara*, Carmen, 9.

F. REYES Y RICH (D. Juan A.), Capitán de Ingenieros.—*Guadalajara*.

F. REYNA (Excmo. Sr D. Tomás de), Brigadier de Artillería.—Serrano, 30.

420. F. RIAÑO (D. Juan Facundo), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.º derecha.

F. RIAÑO (D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos.—Plaza del Progreso, 15.

F. RIGADA Y LEAL (Excmo. Sr. D. Manuel de la), Contra-Almirante.—Plaza de Bilbao, 1, 2.º izq.

F. RIOS (Excmo. Sr. D. José Amador de los), Catedrático y Académico de la Historia y Bellas Artes.—Pez, 22, 2.º

Ministerio de Cultura 2010

F. RIPOLL (D. Francisco de P.), Subdirector de Hacienda en Filipinas.—*Manila*.

F. RIQUELME Y LAÍN CALVO (D. Joaquín), Ingeniero industrial y Catedrático.—*Barcelona*, Mendizábal, 21, 4.°

F. V. RIVADENEIRA (D. Adolfo), Correspondiente de la Academia de la Historia.—Madera, 8, principal.

F. RIVERO (Excmo. Sr. D. José), ex-Director general de Rentas.—Mayor, 14, pral.

F. RIVERO (D. Roque León del), Ingeniero Jefe de Montes.—*San Ildefonso*.

RODRÍGUEZ (D. Joaquín), Teniente primero de la Real Parroquia del Buen Retiro.—Fúcar, 20, principal.

430. RODRÍGUEZ (D. Manuel), Grabador en la Dirección de Hidrografía.—Torija, 8, 3.°

F. RODRÍGUEZ (Ilmo. Sr. D. Tiburcio), ex-Ministro plenipotenciario de España en el Japón.—Lope de Vega, 46.

F. RODRÍGUEZ-ACERETE (D. José), Ingeniero de Caminos.—*Cartagena*, Plaza de Santa Catalina.

F. RODRÍGUEZ DE ARIAS (Excmo. Sr. D. Rafael), Contra-Almirante.—Goya, 6, 2.°

F. RODRÍGUEZ-ARROQUIA (Excmo. Sr. D. Angel), Brigadier de Ingenieros.—Prado, 29, pral.

F. RODRÍGUEZ-LEAL (D. Joaquín), Ingeniero de Caminos.—Plaza del Progreso, 15, 2.°

F. RODRÍGUEZ-PINILLA (Excmo. Sr. D. Tomás), Abogado.—León, 42.

F. ROJI (D. Alejandro), Teniente Coronel Capitán de Ingenieros.—Comandancia de Ingenieros, *Valladolid*.

F. ROMERO (D. Vicente Cristeto), Ayudante de Obras públicas.—Baño, 7.

F. ROMERO Y GILSANZ (D. Felipe), Ingeniero de Montes.—*Valladolid*, Doña María de Molina, 6, 2.°

Ministerio de Cultura 2010

440. F. ROMERO Y LÓPEZ (D. Agustín), Ingeniero Jefe de Montes.—*Escorial.*

ROSADO (D. José), Catedrático.—*Habana*, Ángeles, 13.

F. ROSSELL (Excmo. Sr. D. Cayetano), Director de la Biblioteca Nacional y Académico de la Historia.—Plaza de Santa Bárbara, 2, 2.°

F. RUIZ-BENITÚA (D. Ricardo), Doctor en Derecho.—Encomienda, 17 dup., pral.

F. RUIZ DE CASTAÑEDA (D. Antonio), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Granada*, Plaza de Fortuny, 1.

F. RUIZ-CHAMORRO (D. Eusebio), Catedrático y Abogado.—Cardenal Cisneros, 7, 3.° dra.

F. RUIZ-GÓMEZ (Excmo. Sr. D. Servando), Consejero de Estado.—Alcalá, 27, 3.° izq.

F. RUIZ-MARTÍNEZ (Ilmo. Sr. D. Rafael), Abogado y Jefe de Administración.—*Habana.*

F. RUIZ DE SALAZAR (D. Emilio), Doctor en Ciencias y Catedrático.—Horno de la Mata, 12.

F. RUIZ-ZORRILLA (D. Federico), Coronel Comandante de Ingenieros.—Costanilla de la Veterinaria, 6, 2.°

450. F. RUTE (D. Luis de), Ingeniero de Caminos.—San Bernardo, 28.

F. SAAVEDRA (Excmo. Sr. D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos, Académico de la Historia y de Ciencias exactas.—San Joaquín, 14, pral. dra.

F. SABAU (Excmo. Sr. D. Pedro), Consejero de Estado, Académico de la Historia y de Ciencias morales y políticas.—León, 21, 2.° dra.

SÁENZ DE LA CUESTA (D. León), Beneficiado de la Catedral de Badajoz.—Santiago, 2, entresuelo.

F. SAGOLS (D. Pedro), *Barcelona*, Concellers, 4, pral.

F. SÁINZ DE AJA (D. Eduardo), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Alcalá de Henares*, San Felipe, 1.

F. SÁIZ LÓPEZ (D. Antonio), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—*Valdepeñas* (Ciudad-Real).

Ministerio de Cultura 2010

F. SALAS (D. Francisco Javier de), Oficial del Ministerio de Marina y Académico de la Historia.—Almirante, 14.

F. SALETA (D. Honorato de), Coronel Capitán de Ingenieros.—*Aranjuez.*

F. SALGADO (D. Daniel), Jefe de Administración.—Felipe V, 6, 3.º

460. F. SÁNCHEZ Y MASSIÁ (D. Juan), Ingeniero de Minas.—San Roque, 8, 3.º

F. SÁNCHEZ-TIRADO (D. Anselmo), Ingeniero Jefe de Minas.—Magdalena, 30, 3.º

F. SÁNCHEZ-TIRADO (D. José), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Jaén.*

F. SÁNCHIZ Y BASADRE (D. Eliseo), Brigadier de la Armada.—Arenal, 22, 2.º

F. SÁNCHIZ Y CASTILLO (D. Ramón), Brigadier de Artillería.—León, 8, pral.

F. SAN GIL Y VILLANUEVA (D. José), Oficial de Ingenieros.—*Jaca.*

F. SAN GREGORIO (Excmo. Sr. Marqués de), Doctor y Académico de Medicina.—Cláudio Coello, 16, 2.º dra.

F. SAN MIGUEL (Excmo. Sr. D. Justo).—Caballero de Gracia, 23.

F. SANROMÁ (Excmo. Sr. D. Joaquín María), Catedrático.—Carrera de San Jerónimo, 40.

F. SANS (Excmo. Sr. D. Francisco), Director del Museo Nacional de Pintura y Escultura.—Alameda, 1.

470. F. SANTA CRUZ (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—San Bernardino, 14.

F. SANTIAGO Y SÁENZ DÍEZ (D. Julio de).—Don Pedro, 6, 3.º izq.

F. SANTOS (Excmo. Sr. D. José Emilio de), Presidente de Sección del Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio.—Madera, 3.

Ministerio de Cultura 2010

F. SANZ Y LARUMBE (D. Javier), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Oviedo*, Herrería, 8.

F. SAVALL Y DRONDA (D. Pascual), Magistrado de la Audiencia.—*Habana*, Compostela, 109.

F. SAVALL Y SALVAT (D. José), Director de Telégrafos. —*Tarragona*.

F. SEBASTIÁN (D. Cándido), Teniente Coronel, Comandante de Artillería.—Colmillo, 3, principal derecha.

F. SECADES (Excmo. Sr. D. Manuel Mamerto), Sub-Gobernador del Banco de España.—Jovellanos, 5, pral. dra.

F. SÉDANO (Excmo. Sr. D. Carlos de), Gentil-Hombre de Cámara.—Florín, 4.

F. SEGUÍ (D. Augusto), Intendente de Ejército.—Rey Francisco, 15.

480. F. SERANTES (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—Cuesta de Santo Domingo, 14, 2.º

SERRANO-FATIGATI (D. Eduardo), Abogado.—Silva, 10, pral. dra.

F. SOCORRO (Excmo. Sr. Marqués del), Presidente de la Academia de Ciencias.—Jacometrezo, 41.

F. SOTO (D. Camilo).

F. SOTO (D. Pedro Nolasco de), Ingeniero de Caminos.—*Sevilla*, Argote de Molina, 11.

F. TALLERÍE (Ilmo. Sr. D. Tomás Eduardo), Inspector de Ingenieros de la Armada.—*Cartagena*, Muralla, 45.

F. TAULAR (D. Alfredo), Oficial del Cuerpo de Estadística.—*Cáceres*, Barrio Nuevo, 3.

F. TERRER (Excmo. Sr. D. Joaquín), Mariscal de Campo de Ingenieros.—*Sevilla*, Jesús, 21.

F. TOLOSA (D. Camilo), Teniente Coronel de Estado Mayor.—*Puerto-Rico*, Capitanía general.

F. TOPETE (Excmo. Sr. D. Ramón), Contra-Almirante. —Goya, 13, 2.º

490. F. TORAL (D. Antonio), San Bernardo, 17, 2.º

Ministerio de Cultura 2010

F. H. TORENO (Excmo. Sr. Conde de), Ministro de Fomento.

F. TORNOS (D. Lucas Mariano de), Director de la Sección de Telégrafos.—Reyes, 20, 2.° izq.

F. TORRE (D. José de la), Ministro del Tribunal superior territorial de Cuentas de Filipinas.—*Burgos*, San Juan, 36, pral.

F. TORRE (D. Tomás de la), Comandante de Ingenieros.—*Ciudad-Rodrigo*.

F. TORRES (D. Guillermo de), Propietario.—Montera, 43.

F. TORRES (Ilmo. Sr. D. José María), Abogado.—Mayor, 108 y 110, 3.° dra.

F. TORRES-AGUILAR (D. Salvador), Catedrático.—Lagasca, 22, 2.° dra.

TORRES-CAMPOS (D. Rafael), Abogado.—Horno de la Mata, 19, 2.°

F. TORRES DE GODOY (D. Miguel), Ingeniero militar.

500. F. TORRES-VILDÓSOLA (Ilmo. Sr. D. Luis de), Inspector general de Caminos.—Reina, 45 duplicado, principal.

F. TORROJA (D. Eduardo), Catedrático y Arquitecto.—Embajadores, 13, pral.

F. TRAVADO (D. Salvador), Ayudante de Caminos.—Luchana, 11 dup., 3.°

F. TROMPETA Y VINCI (D. Enrique), Ingeniero de Caminos.—*Lugo*.

TUBINO (D. Francisco M.), Académico de Bellas Artes.—Ferraz, 2.

F. TUERO (D. José María), Capitán de navío.—Luna, 6, 3.° dra.

F. UGUET (D. José María), Ingeniero de Montes.—*Teruel*.

UHAGÓN (D. José), Cónsul de la República Oriental del Uruguay.—Atocha, 65, 3.°

F. UHAGÓN (D. Recaredo de), Ingeniero de Caminos.—Carrera de San Jerónimo, 51, 3.° izq.

Ministerio de Cultura 2010

URQUIJO (Excmo. Sr. Marqués de), Banquero.—Montera, 22.

510. F. URQUIZA (D. José de), Ingeniero de Caminos.—*Salamanca.*

F. URRÉJOLA (D. Luis de), Ingeniero Jefe de Montes.—Barquillo, 32, 2.º

F. URSÁIZ (D. Antonio de), Farmacia, 12, bajo.

F. VALCÁRCEL (D. Joaquín), Brigadier de Ingenieros.—Fuencarral, 74 y 76, 2.º dra.

F. VALDÉS Y DÍAZ (D. Eugenio), Coronel de Artillería.—*Murcia*, Fábrica de pólvora.

F. VALDÉS (D. Gustavo), Comandante de Ingenieros.—*Puerto-Príncipe* (Cuba).

VALDÉS (D. José María), Doctor en Filosofía y Letras.—Duque de Alba, 11.

F. VALERA (Excmo. Sr. D. Juan), Académico de la Española y de Ciencias morales y políticas.—Cláudio Coello, 3, pral.

F. VALERA (D. Agustín), Coronel retirado y Académico de Ciencias exactas.—Leganitos, 13, principal.

F. VALERO DE TORNOS (D. Juan), Abogado y Escritor público.—Serrano, 68, pral.

520. F. VALLDUVÍ (D. Francisco), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—Carbón, 8, 2.º dra.

F. VALLE (D. Manuel María del), Catedrático.—Sal, 2, 3.º dra.

F. VALLÉS (D. Enrique), Secretario de Legación.—*Berlín*, Thiergarten Hosel.

F. VALLESPÍN (D. Ricardo), Comandante de Ingenieros.—*Santiago de Cuba.*

F. VASCO (D. José María), *Granada*, Duquesa, 20.

F. VÁZQUEZ-ILLÁ (D. Ricardo), Capitán de Infantería.—*Valladolid*, Obispo, 1.

F. VÁZQUEZ Y LÓPEZ AMOR (D. Antonio), Doctor en Derecho y Vice-Cónsul.—Biblioteca, 2.

F. VÁZQUEZ-PIÑOL (Excmo. Sr. D. Antonio María), In-

Ministerio de Cultura 2010

geniero Jefe de Caminos.—Estación de los ferro-carriles del Mediodía.

F. VELÁZQUEZ (D. Celedonio), Catedrático.—*Toledo.*

VELÁZQUEZ (D. Marcial M.), *Tiscamanita* (Fuerteventura).

530. F. VENTOSA (D. Vicente), Astrónomo.—Observatorio Astronómico.

F. VERGARA (D. Mariano), Doctor en Administración y Correspondiente de la Academia de la Historia y Bellas Artes.—Caños, 5, 2.°

F. VICTORIA (D. Pedro), Jefe de Administración.—*Murcia*, Alfaro, 6.

F. VICUÑA (D. Gumersindo), Catedrático.—Lagasca, 22, 2.° izq.

F. VIDAL (D. Cayetano), Catedrático.—*Barcelona*, Pelayo, 26, 3.°

F. VILANOVA (D. Juan), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—San Vicente, 12, pral.

F. VILAR-PSAILA (D. Juan José), Cronista y Rey de armas de S. M.—Puerta del Sol, 4, 3.° izquiérda.

F. VILDÓSOLA (D. Juan), Ingeniero de Caminos.—*Coruña*, Marina, 24, 2.°

F. VILLAAMIL Y CASTRO (D. José), Oficial del Cuerpo de Archiveros y Correspondiente de la Academia de la Historia.—Pizarro, 17.

F. VILLALVA Y PÉREZ (Excmo. Sr. D. Ricardo), ex-Oficial de Sanidad y Diputado.—Vergara, 4, pral. izq.

540. VILLALVA (D. Federico), Director de Establecimientos penales.—Serrano, 74.

F. VILLANOVA (D. José), Ingeniero de Caminos.—*Linares* (Jaén), Mina Arrayanes.

F. VILLANOVA (D. José Genaro), Propietario.—Barquillo, 9, pral. dra.

F. VILLAVASO (D. Camilo de), Publicista y Ex-Diputado á Córtes.—*Bilbao*, Santa María, 9, 2.°

Ministerio de Cultura 2010

F. Viso (Excmo. Sr. Marqués del), Capitán de fragata retirado.—San Bernardino, 14.

F. H. C. Vivien de Saint Martin (Mr. L.), Académico honorario de la Historia.—*París*.

F. Yagüe y Buil (D. Rafael), Ingeniero de Caminos. —*Málaga*, Alameda, 49.

F. Zaragoza (D. Justo), Ordenador general de pagos en el Ministerio de Fomento.—Campomanes, 4, 2.º izq.

F. Zavala (D. Rafael), Ingeniero Jefe de Caminos.—*Ávila*.

F. Zayas (D. Joaquín), Ingeniero de Caminos.—*Granada*, Cuchilleros, 10.

550. Zerolo (D. Tomás), Alumno de la Facultad de Medicina.—Cervantes, 13, 3.º int.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

CATÁLOGO

DE LAS

OBRAS OFRECIDAS Á LA SOCIEDAD.

---

214. Movimiento de la población de España en el decenio de 1861 á 1870, por el INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en folio, encartonado, de 369 págs.. 27 Nov. *Inst. Geogr. y Estadístico.*

215. Estadística general del comercio exterior de España con sus provincias de Ultramar y potencias extranjeras en 1873, formada por la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS. — Madrid, imprenta de M. Minuesa, 1877. — 1 vol. en folio de 565 págs. .... 18 Dic. *Dirección de Aduanas.*

216. Estadística general del comercio de cabotaje entre los puertos de la Península é islas Baleares en 1875, formada por la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS.—Madrid, imp. de M. Minuesa, 1877. —1 vol. en folio, de 375 págs..... ..... 18 Diciembre. *Dirección general de Aduanas.*

5. Anuario del Observatorio de Madrid. — Año XV, 1877.— Madrid, imp. de M. Ginesta, 1876. — 1 vol. en 8.°, encartonado, de 442 páginas. — Contiene:

Datos astronómicos. — Tablas metrológicas y otras. — Las estrellas. — El sistema solar. — Descripción sumaria del globo terráqueo. — Noticias geográficas de España. — La presión atmosférica en Madrid, por D. MIGUEL MERINO..... ..... 10 Julio. *Observatorio de Madrid.*

Ministerio de Cultura 2010

217. Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la Península desde el 1.° de Diciembre de 1873 al 30 de Noviembre de 1874.—Madrid. imp. de M. Ginesta, 1877.—1 vol. en 4.°, encartonado, de 300 págs..... 30 Oct. *Observatorio de Madrid.*

218. Almanaque náutico para 1878, calculado de órden de la superioridad en el Instituto y Observatorio de Marina de la ciudad de San Fernando.—Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877.—1 vol. en 4.° de 517 págs..... 10 Julio. *Observatorio de San Fernando.*

219. Centenario de la Escuela de Minas de España.—1777-1877.—Madrid, imp. de M. Tello, 1877.—1 vol. en 4.°, encartonado, de 300 págs..... 13 Agosto. *Escuela de Minas.*

220. Acta de la sesión pública celebrada para conmemorar la fundación de la Escuela de Minas de España el dia 14 de Julio de 1877.—Madrid, imp. de M. Tello, 1877.—1 vol. en 4.° de 28 págs..... 18 Set. *Escuela de Minas.*

221. La reseña del movimiento historial en España de M. Alfred Morel-Fatio, por AUGUSTO PÉCOUL.—Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877.—1 vol. en 4.° de 20 págs..... 10 Julio. *Autor.*

222. Aranceles de Aduanas para la Península é islas Baleares.—Edición oficial.—Madrid, imp. de M. Tello, 1877.—1 vol. en 4.° de 124 págs..... 18 Set. *Dirección general de Aduanas.*

223. Proyectos de ley de presupuestos para 1876-77 y otros de Hacienda, presentados á las Córtes por el Ministro Sr. Salaverría en 22 de Abril de 1876.—Madrid, imp. de la viuda é hijos de J. A. García, 1876.—1 vol. en folio de 81 págs..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

224. Presupuestos generales del Estado para el año económico 1876-77.—Madrid, imp. de M. Ginesta, 1876.—1 vol. en folio de 654 páginas..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

225. Proyectos de ley de presupuestos para 1877-78 y otros de Ha-

Ministerio de Cultura 2010

cienda, presentados á las Córtes por el Ministro D. José García Barzanallana en 27 de Abril de 1877. — Madrid, imp. de la viuda é hijos de J. A. García, 1877. — 1 vol. en folio de 165 páginas..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

226. Reglamento de los amillaramientos. — Madrid, imp. de M. Minuesa, 1876. — 1 vol. en 4.° de 83 págs..... 9 Oct. *Ministerio de Hacienda.*

227. Discurso leido en la Junta general celebrada por la Real Academia de la Historia el dia 25 de Junio de 1876. Su autor el Excmo. Sr. D. Fernando Corradi. (Elogio de D. Diego Saavedra Fajardo). — Madrid, imp. de J. Rodríguez, 1876. — 1 vol. en 4.° de 42 págs..... 25 Set. *Acad. de la Historia.*

228. Discursos leidos ante la Real Academia de Ciencias morales y políticas en la recepción pública del Excmo. Sr. Conde de Casa-Valencia el viernes 29 de Junio de 1877. (La Federación, lo que ha sido en remotos tiempos y lo que en la época actual representa.) — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877. — 1 vol. en 4.° de 103 págs..... 10 Julio. *Acad. de C. M. y P.*

229. Discursos pronunciados en la inauguración de las sesiones de la Real Academia de Medicina de Madrid en el año de 1877 por el Dr. D. Matías Nieto Serrano y el Dr. D. Juan Vilanova. (Organización de los estudios en general y de la Facultad de Medicina en particular.) — Madrid, imp. de Rojas, 1877. — 1 vol. en 4.° de 49 págs..... 10 Julio. *Acad. de Medicina.*

230. Discursos pronunciados en la Real Academia de Medicina para la recepción pública del Académico electo Dr. D. Andrés del Busto el dia 3 de Junio de 1877. (El Código de la naturaleza. — Estudios acerca de las leyes de la materia y de la vida.) — Madrid, imp. de Rojas, 1877. — 1 vol. en 4.° de 271 págs.... ..... 10 Julio. *Acad. de Medicina.*

231. Discurso pronunciado por el Ilmo. Sr. D. José Moreno Nieto el dia 8 de Noviembre de 1877 en el Ateneo Científico y Literario de Madrid, con motivo de la apertura de sus cátedras. (La cuestión religiosa.) — Madrid, imp. Perojo, 1877. — 1 vol. en 4.° de 39 págs..... 20 Nov. *Ateneo Cient. y Literario.*

Ministerio de Cultura 2010

232. Memoria del Instituto de segunda enseñanza de Toledo, leida el dia 1.° de Octubre de 1877 en la solemne apertura del curso académico de 1877 á 1878 por D. CELEDONIO VELÁZQUEZ.—Toledo, imp. de Cea, 1877.—1 vol. en 4.° de 25 págs., con 15 estados..... 27 Nov. *Autor.*

233. Memoria que en el solemne acto de la apertura del curso de 1877 á 1878 leyó en el Instituto provincial de Jerez de la Frontera D. JUAN MIRÓ Y SALGADO, secretario del mismo.—Jerez, imprenta de *El Guadalete*, 1877.—1 vol. en 4.° de 16 págs. y 12 cuadros estadísticos..... 11 Dic. *Instituto de Jerez.*

234. Memoria del Instituto provincial de segunda enseñanza de Vitoria, leida en la solemne apertura del curso de 1877 á 1878 por A. BURRIEZA, catedrático y secretario del mismo.—Vitoria, imp. de los hijos de Manteli, 1877.—1 vol. en 4.° de 17 págs. con 11 cuadros estadísticos..... 10 Dic. *Instituto de Vitoria.*

235. Memoria del solemne acto de la apertura del curso académico de 1877 á 1878 en el Instituto de segunda enseñanza de Reus, por el Doctor en Ciencias D. EUGENIO MATA, director y catedrático del mismo.—Reus, imp. de Sabater, 1877.—1 vol. en 8.° de 11 págs. con 8 cuadros estadísticos..... 18 Dic. *Instituto de Reus.*

236. Almanaque de la *Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento.*—Segundo año.—1878.—Madrid, imp. de M. G. Hernandez, 1877.—1 vol. en 8.° de 126 págs..... 27 Dic. *Gaceta Agrícola.*

35. Centésimo aniversario de la Sociedad Económica de Amigos del País de Gran Canaria (25 de Febrero de 1877).—*Anales de* 1876.—Las Palmas, imp. de *La Verdad*, 1877.—1 vol. en 8.° de 172 págs..... 18 Set. *D. Manuel González.*

---

237 Observations météorologiques faites à la station Plantade (Pic du Midi) en 1874 et 1875.—Tarbes, imp. de Lescamela, 1877.—1 vol. en 4.° de 57 págs..... 25 Set. *Sociedad Ramond des Pyrénées.*

Ministerio de Cultura 2010

238. Réglement de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux. —Burdeos, imp. de G. Gounouilhou, 1877.—1 vol. en 4.° de 8 págs.... 13 Agosto. *Sociedad de Geog. com. de Burdeos.*

239. Charter and regulations of the Royal Geographical Society. As amended up to May, 1877.—1 vol. en 8.° de 27 págs..... ..... 18 Set. *Sociedad Geog. de Lóndres.*

240. Primer suplemento al cuaderno de faros de las costas occidentales de Europa desde el Estrecho de Gibraltar hasta Bélgica en Febrero de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. —Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877,—1 vol. en 4.° de 5 páginas..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

241 Faros de las costas occidentales y septentrionales de Europa desde Bélgica hasta el mar Blanco (inclusive) en 1.° de Julio de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA.—Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877.—1 vol. en 4.° de 166 págs..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

68. Miscellanea di Storia italiana, edita per cura della Regia Deputazione di Storia patria.—Tomo XVI. Primo della seconda serie.—Turín, imp. de G. B. Paravia, 1877.—1 vol. en 4.° de 717 págs..... 16 Oct. *R. Diputación de Historia patria.*

33. Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. Zwölfter Jahrgang. 1876-77. —Berna, 1877.—1 vol. en 8.° de 564 págs. con 11 láminas y varios grabados..... 10 Julio. *Club Alpino suizo.*

33. Beilagen zum Jahrbuch des Schweizer Alpenclub.—Band XII.—5 cartas y panoramas..... 40 Julio. *Club Alpino suizo.*

242. Le Royaume de Norvège et le peuple Norvègien, ses rapports sociaux, hygiène, moyens d'existence, sauvetage, moyens de communication et économie, par le DR. O. J. BROCH.—Cristianía, imp. de Th. Steen, 1876.—1 vol. en 4.° de 380 págs.. ..... 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

243. Die Pflanzenwelt Norwegens. Ein Beitrag zur natur-und culturgeschichte Nord-Europas. Von DR. F. C. SCHÜBELER.—Cris-

Ministerio de Cultura 2010

tianía, A. W. Brögger, 1875. — 1 vol. en folio de 468 páginas con grabados y 15 cartas.. 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

244. Die Aegyptischen Denkmäler in St. Petersburg, Helsingfors, Upsala, und Copenhagen, von J. LIEBLEIN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1873. — 1 vol. en 4.° de 82 págs. con 35 tablas autografiadas..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía.*

245. Mandtallet i Norge 1.664-1.666 benyttet til Fremstilling of Aldersforholdene (Datos estadísticos acerca de Noruega en 1664-1666) por LARS LARSSEN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1875. — 1 vol. en 4.° de 50 págs. y 3 cuadros estadísticos. ..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía.*

246. Om Skuringsmærker, glacialformationen og terrasser samt om grundfjeldets og sparagmitfjeldets mægtighed i Norge. (De las señales de estrías en las rocas de superficie lisa y de las formaciones glaciales, con la densidad de la roca fundamental y de la roca sparagmítica en Noruega), por el profesor TEODORO KJERULF.

I.—Grundfjeldet (Roca fundamental). — Cristianía, imp. de Brögger y Christie, 1871. — 1 vol. en folio de 101 págs., con una carta geológica de la Noruega meridional.

II. — Sparagmitfjeldet (Roca de sparagmita). — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1873. — 1 vol. en folio de 92 págs. con grabados..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía.*

247. Almindelig Norsk Huus-Kalender med Primstav og Merkedage. (Calendario general y doméstico de la Noruega.) — Cristianía, imp. de P. T. Mallings, 1859. — 1 vol. en 8.° de 40 págs..... ..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía*

248. Det Oldnordiske Museum i Christiania. (El Museo de Antiguedades del Norte en Cristianía.) I.—6 págs. en folio..... ..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía.*

69. Foreningen til Norske fortidsmindesmerkers bevaring. (Sociedad para la conservación de los monumentos de la antigüedad del Norte.)

Ministerio de Cultura 2010

Informe anual de 1872. — 1 vol. en 4.° de 165 págs. con 8 láminas,
» » » 1873 » » » 164 » » 10 »
» » » 1874 » » » 204 » » 10 »

Informe anual de 1875, con un registro de los escritos de la Sociedad. — 1 vol. en 4.° de 270 págs. con 8 láminas.

Registro de los escritos de la Sociedad, comprendiendo el informe anual de 1875, por M. NICOLAYSEN. — 1 vol. en 4.° de 86 págs..... 2 Oct. *Univ. de Cristianía.*

249. Los eslavos y Turquía. Estudio histórico sobre la cuestión de Oriente, por D. ENRIQUE DUPUY DE LÔME. — Madrid, impr. nacional, 1877. — 1 vol. en 4.° de 96 págs... 16 Oct. *Autor.*

---

250. Westsibirische Forschungsreise 1876 unter Führung von DR. O. FINSCH. Catalog der Ausstellung ethnographischer und naturwissenschaftlicher Sammlungen. — Bremen, 1877. — 1 vol. en 4.° de 42 págs..... 10 Julio. *Sociedad. Geog. de Bremen.*

---

251. Derrotero de las islas Canarias y archipiélago de la Madera, redactado en la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1876. — 1 vol. en 4.°, tela, de 103 págs. con 8 láminas..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

252. L'Afrique occidentale. — Algérie, Mzab, Tildikelt. Par PAUL SOLEILLET. — Avignon, imp. de F. Segnin, 1877. — 1 vol. en 4.° de 280 págs. con 1 mapa..... 23 Oct. *Autor.*

253. Essai météorologique par J. PFUND, DR. M. — Le Caire, imp. de l'Etat Major général, 1877. — 1 vol. en 8.° de 23 págs. con una lámina..... 13 Agosto. *Estado mayor general egipcio.*

254 Ornithologie d'Angola; ouvrage publié sous les auspices du Ministère de la Marine et des Colonies, par J. V. BARBOZA DU BOCAGE. Première partie. — Lisboa, imp. nacional, 1877. — 1 vol. en 4.° de 256 págs. con 4 láminas..... .... 4 Dic. *Comisión central permanente de Geog. de Lisboa.*

255. Conferencias celebradas na Academia real das Sciencias de Lisboa acerca dos descobrimentos e colonisações dos portuguezes

Ministerio de Cultura 2010

na Africa. — Primeira conferencia. — A Escola de Sagres e as tradições do infante D. Henrique, pelo socio MARQUEZ DE SOUZA HOLSTEIN. — Lisboa, imp. de la Academia, 1877. — 1 vol. en 4.° de 86 págs..... 9 Oct. *D. Francisco M. Tubino.*

256. Commission internationale de l'Association africaine. — Session de Juin 1877. — Bruxelles, imp. de l'Academie Royale, 1877.— 1 vol. en 4.° de 53 págs..... 10 Julio. *Asociación africana.*

257. African exploration fund of the Royal Geographical Society.—1 vol. en 4.° de 8 págs. con una lámina..... ..... 10 Julio. *Sociedad Geog. de Lóndres.*

---

258. No vengais á América. Libro dedicado á los pueblos europeos por ADOLFO LLANOS Y ALCARÁZ. — México, imp. de A. Llanos, 1877. — 1 vol. en 4.° de 487 págs. de texto y 223 de apéndices. ..... 16 Julio. *Autor.*

259. O Imperio do Brazil na Exposiçao Universal de 1876 en Philadelphia. — Rio-Janeiro, imp. nacional, 1875. — 1 vol. en 4.° de 556 págs.... 23 Oct. *Ministro plenipotenciario del Brasil.*

260. Le Chili. Rapport de M. HORACE RUMBOLD, ministre de la Grande-Bretagne à Santiago sur le progrès et la condition générale de la République. Traduit du livre bleu présenté aux deux Chambres par ordre de sa Majesté. — París, impr. Lahure, 1877.— 1 vol. en 4.° de 90 págs..... 16 Julio. *D. Martín Ferreiro.*

261. Frederik Muller and Co. —Catalogue of Books, plates, maps, &.ª on North and South America. — Amsterdam, 1877. — 1 vol. en 4.° de 218 págs..... 16 Julio. *A. Muller.*

---

262. A year in the New Hebrides, Loyalty islands and New Caledonia. By F. A. CAMPBELL. With an account of the Early history of the New Hebrides Missions, by A. J. CAMPBELL; a narrative of the voyages of the *Dayspring*, by D. M'DONALD; and an appendix, containing a contribution to the phytography of

Ministerio de Cultura 2010

the New Hebrides, by BARON VON MUELLER. — Geelong, G. Mercer. — 1 vol. en 8.°, tela, de 254 págs. con 19 láminas.... ..... 20 Nov. *B. von Mueller.*

263. Commentaires sur quelques cartes anciennes de la Nouvelle Guinée, pour servir à l'histoire de la découverte de ce pays par les navigateurs espagnols (1528-1606), par le DR. E. T. HAMY. Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie.* — Paris, imp. de E. Martinet, 1877. — 1 vol. en 8.° de 40 págs. con 1 mapa. ..... 18 Dic. *Autor.*

264. Las colonias penales de la Australia y la pena de deportacion, por la SRA. DOÑA CONCEPCIÓN ARENAL DE GARCÍA-CARRASCO. Memoria premiada por la Real Academia de Ciencias morales y políticas en el concurso ordinario de 1875. — Madrid, imp. de E. Martínez, 1877. — 1 vol. en 4.° de 100 págs..... ..... 4 Dic. *Acad. de C. M. y P.*

265. Geographic Travels in Central Australia, from 1872 to 1874, by ERNEST GILES. — Plants collected by Mr. Giles, during his geographic exploration of central Australia, by BARON FERD. VON MUELLER. — Melbourne, M'Carron, 1875. — 1 vol. en 4.°, tela, de 223 págs. con un mapa..... ..... 20 Nov. *Baron F. von Mueller.*

---

266. De Madrid á Madrid, dando la vuelta al mundo, por D. ENRIQUE DUPUY DE LÔME. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en 4.° de 408 págs..... 16 Oct. *Autor.*

267. Primer suplemento al cuaderno de faros de las costas del Mediterráneo en 1.° de Febrero de 1877. — Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1877. — 1 vol. en 4.° de 11 págs..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

268. Faros de las costas de África, Ásia, Australia é islas del Océano Pacífico en 1.° de Julio de 1877. Publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA. — Madrid, imp. de J. Moraleda, 1877. — 1 vol. en 4.° de 132 págs... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

Ministerio de Cultura 2010

269. Apuntes de Meteorología náutica y geografía física del mar, por D. FRANCISCO CHACÓN Y PERY. — Parte primera: De los instrumentos meteorológicos. — Ferrol, imp. de Taxonera, 1877. — 1 vol. en 4.° de 70 págs. con una lámina. 27 Nov. *Autor.*

270. La Mar descrita por los mareados. Más disquisiciones, que comprenden: la vida de la galera, con interesantes noticias de la chusma; galeones y flotas de Indias; osadía de los navegantes, grandes penalidades, combates y naufragios, plagas, suciedades, etc., por D. CESÁREO FERNÁNDEZ-DURO. — Madrid, imp. de Aribau y Comp.ª, 1877. — 1 vol. en 4.° de 482 págs..... ..... 13 Nov. *Autor.*

271. Reseña de la novena reunión del Congreso internacional de Estadística, por el EXCMO. SR. D. CARLOS IBÁÑEZ. — Madrid, imp. de V. Saiz, 1877. — 1 vol. en 4.° de 69 págs. 18 Set. *Autor.*

272. Nouveau Dictionnaire de Géographie universelle. Contenant la Géographie physique, politique et économique, l'Ethnologie, la Géographie historique et la Bibliographie, por M. VIVIEN DE SAINT-MARTIN. (Se publica por entregas ó cuadernos.).... ..... *Autor.*

273. Rapport à M. Waddington, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-arts, sur le service des missions et voyages scientifiques en 1876, par M. LE B.on DE WATTEVILLE. — Paris, imp. nationale, 1877. — 1 vol. en 4.° de 28 págs. 10 Julio. *Autor.*

274. Address to the Royal Geographical Society of London; delivered at the Anniversary meeting on the 28 th May, 1877. By Sir Rutherford Alcock, K. C. B., D. C. L., president. — Lóndres, imp. de W. Clowes, 1877. — 1 vol. en 4.° de 73 págs..... ..... 10 Julio. *Soc. Geog. de Lóndres.*

275. Catálogo de las cartas, planos, vistas, libros, etc., pertenecientes á la Dirección de Hidrografía. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1874. — 1 vol. en 4.° de 107 págs..... ..... 13 Agosto. *Dirección de Hidrografía.*

276. Tablas de reducción de medidas lineales extranjeras á españolas,

Ministerio de Cultura 2010

y vice versa. — Madrid, imp. de T. Fortanet, 1864. — 1 vol. en 8.°, encartonado, con XXII tablas..... 25 Set. *Dirección de Hidrografía.*

277. De historia variisque generibus statuarum iconicarum apud Athenienses, disputavit L. B. STENERSEN. — Cristianía, imp. de A. W. Brögger, 1877. — 1 vol. en 4.° de 136 págs..... 2 Oct. 77. *Univ. de Cristianía.*

278. Forest Culture and Eucalyptus Trees, by ELLWOOD COOPER. The only Complete and Reliable Work on the Eucalypti. Published in the United States. — San Francisco, Cubery and Company, 1876. — 1 vol. en 8.° de 621 págs..... 20 Nov. *F. von Mueller.*

279. Fabricación de hielo y máquinas para producirle. Apuntes acerca de esta fabricación, por D. RAFAEL GRACIA CANTALAPIEDRA.— Madrid, imp. de M. Tello, 1877. — 1 vol. en 4.° de 31 págs... 25 Set. *Autor.*

---

44. Carta geométrica de Galicia, dividida en sus provincias de Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, y subdividida en Partidos y Ayuntamientos; presentada á S. M. la Reina gobernadora doña María Cristina de Borbon; levantada y construida en la escala del cienmilésimo por el DR. D. DOMINGO FONTÁN, y grabada bajo la dirección del autor en 1845.—12 hojas (dos ejemplares). ..... 13 Nov. *Ministerio de la Gobernación.*

39. Plano de la bahía de Algeciras, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Plano de los puertos de Naos y Arrecife, en la isla de Lanzarote, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

45. Plano telegráfico de la isla de Cuba, con la división territorial, líneas telegráficas oficiales y particulares, cables submarinos, ferro-carriles y derroteros de vapores, por D. ENRIQUE DE ARANTAVE..... 13 Nov. *Autor.*

Ministerio de Cultura 2010

39. Carta de las bahías de Cárdenas y Santa Clara, en la isla de Cuba, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Costa NO. de la isla de Luzón desde Santa Cruz hasta el rio Cagayán. — Costa O. de la isla de Luzón desde Punta Candón hasta el puerto de Subic. — Isla de Joló y sus adyacentes.— Grupo de Taui-Taui, en el Archipiélago de Joló. — Cartas publicadas por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Puerto de Sual, en la isla de Luzón. — Puerto de Pollok, en la isla de Mindanao. — Puerto de Lebak, en la isla de Mindanao. — Ensenada de Basiauang, en la isla de Mindanao. — Puerto de Patuko, en la isla Sarangani. — Rada de Joló. — Planos publicados por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

46. Atlas de la expedición á Joló en 1876, por D. BALTASAR GIRAUDIER. Contiene una carta de la isla de Joló y sus adyacentes, y 38 vistas y estampas..... 16 Oct. *Autor.*

---

39. Plano del puerto de Setubal, publicado por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta del rio Támesis, entre North Foreland y Lóndres, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... Nov. 27 *Dirección de Hidrografía.*

47. London, Brighton, and South Coast Railway, Steam Packet Lines and connections with the continental Lines..... 2 Oct.

48. Reisekart over Norges 5 sydlige stifter i 2 Blade. (Mapa de viaje para las cinco provincias meridionales de la Noruega, en 2 hojas)..... 2 Oct. *Universidadad de Cristianía.*

49. Folkemœngdekart over Norge. (Carta de la densidad de la población en Noruega), por C. W. BERGHS; publicada por L. Broch y H. Krag..... 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

Ministerio de Cultura 2010

50. Carte zoo-géographique, contenant une liste complète de tous les animaux vertébrés de Norvège, par M. ROBERT COLLETT.— Cristianía, 1875.—4 hojas. 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

51. Pflanzengeographische Karte über das Königreich Norvegen, por el DR. F. C. SCHÜBELER. — Cristianía, 1875.—4 hojas..... ..... 2 Oct. *Universidad de Cristianía.*

23. Mapa de la Turquía Europa, publicado por el DEPÓSITO DE LA GUERRA.— 15 hojas..... *Depósito de la Guerra.*

52. Mapas de la Turquía europea y asiática y provincias del Cáucaso, publicados por *El Cronista* de New York..... 2 Oct.

53. The Great Battlefield in Bulgaria. Map Showing the Present Positions occupied by the Russian and Turkish Armies Between the Danube and the Balkans, the Passes in the Mountains, the Railroads and Principal Roads and Rivers.— Hoja del *New York Herald* del 12 de Agosto de 1877..... 2 Oct.

54. The March on Andrianople. Map of the Tundscha Valley, Roumelia, Showing the Points Northwest of Adrianople Reached by the Russians. — Hoja del *New York Herald* del 29 de Julio de 1877..... 2 Oct.

55. Turkey in Europe and ist dependencies. Map Showing the Danube Valley and the Several Turkish Strongholds Threatened by the Russian Armies, the Railroad Lines and the Positions of Servia and Montenegro. — Plan of Silistria and its defences. Hoja del *New York Herald* del 26 de Mayo de 1877.. 2 Oct.

56. Turkey in Europe and its dependencies. — Scene of hostilities in Asia Minor. — The seat of War in the East. — The War in Montenegro. — Hoja del *The New York Weekly Herald* del 28 de Julio de 1877..... 2 Oct.

57. Empires and kingdoms of Europe and Asia. — Map of the continents from Gibraltar to Ieddo, Showing the Relations of British India and Russian Tartary to the Seat of War and to Each Other. — Hoja del *New York Herald* del 24 de Mayo de 1877..... 2 Oct.

Ministerio de Cultura 2010

39. Carta del estrecho de Jubal (mar Rojo), publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

58. Itinéraires suivis par les principaux explorateurs de l'Afrique... ..... 25 Set. *Sociedad belga de Geografía.*

59. Appletons' Railway Map of the United States and Canada Carefully Compiled by G. F. Thomas..... 2 Oct.

60. New Railway Map of the United States and the Dominion of Canada. — 1876..... 2 Oct.

61. Map Showing Cooks Tourist's System in America..... 3 Oct.

62. Map of the New York Central and Hudson River Railroad and its principal connections..... 2 Oct.

63. The Short line across the Continent. — Michigan central: Great Western Railways. — Map of the Great central Route, between the Atlantic and Pacific..... 2 Oct.

64. Map of the New York and Nev England Railroad and connections..... 2 Oct.

65. Map of the City of New York. — of the New Line between New-York and Philadelphia. — of Philadelphia..... 2 Oct.

66. Map of Chicago, Rock Island and Pacific Railroad..... 2 Oct.

67. New Jersey Southern Railroad line and connections.... 2 Oct.

68. The Great Railroad Strike. Map Showing the Railroad Systems of the North and West Involved in the Present Disturbances with the lines on Which Traffic is or Has Been Suspended and Those on Which Suspension is Threatened. — Hoja del *New York Herald* del 27 de Julio de 1877..... 2 Oct.

69. New York and New Orleans. Via Air-Line and connections..... ..... 2 Oct.

Ministerio de Cultura 2010

70. General Map of the Pennsylvania Railroad and its connections. ..... 2 Oct.

71. New Map of the Chicago and North-Western R'y the Trans-continental Route, Omaha and California Line, St. Paul Line (Elroy Route), and its other lines and branches, and its connections..... 2 Oct.

39. Carta que comprende el puerto de San Francisco de California y sus inmediaciones, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

72. Map of the Denver and Rio Grande Railway and connections. — 1877..... 2 Oct.

73. Map of *The Mexican Pacific Railway*, connecting ciudad Yucatan with Merida, Campeche, Veracruz, Mexico, Oajaca and Acapulco, and of *The Central American Railway*, connecting Ciudad Yucatan with Valladolid, Belize, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Costa-Rica and South America. — Map Showing the Foreign connecction of the Mexican Pacific and the Central American Railways. — Chart of the vast and magnificent Ports and Harbours in the neighborhood of Ciudad Yucatan. — Leon Lewis, projector, builder and propietor..... ..... 2 Oct.

39. Carta que comprende la costa de la América central, desde Puerto Realejo hasta el Morro de Ayuta, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta de la bahía de Gonaives, en la isla de Santo Domingo, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

39. Carta de las islas Anguila, San Martín y San Bartolomé, publicada por la DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA..... ..... 27 Nov. *Dirección de Hidrografía.*

Ministerio de Cultura 2010

38. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux.— Número 2; año 1875-76.— Principales artículos:

Fertilisation du Sahara (P. Soleillet). — Le commerce du Maroc (Beaumier). — Renseignements sur le Para (Purrey). — Exposition régionale de géographie et d'ethnographie.

40. Bulletin de la Société belge de Géographie. — Tomo I. — Principales artículos:

Historique des explorations africaines (E. Adan), con mapas. — La Conférence géographique de Bruxelles et l'Association internationale africaine.— Le Congo et les territoires avoisinants, depuis le voyage du lieutenant Cameron (E. Suttor), con varios croquis. — Les explorations de Stanley (L. Genouceaux). — Le Transvaal (Jacquemin). — Les projets de chemins de fer trans sahariens (E. Suttor), con croquis.

41. Bulletin de la Société de Géographie d'Anvers.—Tomo I.— Principales artículos:

La Météorographie (M. Royers), con una lámina. — Les îles Atlantiques depuis l'Archipel du Cap Vert jusqu'aux Açores, sous leurs rapports géogéniques, géographiques et historiques (J. Beeckmans), con un mapa. — La carte de l'Afrique équatoriale, depuis un demi-siècle (L. Delgeur), con mapas. — Les nouvelles explorations de l'île de Madagascar (E. A. Grastan.)

43. Bollettino della Societa geografica italiana.—Tomo XIV.—1877. — Principales artículos:

L'esplorazione del lago Alberto (Gessi). — Il passaggio marittimo fra le due Americhe, con un mapa. — La spedizione artica inglese (Camperio). — Notizie delle ultime esplorazioni africane e specialmente di quelle di Stanley (A. Bruniatti). — Spedizione italiana in Africa. — Spedizione del conte Brazzà nell' Ogouè, con mapas. — Viaggio del signor Schouw-Santvoort atraverso l' isola di Sumatra, con un mapa. —L' ultimo viaggio di Stanley e Giovanni Miani.

70. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. — Tomos I, II, III y IV. — Principales artículos:

Ueber den Seeverkher nach und von China im Alterthum und im Mittelalter (Tomo III). — Reisen im mittleren Japan (Fortsetzung) (Tomo IV).

Ministerio de Cultura 2010

71. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. —Tomo XI. — Principales artículos:

Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition S. M. S. *Gazelle*, con un mapa. — Zur kartographie der Europäischen Türkei (H. Kiepert), con un mapa. — Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's-Strasse und zu den ihr benachharten Ländern und Meeren (J. G. Kohl), con 8 mapas. — Zur Uebersicht der Höhenmessungen in Colombia und Ecuador (H. Kiepert), con un mapa.

12. Sechster und siebenter Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München.

72. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossh. Hessischen Centralstelle für die Landesstatistik. Herausgegeben von L. Ewald. — Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde III Folge, XV Heft. — Nr. 169-180. — Con tres láminas.

73. Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle ª/S. — 1877.— Principales artículos:

Reisebilder aus Marocco (K. von Fritsch).

49. Bulletin de la Société de Topographie. — Primer año; 1877.—196 págs. en 4.° — Principales artículos:

La Société de Topographie (L. Drapeyron). — Étude sur le colonisation dans les Indes par les anglais (Hayes). — Étude de Géographie militaire (Pignot). — Notice sur l'enseignement de la Géographie commerciale (Perigot). — Promenade d'Argenteuil. — Notice sur le théâtre actuel de la guerre entre la Russie et la Turquie.

58. Journal de la Société de Statistique de Paris. — Tomo XVIII. — Principales artículos:

Statistique parisienne. — Statistique de la Colombie. — Aperçu général sur la Belgique. — L'Empire des Indes (M. Lemercier). — La Colonie du Cap en 1875. — Études nouvelles sur la population. — L'Empire ottoman, ses divisions administratives et sa population. — Vienne et Berlin. —

Ministerio de Cultura 2010

L'emigration européenne. — Statistique de l'Uruguay. — Situation des colonies du Grœnland pendant l'année 1876.— Le dénombrement de la population française en 1876.

74. Bolletino del Club Alpino italiano. — Tomo XI. — Principales artículos:

Una visita alle sorgenti del Livenza e al Bosco del Cansiglio, e un' ascesa al Cimon della Palantina (Monte Cavallo), 23, 24 é 25 luglio 1876 (G. Marinelli), con lámina. — Un giro attorno al Pisanino (G. Dalgas), con lámina. — Alcune, escursioni nelle Alpi (G. Costa). — Una salita alla Rogosa d'Étiâche o Punta Lussart (Vallino dott. Filippo), con lámina. — Ascensioni diversi (Marinelli), con lámina. — Dalle montagne del Piemonte (L. Thomas), con láminas — Il Monte Bò (E. F. Bossoli), con laminas. — Escursione alpinistica al Monte Vettore delle sezioni Marchegiana ed Umbra (Orsi), con dos láminas.

75. Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.— Jahrgang 1877.— Tres cuadernos.

59. Zeitschrift der Osterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. — Tomo XII. — Principales artículos:

Zum Klima von Teneriffa. — Klima vond Süd-Australien. — Zum Klima von Chile. — Meteorologische Stationen in Europa.

76. Transactions of the Asiatic Society of Japon. — Tomos IV y V.

77. The Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society. —Tomo XII.

50. L'Exploration. Journal des conquêtes de la civilisation sur tous les points du Globe.—París.
—Tomo III. — Principales artículos:

De la nécessité d'étudier la géographie (E. Laboulaye).— L'expédition de M. Largeau dans le Sahara.—L'exploration de M. Savorgnan de Brazza sur l'Ogôoué.— Une exploration de la Patagonia, par M. F. P. Moreno.—Les expeditions au Pôle Nord (V. de Bizemont). — L'empire de Déli (Sumatra) (C. M. d'Estrey). — L'exploration de l'isthme du Darien (L. N. B. Wysse), con un mapa.—La dernière exploration de la Nouvelle Guinée (M. D'Albertis). — L'expédition portugaise au Congo (P. Boutet). — Asie centrale: exploration de MM. de Ujfalvy et du colonel Prjewalsky (J. Gros.)—

Ministerio de Cultura 2010

Le Japon de nos jours (G. Bousquet). — Bulgarie et Roumélie (P. Boutet). — Les Comanches (V. A. Malte-Brun). — La Mantchourie russe (P. Boutet). — Un Eldorado Africain (M. Tournafond), con un mapa. — La Section de Géographie au Congrés de 1877 de la Association française pour l'avancement des Sciences au Hâvre.

Tomo IV. — Principales artículos:

Un Eldorado Africain (suite et fin). — L'expédition française du Sahara, lettres de M. Largeau. — Exploration du Cunène. Mort du voyageur français Laurens. — Extraits du voyage au Haut-Nil (Chaillé-Long Bey), con dos láminas.— L'expédition française de l'Ogôoue (C. Hertz), con un mapa. —L'expédition portugaise dans l'Afrique occidentale. — Les apaches (P. Boutet).—Le voyage de M. Voiékof au Japon. — L'expédition de M. Stanley à travers l'Afrique. —La Corée (Ch. Dallet), con un mapa. — Impressions de voyage d'un Anglais dans l'Asie centrale (D. Klein) —L'île de Marie-Galante (H. Capitaine), con un mapa.—Les populations arctiques (D. Klein).—La Patagonie (E. Daireaux), con un mapa. — L'Arménie et les arméniens (D. Klein).

52. Revue Géographique internationale. Journal mensuel illustré des sciences géographiques. — París.—Segundo año, 1877.—Principales artículos:

Les Egyptiens dans l'Afrique équatoriale (E. Bujac), con un mapa. — Le problème du Tangañika (H. Stanley), con un mapa. — Le Turkestan (G. du Laurens). — L'expédition Largeau (G. Renaud).—Le Dar-Four (E. Bujac), con un mapa.—*Caucase:* races aborigènes: Tcherkesses, Ossètes, Tchenchences, Abkhazes, etc. (Carlowitz).—De l'étude de la Géographie (C. Laboulaye). — La *Roumanie:* I. Cartographie; ortographe; notre carte. II. Hydrographie (Carlowitz), con un gran mapa. — *Algérie:* L'emprunt. Le grand central. Labourage à vapeur. Exploration. Louis Say au Ahaggar (G. Renand), con un mapa. — Tunisie et Maroc (G. R.), con tres mapas. — Classifications des races humaines (Dally).— Le Congrès du Hâvre (G. Renaud). — L'Afrique actuelle (Vivien de Saint Martin). — *San Marino*: Son passé et son présent (G. de Metz), con un mapa.— Le Tibet d'après l'abbé Desgodins (E. R.). — Dernières explorations de Stanley; le Loualâba et le Congo. — Turquie (Carlowitz), con un gran mapa de la Bulgaria.— Observations sur l'ortographe des noms géographiques (Parmentier). — Louis Say chez les Touareg, con un mapa — L'Algérie (J. Clamageran), con un mapa.— L'île de Nossi-Bé (Jedina), con un mapa.

78. Le Tour du Monde. Nouveau journal des voyages, publié sous la direction de M. Edouard Charton.—París.

Ministerio de Cultura 2010

Tomo XXXIII. — Contiene:

A travers l'Afrique. De Zanzibar à Benguela, par M. Verney-Lovett Cameron. — Voyage en Grèce, par M. Henri Belle. — Voyage à Palmyre, par Mme. Lydie Paschkoff. — Expédition Polaire Suédoise, sous la direction de M. A. E. Nordenskiöld. — Visite au Palais de Constantine, par M. Ch. Féraud. — Voyage dans la région du Titicaca et dans les vallées de l'Est du Bas-Pérou, par M. P. Marcoy. — Le Monténégro, par M. Ch. Iriarte.

Tomo XXXIV.—Contiene:

A travers l'Afrique (Continuación). — Voyage en Grèce (Continuación). — L'Amérique equinoxiale (Colombie, Equateur, Perou), par M. E. André. — Voyage en Mongolie et au Pays des Tangoutes, par M. de Prjéwalski. — De Ravenne à Otrante, par M. Charles Iriarte. — La Conquête du Delta du Tong-King, par M. Romanet du Caillaud. — A travers la Pampa et la Cordillère. De Montevideo à Santa Rosa (Chili), par M. Desiré Charnay.

16. The Geographical Magazine. Edited by Clements R. Markham, C. B., F. R. S.— London. — Tomo IV.— Principales artículos:

The arctic sledge Journals, con un mapa. — Chile. — The River Purûs, con un mapa. — Mr. Stanley's Maps. — The seat of War in Asia, con un mapa. —The arctic Expedition. — The Himalayan System (T. W. Saunders), con dos mapas. — The Livingstonia mission (J. T. Macklin y J. Stewart), con un mapa. —Exploration in Patagonia (F. P. Moreno). — The Greenland Föhn (N. Hoffmeyer). — Extension of the Malabar coast (E. W. Pringle), con un mapa. — The Seat of War, con un mapa. — M. Dupuis' explorations in Tongkin and Yunnan.— A Description of the Island of Formosa (J. Morrison). — The famine in India 1876-77, con un mapa. — The Island of Perim. — The Swedish arctic expedition of 1878 (L. Palander).

1. Mittheilungen ans Justus Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. — Gotha. — Tomo XXIII. — Principales artículos:

Die Bodengestaltung des Grossen Oceans. — Lieutenant Wheeler's Expedition durch das südliche Californien im Jahre 1875 (O. Loew), con un mapa. — Watson's und Chippendall's Aufnahme des Weissen Nil von Chartum bis Rigaf und Junker's Aufnahme des Sobat, con un mapa. — Die Eisbewegungen im Grönländischen Meere, con un mapa.—

Ministerio de Cultura 2010

Thomas Elder's Expedition durch Inner Australien, con un mapa. — Die Nivellements und Höhenbestimmungen der Königlich Preussischen Landes-Aufnahme (Morozowicz), con un mapa. — Reise durch die Arabische Wüste (P. Güssfeldt), con un mapa. — Die Schifffahrts-Kanäle im Deutschen Reiche (T. H. Schunke), con un mapa. — Der Untere Congo, con un mapa. — Kanitz' Balkan-Ubergänge, con un mapa. — Beitrag zur Kenntniss der Vegetations-Verhältnisse von Costa-Rica in Central Amerika (H. Polakowsky). Deutsche und Romanen in Süd-Tirol und Venetien (Ch. Schneller), con un mapa. — Wm. M. Gabb's Aufnahme von Talamanca und der Kartographische Standpunkt von Costa-Rica in 1877, con un mapa. — Wheeler's und Nicholson's Kartenwerke der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, und die Eisenbahnen und Wasserstrassen des östlichen Theiles der Union, con un mapa. — Der Bin-göl-dagh, der Tausend See'n-Berg, das Quellgebiet des Aras (G. Radde), con un mapa. — Russlands Eisenbahnen und Wasserstrassen, con un mapa. — Henry M. Stanley's Reise durch Afrika, 1874/7 (A. Petermann), con dos mapas.

79. Revista general de Marina, publicada mensualmente en la Dirección de Hidrografía. — Madrid. — Tomo I. — Principales artículos:

Exposición de Filadelfia. — Reseña histórica del desenvolvimiento y progreso de la Marina de guerra. — Las nieblas en el Plata. — Los satélites de Marte.

56. Revue maritime et coloniale. — París.

Tomo LIV. — Principales artículos:

Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin (M. de Kergaradec). — Les colonies françaises; leur organisation; leur administration (J. Delarbre).

Tomo LV. — Principales artículos:

Rapport sur la reconnaissance du fleuve du Tonkin — Un chapitre de météorologie: des deserts (A. Ansart). — Les colonies françaises. — Croisière dans le NO. des îles Pomotou (Th. Aube). — Les îles Mariannes (Fontaneau).

60. Anales de la Sociedad española de Historia natural. — Tomo VI. — Principales artículos:

Apuntes sobre el Argán de Mogador (Álvarez-Pérez). —

Ministerio de Cultura 2010

Ortópteros de España y Portugal (Bolívar).— Reptiles y anfibios de Galicia (López-Seoane).

80. Anales de la Sociedad española de Hidrología médica.— Tomo I. —Principales artículos:

Nuestras aguas minerales en la Exposición universal de 1878. (Dr. Villafranca). — Isotermas de las localidades balnearias de España (García-López). — Constitución geológica de Arnedillo (M. Carretero).— Importancia del estudio de las localidades (J. M. Bonilla).

81. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, publiés, conformément à une décision de l'Académie en date du 13 Juillet 1835, par MM. les Secrétaires perpétuels. — Tomo LXXXIV. — Principales artículos, notas, comunicaciones, etc.:

Geografía.—Rapport de la commision chargée d'examiner un projet de mer intérieure à executer dans le sud de la Tunisie et de la province de Constantine; projet presenté par M. Roudaire. — Sur une nouvelle expédition arctique; par M. Nordenskiöld.

Geodesia.—Détermination des différences de longitudes entre Paris et Marseille; entre Paris et Berlin.— Rapport sur les travaux géodésiques et topographiques executés en Algérie par M. Roudaire.

Geología.—Résultats des explorations géologiques faites en 1875-76, pour les études du chemin de fer sous marin entre la France et l'Angleterre.

Hidrografía.— Exploration des golfes des Deux-Syrtes.

Física del Globo.—Observations de température faites au Museum d'Histoire naturelle, pendant l'année 1876.

61. Atti della R. Accademia dei Lincei. — Anno CCLXXIV-1876-77.— Serie terza. — Transunti. — Tomo I. — Principales lecturas y comunicaciones:

Versione italiana della prefazione di Edrisi.—Sr. Carutti communica che trovasi a Montpellier una traduzione del compendio della Geografia di Edrisi fatta da Bernardino Baldi.— Considerazioni geologiche sul Quirinale (Terrigi).

21. Memorial de Ingenieros y Revista científico-militar. Periódico quincenal.— Año XXXII.

Colección de Memorias y Parte oficial.—Tomo XXXII

Ministerio de Cultura 2010

22. Memorial de Artillería, publicado por la Dirección general del Arma. — Segunda série. — Tomo XV.

63. Gaceta agrícola del Ministerio de Fomento. — Tomos II, III, IV y V.

23. Boletín oficial del Ministerio de Fomento. — Segunda série. — Tomos III y IV.

62. Memorias comerciales redactadas por el cuerpo consular de España en el extranjero. — Tomos I y II. — Contienen:

Tomo I. — Altona, Amberes, Amsterdam, Argel, Atenas, Barca de Alba, Bengasí, Boston, Bremen, Bruselas, Buda Pesth, Buenos-Aires, Burdeos, Cardiff, Cette, Charleston, Christiansund, Constantinopla, Elseneur, Emuy, Funchal, Guatemala, Halifax, Hamburgo, Larache, Liorna, Lisboa, Liverpool, Lóndres, Mannheim, Marsella, Móbila, Mogador, Nueva-Barcelona, Odessa, Pernambuco, Perpiñán, Portland, Porto Ferrajo, Rabat, Riga, Ruan, Saint-Nazaire, San Juan de Terranova, San Petersburgo, Trípoli, Viena y Wisby.

Tomo II. — Aalesund, Alepo, Aracaju, Baltimore, Batavia, Bergen, Bruselas, Buda Pesth, Burdeos, Cairo, Cambocha, Cette, Colonia, Curaçao, Charleston, Christiansund, Danzig, Elseneur, Emuy, Funchal, Gefle, Génova, Guatemala, Halifax, Hamburgo, Hâvre, Hong-Kong, Lieja, Liorna, Mannheim, Moscow, Newcastle, Nueva Orleans, Nueva York, Odessa, Para, Pekin, Perpiñán, Pest, Portland, Puerto Said, Rotterdám, Saigon, San Juan de Terranova, San Petersburgo, Shangai, Singapore, Smirna, Soderhan, Sundsvall, Swansea, Tolosa, Tonking, Trieste, Trípoli, Varsovia, Viena y Wisby.

30. El Mundo Americano. Historia, geografía, estadística, ciencias, artes, literatura, comercio, industrias, usos y costumbres. — París.

Año II. Números 15-24. — Principales artículos:

Navegación del Amazonas. — Venezuela. — Estados-Unidos de Colombia. — Venezuela y la Confederación Argentina. — De la necesidad de estudiar la Geografía. — Las colonias españolas, por Rosseuw Saint Hilaire.

Año III. Números 1-8. — Principales artículos:

Chile. — De la aclimatación de las razas humanas. — La República argentina. — Censo de Francia. — Canal de Nicaragua.

Ministerio de Cultura 2010

66. Revista de Archivos, Biblioteca y Museos, dedicada al Cuerpo facultativo del ramo. — Madrid. — Tomo VII.

24. Revista minera, científica, industrial y mercantil. — Madrid, año XXVIII. — Tomo XXVIII de su publicación y tercero de la série B. — Principales artículos:

Situación de algunos criaderos metalíferos de Galicia.— Minas de oro de las márgenes del Sil. — Túnel de la Mancha. — Volcán de Cotopaxi. — Minería de Vizcaya.

25. Revista de Obras públicas. — Madrid. — Tomo V de la tercera série, XXV de la publicación.

26. Anales de la Construcción y de la Industria. — Periódico científico, artístico y comercial. — Madrid. — Tomo II. — Principales artículos:

Mar interior de Argelia. — Túnel de la Mancha.

27. El Monitor de los Caminos. Revista semanal de intereses materiales.—Tomo III. — Principales artículos de carácter geográfico:

La Expedición francesa en el golfo del Darién. — La Población de la Tierra. — La Geografía en los caminos de hierro. — Los dos proyectos del ferro-carril central africano. — El comercio de la China. — El mar interior de Argelia.— Viaje alrededor del Mundo. — Comercio de las islas Filipinas. — Riqueza territorial é industrial de la isla de Cuba.— Estadística del Mundo.

82. Revista de España. — Madrid. — Tomos LVII, LVIII, y LIX.— Principales artículos:

Los montes y la colonización en *South Australia*. (Tomo LVIII.) — América: sobre la propiedad de su descubrimiento. (Tomo LIX.)

28. Revista Europea. — Madrid. — Tomos IX y X. — Principales artículos geográficos:

Tomo IX. — Crónica geográfica: las exploraciones. — Los germanos en las islas Canarias (Loeher). — El Polo Sur y sus alrededores (Vivylle Thomson). — La Geografía física del Mar (Evans).

Tomo X. — La exploración del África (Beauvisage). — El Imperio de las Indias (Gimeno Agius). — La Mogolia y los mogoles (Varigny).

Ministerio de Cultura 2010

67. Revista Contemporánea. — Madrid. — Tomos VIII, IX, X, XI y XII. — Principales artículos geográficos:

Persia en 1876, por A. Arnold. (Tomo X.) — Lugar de la Geografía en las Ciencias físicas, por R. Strachy. (Tomo XI.)

29. Ilustración Española y Americana. — Madrid. — Tomos XXIII y XXIV. — Principales artículos:

Tomo XXIII. — Estudios arqueológicos: Castulone (Garza del Bono).

Tomo XXIV. — Cautivos españoles en Cabo Blanco (C. Fernández-Duro).

83. La Renaixensa. Revista catalana. — Barcelona. — Any VII. — Tomo II.

Ministerio de Cultura 2010

Ministerio de Cultura 2010

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO III.

MEMORIAS.

Págs.

Memorias sobre el progreso de los trabajos geográficos, leida en la Junta general del 11 del Noviembre de 1877, por el Presidente D. Francisco Coello..... 385

CONFERENCIAS.

Conferencia sobre las corrientes marítimas, pronunciada el dia 20 de Febrero, por D. Martín Ferreiro..... 5

El Hach Mohamed el Bagdády (D. José María de Murga) y sus andanzas en Marruecos. Conferencia pronunciada el dia 22 de Mayo de 1877, por D. Cesáreo Fernández-Duro; con unos *Apuntes para la Bibliografía marroquí*.....117 y 193

Viajes de extranjeros por España en el siglo XV: Conferencia pronunciada el dia 1.° de Mayo de 1877, por Juan Facundo Riaño..... 289

Conferencia sobre *La cuestión de Oriente*, pronunciada el dia 16 de Octubre de 1877, por D. Enrique Dupuy de Lôme..... 303

Extractos: Conferencias sobre las tríbus y poblaciones del litoral, é interior de Guinea, por D. Américo Camps.. 497 y 507

ARTÍCULOS.

Asociación internacional africana, por el Excmo. Sr. D. Francisco Coello.....29 y 97

Canal interoceánico, por D. Carlos Campuzano..... 59

Ministerio de Cultura 2010

Págs.

Fondo para exploraciones africanas..... 149
Reino del Tonquín, por Emilio A. Soulère..... 255

MISCELÁNEA.

España..... 69
Antiguas colonias alemanas en España..... 70
Portugal: San Romao de Briteiros..... 70
Los negritos de las Filipinas..... 71
Comisión nacional portuguesa de exploración y civilización del África..... 74
Marruecos..... 74 y 188
Ferro-carriles en Argelia..... 75
Exploración francesa en el Ahaggar (Sáhara)..... 75
Viajes del Doctor Edwin de Bary..... 77
Livingstonia..... 78
Rio Níger..... 79
África central..... 81
Informe dado al Ministro de Instrucción pública de Francia sobre misiones y viajes científicos en 1876..... 82
Viaje á Borneo..... 87
El reino de Atyeh (isla de Sumatra)..... 88
Situación geográfica de Teherán..... 89
Los zengaris, zíngaros ó gitanos..... 90
Regiones árticas..... 91
Exploraciones en la Papuasia..... 94
Nivelaciones de precisión en España..... 161, 317 y 459
Determinaciones astronómicas..... 182
Premios de Geografía..... 182
Inglaterra..... 182
Primera expedición costeada por la Asociación internacional africana..... 184
Exploración alemana en África..... 185
Rios Zaire y Ogoué..... 186
Viajes de D. Manuel Iradier..... 187
Exploraciones en las cercanías de Uargla..... 189
Ferro-carril del Nilo..... 191
Viajes en Persia..... 191
Región volcánica en la Persia oriental..... 192

Ministerio de Cultura 2010

Págs.
Viajes españoles inéditos de fin del siglo XVI..... 275
Navegación del rio Zaire por Stanley..... 276
Últimas exploraciones en el Ogoué..... 279
Erupción del Cotopaxi..... 282
Terremoto en el Perú..... 282
Exploraciones en Patagonia..... 283
El túnel de la Mancha..... 334
Siberia..... 335
Exploración de Mr. de Ujfalvy..... 335
China..... 339
Corea..... 340
Exploraciones del coronel Macgregor y del capitán Lockwood en la Persia oriental..... 346
Minas de oro en Arabia..... 346
Nivelaciones entre el Mediterráneo y el mar de Galilea..... 347
Situación del monte Sinaí..... 348
Exploración de M. Schweinfurth en África..... 348
Exploración del Kingani..... 349
Muerte de M. Laurens..... 350
Expedición portuguesa en África..... 350
Misión en el Zaire..... 352
Nuevos detalles sobre la exploración de Stanley..... 352
Expedición de M. Largeau..... 361
Canal interoceánico..... 363
Ascensión del Illimani..... 366
Altitudes en los Andes..... 367
El rio Chimoré..... 369
Brasil..... 370
Volcán submarino en la Oceania..... 370
Islas Samoa..... 371
Costa meridional de Nueva Guinea..... 371
Islas Yap..... 372
Expedición ártica americana..... 373
Estaciones polares..... 374
Estadística del mundo..... 375
Movimiento de la población de España en el decenio de 1861 á 1870..... 475

Ministerio de Cultura 2010

TAREAS Y ACTAS DE LA SOCIEDAD.

Págs.

Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva.....95, 287, 377 y 497

Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leida en la Junta general del 11 de Noviembre de 1877..... 381

Lista general de Sócios en fin de 1877..... 513

Catálógo de las obras ofrecidas á la Sociedad..... 547

LÁMINAS.

Corrientes marítimas.

Exploraciones en África.

Reino del Tong-Kin.

Nivelaciones de precisión en España.

Red geodésica de primer órden en España.

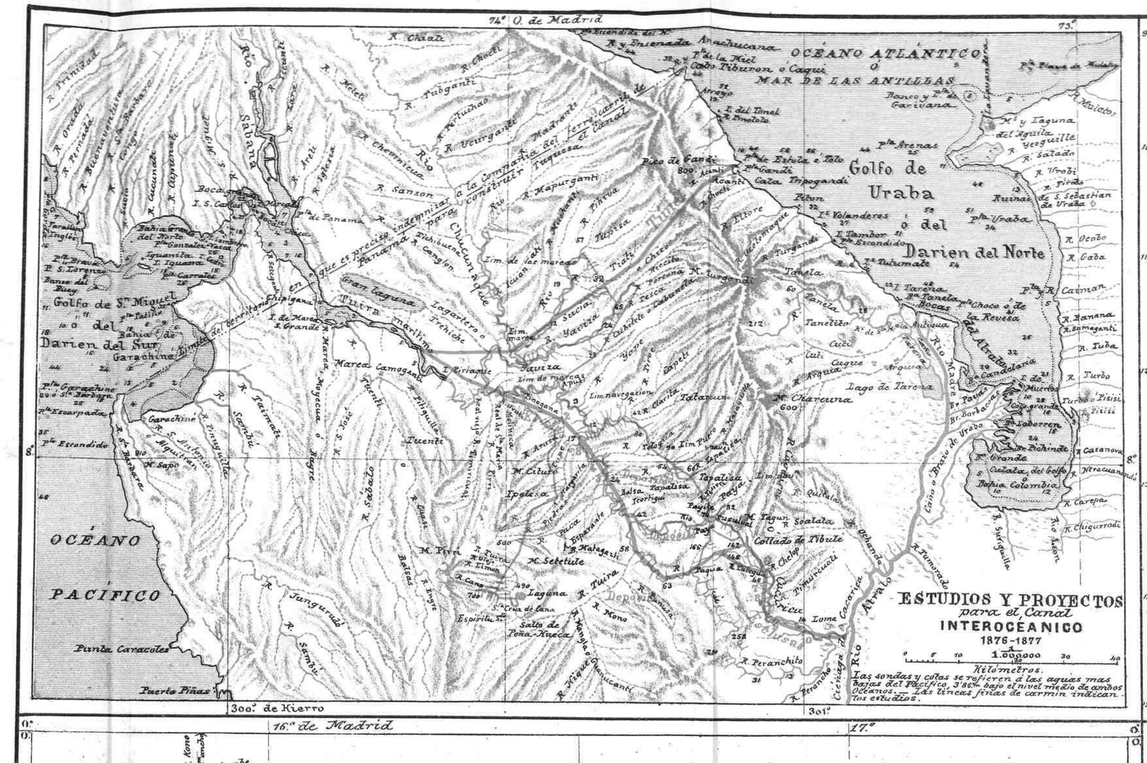
Mapas para la Memoria del 11 de Noviembre de 1877: Estudios y proyectos para el canal interoceánico.—Ñassa Mkuba.—Trazados del lago entre los de Ukereyé y Mvútan.—Lago Capeki.—Lago Coya y Yitan-Zeyé.—Exploración del Ogoué por Brazza y Marche.—Exploraciones de Stanley.

Ministerio de Cultura 2010

MAPAS PARA LA MEMORIA DEL 11 DE NOVIEMBRE DE 1877.

POR DON FRANCISCO COELLO.

Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid - Tomo III - Lam.as 6.a (Noviembre 1877)


ESTUDIOS Y PROYECTOS
para el Canal
INTEROCEÁNICO
1876-1877
1/1.000.000
Kilómetros.
Las sondas y cotas se refieren á las aguas mas bajas del Pacífico, 3'42 bajo el nivel medio de ambos Océanos. Las líneas finas de carmin indican los estudios.
OCÉANO ATLÁNTICO
MAR DE LAS ANTILLAS
Golfo de Uraba
Golfo del Darien del Norte
Golfo de S.t Miguel del Darien del Sur
OCÉANO PACÍFICO
Punta Caracoles
Puerto Piñas
Tierra firme
Istmo de Panamá
Cordillera de Darien
Cordillera de Tarena
Cordillera de Antioquia
Cordillera de Mandingo
Cordillera de Tabaquita
Cordillera de Tiburon
Cordillera de Cuna
Cordillera de Tuira
Cordillera de Sabana
Cordillera de Tupiza
Cordillera de Tuquesa
Cordillera de Tuira
Cordillera de Tuira
Cordillera de Tuira

Ministerio de Cultura 2010