

Nuestros Agregados militares en Italia, Alemania, Portugal y Estados Unidos se muestran todos entusiastas del proyecto y de su difusión.

El Agregado militar de España en Wáshington, Comandante Casajús, dice:

«El momento de emprender la obra me parece oportunísimo, y desde luego ofrezco con alma y vida mi cooperación a título de español y de amigo».

«Hoy que el mundo tiende a ser una comunidad de pueblos, todo lo que sea crear comunicaciones es laborar por la causa, y por ende interesa. Es solo la cuestión de ver la *forma* de acometer la empresa y ahí también está bien orientado crear ambiente con la publicidad antes de obrar».

El Agregado militar en Lisboa, Teniente Coronel don Carlos D. de Ribera, califica la obra de trascendental, y cree de sumo interés tan gran dispendio de voluntad al realizar tan complicado y magno problema como el que representa.

El Agregado militar en Alemania y Austria, D. Juan Beigbeder, sabio Ingeniero tan especializado en asuntos africanos y de tan probada reputación en el mundo arábigo, dice en carta de 18 de Noviembre: «Será la obra más original que ha producido el pensamiento español en el siglo xx, la iniciación de una nueva era en la Historia de España y en la del mundo. Y no es la obra de un visionario únicamente, es también la posibilidad tangible, inmediata, que todos podemos ver realizada en nuestros días; como un conjuro de mago, se vé las consecuencias del trascendental acontecimiento que tendrá para España más importancia que el descubrimiento de América. Será el acontecimiento definitivo de la Historia de España y el comienzo de la Edad contemporánea para nosotros».

«La realización de esta idea genial (1) solo será posi-

(1) Cosviene recordar que no es del conferenciante, que ha tenido innumerables precursores que no han tenido como él la oportu-

ble si se consiguen las dos soluciones previas siguientes :»
 «Primero el apoyo oficial constante, sin solución de continuidad; y segundo la conquista de la opinión pública, en forma tal que siempre exista una aspiración que venga de abajo hacia arriba y que cree en la Nación el *instinto de sus destinos*, ¡al fin se vé claro cuál es éste! Este instinto se crea con la propaganda interior apoyada y subvencionada por el Gobierno».

Nuestro Agregado militar en Roma, Comandante Conde de Llobera, califica el proyecto de monumental, estimando que traerá «consecuencias de incalculables beneficios para España».

En cuanto a los Diplomáticos extranjeros acreditados en Madrid, han cursado el proyecto a sus Gobiernos respectivos, y muy especialmente las Embajadas de Francia e Inglaterra han remitido ejemplares a los Ministerios de Negocios Extranjeros, Guerra y Marina, atrayendo su atención sobre el magno problema tan interesante para Francia y sus naciones.

Dice el Embajador de Francia al autor: «Envío su libro a mi Gobierno, llamando la atención sobre el interés que esta importante cuestión presenta para la Francia como para la España».

«Podéis estar seguro que sigo este asunto con máximo cuidado y os seré muy reconocido de tenerme al corriente de su marcha, puesto que como es natural es V. quien ciertamente la orientará en España».—Carta fecha 6 de Diciembre de 1928.

El Agregado militar francés, carta 23 de Noviembre y 5 de Diciembre, dice: «Mi Embajador me ruega le envíe un ejemplar para enviarlo a su Gobierno, y lo mismo el Agregado naval para el Ministerio de Marina».

Es interesante ver la opinión que sobre la idea tienen entidades y personalidades relevantes de la nación.

tunidad de plantear el problema en un momento de resurgimiento de España.

Las Compañías ferroviarias, tras haber estudiado el proyecto que les fué presentado por los Ponentes de sus Consejos de Administración, han pedido ejemplares del proyecto para que lo estudien sus Ingenieros. Dice la Compañía del Norte que «esta obra cambiaría todas las condiciones del tráfico de España, y por tanto que considera necesario que sus altos funcionarios e Ingenieros la conozcan y estudien». El Director adjunto del Norte, don Luis Olanda, dice: «El estudio del problema de unión de dos continentes a través del Estrecho de Gibraltar, está lleno de datos y observaciones muy atinadas sobre el progreso humano, respirándose en todo él ambiente de patriotismo y de producencia y al mismo tiempo de optimismo».

El Consejo de Administración de Madrid-Zaragoza-Alicante, estima también conveniente que sus Ingenieros estudiaran el proyecto; siguiendo igual pauta la Compañía de Ferrocarriles Andaluces.

La Federación de Industrias nacionales de Madrid, la Sociedad Española de Construcciones Navales, la Compañía Trasatlántica, la Cámara de Comercio e Industrias y los Ayuntamientos de Jerez y Ceuta, entre otros, en oficios laudatorios pidieron ejemplares del proyecto para estudiarlo y seguir su curso con gran interés.

En lo que se refiere a personalidades con autoridad en la materia y contando con que una obra de esta magnitud ha de ser larga y necesita valedores en todos los campos de la política (a la que es completamente ajena), estimo de interés citar los siguientes juicios sobre el proyecto:

Dice el Sr. D. Francisco Cambó: «En lectura me seduce, aunque no siendo técnico y no pudiendo juzgar el aspecto capital del proyecto, lo que podría decir sobre este asunto no tendría valor alguno».

«En cuanto al aspecto financiero, mi impresión es que durante muchos años sería un mal negocio, pero que a la larga podría convertirse en un negocio magnífico. No creo que una Empresa privada pudiera levantar los capitales

necesarios para llevar a cabo empresa tan importante. El día que se construya el túnel del Canal de la Mancha, si económicamente daba buen resultado, se conseguiría que el capital privado acudiera a la obra del túnel que se propone. Mientras el túnel del Canal de la Mancha no se construya, ello será un obstáculo para la construcción, por capital privado, del túnel del Estrecho».

«Yo creo que hoy no puede examinarse este asunto más que como obra de Estado. Ello representaría una cifra insignificante comparada con lo que llevamos gastado y con lo que seguiremos gastando en Africa, y tendría una trascendencia y daría a España un prestigio mucho mayor que cuantas obras puede emprender el Estado en Africa».

D. Salvador Canals dice: «La civilización occidental atraviesa una crisis demasiado profunda para que pueda percibirse en el horizonte visible la obra africana que tan admirablemente se concibe. Europa está más incapacitada para ella moral y materialmente, y con América no hay que contar ni siquiera para que devuelva a Africa lo que de Africa recibiera».

«Pero como en la lectura del proyecto se aprende que hay mucho camino que andar en el estudio de la realidad física, cuyo dominio es indispensable para hacer un proyecto viable de túnel, creo que no sería mala inversión de fondos públicos la que el Gobierno hiciera nombrando desde ahora una Comisión que estudiara aquella realidad, dotándola de los recursos precisos y marcándole plazo para la realización de su cometido. Por el estado actual de conocimiento de esas cosas, con toda aquella precisión indispensable para hacer un proyecto realizable de obra tan difícil y compleja, es evidente que requeriría dos o tres años por lo menos y ese tiempo permitiría ver si cuanto hay de incierto y de precario a nuestro alrededor se consolida. Esto creo que lo logrará el General Berenguer, con la bondadosa protección de nuestro Rey, y que con esto bastará por ahora para que la idea avance por

el único camino por el cual hoy podría marchar sin embarazo» (1).

El Sr. D. Antonio Royo Villanova se muestra entusiasta de la idea, estimando que si el Rey ayuda podrá realizarse. Estima que debe constituirse la Comisión de estudio y que «sería una falta de patriotismo desoir ese llamamiento apremiante a cuantos se preocupan del porvenir económico y político de España».

El Conde de Romanones, que siempre fué entusiasta de la idea en cuanto se la comunicó el autor hace varios años, dice: «Sabe que siempre he sido partidario de la idea y entusiasta de esta obra, que antes parecía una quimera y que va ya teniendo visos de realidad».

El ilustre publicista Dionisio Pérez, propagandista autorizado de esta obra, ha escrito numerosos artículos de propaganda en los periódicos americanos de que es corresponsal, con el título de «Hacia una España grande», lo que indica su sentir.

Dice D. Rafael Vehils, creador de la Casa de América y Secretario general de la Junta Nacional del Comercio Español de Ultramar:

«La impresión que produce la idea es fuerte. El alcance político del proyecto está muy bien delineado y lo avala el pórtico adecuadísimo del General Berenguer. Del análisis técnico del pensamiento no soy quién para juzgarlo, pero en mi calidad de profano parece bien concebido».

«Veo que S. M. se interesa de veras por la obra, pues con motivo de la visita que hizo al Depósito franco habló de ella con gran encomio».

«Sin querer ser pesimista, me temo mucho del contraste entre la latitud de la cuestión abordada y el timorismo de nuestro medio ambiente».

(1) La propuesta de constituir los Estados Unidos de Europa, por lo menos económicamente, da extraño relieve a esta profecía emitida el año 1928.

D. Pablo Garnica estima: «Se trata de una obra interesantísima para el desenvolvimiento que va tomando el Continente africano, pues es indudable que habiendo una comunicación terrestre el tráfico de viajeros en su mayoría irá por allí».

«En la parte económica, en lo referente a capital privado, no me parece que por el momento haya nada que pensar, pues toda la cantidad de trabajos geológicos y de índole parecida que se precisa sólo podrá hacerse con el dinero exclusivo del Estado, que a ello es preciso atender como un gasto público, toda vez que para el carácter de empresa industrial no se encuentra todavía un período a propósito».

D. Emilio Zurano, D. Andrés Revets, D. Manuel García Miranda, D. Rafael de Buen, colaborador de la obra, y muchísimas personalidades, estiman que es una idea grandiosa la de construir el túnel y muestran su entusiasmo por su realización.

En carta escrita espontáneamente al autor del proyecto, dice D. Alejandro Lerroux:

«Se trata de uno de los asuntos que más deben preocupar a los hombres que consagrados a la vida pública buscan con afán patriótico un ideal que levante el alma de la raza por su importancia nacional y su trascendencia internacional. La falta de ese motor en el espíritu público, la excesiva concentración contemplativa del país, el aislamiento personal en la hora misma en que la fantasía de los mejores sueña hasta con la solidaridad intercontinental, son causas colaborantes en el marasmo que nos consume. Por eso, toda idea que tiene altura de cumbre y luz de faro, como esa del túnel lanzada valerosamente a la publicidad, merece la adhesión de los que no se resignan a dejar la patria como la encontraron, ni al pueblo en el pantano de su resignación. Algunas veces, en mis conversaciones desde la tribuna pública, hice yo alusión a esa idea que nacía por asociación, oyendo y leyendo lo que se ha dicho y escrito sobre el túnel submarino de la Man-

cha. Cuando, único o poco menos en la democracia republicana, yo defendía la necesidad de mantenernos en la zona de nuestro Protectorado de Marruecos, no lo hacía irreflexivamente, sino pensando en el valor estratégico del Estrecho, en la posición geográfico-diplomática en que ha venido a quedar España, en el porvenir de Africa entera que tiene su paso natural para el comercio por nuestra zona y nuestra Península, en la tal vez no lejana alianza de los países greco-latinos, avance de los Estados Unidos de Europa, valladar a futuras conflagraciones de raza..... Defendía, sobre todo, la continuidad y la perpetuidad de nuestro papel altísimo, por su significación espiritual, en la Historia, donde el nombre de España va unido a las empresas más gloriosas que ha realizado la Humanidad».

Es inútil hablar de la opinión autorizadísima del General D. Dámaso Berenguer, tan competente en asuntos africanos, pues puede considerársele como el patrocinador más entusiasta del proyecto, el primero que con su autoridad de Alto Comisario en Africa lo presentó al público marcando su trascendencia.

De todas estas manifestaciones se deduce que, por ser cuestión ajena a la política, las Compañías ferroviarias, las grandes Asociaciones industriales y las personalidades de todos los sectores políticos citados, se muestran conformes con la idea y creen es una cuestión de Gobierno, de Estado, ajena a la política partidaria, cuya resolución (si es posible técnicamente) elevaría el prestigio de España notablemente y transformaría su economía.

Hasta los más escépticos en el éxito de una acción inmediata actual estiman que es deber del Estado despejar la incógnita de la posibilidad de construir el túnel, redactando un proyecto definitivo dotado de las máximas garantías preparando el porvenir, por ser hoy imposible obtener resultados apelando a la acción privada. La opinión favorable de personalidades perteneciendo a los sectores más diversos de la política, consiente augurar

continuidad en el camino que se emprende, lo que es inexcusable en toda obra de larga duración.

En lo referente a personalidades extranjeras, los dos Presidentes del Comité francés e inglés del túnel bajo la Mancha, se muestran partidarios de la idea del túnel.

El Comité francés, presidido por Mr. Le Trocquer, tomó el acuerdo de «expresar al autor su viva satisfacción por su importante iniciativa, y manifiesta que estaba a su entera disposición para cambiar toda comunicación útil», que fué trasladada al autor de oficio.

Como Presidente, el mismo Sr. Le Trocquer expresaba su deseo particular de que «esperaba que se unirían las acciones españolas y francesas, y que vuestros deseos se conjugarán y coordinarán con los nuestros».

El Barón d'Erlanger espera «que se lleve a buen puerto para bien de vuestro país una empresa semejante a la que persigue con tanto convencimiento y tanta perseverancia como falta de éxito en Inglaterra».

La Secretaría de la Asociación «Francia-Gran Bretaña», de la que dimanaban las Compañías del túnel francesa e inglesa, reitera constantemente que el Comité «siente el interés más simpático por la gran obra (del túnel hispano-africano) y esperan conjugarán sus labores en Francia y en España».

El Almirante Degouy, escritor autorizadísimo en política naval e internacional, escribe:

«Sería convenientísimo la construcción del túnel de Gibraltar, en combinación Francia y España, para convencer a los ingleses de *conjuguar* ambas empresas (la del túnel bajo la Mancha y la del submarino de Gibraltar). Hace falta presentar a su imaginación, algo lenta colectivamente, el hecho palpable y seductor del viaje de Londres al Cabo de Buena Esperanza en el mismo coche, en el mismo departamento».

«Pero, incontestablemente, el éxito de la empresa del túnel hispano-africano no debe depender de ninguna manera de la puesta en marcha del proyecto, ya cincuenta-

nario, del túnel anglo-francés. El primero, a Dios gracias, puede emprenderse sin el segundo, interesando no sólo Francia y España, sino toda la Europa occidental, central..... a menos que nuestros hermanos latinos de Italia, que como dicen en Francia hoy día *ven grande*, mediten ellos también trazar un túnel bajo el Estrecho de Messina y bajo el brazo sicilo-tunecino. Pero sería esta una empresa muy fuerte para ellos».

«Voy a estudiar de muy cerca el proyecto en combinación con Mr. Le Trocquer, ex-Ministro de Obras Públicas, Diputado, Ingeniero de Caminos, y que, como yo, siente una fiel simpatía por España y por su proyecto».

Esta interesantísima opinión, que avalora el renombre del autor en Francia, presenta por las ideas que desarrolla gran interés por la repercusión que tiene en Francia.

Así como la «Société de Géographie Commerciale», solicitando del orador que continúe prestándole su concurso para el avance de la idea, el Comité de l'Afrique française, los Profesores Busson, Lorin y Dalandier, etc., se han interesado por la obra, de la que dan cuenta en los Boletines de sus Sociedades. Lo mismo han hecho los Generales Levé, Perrier, Estienne y el Presidente del Rail africain. «Le Correspondant» ha dedicado un artículo al proyecto.

El decano de los escritores belgas, General Neyt, estima de la mayor importancia para la Europa occidental la construcción del túnel submarino de Gibraltar, que apunta puede conjugarse con el anglo-francés.

En la Academia de Ciencias de París, Mr. Lallemand presentó un notable trabajo haciendo ver la importancia de la idea, en sesión a que asistieron nuestros compatriotas D. Odón de Buen y D. José María Torroja, el último de los cuales dió de ello cuenta a la Real Sociedad Geográfica. Dentro de círculos reducidos, puede decirse que en Francia se ha acogido la idea con extraordinario interés, limitado por la duda de que España tenga capacidad técnica y económica (y acaso tesón y voluntad) para llevar

a cabo tan gran obra. En «L'Europe Nouvelle» Mr. Roger Aubin y el General Estienne han manifestado recientemente su convicción de que tarde o temprano se impondrá la construcción del túnel de Gibraltar.

Es en Italia donde ha tenido más éxito la idea en la Prensa técnica y diaria. La «Antología Nueva», «Revista Edilicia y de Construcciones», la «Revista Marítima» y todas las Revistas militares y coloniales han dedicado largos análisis y artículos a la idea, solicitando se admita la colaboración de Italia en la concepción y en la empresa de la obra. El «Giornale d'Italia», órgano del Sr. Musolini, defiende con ardor esta tesis.

La opinión en Inglaterra, Austria y Alemania se ha preocupado, aunque con menos intensidad, del proyecto español. Nadie lo ha juzgado ni ilusorio, ni a priori imposible. Acaso juzguen, como el Sr. Vehils, que existe desproporción entre la magnitud del proyecto y los recursos materiales y morales que atribuyen a nuestra nación; algunos «lo juzgan prematuro», pero todos, en absoluto todos, consideran que se impondrá su establecimiento en el momento en que se terminen las comunicaciones intercontinentales de Africa (1).

En estas condiciones no puede menos de señalar un

(1) Aunque de índole moral, parece oportuno al conferenciante, ya que se trata de estudiar la conveniencia de la construcción del túnel por España, señalar la elevación de prestigio intelectual, la insuperable propaganda, el cambio de concepto en que se tiene en Europa a nuestro pueblo, que nos valdría su establecimiento. En general, la Prensa europea refiere de España crímenes, revoluciones, más o menos ficticias, y detalles pintorescos; no ha reflejado el enorme progreso técnico que ha experimentado la nación desde la Guerra europea, porque estos progresos, por tangibles y grandes no trascienden al exterior. Una obra española como la del túnel asombra a la muchedumbre y tiene una resonancia universal; daría a España una victoria en un terreno técnico, en el que injustamente no se le aprecia en su valor, que la colocaría indis-

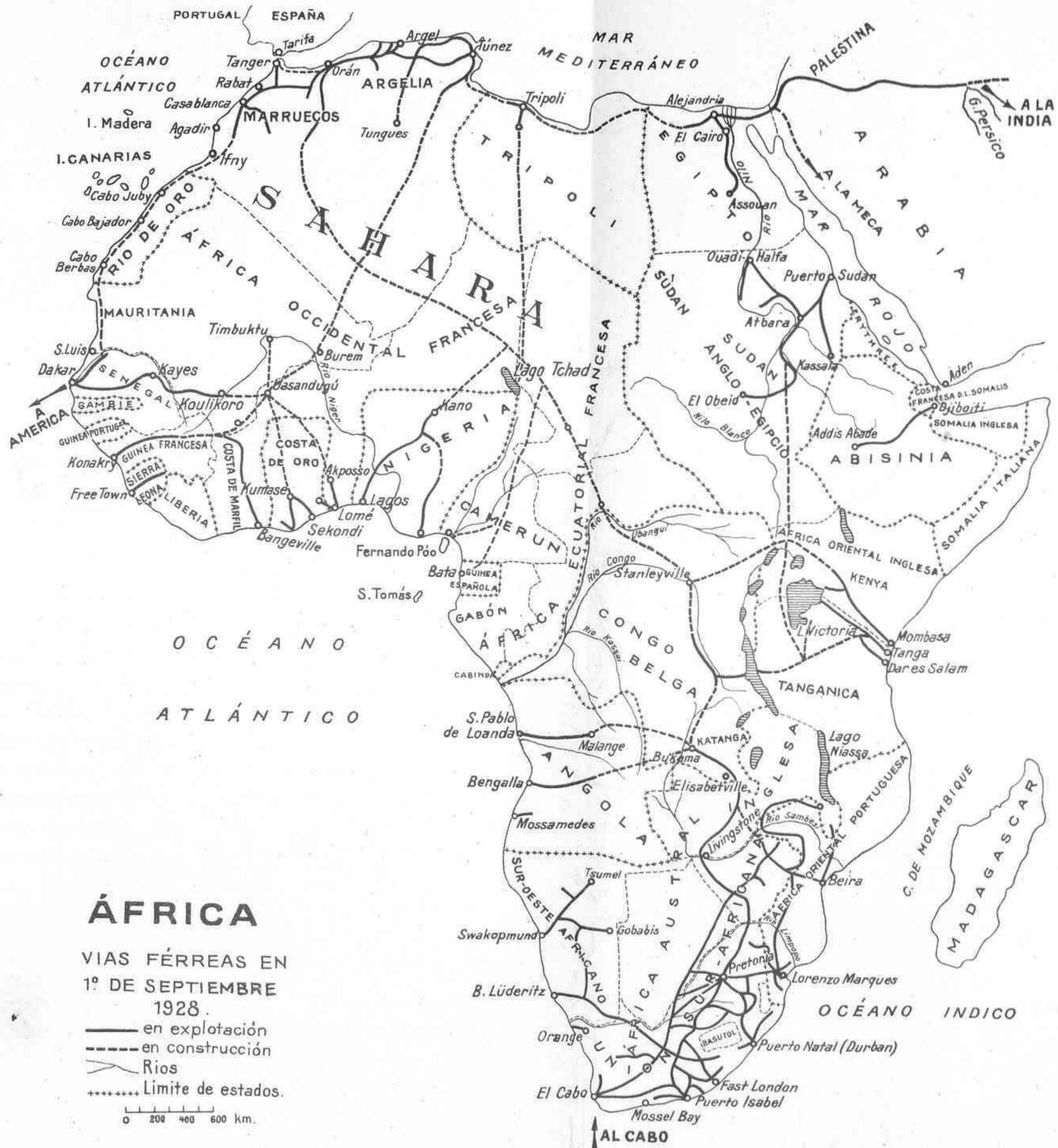
peligro para las futuras conveniencias de España. Existe hoy una Sección de Comunicaciones en la Sociedad de las Naciones. Existe también un ambiente de humanitarismo, que la sede de la Sociedad en Ginebra no puede menos de sostener e incrementar. Dentro de este ambiente y del general convencimiento de que es el establecimiento de nuevas comunicaciones obra de paz y concordia entre los pueblos, no cabe duda que podría llegar un día en que se enfocara el establecimiento del túnel submarino *como obra internacional*, como una vía neutral que con su carácter submarino, dada la incierta legislación internacional sobre el subsuelo del mar, casi inexistente, salvo para cables, facilitaría evidentemente. Si se une a este peligro la existencia de Gibraltar inglés y de Tánger internacional en el Estrecho, nuevas trabas de neutralidad en el mismo serían peligrosas para la soberanía de España. La construcción del túnel, querámoslo o no, se impondrá, si es posible, en el porvenir y, por esta causa, si la idea no es española, será francesa, o internacional, y terminará en Tánger o partirá de Gibraltar. Ya salió en 1927 en Francia el proyecto de túnel Ibáñez de Ibero, que termina en Tánger, aun a costa de una longitud de 42 y 72 kilómetros.

Gracias a la constitución y a los trabajos de la Comisión de Estudio, España ha tomado oficialmente la iniciativa de estudiar la idea, y con plena conciencia de su capacidad técnica y de su potencia económica, la estudia y redacta un proyecto definitivo anteponiendo a su redacción todas las precisas experiencias que despejen las incógnitas geológicas hoy existentes. En esto estriba la importancia insuperable para los futuros destinos de España como nación de tránsito de la resolución que adopte, su afirmación de la posibilidad o imposibilidad de la cons-

cutiblemente y mejor que una guerra victoriosa, entre las grandes potencias. En Alemania el Ingeniero Strauss lo ha hecho constar en un notable folleto publicado en Viena y Leipzig.

trucción del túnel compromete el crédito y el prestigio de la técnica nacional.

Por esta causa, una vez lanzada la idea por España, lo que le asegura una posición ventajosa para colocarse bien en la cuestión de la eventual construcción del túnel, es inexcusable para la conveniencia patria poseer un proyecto nacional completo, mantenido al día, como el francés bajo el Canal de la Mancha, introduciendo en él todos los progresos técnicos a medida que aparecen; y con él, con los presupuestos establecidos, con los métodos de construcción previstos y estudiados, con todas las dificultades técnicas resueltas, dispuesto a llevarse inmediatamente a la práctica para que funcione inaugurándole en el momento en que las líneas intercontinentales puedan nutrirlo de tráfico, proclamando y dejando bien asentado que es una vía nacional española, introduciendo en nuestras leyes principios de derecho sobre el subsuelo del mar, que deben estudiarse para evitar que en el porvenir lo que ha de ser obra española, orgullo de nuestra técnica, pueda convertirse en empresa internacional con estatuto de neutralidad.



PERTENECE A LA BIBLIOTECA
ATENEO DE BARCELONA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA
ATENEO DE BARCELONA

Notas sobre el Golfo de Guinea.

RAZAS-CULTURA-HISTORIA

Referencia especial a las posesiones españolas

POR

FRANCISCO DE LAS BARRAS DE ARAGON

Catedrático de la Universidad Central y de la Real Sociedad Geográfica. (1)

Bantus; su división.— Si siguiendo a Deniker tratamos de agrupar en una clasificación a los habitantes de Africa, entendiéndolo que nos referimos a los negros cuya residencia está por debajo del gran Desierto de Sáhara, podremos formar con ellos tres grupos: Negrillos o negros pigmeos, Negros propiamente dichos y Bantús.

Aunque los negrillos están representados en la región que más nos interesa, por hallarse en ella nuestras posesiones, su representación se encuentra ya tan destruída y alterada por mestizaje, que creemos basta con esta referencia, con solo agregar que su habitat está en la bahía de Corisco. Los que nos importan más son los bantús.

Comprende el gran grupo Bantú numerosos pueblos del Africa ecuatorial y austral, que aunque presentan variantes de unas regiones a otras tienen muchos caracteres

(1) Trabajo presentado al Congreso de Barcelona de las Asociaciones Española y Portuguesa para el Progreso de las Ciencias. (Mayo 1929).

comunes entre los físicos y uno étnico de mucha importancia, que es el lenguaje, pues aunque sus lenguas presentan hoy diferencias, está comprobado que son todas descendientes de una sola familia lingüística, la bantú primitiva, que parece tener muchos puntos de contacto con la lengua sudanesa, siendo cosa que está en tela de juicio cuál de las dos es más antigua y por tanto ascendiente de la otra. Las lenguas de los demás negros difieren fundamentalmente de este grupo y también entre sí. Las lenguas del grupo Bantú son aglutinantes y se caracterizan bien por el empleo de numerosos prefijos.

Como ya hemos dicho, en los caracteres físicos de los bantús hay variantes, de modo que sólo nos referiremos a ellos por sus caracteres de conjunto, pudiendo en este respecto decirse que los bantús no tienen la exagerada dolicocefalia de la raza Nigrítica ni su gran prognatismo, ni exageran tampoco el grueso de los labios, ni aun el aplastamiento de la nariz, no faltando tribus que la tienen prominente. En conjunto los caracteres bantús forman un término medio entre los de los negrillos y los negros propiamente dichos.

Se pueden dividir los bantús, con referencia a las regiones del continente africano que ocupan, en tres grandes secciones: Occidental, Oriental y Meridional.

Los distinguiremos por algunos caracteres etnográficos. Los occidentales son exclusivamente agricultores; los otros dos grupos agregan a esto la cría de ganados, en especial para utilizar la leche. Los occidentales cultivan el manioc, el plátano y el ñame; los otros dos grupos dan preferencia al mijo. Los occidentales construyen casas cuadrangulares con el tejado a dos aguas; los del Este y Sur las hacen redondas, con el techo cónico o en cúpula. El arma favorita de los occidentales fué siempre el arco; entre los orientales dominó la lanza y la azagaya. El escudo es de madera entre los occidentales, de fibras tejidas entre los orientales y de piel entre los meridionales; si bien en éste, como en los otros casos cita-

dos, no faltan excepciones. En el Oeste usan vestidos de cortezas preparadas o de fibras de palmera; de cuero, los hacen los del Este y Sur. Las sociedades secretas y danzas de enmascarados parecen estar limitadas al grupo occidental, en que para esas sociedades hay ceremonias de iniciación y prácticas de tontemismo. También entre los bantús existen las ordalias, que en los occidentales son casi siempre pruebas por medio de venenos y realizadas con tal frecuencia que, según afirmación de algunos viajeros, han producido muchas veces la desaparición de tribus enteras.

El grupo occidental, que es el que nos interesa, ocupa la región costera del Camerón, el Congo francés, Angola y el Congo belga. Encajada nuestra posesión del Muni entre el Camerón y el Congo francés, sus habitantes están comprendidos en este grupo.

Haciendo ahora referencia a algunas tribus de las que más puedan interesarnos, no hemos de omitir la cita de los Dualas, que según el viajero Zingraff alcanzan una estatura de 1'69 metros y tienen un índice cefálico de 76'2; son pacíficos y dados al comercio, y juntamente con sus afines las tribus Ba-Swa y Ba-Kwiris, son notables, especialmente los últimos, por su espíritu de solidaridad, el empleo del taboú, el culto a los antepasados, el uso de tambores para transmitir noticias a distancia. También merecen citarse los Ba-Ngwe, Ba-Nyang y Ba-Long, que viven en verdaderos falansterios.

Todas estas tribus ocupan el vértice de ángulo que forma el Golfo de Guinea y se extienden hacia el Sur; pero como precisamente en ese vértice están en contacto con tribus pertenecientes a las razas negras propiamente dichas, están sus sangres muy mezcladas, pero las lenguas siguen siendo del grupo bantú.

Tribus de nuestras posesiones.—A nuestro propósito, una de las cosas que más nos interesan de estas tribus y en especial de la de los Dualas, es que parte de ella parece ser que fué la pobladora de Fernando Póo, cuyos

habitantes, que conocemos con el nombre de *bubis*, tienen esta procedencia, si bien luego se han mezclado mucho como consecuencia de la trata de negros. La ida de los dualas a Fernando Póo, que se hallaba deshabitada, parece ser que fué huyendo ya de las persecuciones en los comienzos de la trata, pero luego llegaron fugitivos de otras tribus y últimamente en los comienzos del siglo XIX, cuando los ingleses establecieron allí el tribunal para la represión de dicho tráfico, dejaron libres en la isla a numerosos negros rescatados, con lo que la mezcla de la población se hizo mucho mayor.

Refiriéndonos ahora a la colonia del Muni, cuya población principal está constituida por los Pamúes (*Ponguwe*), no debemos omitir el citar los *Fang*, *M'Fan* o *Pauinos*, como los llaman los negros del Gabón, que ocupan los terrenos limitados al Sur y Este por el Ogowe, río del Congo francés que desemboca al Sur de nuestra colonia de referencia. Los Fangs solo han llegado hasta el litoral en algunos puntos. Con los Gaboneses, Bengas, Kombé, etcétera, y parte de los Pamúes, constituyen la población del Congo francés al Norte de dicho río Ogowe y por tanto de nuestra colonia.

Los Fang presentan ciertos caracteres en su tipo físico y en sus costumbres que los aproximan a los Sandes del Sudán y Africa Central. Tales son el uso de los vestidos de cortezas, el del cuchillo arrojadizo, etc. En lo físico, cuando no han sufrido mestizajes, presentan: tinte claro, nariz prominente que llega a ser aguileña, cara alargada y talla alta. Dichos Fang llegaron a la región en los comienzos del siglo XIX procedentes de la meseta divisoria de aguas entre el Bah-el-Ghazal y el Oulle, donde aún viven los Sandes.

Su primera aparición en el Congo francés fué en 1865, habiendo llegado a alcanzar algún punto de la costa en 1875. De la costa desalojaron a varias tribus aborígenes análogas a los Dualas, los Kombé y los Bengas, estos últimos se quedaron reducidos a la isla española de Ko-

risko y algunas aldeas en el cabo de San Juan. Estas poblaciones primitivas con gran mestizaje de sangre negrilla tienden a disminuir y acaso desaparecer.

Pamúes.—Creemos, aunque son muy conocidos, deber detallar aquí algo las noticias acerca de ellos.

Los Pamúes están, como ya antes dijimos, extendidos por todo el Congo francés y nuestra colonia del Muni, y a la vez que tenían de antiguo mala fama, incluso de canibalismo, la tuvieron también de hábiles herreros, conocedores de la metalurgia y forja de hierro, que según parece ha sido la más valiosa aportación que a la civilización han dado las razas negras.

Son los pamúes generalmente hombres de gran talla, bien proporcionados. Sus mandíbulas son algo prognatas, pero la nariz es menos aplastada y los labios más gruesos que en la raza Nigrítica. El pelo muy crespo. Las extremidades inferiores bien desarrolladas. Las mujeres tienen los pies y las manos de notable pequeñez y los ojos bastante expresivos; son graciosas, inteligentes y de reconocida belleza dentro del tipo negro.

Entre las mujeres se usa el peinado alto conocido con el nombre de casco pamúe. Se cargan los brazos y las piernas con anillos de cobre. También usan collares de abalorios, pero otros collares que también emplean son pesados aros de cobre, que se colocan a fuerza de martillazos. Se tatúan haciéndose a punta de cuchillo caprichosas figuras en el vientre, espalda, brazos y frente.

Algunas tribus se afilan los incisivos de la mandíbula superior dejándoselos puntiagudos. Practican esta operación con un tosco cuchillo, con el que los raspan y afilan. Esta forma de los dientes ha sido motivo de que se les supusiera antropófagos, pero no lo son. Lo único que los acerca a la antropofagia es la costumbre feroz que tienen en sus guerras, cuando matan a un enemigo que tenía prestigio de valiente, de arrancarle el corazón y los genitales, de los que a veces comen parte o los conservan secos, y cuando se preparan para otra guerra reparten tro-

bitos a los que van a ir al combate, porque creen que esto les hará invencibles.

Su lenguaje es enérgico, se ayudan de la mímica y hablan atropelladamente.

Para comunicarse a distancia emplean un tambor formado por un tronco hueco cerrado en su extremo por una piel. La combinación de sonidos que arrancan de este instrumento se transmite a gran distancia por el suelo, en que está enterrada la base del tambor, y esto les permite, al modo como se hace en el telégrafo Morse, comunicar cualquier noticia.

Los pueblos son reuniones de chozas formando una sola calle, y en los extremos de ella se encuentran las llamadas *casas de palabra*, que son de carácter común, y lo mismo pueden considerarse casino, juzgado, ayuntamiento, y también atalaya para vigilar y defender las entradas del poblado.

Las casas o chozas carecen de chimeneas y ventanas y tienen, cuando son de pobres, una sola habitación, y dos cuando son de ricos, habiendo entre ambas un tabique de plátano o bambú. En una de esas habitaciones hay en el suelo una excavación rodeada por dos o tres piedras que sirve de fogón. En ésta tienen sus ollas de hierro, un tronco de árbol para sentarse, cestos con yuca y una gran bandeja de bambú y ramas de árbol, suspendida del techo, en la que a modo de despensa se guardan viandas y condimentos. En la otra habitación está la cama, compuesta de un tablero apoyado en horquillas y con un tronco de árbol que sirve de almohada. También en esa habitación, en cestos, guardan las telas, el tabaco, la pólvora, los abalorios, etc. En la actualidad no falta algún arma de fuego, pero tampoco suelen faltar en las paredes colgadas, lanzas, machetes y puñales, y también saquitos conteniendo amuletos, que creen sirve para hacerlos invulnerables a las enfermedades.

Van desnudos y descalzos, con un simple taparrabos de telas europeas o bien de fibras preparadas por ellos.

Algunos se cubren la cabeza con gorros de origen europeo, pero otras veces llevan sombreros de pieles confeccionados por ellos. Lo corriente es que vayan descubiertos y lleven caprichosos y complicados peinados, comunes muchas veces a los dos sexos. Los guerreros tienen un peinado especial que consiste en trenzarse los cabellos disponiendo las trenzas en forma de casco, que en realidad protege, y adornándolos con trozos de conchas, o bien abalorios o botones de origen europeo. Muchos no se peinan ni cortan el pelo, embadurnándose la cabellera con barro rojo, produciendo una masa pesada que debe ser muy molesta.

Cada pueblo está gobernado por un jefe con el nombre de rey. La importancia de un hombre y el crédito que puede concedérsele se cuenta por el número de mujeres que posee. Las mujeres se adquieren por compra, sin la intervención de su voluntad, siendo vendidas por el padre o el hermano mayor. La primera mujer que un pamúe adquiere es la que hace de jefe de las que va adquiriendo después y dirige la casa. A veces se casan las mujeres a los diez años y empiezan a tener hijos, pudiendo considerarse viejas a los veinte. Una costumbre curiosa, ligada con el casamiento o compra de la mujer, es que muchas veces se pacta que el suegro reciba en cambio de la hija que da la hermana del yerno. Las mujeres no suelen ser mal tratadas con tal de que sean obedientes al marido, el cual suele explotarlas en forma inmoral, consintiendo y aun imponiendo por dinero la corrupción de sus mujeres. Las costumbres, en general, son muy relajadas. Los dos sexos son generalmente muy borrachos.

Los pamúes son principalmente comerciantes y no cultivan más que las plantas indispensables para su alimento, como el plátano, la patata, el manioc, el araquís, el maíz y el ñame. Como animales domésticos tienen el carnero, la cabra, la gallina, y en menor cantidad el puerco y el buey.

La industria en madera tiene además de la construc-

ción de casas la de piraguas, hechas con troncos de árbol ahuecados, y numerosos objetos de uso casero.

En cuanto a la del hierro, fabrican toda clase de armas, con formas especiales muy características. Extraen el hierro de la limonita y del oligisto en hornos de forma muy primitiva. Para la forja tienen unos fuelles que mueve un muchacho con dos palos en disposición muy ingeniosa dándoles un movimiento alternativo.

En cuanto a religión son poco comunicativos. Se basan sus creencias en considerarse rodeados por todas partes de espíritus malignos, de los que es preciso defenderse. Temen sobre todo a los demonios, a las almas de los muertos y a los hechiceros. Emplean una especie de *taboú* en las cosas que llaman *roonda*. Un objeto *roonda* es sagrado y el que lo toca o destruye es condenado a muerte. Cada familia tiene un manjar que es *roonda* para ella, y se le prohíbe comerlo.

Para preservarse de tanto supuesto peligro, se cubren el cuerpo de talismanes y recurren a los feticheros o agoreros que los embaucan, teniendo gran influencia. Estos también regulan muchas cuestiones que llaman *palabras*, organizando una discusión que a veces dura muchos días. Puede decirse que los hechiceros intervienen en todos los actos de la vida pamúe, como no puede menos de suceder, dada la superstición que les domina, pues no creen que nada ocurre naturalmente. Así el que muere es porque le han hecho mal de ojo y hay que consultar al mágico para descubrir quién ha sido el causante. También hacen filtros para contrarrestar las malas voluntades; hacer que el futuro suegro que no quiere ceder a su hija la entregue o venda, etc., etc.

Teoría de Frobenius sobre la cultura negra africana.— Como vemos, al citar todos estos caracteres, costumbres, etcétera, existe en estos pueblos una civilización, si bien tenga un carácter de inferioridad; pero a la vez hemos visto que los habitantes de nuestras posesiones del Golfo de Guinea forman parte de un bloque humano que dentro

de las razas negras presenta bastante unidad. Hemos dicho, siguiendo a Deniker, que son del gran grupo Bantú, en el que hay cierta unidad en cuanto a los caracteres físicos, si bien no hay que olvidar que cuando se trata de pueblos y civilizaciones puede haber unidad de idioma, por ejemplo, y conocimientos que formando una civilización reúnan en ella razas diferentes. Es verdad que cuando se trata de los bantús encontramos también unidad de raza, que considerada en conjunto presenta un término medio entre los negrillos y los nigríticos. También es verdad que en algún caso la civilización bantú puede estar extendida a otras razas, pero son casos de detalle.

Si nos fijamos, insistiendo en lo dicho, en lo que algunos llaman piedra de toque para el estudio de las civilizaciones, nos encontramos con una familia de lenguas aglutinantes, muy abundantes en prefijos y muy diferentes de las de los demás negros, cuyo origen acaso está en las lenguas del Sudán, y que se extiende por el centro africano, desciende por el Oeste a la región en que están las posesiones españolas y por el centro del continente africano, desciende también hacia el Sur inclinándose a la parte del Este.

El hecho de que entre estos pueblos exista la industria del hierro y ciertos caracteres de civilización, superior a la de otros negros africanos, hace pensar si habrá antecedentes históricos o prehistóricos en este punto y que más bien pueda ser degeneración que no progreso escaso, lo que haya en estos pueblos. A mayor abundamiento, existe el hecho de que siempre que se habla del Sudán, por ejemplo, y de otras regiones también, se dice por los autores, como consecuencia de los datos y tradiciones recogidas por los viajeros, que en otro tiempo existieron grandes imperios que fueron destruidos por invasiones de otros pueblos y que en las costas del Golfo de Guinea y en regiones no lejanas fué la trata de negros la que destruyó la organización social y la civilización que aún existía lozana en el siglo XVI.

Para darnos cuenta de todo este modo de interpretar los hechos, es preciso, o más bien indispensable, recurrir a Frobenius, el gran investigador de la etnografía africana, que pasó diez años en el continente negro estudiando y recogiendo datos; pero no solo con el fin de dejarlos consignados, sino buscando las relaciones que tuvieran entre sí, tratando de desentrañar el misterio de estas civilizaciones y las relaciones que indudablemente han de tener con otras.

Considera el eminente etnógrafo, que nunca surge de súbito, y como creado de la nada, un utensilio, un estilo ni un pensamiento; que la cultura crece y se desarrolla ramificándose y echando brotes nuevos, y que el fenómeno de la evolución cultural se manifiesta también en la ocupación de los espacios, pues toda cultura que progresa tiende a extenderse y ocupar más área. Advierte a la vez que la expansión de las culturas puede encontrar a veces dificultades de asimilación en ciertos pueblos y también dificultades materiales que las detengan. Pero en cambio otras veces encuentran dichas expansiones condiciones más favorables y pueblos predispuestos a adquirir las culturas que se van extendiendo. Estos pueblos constituyen a manera de cauces por donde la cultura desarrollada por un grupo humano toma al extenderse determinadas direcciones. Así, dice Frobenius, que si una tribu de las orillas del Mar Rojo se asimila una propiedad cultural cualquiera, este nuevo conocimiento adquirido si no encalla durante su curso, llegará seguramente al Senegal o al Gabón.

En el continente africano pueden apreciarse esas corrientes culturales teniendo en cuenta las ruinas y restos prehistóricos, a la vez que las tradiciones, las costumbres y los conocimientos de los pueblos actuales relacionándolos entre sí.

Precisamente los lugares del Africa donde se han hecho descubrimientos importantes de ruinas y objetos prehistóricos, coinciden con puntos en que ciertas culturas

llegadas de fuera arraigaron y luego se extendieron.

En la parte oriental de la costa de Mozambique, por debajo de la desembocadura del Zambeze, existe una región con grandes ruinas, restos de explotaciones mineras y de industrias que fué un importante foco de civilización, especialmente en Symbaje, y que conocido ya por exploradores antiguos ha sido estudiado de nuevo por el explorador alemán Mauch.

Un segundo punto de influencia externa está en las orillas del Mar Rojo, donde se han descubierto restos de grandes murallas prehistóricas, y también procedentes del interior recogió Frobenius cuentas de piedra, objetos de metal, etc., etc., y también encontró grandes sepulcros de piedra.

No vamos a detenernos en la discusión del origen del foco de cultura meridional, que se separa de nuestro objeto. En cuanto al del Mar Rojo, parece seguro que procede de Arabia, y siguiendo la marcha de esa cultura de Oriente a Occidente se comprueba que su avance sufrió nueva bifurcación que llevó una rama al Senegal y otra al Gabón, donde están nuestras posesiones.

El foco meridional también avanzó hacia Occidente, llegando por el Congo al Atlántico, pero sin influir en la región que nos interesa, pues aunque tuvo contacto con la cultura del Mar Rojo fué solo en puntos del Africa central, hacia la parte oriental.

Otro gran foco, el mayor de todos, los de cultura africana, que se comprueba por la gran cantidad de ruinas y restos, estaba en las Sirtes; de éste dice Frobenius: «Por doquiera ofrécense aquí a los ojos del viajero atónito, el espectáculo de los típicos trilitos, dólmenes, monolitos y círculos de piedra. En el suelo se descubren gigantescas cuevas que sirvieron de morada y sepulcro, en las cuales se encuentran urnas del tamaño de un hombre que conservan los miembros de los muertos pintados de rojo. Armas de cobre, cuentas de piedra, vasos de barro y también joyas de plata, revelan aquí el influjo de la

antiquísima cultura del Mediterráneo oriental». Esta cultura que parte de las Sirtes, se extiende por el Oeste a través del Atlas hasta Marruecos y llega por el Sur a la curva del Niger.

Es interesante que la organización del Estado, en las culturas procedentes de Arabia, era de un rey con funcionarios que le ayudaban en su gobierno. La cultura procedente de las Sirtes llevó consigo un régimen de castas.

Corresponde otra influencia a la costa del Atlántico. Es difícil en ésta encontrar ruinas, pero parece que han existido en remota antigüedad y la selva las ha cubierto. Modernamente, al hacer desmontes, bajo las raíces de los viejos troncos y también en los cauces de los arroyos que han cambiado de curso, al perforar pozos, etc., etc., se encuentran a veces numerosos objetos de naturaleza arqueológica, y algunos de ellos, dice Frobenius, «a pesar de tener miles de años de existencia conservan valor comercial entre los indígenas». Figuran entre estas cosas cuentas de vidrio que en la actualidad no saben fabricar los habitantes del país. Los primeros europeos que en la Edad Media llegaron al Africa tropical hallaron y hacen referencia de estos objetos y vestigios, que se escalonan desde la Costa del Marfil hasta San Pablo de Loanda.

Además en distintos puntos de estas costas se han hallado murallones prehistóricos, piedras labradas de un modo especial, armas de formas extrañas y, por último, en Ife o Ufa, en la tierra de los Jorubas, hermosas labores en piedra, que casi pueden competir con las mejicanas, y barro cocidos que son verdaderas obras de arte, algunas de ellas indudables retratos. Considera Frobenius estas esculturas de barro como un desarrollo del arte neolítico y las compara en su perfección con las de Tanagra y los hallazgos del arte ibérico, cual es la Danza de Elche.

«Los caminos de la navegación (añade Frobenius) están señalados por los hechos y leyendas referentes a la antiquísima Tartesos, ciudad de cultura mediterránea,

situada ya fuera de la cuenca interior en la costa del Atlántico, al Sur de España, y cuyo descubrimiento no ha de hacerse esperar mucho».

Sabido es el pleito científico referente al descubrimiento de Tartesos, que tomó cuerpo con la obra del sabio alemán Schultzen, pero en que representa la parte contraria el sabio español D. Anselmo Arenas, Catedrático meritísimo hace poco fallecido, autor de una porción de obras de investigación histórica y que a los ochenta y cuatro años de edad publicó su magistral libro titulado «El verdadero Tartesos». En él, partiendo de la traducción directa de los originales clásicos, se decide a favor de la opinión de que Tartesos estuvo en Huelva o sus alrededores. El Profesor Arenas era un verdadero humanista, que leía y traducía de corrido el griego y el latín.

Aparte de lo que los textos antiguos demuestren, hay una perfecta lógica en considerar que Tartesos coincidiera con la reunión de los ríos Tinto y Odiel, que son las vías naturales de salida de la región de las minas de cobre. Claro está que no es esencial limitar a ese punto concreto la civilización tartesia que se extendió por la llana y feracísima región que media entre el Tinto y el Guadalquivir, que también tenía gran navegación y próximos al cual, en los límites de la meseta de Aljarafe, se han descubierto notables yacimientos, como son los túmulos que estudió no hace muchos años el sabio Obermaier, el ya clásico de la Pastora, en que se encontraron varias puntas de dardo de cobre que se conservan en el Museo Arqueológico de Sevilla, y las series de galerías del mismo tiempo que se hallan debajo del pueblo de Salteras, a menos de diez kilómetros de Sevilla, en que se ha encontrado cerámica muy interesante, alguna policromada, y de cuyas galerías, que de cuando en cuando interrumpen rondas circulares, he recorrido alguna en 1920.

La inspección del mapa esquemático de Africa de Frobenius, donde marca los puntos en que quedan restos prehistóricos de la influencia cultural llegada por el At-

lántico, nos marca una zona desde la Costa del Marfil que siguiendo hacia el fondo del Golfo de Guinea llega hasta delante de Fernando Póo. De allí para abajo marca puntos concretos en la desembocadura del Ogowe, extendiéndose hasta casi empalmar con la anterior y tocando a nuestras posesiones del Muni. Más al Sur marca otro punto en la desembocadura del Congo y aun otro más abajo hacia San Pablo de Loanda. Esto en cuanto a los puntos concretos en que se han encontrado restos prehistóricos, porque la cultura con todas sus características se extendió ocupando una zona de mediana anchura en todas sus costas y penetrando por el Congo bastante al interior.

Resulta, por tanto, que sobre la costa en que está enclavada nuestra posesión del Muni, se encuentran restos directos de la influencia llegada por el Atlántico y también influencia de la cultura llegada al Africa por el Mar Rojo, que cruzando el continente alcanzó las costas del Gabón. Restos de unas y otras pueden encontrarse en las costumbres, en las tradiciones, en las industrias, etc., etcétera, de aquellos naturales, siendo éste un estudio apenas iniciado.

Por una serie de consideraciones en que no hemos de entrar, refiere Frobenius el origen de las influencias culturales atlánticas sobre el Africa al Asia Menor.

Por otra parte, la cultura atlántica presenta una porción de puntos de contacto con la etrusca; pero como ésta a su vez en gran parte y en especial en algún punto capital, como la concepción del Universo, tiene también su origen en el Asia occidental, «es lícito (dice Frobenius) pensar que la cultura atlántica viene del mismo punto». Así como dijimos que Frobenius considera que la cultura que entró por la costa oriental africana era burocrática y la que entró por las Sirtes de castas, considera a la cultura atlántica como eminentemente religiosa.

Si consideramos en conjunto las tres regiones hallaremos que en una época que podemos llamar prehistórica

el gran triángulo africano recibió por sus tres lados ese influjo de las viejas culturas. Los puntos por donde esos influjos abordaron se caracterizan por la presencia de ruinas. «Esas viejas culturas (añade) se han conservado bien en Africa, pero es difícil fijar su cronología en el continente. En cambio la abundancia de documentos en los países Mediterráneo y del Asia occidental permite determinar la procedencia. Son las culturas que entre los milenios tercero y primero antes de J. C., o sea en época anterior a los griegos, conquistó lentamente el Mediterráneo partiendo del Asia».

«Es un período en que florece la humanidad que vió nacer poderosas formas culturales en la India, Arabia meridional, Babilonia, Egipto, en el Asia occidental y en el mar Egeo. Con fuerza invencible este movimiento se propagó hacia Occidente, y si de él no existen otros datos que los proporcionados por el Mediterráneo, el Asia y el Egipto, hoy se le pueden agregar los documentos que el sentido conservador de los africanos ha guardado. Por tanto el Africa, milenios antes de la última invasión europea, era un campo abierto a la cultura superior. Desplazado el centro de gravedad cultural que pasó del Mediterráneo al centro de Europa y desecado cada vez más el desierto de Sáhara, el Africa quedó aislada y olvidada y ha sido necesario volverla a descubrir».

La cultura atlántica (la más interesante para nosotros por ser hermana gemela o hermana acaso menor de la cultura de Tartesos y por corresponder a ella los territorios que poseemos en el Golfo de Guinea) está envuelta en todo género de leyendas. La más importante es la de Solon ateniense, que Platón hizo famosa hablando de la ruina y desaparición de la Atlántida allende las Columnas de Hércules. Solon, como es sabido, la oyó referir a los sacerdotes egipcios, según los cuales en las costas del Atlántico floreció un gran Imperio, una raza fuerte de hombres cultos y una magnífica ciudad con profunda vida religiosa.

Lo que la leyenda de Platón Solon refiere (dice Frobenius) es muy significativo. En primer lugar habla de una especie de latón, metal preciadísimo entre los atlantes, con que éstos revestían sus murallas. Precisamente cuando los ingleses conquistaron a Benín pudieron ver algunos lugares en donde siguiendo una antigua costumbre los muros estaban revestidos de placas de latón. Otro dato que añade es que en la Atlántida crecía una especie de palmera que proporcionaba a los hombres alimento, bebida y vestido. En efecto; la palmera avoira, *Elaeis Guineensis*, da frutos que producen un rico aceite, base de la alimentación de los naturales; destila una savia con que se hace el vino de palma, y cría hojas con cuyas fibras se tejen las maravillosas telas de peluche. Otro dato es que en la Atlántida había elefantes, cosa que solo puede referirse a estas regiones de la costa africana.

Por otra parte, añade Frobenius, comparando los restos que quedan de los relatos antiguos con las primeras noticias de los viajeros, nos encontramos con extensas regiones cultas, con jardines, plantaciones, calles de palmeras, lujoso atavío en las personas y objetos maravillosamente labrados, metales fundidos, marfiles y tejidos de todas clases. El principio religioso también subsistió. Se encuentra una civilización que por el aislamiento ha ido degenerando, pero lentamente y conservando su forma y estructura general.

Los centenares de colonos que, según las leyendas cartaginesas, navegaron por el Atlántico hacia el Sur, serían las últimas expediciones que pusieron en relación el Mediterráneo con el Golfo de Guinea.

Herodoto no habla ya más que de un solo periplo alrededor del continente africano. Después dejan de realizarse los viajes, las noticias se olvidan y se cree en la desaparición del continente.

Damos aquí por terminada la parte principal de este trabajo en que nos hemos propuesto exponer, aunque con la mayor concisión posible, los orígenes de la civilización

de los pueblos del Golfo de Guinea que nos interesan especialmente, y para esto actualmente el camino más seguro es el que Frobenius ha seguido. A la vez hemos hecho referencias a la civilización tartesia, que por la elevación que alcanzó en su época nos hace entrever la posibilidad de que en aquellos tiempos naves salidas del Sur de la península Ibérica hubieran establecido corrientes civilizadoras hacia las mismas costas que milenios después volvieron a descubrir otros navegantes salidos también de la Península, de Portugal, y en parte de cuyas costas ondea hoy la bandera española.

*
**

Descubrimientos en el Golfo de Guinea y orígenes de la dominación española en ellos.—No creemos que huelgue del todo, aunque se trate de cosas muy conocidas, dedicar algunos párrafos al descubrimiento y después a la ocupación por España de aquellos territorios.

El marino portugués Fernando Póo descubrió en 1442 la isla que luego ha llevado su nombre y la llamó Formosa. Tres siglos dependió de Portugal, pero los establecimientos portugueses estuvieron principalmente instalados en el continente en la bahía de Biafra, sin fundar en la isla establecimientos permanentes a causa de su poca salubridad y la ferocidad de sus habitantes, así consta de los relatos de aquel tiempo.

El mismo Fernando Póo y numerosos navegantes portugueses fueron descubriendo las costas próximas, en que como queda dicho fundaron establecimientos y factorías.

En cuanto a la isla de Annobón, fué descubierta por los portugueses Pedro de Escovar y Juan de Santarem el 1.º de Enero de 1471, por lo que la llamaron *Do anno bon*, o sea del buen año, por haber comenzado aquél con tan buena suerte. Sus habitantes, de origen bantú, son muy mezclados y con gran mestizaje blanco.

Sabido es que como consecuencia de las diferencias

que había entre Portugal y España a causa de los límites de nuestras colonias del Paraguay y Río de la Plata con el Brasil, se iniciaron tratos amistosos que por fin en 11 de Marzo de 1778 cristalizaron en un Tratado que firmaron Doña María I de Portugal y Don Carlos III de España. Por este Tratado España cedió a Portugal en la costa oriental americana la isla de Santa Catalina y la Colonia del Sacramento, y Portugal cedió a España la isla de Annobón, con Fernando Póo y el derecho de libre comercio en las costas de enfrente. Este es el origen de nuestras actuales posesiones.

En tanto se preparaba el Tratado, desde 1777 se estaba alistando en Buenos Aires una Escuadra al mando del Conde de Argelejos, y apenas se tuvo conocimiento de que estaba firmado el dicho Tratado salió a la mar en 17 de Abril de 1778, llegando a Fernando Póo el 21 de Octubre del mismo año y tomando posesión de la isla. Salió en seguida para Annobón, a donde llegó en 26 de Noviembre del mismo año. Al desembarcar para tomar posesión se amotinaron los indígenas negándose a depender de España, y el Conde de Argelejos mandó reembarcar el destacamento que ya estaba en tierra y envió a la Península una consulta pidiendo nuevas instrucciones.

Esperando la respuesta falleció el Conde de Argelejos, quedando como Jefe de la expedición el Teniente Coronel de Artillería D. Joaquín Primo de Rivera, quien habiendo recibido órdenes terminantes tomó posesión de la isla, que le fué entregada por el Capitán de la Marina portuguesa D. Cayetano de Castro.

Las enfermedades diezaban a los expedicionarios, y en 1781 el sargento Jerónimo Martín se sublevó, motivando el abandono de las islas el año siguiente. En 25 de Mayo de 1785 se dictó la Real orden indultando al sargento en atención a que de los 547 hombres que formaban la expedición habían muerto cuando se sublevó 370. España por entonces no volvió a ocuparse de aquellas posesiones.

En cambio Inglaterra pensó en apropiárselas, cosa que había empezado a preparar en 1783 el Capitán Lawson y bastantes años después Roberston, en 1819, atrayéndose la voluntad de los indígenas y exponiendo a su Gobierno las ventajas que la posesión de la isla de Fernando Póo ofrecía para su comercio.

Siempre fué Fernando Póo el punto capital, y en consecuencia de los informes referidos, el Capitán y notable explorador Sir Ricardo Owen recibió orden de establecerse en la isla, y lo hizo en el lugar que hoy ocupa Santa Isabel, dándole el nombre de Clarence. El pretexto fué el establecimiento del Tribunal mixto para la represión de la trata de negros. Aquel puerto sirvió de apostadero a los cruceros encargados de perseguirla y los negros rescatados eran dejados libres en la isla aumentando su población, pero también haciendo su raza cada vez más mezclada. Howen era el Superintendente de la colonia, siendo Gobernador civil el Capitán Harrison.

De 1827 a 1833 estuvo la isla en poder de los ingleses. En 1831 el Gobierno inglés propuso al español el cambio de la isla por la de Viegnés, próxima a Puerto Rico, pero el Gobierno español se negó y pidió la posesión de la isla. Por fin en 1833 los ingleses se llevaron el Tribunal y depósito de esclavos a Sierra Leona, donde antes habían estado. España dejó el asunto abandonado por entonces y no ocupó la isla. No renunciaron los ingleses a sus planes e hicieron diferentes proposiciones de compra, siendo alguna de ellas atendida, como la de 1840, en que el Gobierno español estuvo decidido a vender a Inglaterra las dos islas de Fernando Póo y Annobón en 60.000 libras esterlinas. Por fortuna entonces se manifestó la opinión pública y las Cortes tomaron parte en el asunto de modo tan expreso y espontáneo que no solo se evitó aquel que hubiera sido verdadero despojo, sino que además se dió origen a la ocupación efectiva.

Despechados los ingleses, tomando por pretexto la trata de negros, arrasaron ciertos establecimientos es-

pañoles que había en el Río Gallinas, cerca de Sierra Leona. En tanto nuestro Gobierno, en 1.º de Octubre de 1842, dictaba una Real orden invitando a que le suministraran datos acerca de Fernando Póo y aquellas regiones, cosa que no dió resultado alguno, pero sí el lamentable espectáculo de un Gobierno que no sabe nada acerca de unas posesiones del país que rige.

Al fin entraron las cosas por buen camino y se organizó una expedición naval en forma, mandada por el Capitán de Navío D. Juan José de Lerena, que entró en el Golfo de Guinea en Marzo de 1843 y tomó nueva posesión de Fernando Póo, teniendo que nombrar a algunos extranjeros como Vicegobernadores por faltar españoles en el país. Pasó Lerena en seguida a Corisco, clave de la Costa firme, y fondeó en aquella bahía el 14 de Marzo del mismo año.

Al día siguiente los jefes de las principales tribus de la isla y de la costa vecina reunidos solemnemente reconocieron la soberanía de España. Todavía Francia no había ocupado un palmo de tierra en aquellas costas.

Poco después, reinando en Corisco Bone o Boncoro I, se establecieron al Sur de la isla dos españoles naturales de Ciudadela, en Menorca, que intentaron hacer labor favorable a España y parece que alcanzaron influencia sobre Boncoro para que reconociera la soberanía de España; pero los súbditos de aquel rey se revolucionaron, empezaron disturbios y tuvo Boncoro I que huir. Los dos españoles tampoco pudieron sostenerse y fueron a establecerse en otra parte. Muerto Boncoro I le sucedió Boncoro II, que se estableció en Elobey Grande.

En 1845 fué otra expedición mandada por el Capitán de Fragata D. Nicolás Manterola. A esta expedición se agregó el Cónsul de España en Sierra Leona D. Guillenar de Aragón, quien escribió su «Opúsculo sobre la colonización de Fernando Póo».

En 1854-55 fué otra expedición mandada por el Capitán de Fragata D. Manuel Rafael de Vargas, y en 1855-56

hubo un ensayo de colonización por el P. Misionero Miguel Martínez Sanz, que escribió una obra titulada «Breves apuntes sobre Fernando Póo en el Golfo de Guinea», y también un Diccionario de la lengua de los Bubis.

Más importante que las anteriores, por los propósitos de colonización que llevaba, fué la expedición mandada por el Capitán de Fragata D. Carlos Chacón, que salió de Cádiz con cuatro buques el 19 de Abril de 1858, que afianzó nuestra dominación, siendo luego nombrado Gobernador por tres años el Brigadier D. José de la Gándara. Se enviaron algunas fuerzas del Ejército mandadas por el Teniente D. Pedro Rodríguez, y entre el personal administrativo fué por entonces el conocido escritor Vizconde de San Javier, que escribió un libro con el título de «Viaje a Fernando Póo». En tiempos de Gándara se hizo la primera expedición al pico volcánico de Isabel II, bajando el primero al fondo del cráter el Teniente Rodríguez, quien había apostado con un inglés que iba en la expedición a quién llegaba antes al fondo, y viendo que el otro corría más, se echó a rodar y llegó antes.

Pero volvamos a la expedición de Chacón, cuya escuadrilla se componía del vapor *Vasco Núñez de Balboa*, el bergantín *Gravina*, la goleta *Cartagenera* y la barca *Santa María*. Después de dejar establecido el Gobierno en Fernando Póo pasó Chacón a Corisco y el rey Boncoro II hizo acto de sumisión a España, agregando unos cuantos pueblos del Cabo San Juan no comprendidos en el Tratado de 1843. La sumisión se hizo en uso de su perfecta libertad y soberanía por aquellos pueblos que eran independientes, y Chacón expidió a todos nueva carta de nacionalidad, recogiendo las que les había dado Lereña. Además nombró a Boncoro teniente gobernador de Corisco y sus territorios continentales e islas adyacentes.

También Boncoro pidió y fué aceptado el enviar a España un hermano suyo para que se educara. El joven vino en efecto y fué presentado a Doña Isabel II, educándose en un colegio de la Compañía de Jesús y luego navegó

en buques de nuestra Marina de guerra por los mares de Europa y América. Cuando murió Boncoro II en 1874 fué este joven proclamado por los Bengas, Vicos y Balengues, sometiéndosele un territorio que comprendía toda la bahía de Corisco. En 1859 se construyó en Corisco un pequeño edificio destinado a un destacamento español. El Secretario de Chacón D. José Joaquín Navarro escribió en 1858 una obra titulada «Apuntes sobre el estado de las costas occidentales del Africa y principalmente sobre las posesiones españolas del Golfo de Guinea».

Fué luego Gobernador D. Pantaleón López Ayllón en 1862, quien presentó una Memoria proponiendo al Gobierno que ocupáramos toda la costa comprendida entre Corisco y el Boni, cosa que entonces, cuando otras naciones no habían aún intentado nada en aquellos parajes, no hubiera traído complicaciones y hubiera evitado luego la larguísima cuestión del Muni.

D. José López Barreda fué Gobernador en 1865 y don Joaquín Souza en 1869. Este fué el último Gobernador militar, pues los siguientes pertenecieron a la Marina.

No es nuestro propósito hacer más historia, pues solo pretendíamos recordar los orígenes de nuestras posesiones, que en realidad con la expedición de Chacón quedaron establecidas de un modo permanente y no han dejado de estarlo, si bien han sufrido vicisitudes, habiendo entrado por fin en estos últimos años en un período de franco progreso.

*
**

Colecciones del Museo Antropológico.— No queremos terminar sin dar a conocer, aunque sea solo en conjunto, los ejemplares etnográficos que posee nuestro Museo Antropológico, debidos casi todos a las expediciones de Ossorio e Iradier, Valero, Bonelli, Sorela, Martínez de la Escalera y algún otro. También de los misioneros y

algunos funcionarios de los que han residido en aquellas posesiones, pero muy especialmente de Ossorio y Valero.

La *industria del hierro* está bien representada. En primer lugar existe un fuelle y los tubos de barro para hacer penetrar el aire en el horno para la metalurgia y forja. También hay ejemplares de la limonita que emplean para obtener el hierro y lingotes obtenidos. Además martillos y yunques de los empleados en la forja.

En cuanto a los productos de fabricación, posee el Museo varios ejemplares de espadas, algunas con adornos de relieve en la hoja y todas enmangadas y con vainas de madera, a veces calada y a veces forrada con piel de serpiente. Hay ejemplares de ballestas (alguno de la tribu de los Bengas), que van citados aquí por ir acompañados de flechas con puntas de hierro. Estas flechas van reunidas y contenidas en el carcaj correspondiente.

También hay lanzas (algunas de los Balengues) con su correspondiente asta algunas, pero otras sin concluir y reunidos los hierros solos en paquetes para ser empleados como moneda.

Cuchillos y puñales de los Pamúes, hay con vaina de madera semejante a la de las espadas, algunas forradas también de piel de serpiente, y una recubierta por una lámina estrecha de hierro arrollada encima.

Algún cuchillo también usado por los Bubis de Fernando Póo, pero de fabricación pamúe. Hay cuchillos de los usados para circuncidar y también para afeitarse. Además machetes pamúes con vaina de madera, a veces forrada de piel de serpiente, cosa que como se vé es de frecuente uso.

De estos machetes los hay de diferentes longitudes. Hay uno destinado a decapitar a los sentenciados a muerte, acompañado del correspondiente tajo.

Hay también en la colección varias hachas bien enmangadas, teniendo algunas una punta en la parte posterior. Dos ejemplares tienen adornos grabados en el hierro.

De instrumentos de labranza hay diferentes azadillas, laya y algún otro.

También para trabajos en madera hay azuelas, algunas de dos mangos, formón y punzón, que puede servir de lezna.

En cuanto a adornos de hierro hay collares, ajorcas y brazaletes, algunos muy pesados. También un cinturón de cadena adornado con fetiches y dientes de animales.

Otros instrumentos son varias campanas, cascabeles y cencerros de hierro, usados unas veces para convocar al pueblo y otras usados por los agoreros y médicos. Algunos para ponérselos a los perros en las cacerías. Un ejemplar procede de un jefe bubi de Arrebola, en Fernando Póo.

Recientemente D. Ignacio Bauer ha regalado al Museo, con otros varios objetos, algunos collares de hierro y de latón.

También de estos objetos de latón de origen pamúe había algunos en el Museo, pero mucho menos numerosos, y son ajorcas, brazaletes, collares y espirales para los brazos y piernas.

Entre los *objetos de madera* que fabrican los Pamúes, además de las piraguas figuran esculturas, algunas muy interesantes, que son fetiches que recuerdan algo a los de los Igorrotes de Filipinas. De estos fetiches posee varios el Museo, que hace poco se ha visto enriquecido con dos más donados por D. Ignacio Bauer. También hay un ídolo de marfil de Camerón, dos de madera de Fernando Póo, uno de Bierre y otro de Basile.

Además de lo dicho, son de madera una porción de objetos de los que existen en el Museo, como los bastones de mando de los Balengues y también de los Bubis. Además pipas de los Pamúes, Vicos, Balengues, etc. Objetos de uso diario doméstico, como cucharones, cucharas y aun tenedores. También recipientes con adornos grabados. Hay una copa con un pie calado, paletas para poner los plátanos al fuego, secador de cacahuets, un banquillo y un machete de madera de los Vicos para descortezar

plátanos. También hay peines de los Pamúes y Balengues, rascadores con grabados de los Bubis y también cencerros de madera de los Pamúes.

Hacemos párrafo aparte de los *instrumentos musicales* de madera, como es el *nku-pamul* o tambor para transmitir señales a distancia. Hay varios instrumentos de cuerda de formas que recuerdan el arpa, lira y guitarra, de los Pamúes, Bubis y Bengas. También instrumentos de madera y hierro de los Useba y Pamúes. Una flauta de los Bubis, empleada como reclamo de caza, y un xilofón o salterio, y una marimba pamúe.

La *calabaza* es empleada para muchos usos, como para contener líquidos, pólvora, etc. Hay también recipientes de calabaza labrada para hacer el servicio de fuentes para la comida y también para servir de platos, vasos y tazas, y también para hacer cucharas, lo mismo los continentales que los Bubis.

En el empleo de las *fibras vegetales, liber, etc.*, hay también gran variedad de aplicaciones; así tenemos ejemplares de hilo de palma hecho por las mujeres de Corisco, y cuerdas de los Bubis. Telas que son solo liber de plantas preparado y teñido, y también telas de fibras tejidas, obra de los Pamúes. Algún ejemplar hay confeccionado, como delantal para las mujeres, y otros como fajas para suspender las cargas a la espalda. Existen varios ejemplares de zurrones de caza de fibras vegetales de los Pamúes, Buhebas y otros; pero hay que tener en cuenta que varían unos de otros, estando algunos muy adornados.

De los Balengues hay esteras tejidas formando labores blancas y negras. De los Pamúes y Bubis hay varias cestas y espuertas. Algunas de estas cestas tienen forma de plato y uso correspondiente, especialmente entre los Balengues. Además hay unas pequeñas cestitas a modo de sonajeros que se ponen en los tobillos para bailar. También de fibras vegetales son casi todos los sombreros, de los que hay ejemplares de los usados por los hombres y mujeres Pamúes y Bubis. De entre estos últimos hay al-

gunos que sirven de distintivo a los jefes de ranchería. También de los Pamúes hay un gorro de adorno y otro de forma especial usado por un fetichero. También hay una vasija de corteza con tapadera de los Balengues.

Montados en fibras vegetales hay brazaletes y ajorcas para los tobillos hechos con trozos de conchas, y montados del mismo modo cinturones y collares, algunos especiales para niñas. Algunos son de abalorios. Todos éstos de los Pamúes y Bubis. De estos últimos un collar de colmillõs de una férida. Hay unos saquitos para guardar abalorios destinados a la confección de adornos.

Las *substancias animales* entran en la confección de muchos objetos. Ya hemos citado algunos. Hay en la colección brazaletes de marfil y agujas de hueso para el pelo. También hay zurrõnes de piel, alguno de piel de serpiente pequeño para niño. Existe en la colección una piel de serpiente preparada por los Pamúes con un curtido perfecto. También de cuero hay un casco de los Bubis y un trozo de manati para castigos.

El cabello suele entrar también en la confección de adornos; de él hay un cinturón pamúe en que el tejido de pelo va adornado con botones de origen europeo y colgantes de abalorios. También hay en la colección los cascos, ya referidos, tejidos de pelo y adornados con botones y colgantes de abalorios.

Procedentes de Annobón hay mantas de lana y algodón con franjas blancas y negras. También de Annobón hay un calendario usado por los naturales.

Hay además cubre-gatillos para preservar de la lluvia las armas de fuego de los Pamúes.

Un rabo de perro usado como adorno por los Bubis.

Es curiosa la barba y cabellera postizas hechas de fibras vegetales que usaba el rey Bulambu de Fernando Póo y la corona de plumas que completaba su adorno.

Hay un plumero que se ponen en la cabeza los Pamúes para bailar.

Entre los ejemplares de usos varios que posee el Mu-

seo, citaremos aún las antorchas de corteza y resina usadas para alumbrarse en diversas tribus y varias maderas, algunas tintóreas.

Hay una pipa de cuerno de antílope con tubo de caña, una escobilla para matar moscas, un aro empleado por los Bubis para subir a los árboles, un cuerno de antílope usado como recipiente para llevarlo colgado, un ejemplar del juego pamúe llamado de las piedras y un caracol usado como adorno.

De *amuletos y fetiches*, además de los ya citados, posee el Museo Antropológico una porción de cráneos de diferentes animales y también humanos, y mandíbulas sueltas.

Otros fetiches son diferentes cuernos. De los Vicos hay uno que consiste en un cuernecillo colgado por la punta con un aro de latón. Otro de los Bubis está formado por una pezuña con sartas de trozos de conchas. Otro fetiche pamúe consiste en un cráneo de pequeño mamífero recubierto con labores de abalorios blancos y rojos.

Como *especial manifestación artística* merece citarse un diente de Bugú? con figuras de animales labradas en relieve de los Bubis y un incisivo de elefante con un cocodrilo en relieve de las Pamúes.

Los Vicos, Pamúes y Bubis tienen también *cerámica*, de la que hay ejemplares en el Museo.

También hay muestras de sal obtenida en la costa por los Pamúes.

Ultimamente, posee el Museo, *construidos* por un emigrado alemán procedente del Camerón durante la guerra europea, varios modelos, cuales son: el de casa pamúe, el de casa bubí, el de casa templo de los Bubis para residencia del alma paterna; el de ídolo llamado Isó, dios del pecado y de la muerte, existente en los límites del Camerón y la Guinea española, y otro también de ídolo Ngni símbolo del gorila, dios del fuego, existente el original en la cuenca del Muni.

En esta somera relación no va incluido más que lo que

de un modo seguro corresponde a las posesiones españolas; pero además de regiones no lejanas de ellas, posee el Museo Antropológico muchos más objetos, procedentes en gran parte de las expediciones del Sr. Sorela.

*
**

En varias ocasiones nos hemos ocupado en trabajos referentes al Golfo de Guinea. En 1909, durante nuestra pensión en Londres para trabajos de botánica, formamos en el herbario de Kew Gardens una lista de helechos de Fernando Póo que fué publicada en el tomo de Ciencias Naturales del Congreso de Granada de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias de 1911.

También con el fin de tomar datos referentes a nuestras posesiones pedimos autorización al Dr. Keit, Director del Museo de Royal College of Surgeons, para medir la colección de cráneos del Africa tropical, en la que por cierto había muy poco de nuestras posesiones. Las medidas se publicaron en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* en 1911, y las series de índices en el tomo arriba citado del Congreso de Granada.

Posteriormente, en el tomo 3.º de las Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología publicamos (comunicación 29, pág. 25 de las Actas) una nota con los índices de los cráneos de razas negras existentes en nuestro Museo Antropológico. Procede la mayoría de las expediciones de los Sres. Sorela y Ossorio a nuestras posesiones y localidades próximas.

De posesiones españolas figuran en la colección dos Bubis de Fernando Póo, dos Bengas de Corisco, tres Pamúes del Muni y dos cráneos más que tenían los Pamúes como fetiches. Además cráneos Balengues y algunos otros.

También en el «Ensayo de aplicación de la hoja craneométrica de Mónaco a los antropoides», publicado en los *Anales de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (t. 24, 1924, pág. 132) hicimos el estudio de todos

los cráneos de gorila y chimpancé existentes en el Museo Antropológico y en el de Ciencias Naturales, procedentes de las expediciones de Ossorio, Martínez de la Escalera, etc., etc.

En el tomo 4.º de las Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, 1925, figura (Actas, página 7, comunicación 38) un estudio semejante de un cráneo de gorila adquirido poco antes por el Museo de Ciencias Naturales, y después, en el cuaderno 3.º del tomo 6.º de las Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, figura una Memoria que consiste en la aplicación de la misma hoja de Mónaco a cuatro cráneos de gorila y uno de chimpancé, procedentes del Muni y adquiridos por entonces por dicho Museo.

Por último, para dar cuenta en la Sección de Ciencias Naturales del Congreso de Barcelona, tenemos preparada una nota con análogo estudio hecho sobre un cráneo de gorila en la Universidad de Madrid, procedente del Muni.



Nota sobre el estado actual de los problemas de hora y longitud

POR

J O S E T I N O C O

Astrónomo del Observatorio de Madrid.

La determinación exacta del lugar que ocupa en la superficie de la Tierra un punto cualquiera de ella, por medio de sus coordenadas geográficas, longitud y latitud, constituye uno de los problemas más interesantes de la Astronomía, que trata de resolverlo cada vez con mayor precisión, aprovechando los crecientes progresos de la Mecánica y de la Electricidad; las variaciones que pueden sufrir ambas coordenadas en el transcurso del tiempo son de tal pequeñez que exigen sean determinadas con una exactitud enorme, aparentemente innecesaria para el profano. La apreciación de la centésima y aun la milésima de segundo de tiempo parece a muchos una cosa ilusoria y fuera del alcance de nuestros sentidos, y sin embargo se llega a ello para poner de manifiesto pequeños cambios en la posición de un lugar de nuestro Globo.

En lo que respecta a la latitud, existe una organización internacional, de la que forman parte varios Observatorios que determinan de un modo sistemático dicha coordenada muchas veces en el transcurso del año; con todos esos datos se ha evidenciado la existencia de un cambio de lugar del Polo, lo cual quiere decir que el eje de rotación de la Tierra no corta a la superficie de ésta

siempre en el mismo punto de ella; el lugar de las sucesivas posiciones del Polo es una curva irregular, remotamente parecida a una espiral, aunque cortándose a veces a sí misma, y si pudiéramos trazarla sobre el terreno, en las heladas extensiones polares y en su verdadero tamaño, veríamos que el Polo cambia de lugar a veces diez metros en seis meses, cosa que sería imposible de apreciar si no se llevase al límite máximo la precisión en la medida de la latitud, ya que una variación de un décimo de segundo de arco corresponde a un cambio de lugar de tres metros.

Más difícil de determinar es la longitud, por lo que no está tan adelantada la cooperación internacional para la medida de sus variaciones, si es que las tiene. La teoría de Wegeme que supone a los continentes como flotando sobre un magma semifluido, recibiría plena confirmación si se pusiera de manifiesto un cambio concordante de la diferencia de longitud entre varios lugares de Europa y América, por ejemplo. En nuestras latitudes, una variación de una centésima de segundo de tiempo en esta coordenada corresponde a un corrimiento de tres metros y medio sobre la superficie del Globo, luego habrá que llegar a esta aproximación, y aun sobrepasarla si es posible, llegando a apreciar la milésima, para poder descubrir cambios de lugar del orden de 35 centímetros.

Dentro de la Unión Astronómica Internacional existe una Comisión, la designada con el número 18, para la determinación de longitudes por radiotelegrafía, que organizó y llevó a cabo en 1926 una operación mundial, cuyo resultado ha sido la obtención de unos valores probablemente más exactos que los anteriormente obtenidos, pero hasta que esta operación no se repita dentro de unos años no se pondrán en evidencia los referidos cambios, si los hay. Los perfeccionamientos introducidos y los que actualmente se están estudiando para aumentar la exactitud de dichas medidas, constituyen el objeto de esta breve reseña, que dividiremos en tres capítulos, dedicados

respectivamente a la determinación, conservación y distribución de la hora.

Determinación de la hora.

Las observaciones astronómicas encaminadas a determinar el estado del péndulo, o sea la corrección que han de sufrir sus indicaciones para deducir de ellas la hora exacta, se realizan principalmente por medio de instrumentos de pasos instalados en el meridiano. Hasta hace pocos años se daba la preferencia a los grandes anteojos, pero hoy parecen inclinarse los astrónomos al empleo de pequeños instrumentos, de menos de un metro de distancia focal, fácilmente reversibles sobre sus muñoneras, con objeto de eliminar la colimación, observando cada estrella en las dos posiciones, antes y después de su paso por el meridiano. A este propósito dice el Astrónomo Real de Greenwich en su *report* del año 1928 :

«Las observaciones de longitud efectuadas en Octubre y Noviembre de 1926 indicaron una diferencia sistemática de $0^s,09$ entre el gran círculo meridiano y el pequeño instrumento reversible. Esta diferencia se ha mantenido casi invariable; pero como un instrumento reversible es más a propósito para determinaciones de hora, se ha adoptado el sistema de obtener las correcciones del reloj, con intervalos de una semana aproximadamente, por medio del pequeño instrumento reversible, basando el servicio de hora sobre estas observaciones».

Las efectuadas en el Observatorio de Madrid durante dicha operación de longitudes acusan también una discrepancia de casi la misma cuantía entre dos instrumentos análogos a los empleados en Greenwich, y sin que nosotros nos atrevamos a dar la preferencia a uno u otro, compartimos la opinión del Astrónomo Real, favorable a los instrumentos reversibles. Queda sin embargo por investigar la causa de esa discrepancia, que podría ser debida a un error en la determinación de la colimación.

por efecto de una ecuación estática en la bisección de los hilos, o bien a un cambio en el valor de dicha constante en las distintas posiciones del anteojo, causas que quedan eliminadas ambas con la inversión del instrumento.

La adopción del micrómetro llamado impersonal es ya un hecho en todos los Observatorios. Un hilo vertical móvil va siguiendo constantemente la imagen de la estrella en su traslación, manteniéndola siempre bisecada, y los contactos se producen de un modo automático, registrándose en el cronógrafo. El movimiento del tornillo que arrastra al hilo se hace en unos modelos a mano, lo cual exige bastante habilidad en el observador, o por medio de un pequeño motor eléctrico, en cuyo caso el astrónomo no tiene otro papel que el de mantener la bisección de la estrella por el hilo, mediante pequeñas correcciones en el movimiento de éste. Actualmente se trata de suprimir también esta intervención, realizando el verdadero micrómetro impersonal, en el que queda totalmente eliminado el factor hombre, y para ello se están realizando ensayos con células fotoeléctricas que registren automáticamente el momento en que las hiere la luz de la estrella, al aparecer su imagen por el borde de una estrecha ventana. La escasa intensidad de la corriente producida por tan débiles focos luminosos hace que, hasta ahora, los resultados no sean muy concluyentes; pero es de esperar que en fecha no lejana se llegue a ese desideratum de prescindir del observador.

Conservación de la hora.

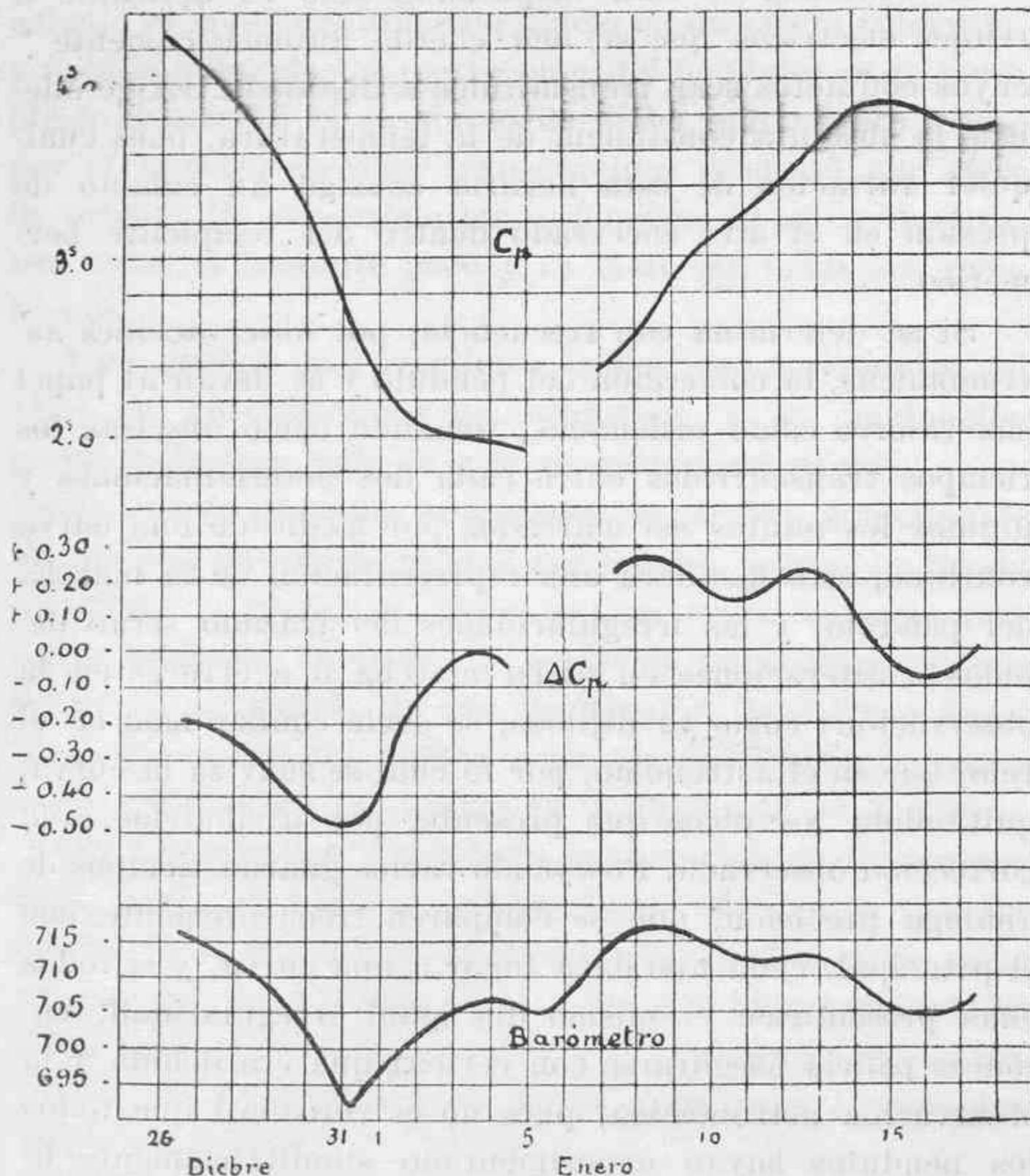
Mucho ha adelantado en estos últimos años la construcción de relojes astronómicos o guarda tiempos, destinados a la conservación de la hora, tanto que muchos confían más en la regularidad de su marcha que en la exactitud de las observaciones astronómicas que dan su corrección. Refiriéndonos a los péndulos, que se emplean

con preferencia a los cronómetros en los trabajos de precisión, se ha procurado suprimir todas las causas que podrían perturbar su marcha, y diremos de paso que, en aquellos países donde son frecuentes los movimientos sísmicos, cada péndulo está acompañado de un cronómetro, con el cual se compara a menudo, pues está demostrado que las sacudidas de la corteza terrestre influyen mucho sobre la marcha de aquéllos, al paso que su efecto es casi nulo en la de éstos.

La influencia de los cambios de temperatura sobre los péndulos se ha disminuído mucho con el empleo de las barras de invar, pero a pesar de todo ha habido que recurrir a una medida radical, que consiste en instalarlos en recintos a temperatura constante, bien en cuevas profundas donde no lleguen los cambios exteriores, bien artificialmente con sistemas de calefacción o enfriamiento, regulados por un termostato; de estos dos procedimientos, consideramos muy preferible el primero, en que la constancia de la temperatura se consigue de un modo natural, pues cualquier avería en el termostato puede producir serios trastornos.

Las variaciones de la presión atmosférica, que hacen cambiar la densidad del aire en cuyo seno oscila el péndulo y por consiguiente la resistencia que opone a su movimiento, son causa de grandes alteraciones en la marcha de los relojes. Un aumento en la presión tan solo de un milímetro de mercurio produce, al cabo de veinticuatro horas, un retraso de cerca de dos centésimas de segundo, de modo que una oscilación barométrica de 10 milímetros, la cual no tiene nada de extraordinario, dará lugar a un cambio de marcha diaria del péndulo equivalente a dos décimas de segundo. Esta perturbación se agrava por la irregularidad de dichas variaciones de presión, y se ha pensado en evitarla; con este objeto, Riefler construyó péndulos provistos de una compensación barométrica, consistente en una serie de cajas de aneroide fijas a la varilla del péndulo, las cuales mueven un peso

que compensa los aludidos cambios de presión. El Observatorio de Madrid posee desde hace años un péndulo de este género, cuya marcha no sufre alteración a pesar



La curva de la parte superior está construida tomando como ordenadas los valores sucesivos de la corrección del péndulo C_p . De éstos se ha deducido la variación en 24 horas, ΔC_p representada más abajo, y en la parte inferior se ha trazado la curva de la presión atmosférica, resultando las dos últimas casi paralelas, lo que pone de relieve la influencia de la presión sobre un péndulo al aire libre y sin compensación barométrica.

de las grandes oscilaciones barométricas que son frecuentes en nuestro clima. Sin embargo, para eliminar en absoluto la influencia de los cambios de presión, se ha llegado también, como con los de temperatura, al recurso supremo: encerrar todo el reloj en un recipiente hermé-

tico a presión constante, la cual se mantiene en un valor inferior a la atmosférica, para poder regular finamente la marcha del péndulo por pequeñas variaciones de aquélla.

Evidentemente, esta disposición sólo es aplicable a relojes eléctricos que se den cuerda automáticamente ; cuyos contactos sean transmitidos a distancia. Exige además la absoluta constancia de la temperatura, pues cualquier variación de ésta llevaría consigo un cambio de presión en el aire encerrado dentro del recipiente hermético.

Si se determina con frecuencia, por observaciones astronómicas, la corrección del péndulo y se llevan al papel sus valores como ordenadas, tomando como abscisas los tiempos transcurridos entre cada dos determinaciones y unimos los puntos así marcados por medio de una curva continua, ésta nos dará una representación de la marcha del péndulo, y las irregularidades del trazado serán debidas a alteraciones en dicha marcha o a errores en la observación ; como ya dijimos, se suele confiar más en el reloj que en el astrónomo, por lo cual se suaviza la curva, quitándole los picos que presente, por atribuirlos a la corrección observada. Poseyendo varios guarda tiempos de análoga precisión, que se comparen frecuentemente con el principal, cada uno dará lugar a una curva, y si todas ellas presentasen el mismo día igual irregularidad, entonces podría asegurarse con certeza que era debida a la observación astronómica, pues no es verosímil que todos los péndulos hayan experimentado simultáneamente la misma perturbación.

Las escalas adoptadas, por regla general, para el trazado de estos gráficos son de un centímetro por día para las abscisas, y un milímetro por centésima de segundo para las ordenadas ; últimamente se ha aumentado esta última hasta dos milímetros por centésima de segundo, ya que se trata de aquilatar la milésima. Pero a estas escalas, si el movimiento del péndulo es un poco fuerte, es decir, si su corrección varía en las veinticuatro horas

un par de décimas de segundo o más, los trazados presentan gran inclinación sobre el eje de las x y sus pequeñas irregularidades pasan inadvertidas. Para evitarlo, se calcula el movimiento medio diario en un cierto intervalo, y a cada valor de C_p (corrección del péndulo) se le resta algebraicamente el producto de dicho movimiento medio por el número de días transcurridos desde el que sirve de origen. De este modo las ordenadas de la curva difieren entre sí bastante poco y es fácil ver todas sus inflexiones.

Una gráfica casi rectilínea indica que la marcha del reloj es aproximadamente uniforme, y su inclinación puede reducirse todo lo que se quiera extrayendo o dejando entrar pequeñas cantidades de aire en el recipiente en que está encerrado todo el mecanismo, según que tienda a atrasar o adelantar. Pero muchas veces la curva presenta marcada tendencia a la forma parabólica, lo que indica la existencia de una aceleración, positiva o negativa, que puede ser debida a un alargamiento progresivo de la péndola o a un cambio en la fluidez de los aceites.

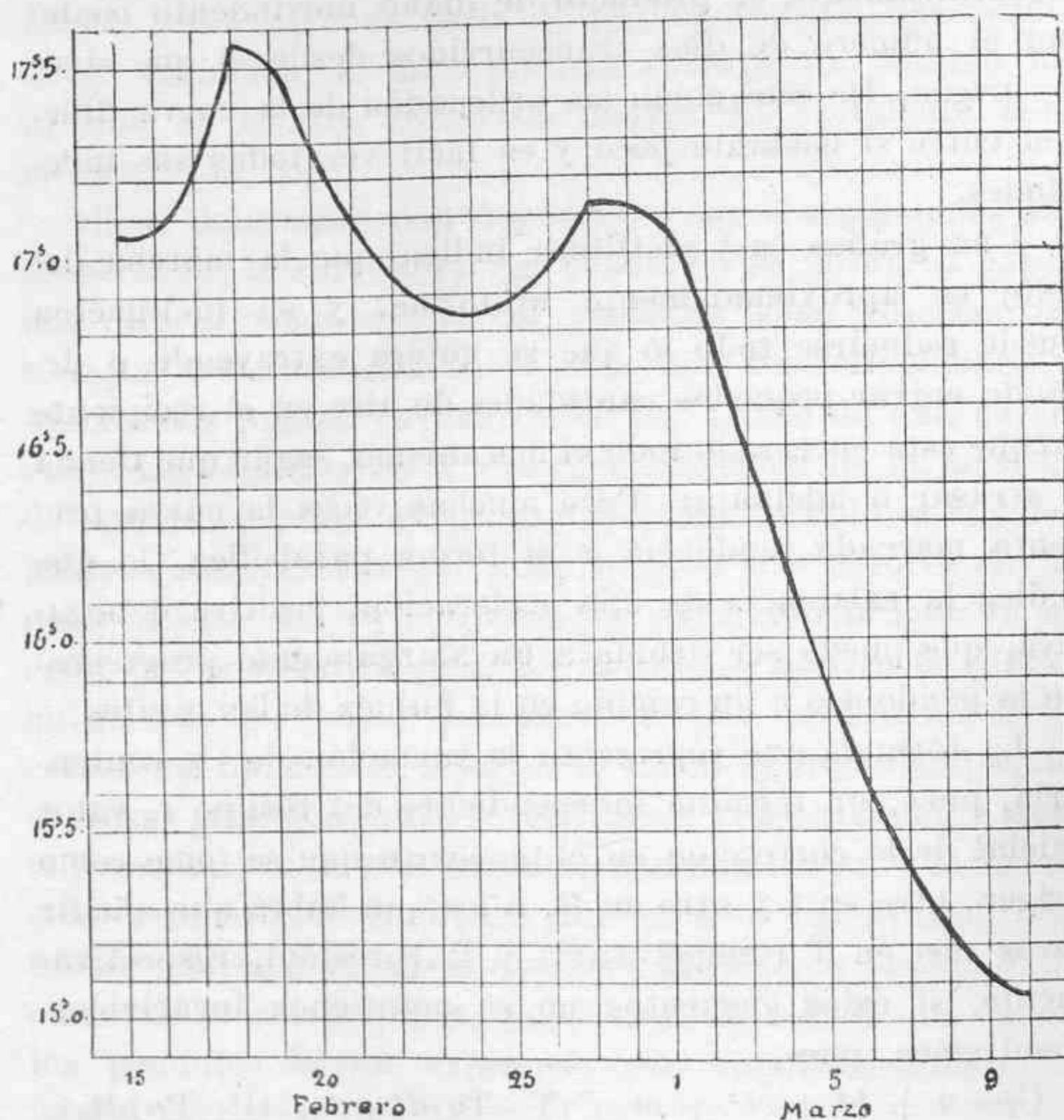
La fórmula que representa la variación de C_p contendría, pues, un término independiente del tiempo t , valor inicial de la corrección en el momento que se tome como origen, otro en t y otro en t^2 , a los que habrá que añadir otros dos en T (temperatura) y P (presión), respectivamente, si estos elementos no se mantienen invariables. Tendremos, pues,

$$C_p = a + bt + ct^2 + m \int (T - T_0) dt + n \int (P - P_0) dt$$

Para calcular ambas integrales habrá que observar la temperatura y la presión a intervalos iguales, o deducir sus valores de las indicaciones de los registradores. Cuando se tiene un número suficiente de ecuaciones, se resuelve el sistema por el método de los mínimos cuadrados y se obtienen los valores más probables de los coeficientes.

El Observatorio de Madrid adquirió un péndulo Leroy a presión constante, que fué instalado en una habi-

tación revestida de corcho, para procurar la invariabilidad de temperatura; mas el objeto no se consiguió, registrándose una oscilación de más de 12° en el transcurso del año, por lo cual se ha procedido recientemente a habilitar un sótano, y aunque la profundidad de éste no



Representa los valores de Cp para el péndulo Leroy, después de cerrado herméticamente. Hasta el día 18 de Febrero la presión interior era de 570 mm., y como atrasaba bastante se extrajo aire hasta dejarlo a 554 mm., con lo que empezó a adelantar; pero en seguida la curva tomó la forma parabólica, volviendo a atrasar. El día 27 de Febrero se volvió a extraer aire, dejándolo a 544 mm., y otra vez la curva se hizo parabólica.

excede de unos ocho metros, la variación de temperatura, desde Diciembre hasta la fecha, no ha llegado a un grado. A pesar de todas estas precauciones, la marcha del péndulo presenta irregularidades completamente inexplicables, además de una marcada tendencia a retrasarse, que

obliga a extraer aire frecuentemente, cada vez que su movimiento diario llega a adquirir un valor demasiado grande. Aplicando el cálculo en ciertos intervalos en que la curva es más regular, aunque siempre parabólica, hemos obtenido los siguientes valores para los coeficientes :

del 19 al 27 de Febrero.. $Cp = 17^s,51 - 0^s,269 t + 0^s,0275 t^2$
del 2 al 9 de Marzo.... $Cp = 16^s,78 - 0^s,350 t + 0^s,0158 t^2$

En estas fórmulas t viene expresado en días, y el coeficiente de t^2 es exageradamente grande en ambas, indicando una tendencia excesiva hacia el atraso. Sabido es que las barras de invar se alargan de un modo espontáneo durante algunos años, hasta alcanzar su equilibrio molecular, y si se pretende explicar por este alargamiento de la varilla del péndulo la existencia de ese retraso progresivo, habría que admitir que su longitud aumenta más de un micrón al día en el primer período y unas siete décimas de micrón en el segundo, cifras muy superiores a las encontradas en las experiencias que se han hecho con las barras de invar. Bien es verdad que, en el caso de un péndulo, la varilla está suspendida de un extremo y con un peso de varios kilos en el otro, circunstancias favorables a su alargamiento. También podría atribuirse el retraso a los resortes de suspensión del péndulo, por un cambio de su punto de flexión. De todos modos esta tendencia tan marcada al atraso, que venimos observando en dicho péndulo desde su instalación, es un grave defecto. (Véase la nota al final).

En todos los relojes de péndulo las oscilaciones de éste irían disminuyendo de amplitud, por efecto de los rozamientos en la suspensión y con el aire que lo rodea (y más si tiene que establecer contactos o realizar otro trabajo), y llegaría a pararse si el motor no le comunicase, por intermedio del escape, un pequeño impulso a cada oscilación. Este impulso lo recibe el péndulo cuando está en las posiciones extremas, en que su velocidad es nula, lo cual introduce una perturbación en su movimiento, per-

turbación que sería mucho menos sensible si recibiera el impulso al pasar por la posición vertical, cuando lleva la máxima velocidad. Las anteriores consideraciones han llevado al constructor inglés Shortt a idear péndulos llamados *libres*, cuya tarea han simplificado considerablemente, reduciéndola solo a oscilar en una atmósfera muy enrancedida y encargando de todo lo demás a otro péndulo, que llaman *esclavo*, el cual efectúa el cierre de los contactos y comunica un impulso al primero cada medio minuto, precisamente en el momento más favorable, siendo a su vez sincronizado por él. Esta asociación de los dos péndulos, libre y esclavo, pone al primero en condiciones excepcionales de funcionamiento, y como la sincronización del segundo se verifica también dos veces por minuto y en cada una de ellas la discrepancia no llega $0^s,005$, el conjunto de ambos constituye un excelente guarda tiempo, que está dando muy buenos resultados en Edimburgo y Greenwich desde hace varios años.

Se han hecho y continúan haciéndose otros ensayos para llegar por diversos caminos a la realización del péndulo libre. El General Ferrié emplea la célula fotoeléctrica para registrar las oscilaciones de un péndulo por medio de un espejito adherido a éste, que refleja sobre la célula un rayo luminoso al pasar por su posición de equilibrio. La débil corriente producida se amplifica mediante triodos e inscribe en un cronógrafo los segundos del péndulo sin contacto material alguno, pero siempre es necesario comunicarle un pequeño impulso, sin el cual llegaría a pararse, y ese impulso se lo da otro péndulo sincronizado por la misma corriente de inscripción mediante un electroimán.

Otro sistema para registrar las oscilaciones de un péndulo sin contacto material es el ideado por el Padre Lejai, del Observatorio de Zi-ka-wei. El péndulo lleva en su parte inferior una chapita metálica que al pasar por la posición vertical establece un puente entre un aparato emisor de ondas y un receptor sintonizado con él, donde

se produce un *top* que se amplifica e inscribe. La duración de la señal es tan pequeña que empleando el registro fotográfico con un desarrollo de la banda de papel sensible de dos metros por segundo, el trazado presenta un pico muy agudo que permite apreciar la diezmilésima de segundo.

Por último, el mismo Padre Lejai ensaya en estos días un nuevo sistema de medir el tiempo, que puede producir una verdadera revolución en esta rama de la Ciencia, si se confirman las esperanzas del inventor. Trátase de un diapasón de cuarzo, encerrado en una ampolla de igual substancia en la que se ha hecho el vacío, y cuyas vibraciones se mantienen por la presión de radiación. La duración de éstas es independiente de la temperatura y de la presión atmosférica, y mediante el registro fotográfico puede apreciarse también la diezmilésima de segundo.

Distribución de la hora.

Muchas son ya las emisiones de señales horarias radiotelegráficas, mediante las cuales pueden compararse entre sí relojes situados a enormes distancias, casi con la misma precisión que si estuviesen reunidos en un mismo local. En España, el Observatorio de San Fernando, valiéndose de la estación emisora de la Escuela Naval, lanza todos los días, de las 12 h. 56 m. a 13 h. 0 m., señales del tipo llamado internacional, y el Observatorio de Madrid estudia también la posibilidad de emitirlas por medio de la estación militar de Prado del Rey.

Con las señales llamadas rítmicas (306 en 300 segundos) y empleando la recepción a oído por el método de las coincidencias, se puede llegar a apreciar la centésima de segundo; pero si se quiere avanzar más en la exactitud, hace falta el registro gráfico de las señales, paralelamente al de los segundos del péndulo local. Como la intensidad de las señales al salir del receptor, aunque suficiente para accionar un teléfono, no basta para mover la pluma de

un cronógrafo, es necesario reforzarlas, bien haciéndolas actuar sobre un relai mecánico que introduce una pila local o bien empleando amplificadores de los llamados de *corriente continua* o de *muy baja* frecuencia, a base de triodos, y cronógrafos especiales que funcionen con muy poca intensidad de corriente, dos o tres miliamperios. En los Observatorios ingleses e italianos emplean el primer sistema, que tiene la ventaja de su sencillez, pero en cambio presenta el inconveniente de los retrasos debidos al relai, difíciles de determinar y no siempre constantes. En los Observatorios franceses y en el de Madrid se utiliza el segundo procedimiento, más complicado, puesto que exige, entre el receptor, filtros y amplificadores, nada menos que 14 lámparas de radio, con una porción de acumuladores y pilas secas. El cronógrafo es del constructor Boulitte, de París, y consiste en un mecanismo de relojería que hace avanzar una cinta de papel satinado de 30 mm. de ancha, la cual pasa sobre la llama de una lamparilla que la ahuma.

Tres plumas sumamente ligeras, de paja y papel, movida cada una por un oscilógrafo muy sensible, trazan finísimas líneas sobre el negro de humo; a una de ellas van a parar las señales radio, convenientemente amplificadas, a otra los segundos del péndulo local y la última está accionada por un diapasón que produce 50 vibraciones dobles por segundo, mantenidas eléctricamente y cuya corriente de sostenimiento va a parar al respectivo oscilógrafo. La banda de papel ahumado, con sus tres trazados, pasa por entre los rodillos de un laminador movido a mano, que aplasta el negro de humo y lo fija. Dando un desarrollo al papel de 5 cm. por segundo, es fácil apreciar la centésima con solo contar las vibraciones del diapasón, registradas al lado de las señales, y la milésima se mide con un sencillo macromicrómetro. La comparación de péndulos se hace con el mismo cronógrafo y se determina siempre la paralaje de las plumas.

Conclusiones.

En la noticia que acerca del Congreso celebrado en Leiden por la Unión Astronómica Internacional en 1928, da el Sr. Ascarza en el Anuario del Observatorio de Madrid para 1929, constan los resultados de la operación de longitudes que se verificó en 1926. Proyéctase repetirla en 1933 con mejores elementos y con la experiencia ya adquirida. De la nuestra personal y de las noticias comunicadas por otros observadores, podemos deducir las siguientes conclusiones:

1.^a La determinación de la hora por observaciones astronómicas está afectada de varios errores, como son el de bisección de la estrella por el hilo del micrómetro impersonal, el de inclinación del eje de muñones, el de acimut, el de las ascensiones rectas de las estrellas, etc., todos los cuales concurren a que la exactitud alcanzada sea del orden de $0^s,02$, a lo más.

2.^a La conservación de la hora con relojes de precisión instalados en perfectas condiciones y durante intervalos no muy grandes, puede conseguirse con un error de $0^s,01$ o quizá menor.

3.^a La recepción de la hora por medio de señales horarias se efectúa con una aproximación del orden de $0^s,01$, pero las diferencias encontradas en la velocidad de transmisión de las ondas puede afectarla de errores más cuantiosos; y

4.^a Para que las determinaciones de longitud alcancen la máxima precisión deben practicarse en Observatorios fijos, con instrumentos instalados de un modo permanente, por observadores muy habituados y con carácter de continuidad, como se hace con la latitud. Solo así podrán estudiarse las pequeñas variaciones de aquella coordenada y descubrirse las leyes a que estén sometidas.

NOTA.—Después de escrito este trabajo y próximo ya a entrar en prensa, creemos haber encontrado la causa de los defectos del

péndulo Leroy. Examinando la tuerca y la contratuerca que sostienen la lenteja en el extremo de la varilla de invar, hemos visto que ambas estaban pegadas entre sí por una capa de aceite casi endurecido, y que también existía aceite en las demás superficies de contacto entre la tuerca, el tubo compensador y la lenteja. La lenta compresión de estas capas de aceite y su espesamiento progresivo, pueden explicar el alargamiento de la péndola. Se han limpiado cuidadosamente todas las piezas que la componen y en los pocos días que lleva marchando de nuevo parece suprimido el defecto; un estudio detenido exige más tiempo, y no es posible retrasar esta publicación; pero hacemos constar el hecho para que no pese sobre tan acreditado constructor la sospecha de haber entregado un reloj defectuoso.





El servicio de observación fotográfica de asteroides en el Observatorio de Madrid

POR

Enrique Gastardi

Astrónomo del citado Observatorio.

De la Real Sociedad Geográfica (1).

El Observatorio de Madrid ha considerado conveniente incluir en el plan de sus trabajos la observación fotográfica de asteroides para prestar su colaboración a las investigaciones que en la mayoría de los Observatorios se realizan acerca del anillo asteroidal, y muy especialmente en la parte de aquellas investigaciones que se refieren a la corrección de efemérides.

Este servicio ha comenzado a funcionar en los primeros días del mes actual, y el Astrónomo encargado de aquél, tiene el honor de ofrecer a la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias los resultados de las primeras observaciones, efectuadas a partir del 4 de Mayo de este año, y una breve noticia del aparato empleado para la observación, con algunos detalles sobre la

(1) Trabajo presentado al Congreso de Barce'ona (Mayo de 1929) de las Asociaciones Española y Portuguesa para el Progreso de las Ciencias.

forma en que el servicio se desarrolla y acerca del alcance que actualmente tiene.

El astrógrafo Zeis-Prin.

El Observatorio de Madrid poseía hace algún tiempo una cámara astrofotográfica Zeiss con objetivo del tipo Astro-Petzval, especialmente calculado para obtener una gran limpieza de imágenes en el centro, condición indispensable en todo trabajo fotográfico-astronómico.

El objetivo fué adquirido con su cámara correspondiente y las características de uno y otra son las siguientes :

Abertura : 200 mm.

Distancia focal : 1.003 mm.

Campo : 10° aproximadamente.

Enfoque :: por husillo triple.

Chassis : metálico para placas de 18 por 18 cm.

La Casa Prin, de París, ha construído una montura ecuatorial, sobre la cual ha sido instalada la cámara de Zeiss y un anteojo de Steinheil, de 11 cm. de abertura y 1'80 m. de distancia focal, destinado a servir de guía. Para el anteojo-guía ha construído Mr. Prin un excelente micrómetro filar de hilos brillantes.

El movimiento alrededor del eje polar se ha obtenido en la montura ecuatorial de Prin por medio de un pequeño motor eléctrico que actúa a través de un sistema de engranes sobre un tornillo que mueve un *círculo completo*, centrado con dicho eje.

La regularización del movimiento se ha conseguido haciendo que un pendulete de medio segundo envíe a cada oscilación una corriente que actúa sobre dicho motor, comunicándole un suplemento de corriente por medio de un conmutador que gira a la velocidad de una vuelta por segundo.

El movimiento lento en ascensión recta se obtiene por

un pequeño motor eléctrico que obra sobre el sistema de ruedas planetarias intercalado en los engranes transmisores del movimiento del eje polar.

Un doble conmutador, que el observador puede tener siempre a su alcance, permite que este motor gire en uno u otro sentido y, por lo tanto, que se pueda ajustar el movimiento del ecuatorial al movimiento aparente de las estrellas o imprimir a la estrella-guía los desplazamientos aparentes que el trabajo de observación exija.

La práctica de la observación ha revelado que la montura construída por Mr. Prin puede ser calificada de perfecta, hasta el punto de realizarse con la mayor facilidad y con toda la continuidad apetecible retrogradaciones tan pequeñas como la de un segundo de tiempo en los treinta minutos que dura cada una de las exposiciones a que ordinariamente se somete la placa.

Métodos de observación y cálculo.

El método empleado por el Astrónomo encargado de la observación fotográfica de asteroides en el Observatorio de Madrid es el mismo que emplea en su Observatorio el Dr. Comas y Solá, tan especializado en esta clase de trabajos.

Consiste en hacer sobre cada placa dos exposiciones de la misma región celeste, y empleando la misma estrella-guía, de treinta minutos cada una, separadas por un pequeñísimo intervalo en declinación. Durante cada una de estas exposiciones se ha impreso al aparato por medio del movimiento lento en ascensión recta una retrogradación equivalente al movimiento propio del asteroide, objeto del trabajo, durante el tiempo de observación. Terminada la segunda parte de la observación se procede a obtener a motor parado trazos estelares del movimiento diurno.

Obtiénese así una placa en la cual cada estrella está

representada por un par de rayitas paralelas cuyos extremos presentan cierta inclinación y los asteroides por parejas de puntos cuya inclinación es diferente a la de los extremos antes indicados.

Este procedimiento tiene entre sus principales ventajas la de que se *gana por lo menos una magnitud*. Esto es, que si con cualquier otro método el alcance de una cámara fuera la magnitud 12.^a, con éste se llega desde luego a la 13.^a, puesto que la imagen del asteroide o planetilla es, por decirlo así, *suma de imágenes*, de todas las imágenes que de no haberse ajustado el movimiento del ecuatorial al del planetilla, hubieran formado yuxtapuestas el trazo que se obtiene cuando se ha mantenido la estrella-guía inmóvil en la cruz filar del retículo.

Otra ventaja importante es la eliminación en el clisé de muchas estrellas de las más pequeñas magnitudes, lo que simplifica el examen de aquél. Y por último, y quizá esta es la ventaja más importante del método, es sencillísimo el reconocimiento por medio de una simple lupa de las imágenes que los planetillas dejaron sobre la placa.

Las placas empleadas son de la marca «Imperial Eclipse» y para revelarlas se emplea con buen éxito «Rodinal».

*
**

Para determinar las posiciones aproximadas de asteroides que han de servir para la corrección de efemérides, se relaciona la posición del planetilla en la placa con las posiciones de tres estrellas, procurando que no estén muy lejos del asteroide y que a ser posible se hallen colocadas de manera que la imagen del planetilla quede próxima al centro de gravedad del triángulo que aquéllas forman.

Identificadas las estrellas de referencia y reducidas sus coordenadas al equinoccio de primero del año corriente, determinanse las diferencias en ascensión recta y declinación entre aquéllas y el asteroide, colocando la

placa sobre una cuadrícula, construída por Zeiss al medio milímetro, en la cual se la orienta por medio de los trazos del movimiento diurno de que antes se ha hablado y apreciando las diferencias por medio de una lupa, hasta la décima parte de división de cuadrícula.

Consíguese así valores de $\Delta\alpha$ y $\Delta\delta$ en menos de $0^s,7$ los primeros y $0,2$ m. los segundos, lo que es más que suficiente para obtener la posición del asteroide con el grado de aproximación necesario para la corrección de efemérides.

Una vez conocida la posición del planetilla referida al equinoccio del año de observación, se reduce aquélla al 1925, que es el de las efemérides para hacer comparables sus coordenadas, a las que dan éstas, y obtiéndose así los valores de $O - C$ (Observación menos cálculo), objeto principal de la observación.

*
**

Para la determinación de posiciones exactas se emplea en el Observatorio de Madrid un macromicrómetro de Hilger y se aplican los métodos más prácticos para la reducción de clisés, siguiendo las normas establecidas en los más modernos trabajos de esta índole.

Para la identificación de asteroides, cuando ésta no es inmediata, seguimos el método indicado por el Astrónomo y Profesor de la Universidad de Bruselas M. Cox, procedimiento que permite la rápida identificación del planetilla con solo dos observaciones del mismo y sin necesidad de calcular la órbita circular que podría obtenerse con aquel par de observaciones.

Consiste el método en la determinación de la distancia heliocéntrica del objeto que se trata de identificar utilizando el valor del movimiento propio de dicho objeto y de su distancia angular del Sol, hallándose facilitado el cálculo por modo extremado gracias a un nomograma

construido por M. Cox, que da el valor aproximado de la distancia heliocéntrica y de la época de oposición en función de los elementos antes indicados.

La comparación de los valores obtenidos así para la longitud del nodo ascendente, r e i con los de los asteroides que tienen análoga época de oposición, auxiliados en caso necesario por la magnitud del astro que se trata de identificar en su relación con las de aquellos con los cuales pudiera ser identificado, basta para poder concluir si se trata de un objeto celeste *nuevo* o de uno de los asteroides ya conocidos.

*
**

A continuación se hallan los resultados de las primeras observaciones realizadas en el Observatorio madrileño, limitadas por ahora a la determinación de posiciones aproximadas, realizadas en los días que mediaron entre la inauguración del servicio y la del Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias.

Y para terminar queremos hacer constar que en esta clase de trabajos se observa una repetición inútil de observaciones por falta de acuerdos establecidos entre los observadores de diferentes Centros, por lo cual convendría llevar a la primera Asamblea de la U. A. I. un proyecto de reparto de trabajo, que al evitar las repeticiones indicadas aumenten la eficacia de las observaciones de esos minúsculos cuerpos celestes, en cuyo conjunto se halla quizá la clave de la génesis del sistema solar.

*Primeras observaciones fotográficas de asteroides
efectuadas en el Observatorio Astronómico de Madrid.
Año 1929.—Mayo.*

Asteroide.	Fecha.	α			δ	O—C		Mag- nitud.
		T. U.	H	m		s	m	
9 Metis.....	8,8458	13	55	45	—6° 39',8	0,0	—2'	9,5
22 Kalliope.....	11,9622	14	22	18	—4 36,7	—0,7	—5	10,4
»	12,9312	14	21	30	—4 36,7	—0,7	—5	10,4
60 Echo.....	11,9228	14	30	18	—11 36,0	—1,4	—5	11,6
»	13,8889	14	28	36	—11 24,5	—1,4	—5	11,7
103 Hera.....	11,9622	14	18	6	—5 0,3	+0,2	+4	10,4
»	12,9312	14	17	19	—4 57,1	+0,2	+4	10,4
110 Lydia.....	4,8740	13	31	43	—5 11,2	—1,8	—11	11,0
»	6,8622	13	30	4	—5 7,1	—1,8	—11	11,0
121 Hermone.....	4,8740	13	44	10	—3 4,0	—0,	0	12,0
»	6,8622	13	42	40	—3 4,0	—0,	0	12,1
190 Ismene.....	11,9228	14	32	22	—9 1,3	+0,3	+1	12,5
»	13,8889	14	31	12	—8 55,8	+0,3	+1	12,6
278 Psulina.....	11,9228	14	48	26	—12 22,8	—0,8	—3	12,1
443 Photographica	4,8740	13	37	30	—5 1,3	—0,3	—4	12,6
»	6,8618	13	35	55	—4 50,0	—0,3	—4	12,5
579 Sidonia.....	11,9622	14	26	17	—2 36,2	—0,1	—1	11,7
»	12,9312	14	25	29	—2 35,0	—0,1	—1	11,7

Observación de la superficie de Júpiter en la última oposición

POR

ENRIQUE GULLON

El planeta Júpiter ha pasado por su última oposición el 29 de Octubre de 1928. Circunstancias ajenas a nuestra voluntad han impedido empezar las observaciones hasta el día 29 de Noviembre, y desde este día, siempre que las circunstancias atmosféricas lo han permitido, se ha tomado un dibujo de la superficie del planeta hasta fines del mes de Enero, en que se suspendieron las observaciones.

El instrumento empleado fué una ecuatorial de Grubb de 20 cm. de abertura y 3 m. de distancia focal, existente en el Observatorio Astronómico de Madrid.

La figura 1.^a es un esquema del disco del planeta, con todas las bandas y zonas que en él se han observado y cuya nomenclatura es como sigue:

- A Banda ecuatorial.
- BB' Zona ecuatorial.
- C Banda tropical Norte.
- C' Banda tropical Sur.
- D Zona templada Norte.
- D' Zona templada Sur.
- E Banda templada Norte.
- E' Banda templada Sur.

- F Zona templada N. N.
- F' Zona templada S. S.
- G Banda polar Norte.
- G' Banda polar Sur.
- H Banda polar N. N.
- GPG Casquete polar Norte.
- G'P'G' Casquete polar Sur.

ASPECTO GENERAL DEL PLANETA

En general, y durante casi todos los días de observación, se distinguen perfectamente sobre el disco de Júpiter las cuatro bandas principales, o sea las dos tropicales y las dos templadas; generalmente la más oscura es la banda tropical Norte, siguiendo a ésta las dos templadas, y después la tropical Sur; esta última se destaca

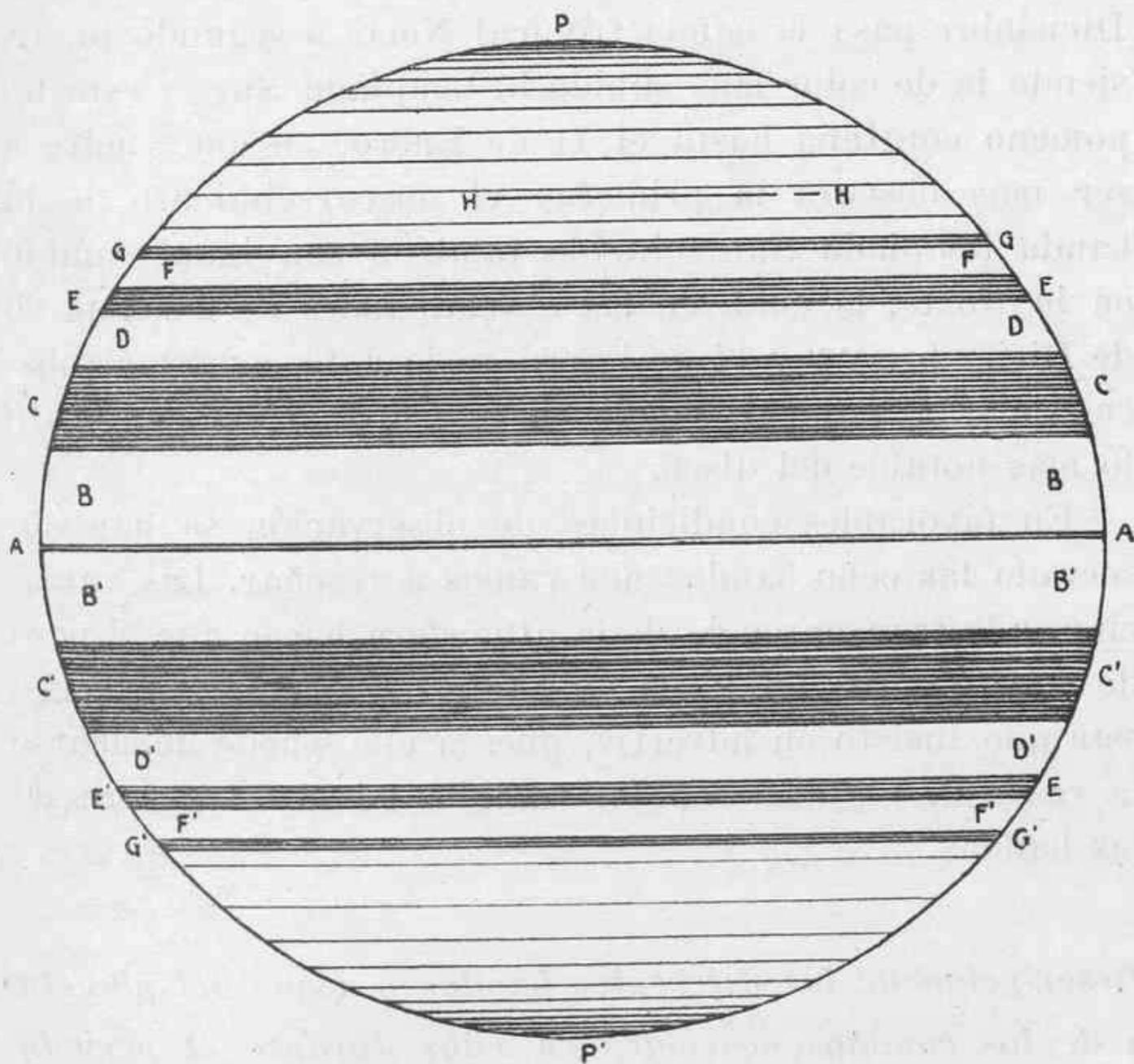


Figura 1.^a

El planeta Júpiter las cuatro bandas principales, o sea las dos tropicales y las dos templadas; generalmente la más oscura es la banda tropical Norte, siguiendo a ésta las dos templadas, y después la tropical Sur; esta última se destaca

poco del fondo uniforme del planeta en la primera parte del período de observación, obscureciéndose conforme el tiempo pasa, hasta ser en la segunda quincena de Enero distintamente visible. La zona ecuatorial aparece durante todo el período como una banda clara, cruzada casi siempre por ráfagas grises que se destacan poquísimos del fondo. El color del planeta es rojizo, excepto en los casquetes polares, en los que se nota un matiz ligeramente azulado que va obscureciéndose gradualmente en las vecindades del polo.

Esta gradación de los tonos de las bandas no se conserva durante todo el período de observación; el 23 de Diciembre pasa la banda tropical Norte a segundo lugar, siendo la de color más subido la templada Sur, y este fenómeno continúa hasta el 11 de Enero, en que vuelve a ser más obscura la primera; el obscurecimiento de la banda templada Sur coincide también con igual cambio en la Norte, la cual, en las observaciones de los días 26 de Diciembre y 9 y 14 de Enero, se la nota como más obscura que la tropical, siendo en este último día por tanto lo más notable del disco.

En favorables condiciones de observación se han observado las ocho bandas que vamos a reseñar. Las variaciones de transparencia de la atmósfera hacen que el peso de unas observaciones sea muy inferior al de otras, hecho este que insisto en advertir, pues a ello puede achacarse la razón de algunos rápidos cambios en la estructura de las bandas.

Descripción de las diferentes bandas y zonas del planeta y de los cambios acaecidos en ellas durante el período de observación.

Casquete polar Norte.—Zona de color rojizo en su parte meridional, que se torna azulado conforme nos acercamos al polo; generalmente esta zona comprende toda

la parte Norte del planeta entre el polo y la banda polar Norte inclusive. Refiriéndonos a lo que hemos llamado casquete solar Norte, no hay ningún fenómeno en todo el período, fuera de algunas manchas muy tenues y fugaces que algunas veces se ha creído ver.

Bandas polares Norte.—La más septentrional, o sea la N. N., aparece como una raya tenue algo más obscura que el color del casquete polar, sobre el que se destaca, habiéndosela podido ver durante casi todos los días de observación. Esta banda no cruza muchas veces el disco de parte a parte, sino que la mayoría de las veces se la vé fraccionada. La banda polar Norte, observada con alguna más frecuencia que la anterior y más fuerte y más visible, aparece como el borde del casquete polar, pues la zona existente entre ambas bandas polares es de un color algo más obscuro que la limitada por la banda polar Norte y la templada Norte.

Banda templada Norte.—Durante todo el período de observación aparece como una línea continua y obscura, con ramificaciones más pálidas a veces, que la unen a la banda tropical Norte, atravesando la zona clara existente entre ellas, especialmente en las vecindades de las regiones ovales, de las que en seguida hablaremos.

Zona templada Norte y banda tropical Norte.—Estas dos regiones del planeta son las que le dan carácter. Numerosas manchas blancas redondas u ovales aparecen en la zona, contorneadas por porciones algo más oscuras que el color de ésta, que por el Norte tocan la banda templada, curvándola a veces, y por el Sur se confunden con el borde Norte de la banda tropical. El color de la banda tropical es el mismo durante todo el período de observación; sobre él se destacan a veces porciones todavía más oscuras, en especial en los bordes de las manchas claras antes citadas; algunas veces se ha visto la tendencia de esta banda a dividirse en dos componentes (14 y 15 de Enero).

El borde Sur de las porciones ovales de que hemos hablado, parece morder la parte Norte de la banda tropical,

y entre ellas merecen especial mención por su persistencia las siguientes :

a) El día 6 de Diciembre se observa por primera vez una mancha que parece ser lo más claro del disco, situada en la longitud 285° (Sistema II); se la vuelve a ver el día 13, ocupando entonces los 292° de longitud; el día 4 de Enero tiene ya 303° su centro, apareciendo entonces más débil, aunque quizá esto pueda atribuirse a la defectuosa visibilidad del planeta en ese día; el día 9 no se la vé, pero el 11 aparece otra vez perfectamente definida, con una longitud de 306° próximamente, y ocupando la misma posición el día 16. La velocidad de rotación de esta mancha es, según estas observaciones, de 9 h. 56,15 m., o sea algo más lenta que la asignada al Sistema II. Esta mancha ha sido la más notable por su persistencia.

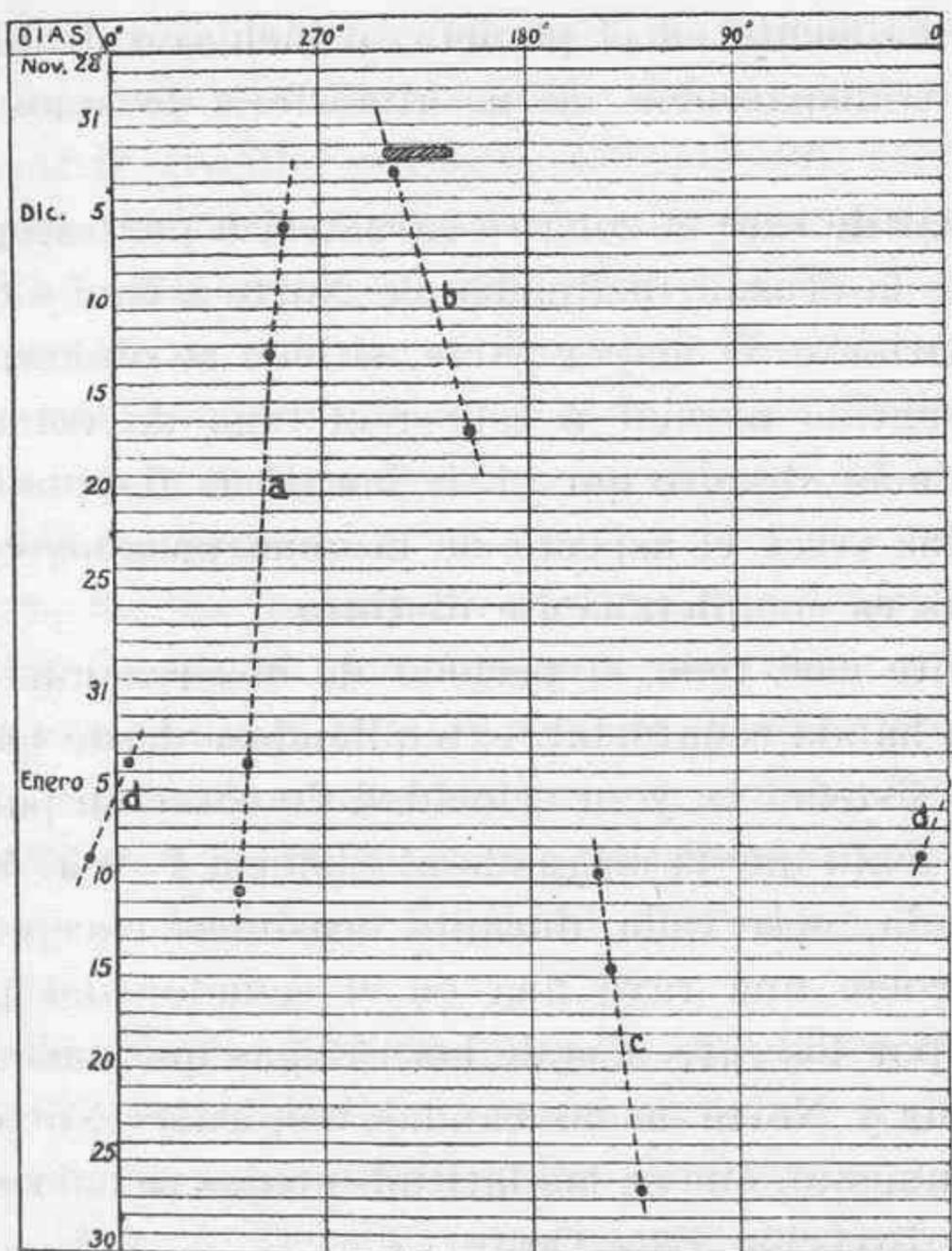
b) El día 3 de Diciembre se observa otra en la longitud 237° ; esta mancha vuelve a verse el día 17 ocupando su centro 205° de longitud y habiendo aumentado algo de tamaño. Tiene además esta mancha la particularidad notable de haber sido observada en gestación, pues en el dibujo del día 2 de Diciembre aparece una gran mancha clara, alargada, que ocupa de los 212° a los 241° , más obscura y mejor definida en su extremo precedente. Su velocidad de rotación es de 9 h. 54,13 m.

c) No hay mancha alguna permanente en esta región hasta el 10 de Enero, en que se anota una mancha clara redondeada de bordes oscuros en la longitud 150° ; el día 15 se la vuelve a observar en la 145° , y, finalmente, el día 27, alcanza los 133° , habiendo aumentado bastante de tamaño. Su velocidad es de 9 h. 55,12 m.

d) Una mancha clara aparece el día 4 de Enero en la longitud 355° ; se la vuelve a observar el día 9, habiendo alcanzado ese día ya los 10° ; el día 11 solo hay débiles reminiscencias de la mancha, y el día 14 ha desaparecido por completo. La velocidad de su movimiento es de 9 h. 57,83 m.

No se han observado más accidentes en estas regiones

que se hayan visto identificadas en los días subsiguientes. Fijándose ahora en la forma del diagrama de los movimientos de estas manchas (fig. 2), se vé que las curvas que unen las diferentes posiciones de ellas en cada uno de los días, tienden a reunirse en la longitud 275° para el día 25 de Noviembre, como si en esta fecha una fuerte perturbación ocurrida en esta longitud hubiera ocasionado

Figura 2.^a

nado la irradiación de la materia a ambos lados de esta región. Fijándose además en el decrecimiento progresivo de las inclinaciones de las curvas, debido a la aproximación de las velocidades propias de cada mancha a la característica de la banda (Sistema II), parece como si el fenómeno decreciese en intensidad, tendiendo a quedar la materia que forma la banda en reposo relativo.

Zona ecuatorial.—Esta zona aparece como una banda clara, que corta el disco del planeta diametralmente y es la que más dificultades ofrece para su observación, por la tenuidad de sus detalles y su poco contraste sobre el fondo; durante el período de observación se la ha visto rica en detalles, como en los días 22 y 24 de Diciembre, entre otros, y como una banda clara uniforme y desprovista de todo rasgo. No podemos saber si estos cambios los hay realmente en el planeta, o bien son debidos a la variable transparencia de la atmósfera de unos días a otros.

A pesar de esto la zona se caracteriza por ráfagas oscuras que la cruzan inclinadas de Norte a Sur y de Occidente a Oriente, la mayor parte, si bien se observan algunas en sentido normal a éstas; el tono de color de su fondo es más obscuro que el de las zonas templadas. Las más de las veces el aspecto de la zona pasados cuatro o cinco días es completamente distinto.

Durante casi todo el período de observación ha sido visible la banda ecuatorial, extendiéndose desde los 300° a los 240° (Sistema I), y su velocidad de rotación parece ser algo más lenta que la asignada al Sistema I (9 h. 50,6 m.). Esta banda, observada durante ocasiones excepcionales, aparece como una raya fina en el ecuador del planeta, formada por los extremos de las ráfagas que nacen de los bordes Sur y Norte de las bandas tropicales Norte y Sur respectivamente, que en las latitudes bajas se curvan hasta tomar la dirección Este Oeste.

Banda tropical Sur y zona templada Sur.—Esta banda, una de las características del planeta y una de las mejor estudiadas, a causa de sus sorprendentes cambios y bruscas transformaciones, ha variado bastante en los dos meses de Diciembre y Enero; pero no se puede saber si estos cambios pueden ser debidos en parte a la desigual visibilidad de unos días a otros.

Algunas veces se distinguen perfectamente sus dos componentes, como en los días 13, 23 y 25 de Diciembre

y en los 9, 11, 14 y 28 de Enero. En otros la banda aparece como una sucesión de condensaciones oscuras, como en los días 8, 10, 15 y 27 de Enero; estas condensaciones se unen por la parte Sur formando la componente Sur de la banda, que se distingue bastante bien, y se curvan en la parte Norte hacia Occidente, tendiendo también a unirse; se puede decir que el aspecto de la banda en la zona comprendida entre los 160° y los 220° de longitud (Sistema II) no varía apreciablemente en todo el mes de Enero; en cambio la zona situada alrededor del meridiano central, parece sufrir grandes perturbaciones y sus cambios son notables y rápidos; por ejemplo: la gran porción clara del día 2 de Diciembre ya no aparece el día 4, y en esta misma región se observa el día 14 de Enero un obscurecimiento bastante marcado, además de los fenómenos registrados en la región de mancha roja, y de los que en seguida nos ocuparemos.

Aparte de los fenómenos particulares de cada región, se ha notado un obscurecimiento progresivo y continuo de la banda durante todo el período de observación.

Son notables los aspectos que presentaba la banda en los días 22 y 24 de Diciembre, y que hemos tratado de reproducir con la mayor fidelidad posible en los dibujos. (Véase figura).

Mancha Roja.—Al comenzar la oposición pasada, la Mancha Roja era visible y parecía haber revivido algo desde su última aparición (The Observatory, Sep. 28), luego a fines de Octubre y primeros de Noviembre fué obscureciendo y desapareciendo, hasta ser completamente invisible (The Observatory, Nov. 28).

Nuestro primer dibujo de la región que ocupa la célebre mancha, data del 29 de Noviembre y en él no se halla representada; el día 6 se la observa y el día 13 también se la vé, ofreciendo este día un hermoso aspecto y siendo más oscura en su extremo occidental que en el oriental.

En los dibujos correspondientes a las observaciones de los días 4 y 9 de Enero ya no aparece, atravesando la

parte Norte de la zona que ocupaba los días anteriores la componente Sur de la banda tropical Sur; en particular el día 9 puede apreciarse la parte obscura de su extremo occidental, y el día 11 es completamente visible, lo mismo que el 16, si bien parece ser algo más pequeña y bastante más débil que cuando se la vió en Diciembre. Su longitud, el día 11 de Enero, es de unos 310° (Sistema II), lo cual confirma el movimiento de algo más de dos grados por mes, anunciado por «The Observatory» en su número de Septiembre.

Banda templada Sur.—Aparece como una raya obscura cruzando todo el disco y aparte de su obscurecimiento, ya tratado al hablar de aspecto general, no ofrece ningún fenómeno de interés.

Banda polar Sur.—Tanto esta banda como la zona existente entre ella y la templada, son muy débiles y algunos días invisibles; en los días en que mejor ha sido su observación son análogas a sus correspondientes del hemisferio Norte, pero siempre mucho más débiles que éstas.

Casquete polar Sur.—De color rojizo en su parte Norte, que gradualmente se va obscureciendo y convirtiendo en azulado, no ofrece ninguna particularidad; algunos días se ha creído ver en él una banda debilísima, análoga a la llamada «polar N. N.», y otras manchas fugaces, pero ninguno de estos dos extremos se ha visto identificado en los días siguientes.

Estos son los fenómenos más salientes que hemos registrado.

En las figuras 3.^a y 4.^a se hallan reproducidos los aspectos del planeta observados en los días que se indican, y en la 5.^a se representa un planisferio de la superficie del planeta comprendida entre las latitudes $+ 50$ y $- 50$, que por estar formado con las observaciones de tres días consecutivos se aproxima bastante a la realidad, si bien no puede ser exacto, pues de un día para otro las variaciones, aunque pequeñas en general, son perceptibles.

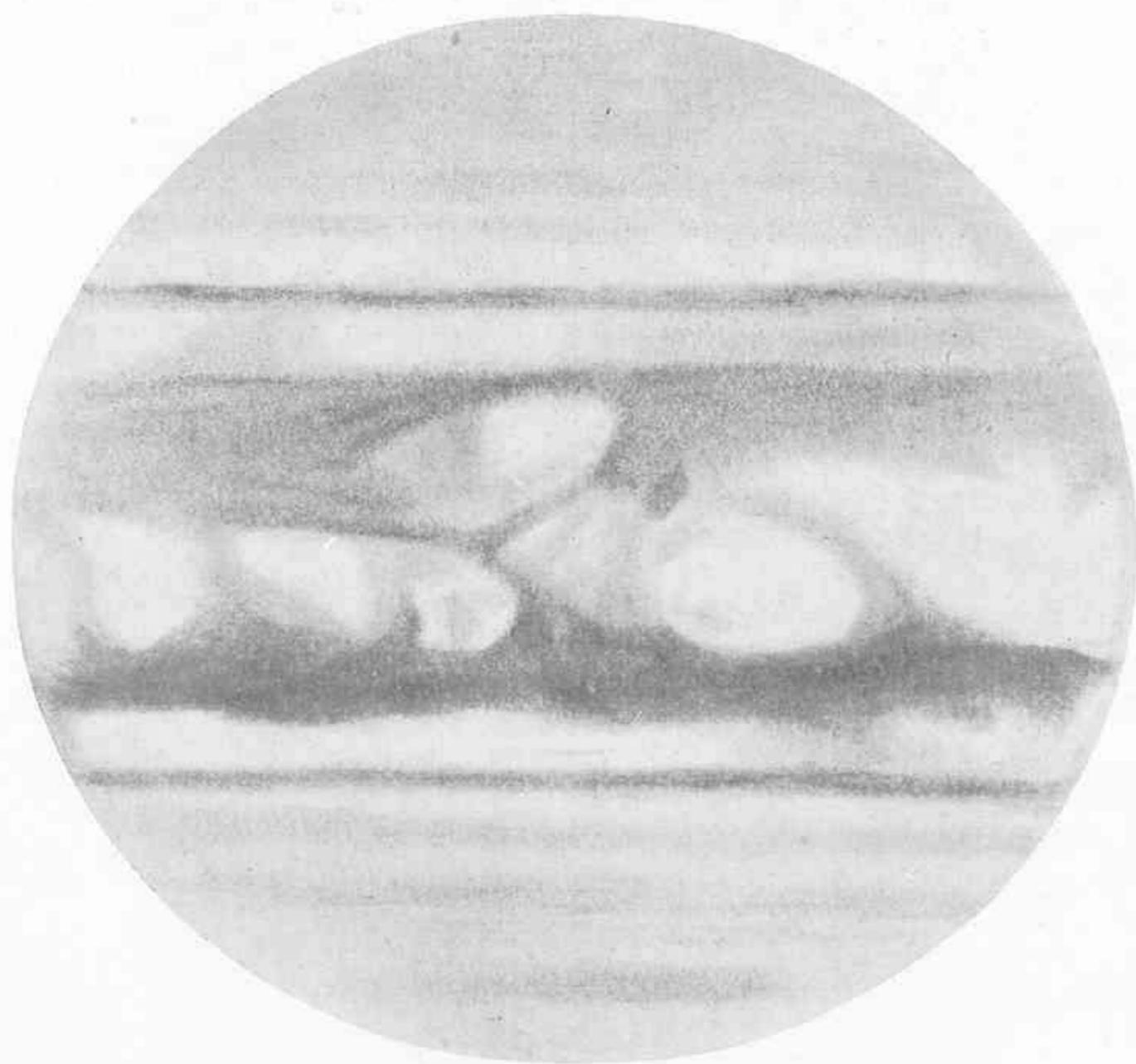
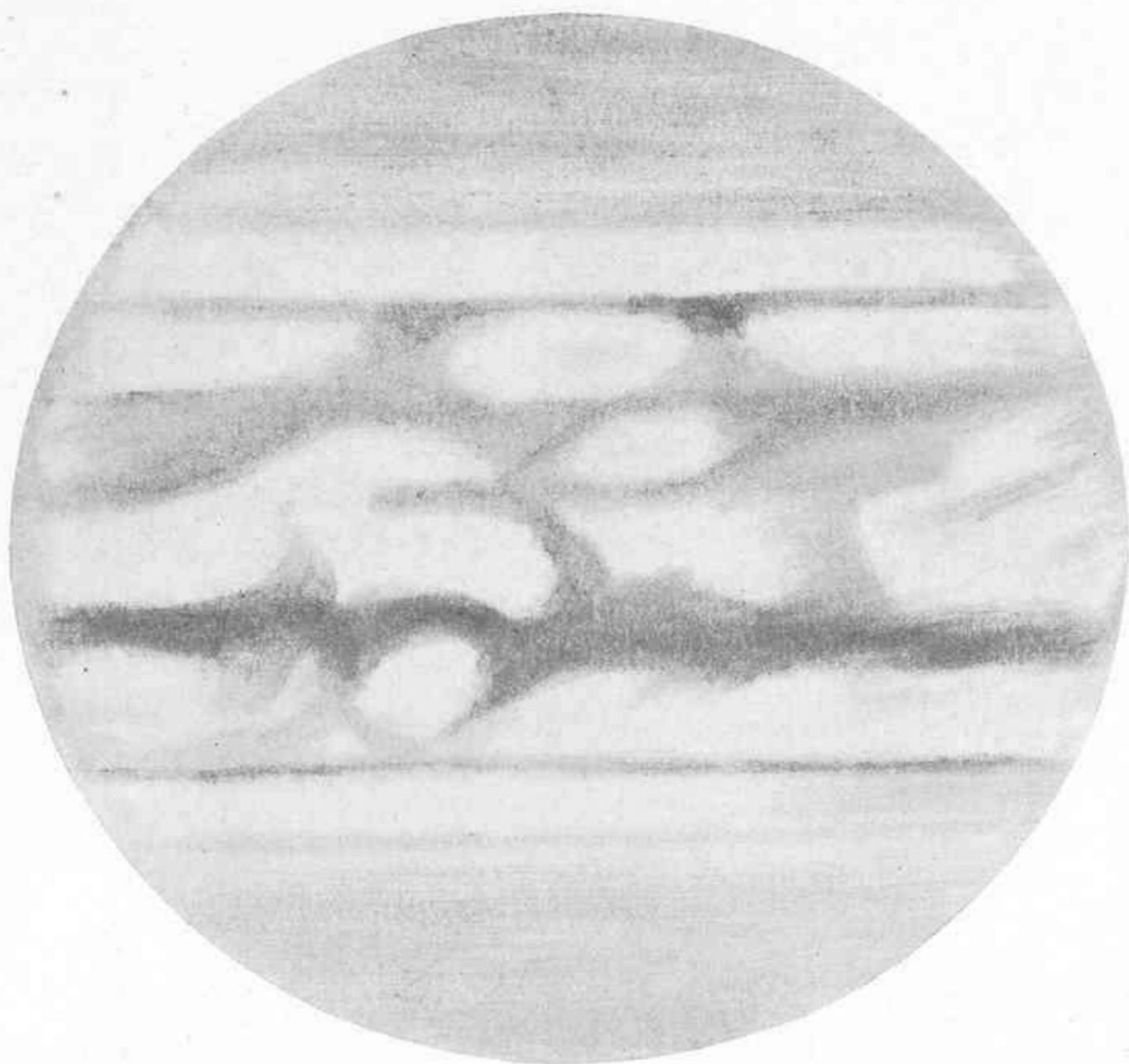
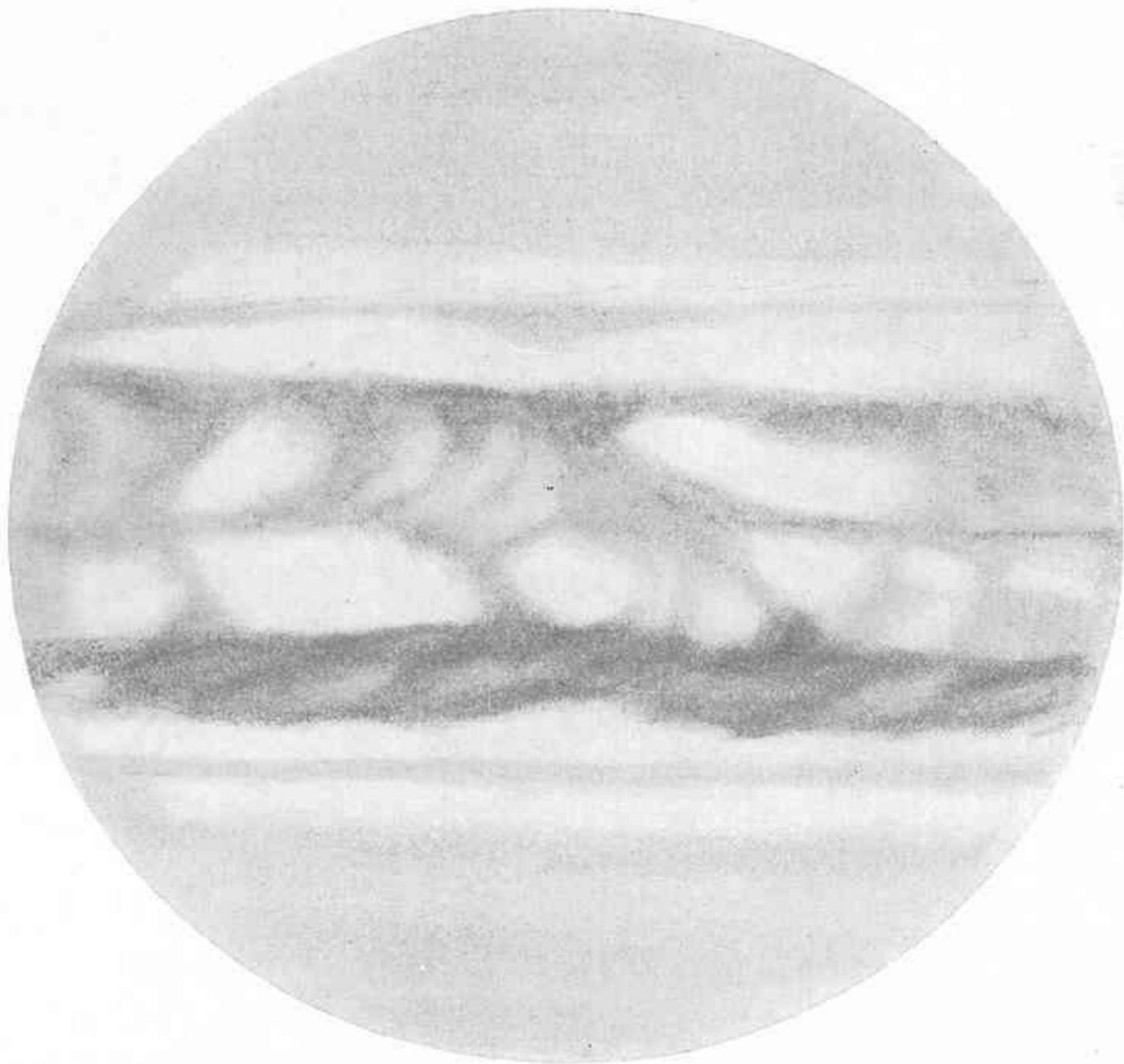


Fig. 3.^a - Días 6 y 7 de Diciembre de 1928.

PERTENECIÓ A LA BIBLIOTECA
DEL
ATENEO BARCELONÉS



ALBERTO F. DE L. GONZALEZ
RETOQUE

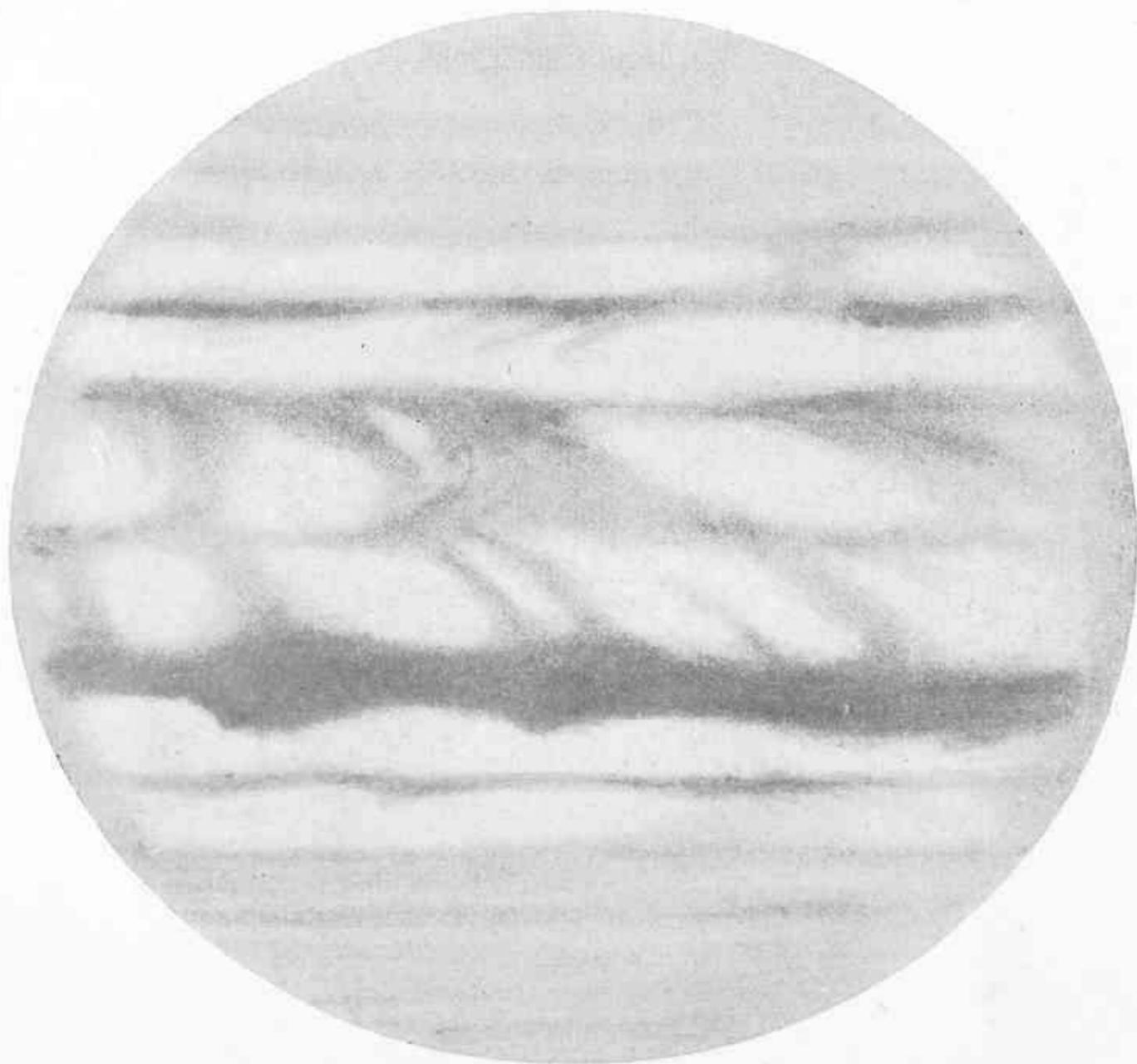


Fig. 4.^a - Días 22 y 24 de Diciembre de 1928.

PERTENECER A LA BIBLIOTECA
DEL
ATENEO BARRILLONES

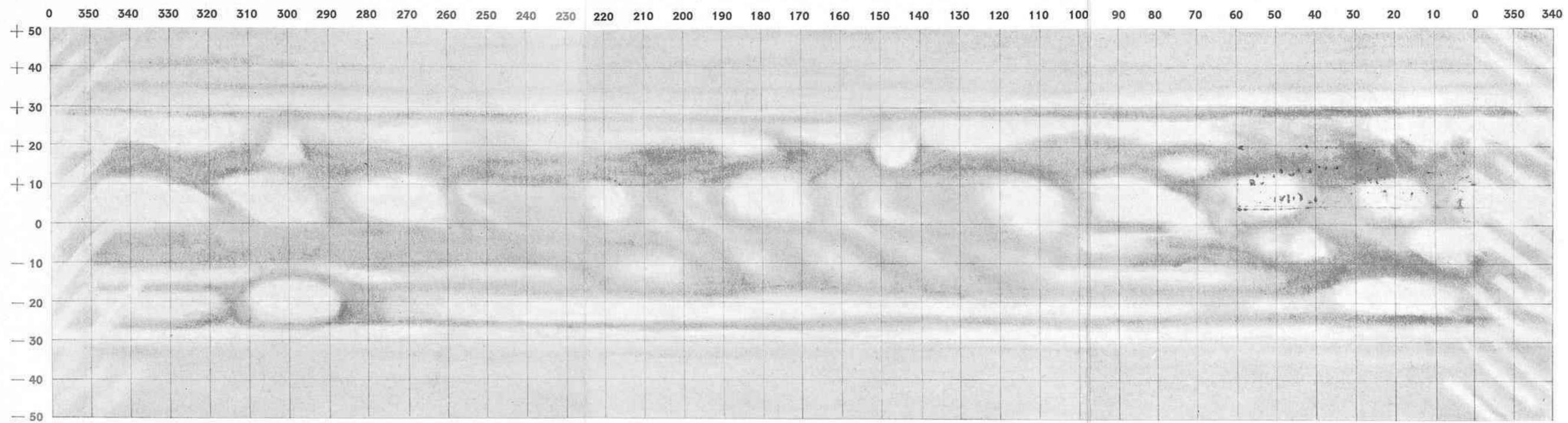


Fig. 5.ª - Planisferio de Júpiter compuesto con las observaciones de los días 14, 15 y 16 de Enero de 1929.

PERTINENTE A LO RIBLIDPA DA
JEL
ATENEO PABLO LONIS

RESEÑA DE LAS TAREAS

Y

ESTADO ACTUAL DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

leída por el secretario adjunto

D. LUIS TUR

en la Junta general ordinaria celebrada el día 10 de Junio de 1929.

Es la décimacuarta vez que molesto vuestra atención. El 1.º de Julio del año 1902 leí lleno de temor, como mal estudiante ante el Tribunal de exámenes, el primer «Resumen» de las tareas y actividades de la Corporación, temor por cierto, señores, que en vez de menguar se agiganta, y aquella ya lejana fecha me induce fundadamente a hondas reflexiones, que vosotros debéis tomar en consideración, siguiendo las leyes inexorables de la Naturaleza. Siempre obtuve vuestra benevolencia, que también hoy solicito rendidamente, debido no a méritos propios, de que he carecido por desgracia, sino a vuestra hidalguía y al cariño grande que he sentido y siento por esta Real Sociedad, convencido de sus altos fines.

Y ahora empece nos por honrar la memoria de los que pasaron, sin duda, a mejor vida.

Fecha señalada, o mejor histórica, es el 6 de Febrero del año actual, en cuya madrugada y casi repentinamente falleció S. M. la Reina Doña María Cristina de Hapsburgo y Lorena (q. e. p. d.), Socia protectora de nuestra Corporación. Fué en vida modelo de Reinas y madres, espejo de virtudes, y su muerte, sin distinción de clases, ha sido

hondamente sentida. La posteridad pondrá de relieve y hará justicia a sus excelsas dotes.

También rindió su alma a Dios el Secretario general Excmo Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide, historiador y geógrafo ilustre, y si grande fué por su talento y las numerosas obras que dejó escritas, todavía mayor fué por su modestia y gran corazón. Las huellas de su notabilísima gestión perdurarán largo tiempo en esta Sociedad y en el corazón de los amigos vivirá eternamente. La Sociedad en breve dedicará a su memoria una velada necrológica, justo tributo a sus altos merecimientos.

Otro Socio ilustre también ha desaparecido. Me refiero al Excmo. Sr. Marqués de Olivart, de laboriosidad incansable, muy erudito y autor de varias obras de Derecho internacional que le valieron universal renombre. Tuvo en todas ocasiones gran cariño a la Sociedad, honrándola con sus enseñanzas, y ésta, al tener noticia de la infausta noticia, levantó la sesión en señal de duelo.

Fallecieron igualmente los siguientes socios:

El Excmo Sr. Marqués de Valdeterrazo, ex-Embajador de S. M. el Rey.

Excmo. Sr. D. José Barrasa, Socio Vitalicio y Vicealmirante de la Armada.

Excmo. Sr. D. Juan García Aldave, General de División.

Excmo. Sr. D. Antonio Borregón, Inspector general de Caminos y Socio fundador.

Los Socios Corresponsales Sr. J. L. M. Borremans, en La Haya, y el Sr. C. A. Campagne, en Rotterdam.

Y aun cuando hace algún tiempo había dejado de pertenecer a la Sociedad el Excmo. Sr. D. Eduardo Cañizares, procedente del Cuerpo de Ingenieros, un deber de justicia nos induce a recordar su memoria con cariño por sus bondades y con gratitud por los servicios prestados a la Corporación.

También nuestro respetable Presidente Sr. Suárez Inclán y distinguido consocio Sr. Rodríguez de Viguri han

tenido pérdidas irreparables; el primero con la muerte de una de sus hijas, criatura angelical, y el segundo con la de la madre, título sagrado y augusto, asociándonos al duelo que les embarga.

Por razones varias han sido baja los Socios de Número D. José Pujades, D. Valentín Gutiérrez Solana, D. Ricardo López Barroso y D. Antonio Pérez Robles.

El Socio Honorario Corresponsal Sr. D. K. Marang Van Isselvelde, comerciante, y el Sr. D. Ernesto de Hesse Wartegg, Socio Corresponsal en Suiza.

Vienen a compartir nuestras tareas y aumentar si cabe el brillo de la Corporación, habiendo sido admitidos como *Socios de Número* la señorita y señores siguientes:

Srta. Jimena de Quirós y Fernández Tello.

Sr. D. Pedro de Castañeda y Agúndez, Geómetra del Instituto Geográfico y Catastral.

Excmo. Sr. D. Luis Valdés Cavanilles, General de Brigada.

Sr. D. Pedro Albadalejo Ibáñez.

Sr. D. José Tinoco y Acero, Astrónomo.

Sr. D. Enrique Gullón Senespleda, Astrónomo.

Sr. D. Francisco Bernis Carrasco, Catedrático

Sr. D. Rufino Duque García, Ingeniero.

Sr. D. Manuel Verdú Illán, Secretario de la Dirección general de Previsión y Corporaciones.

Sr. D. Joaquín de Isasi Isasmendi, Comandante de Estado Mayor; y

D. Celestino Calatayud Costa, Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid.

A todos enviamos nuestros parabienes más efusivos.

Muy merecido es el nombramiento de *Socia Corresponsal* en la Habana a favor de la publicista de singular relieve y nombradía Sra. D.^a Eva Infanzón y Canel.

Debiéndose cubrir las vacantes poco después de producirse, por sensible que ello sea, la elección de *Secretario general interino*, por unanimidad, ha recaído en el Ilustrísimo Sr. D. José María Torroja, Ingeniero geógrafo y

de caminos, Académico de Ciencias exactas, físicas y naturales, y como se dice, con razón, en la propuesta «una de las más relevantes figuras de la actual Ciencia geográfica española».

Y para las de la Junta Directiva ocurridas durante el año han sido nombrados el

Rvdo. P. Fr. Agustín Barreiro.

Sr. D. Luis de Hoyos y Sáinz.

D. Antonio Revenga Carbonell.

Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.

Ilmo. Sr. D. Rafael de Buen.

Excmo. Sr. Duque de Fernán Núñez.

Y *Vocal nato* el Excmo. Sr. D. Diego Saavedra y Magdalena, que ya pertenecía a la Sociedad en el concepto de Socio Corresponsal, por desempeñar el elevado cargo cerca del Gobierno de Director general de Marruecos y Colonias.

Nombres prestigiosos todos ellos que contribuirán a sostener y realzar, si cabe, la envidiable y sólida reputación de la Sociedad.

Terminaremos esta parte referente a personal dando, en nombre de todos seguramente, la más completa enhorabuena al Excmo. Sr. D. Mario Méndez y Bejarano, ilustre consocio, de notorios y singulares méritos, por su elección de «Miembro de la Sociedad Cultural Hispánica de Ginebra».

A nuestro erudito Bibliotecario Ilmo. Sr. D. Vicente Vera, por el homenaje que los Directores de Colegios incorporados a los Institutos nacionales de Segunda Enseñanza le tributaron, con motivo de su jubilación como Profesor.

Al Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, activo Vicepresidente de la Junta Directiva, por haber sido nombrado Miembro de la Asamblea Nacional Consultiva, distinción muy merecida.

Finalmente, a la Sra. D.^a Carmen Velacoracho, en cumplimiento de acuerdo de la Junta Directiva, se le hizo entrega por el Sr. Presidente de la Medalla de la Sociedad y

un Diploma, como premio otorgado por el Jurado del primer Congreso español de Cinematografía celebrado en Madrid el año 1928 a la película que lleva por lema «El descubrimiento de América», presentada por dicha señora, por juzgar era la de más mérito sobre asunto geográfico español.

Pasemos ahora a reseñar la serie de Conferencias públicas con que se ha visto honrada la Sociedad, y lo hacemos de modo sucinto, por la índole de este trabajo primero y en segundo lugar porque casi todas figuran íntegras en nuestro BOLETÍN.

La primera, bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, acompañado entre otros del Encargado de Negocios de Noruega, tuvo lugar el 17 de Diciembre del pasado año, en honor y memoria del sabio y heroico explorador Amundsen, figurando en el estrado un retrato del mismo.

El Sr. D. José María Torroja nos presenta la figura de Roald Engelbregt Amundsen «El explorador y el hombre», dudando de si en una justa ordenación de méritos tendríamos que colocar a éste, antes que el sabio, el explorador y el geógrafo. En forma amena describe cómo consiguió forzar el paso del Noroeste tras muchas penalidades; colocar la bandera de su glorioso país en los dos polos, único hombre que hasta hoy lo ha conseguido; los estudios interesantísimos acerca de los polos magnéticos, y la muerte gloriosa que halló, digna de su ingente figura.

Acto seguido tomó la palabra el ilustre consocio don Victoriano Fernández Ascarza, y en forma bellísima nos describe el viaje, los preparativos, las instalaciones, los incidentes y dificultades de la marcha, conquistando el polo Sur el 17 de Diciembre del año 1910 en solo cincuenta y ocho días desde el golfo de las Ballenas.

El Presidente, en elocuentes párrafos, hace el resumen de los notables discursos de los Sres. Torroja y Ascarza, y después de rendir cordial saludo al Encargado de Negocios de Noruega, le ruega haga llegar a su país el testimonio de admiración que dedica al eximio Amundsen,

que considera como continuador y hermano de los gloriosos navegantes y exploradores Cristóbal Colón, Juan Sebastián Elcano y Vasco Núñez de Balboa.

Después el Sr. Ministro de Noruega se levanta para dar las gracias en nombre de su Gobierno, por el honor rendido a su compatriota. Dicho señor, en correcto francés, añade que tiene Amundsen unos heroicos antecesores en los españoles que descubrieron y conquistaron América, y terminó afirmando que Noruega considera a Amundsen, no solo como sabio explorador, sino como un héroe nacional.

Todos los oradores fueron calurosamente aplaudidos y el acto resultó apropiado a su solemne objeto.

*
**

El 7 de Enero se celebró sesión pública bajo la presidencia del Sr. García Alonso.

El Teniente Coronel D. Emilio Herrera y Linares, en forma agradable y sencilla, desarrolló el tema «Impresiones de un viaje a América en dirigible», que pocos días antes había realizado en el *Conde Zeppelin* desde Friedrichshafen a Nueva York, el mayor de los construídos hasta el día, siendo sus características 105.000 metros cúbicos de capacidad, 236 metros de largo y haberse empleado por primera vez el gas blau.

Del viaje, que no careció de incidentes, deduce dos consecuencias importantísimas: Primera. Que sin una completa información meteorológica, el viaje de continente a continente es imposible, o cuando menos peligrosísimo. Y segunda. Que como en el Atlántico Norte las tempestades son tan frecuentes, por especial disposición de la Providencia, España en el porvenir tendrá que ser la cabeza de las líneas intercontinentales.

Terminó el acto con felicitación efusiva del Sr. Presidente y calurosos aplausos del numeroso público.

*
**

El 21 de Enero el Rvdo. P. Ignacio Puig, S. J., Subdirector del Observatorio del Ebro, desarrolla el estudio «La Ciencia magnética en sus relaciones con la Geografía», con el auxilio de proyecciones.

El sabio disertante justificó la elección del tema por las relaciones que con la Geografía tiene la Ciencia magnética, cultivada directamente por el Observatorio a que él pertenece. Hizo un bosquejo de la historia magnética en España, iniciada por Colón en su viaje de descubrimiento. Describió después las nuevas instituciones que se han fundado para la construcción de mapas magnéticos, citando con encomio la Carnegie en los Estados Unidos, y después de sentar algunas hipótesis sobre los fenómenos magnéticos y sus causas, describe la instalación del Observatorio del Ebro y la formación de la primera carta magnética de España, terminada en 1927, que a juicio de colegas extranjeros constituye un gran éxito.

El Sr. Puig, autor de un hermoso libro titulado «El Observatorio del Ebro», donde se recogen las enseñanzas de veintitrés años de no interrumpida observación, fué felicitado y aplaudido por la selecta concurrencia.

*
**

El 4 de Febrero nuestro ilustre consocio el General D. Severo Gómez Núñez, bajo la presidencia del Sr. Díaz Valdepares, dió una conferencia con el título «El Congreso internacional de Geografía de Cambridge».

Expuso en primer término el funcionamiento de los Congresos internacionales de Geografía y el de la Unión nacional de la misma Ciencia en España, añadiendo que de la importancia de estos Congresos puede dar idea el que en el año 24 había adheridas solo once naciones y hoy lo están diez y nueve, figurando entre ellas las principales del Globo.

En total, concurrieron unos 500 congresistas, e hizo referencia a los de nuestra nación, de que en otro lugar

se hablará, así como a los interesantes trabajos que presentaron a discusión.

En el citado Congreso se acordó hacer un estudio geográfico e histórico del vasto Imperio romano y una reproducción de la cartografía antigua, y la Comisión italiana presentó un atlas, como ensayo de propaganda, en el que combinaba la Geografía y el Turismo, idea genial que brindaba a nuestra Comisaría Regia del Turismo, que no dudo será bien acogida.

Termina el Sr. Gómez Núñez dando una acabada visión de la vida en Cambridge, explicando sus monumentos, sus famosos Colegios universitarios y sus numerosas instituciones científicas, ilustradas con lindas proyecciones, escuchando al concluir nutridos aplausos.

*
**

El Ilmo. Sr. D. Rafael de Buen, especializado en asuntos oceanográficos, dió una conferencia interesantísima, no solo por su exposición amena, sino por la importancia capital del asunto, con el título de «El túnel del Estrecho de Gibraltar», el día 25 de Marzo último.

Analizó la situación geográfica de España, que si es favorable para las líneas marítimas no lo es, en cambio, para las ferroviarias, por ser país terminal de Europa.

Estudió las líneas férreas que están en construcción en el Continente africano; señaló las ventajas que reportaría al comercio mundial y particularmente al de España, el emplazamiento del túnel y su coste de acuerdo con el autor del proyecto D. Pedro Jevenois, que según cálculos puede oscilar de 300 a 400 millones de pesetas, y termina exaltando las ventajas que en todos los órdenes reportaría a la nación, siendo muy aplaudido.

*
**

El Socio Corresponsal D. Antonio Vidal Isern ocupa la tribuna de esta Corporación el 8 de Abril, para hablar

del «Porvenir de la Guinea española». Recuerda el Tratado de 1778 entre la Reina Doña María de Portugal y Carlos III, en virtud del cual obtuvo España además de Fernando Póo y Annobón, el derecho comercial sobre una extensión de 800.000 kilómetros cuadrados del Continente africano, que por nuestra incuria han quedado reducidos a 26.112; pone de relieve la importancia que para España tienen aquellas posesiones; analiza los usos y costumbres de los habitantes, así como su riqueza en frutas y maderas, y ofrece, por último, presentar un proyecto de Museo Geográfico, por si se digna patrocinarlo la Corporación, siendo premiado con aplausos del público.

*
**

El docto Profesor Alfred Rühl, de Berlín, el día 15 de Abril, al hacer un estudio sobre «El espíritu económico de los Estados Unidos de Norteamérica», nos habló de la necesidad de tener en cuenta la mentalidad de los pueblos al hacer el estudio de su espíritu e ideal económico, y a este fin tomó como ejemplo el caso de los Estados Unidos.

Describió las fases por que ha pasado dicho espíritu económico, desde los puritanos del Norte y los plantadores del Sur; las mudanzas ocasionadas por la guerra de Secesión, por la expansión a los territorios nuevos del Oeste y por la inmigración europea, hasta formarse un todo homogéneo en el que se ha desarrollado el espíritu capitalista típico de aquella nación.

Señala las consecuencias a que se ha llegado con el desarrollo de este sistema y los síntomas de descontento que comienzan a manifestarse, de suerte que Europa hará mal en envidiar y en copiar las actuales condiciones económicas y sociales de los Estados Unidos, de porvenir incierto.

El conferenciante fué muy aplaudido.

*
**

El 29 de Abril la distinguida Señorita Jimena de Quirós y Fernández Tello, desarrolló el tema «Estudio de la Geografía física en la Universidad de Columbia (N. J.)», con facilidad de palabra extraordinaria, gran aplomo y dominio de la materia, logrando hacer amena su interesante disertación.

La Señorita de Quirós, que ha sido alumna de la citada Universidad, hizo un detallado relato de los métodos de estudio y de trabajo a que son sometidos los alumnos que se dedican a la Ciencia física en la Universidad americana. Para esa especialidad hay 55 clases, sin contar las de Mineralogía, y en casi todas ellas la labor dura de dos a tres horas. El procedimiento seguido en las clases entre estudiantes graduados, es el de la discusión entre ellos de las lecciones designadas por el Profesor, o elegidas por los mismos alumnos, concluyendo por ofrecer a la Corporación mapas que sirven de ilustración a la tesis desarrollada, recibiendo como premio efusivos parabienes.

*
**

Y cierra el ciclo de conferencias de este año 1928-29 la notabilísima pronunciada por el General Sr. D. Luis Valdés Cavanilles el 13 de Mayo, acerca «La Guinea española; impresiones de un viaje», ilustrada con numerosas proyecciones.

Después de describir el país en sus numerosos aspectos, anotando sus condiciones de salubridad, detalló especialmente la riqueza inmensa de su producción forestal y los enormes rendimientos que pueden obtenerse de los cultivos que pueden desarrollarse en el país, con lo cual España dejaría de ser tributaria del extranjero respecto a muchos artículos que pueden conseguirse con gran ventaja, como maderas, café, cacao, algodón, abacá, aceite de palma y otros muchos.

Detalló las condiciones en que se hace actualmente la explotación de aquellos territorios, sus deficiencias y las

causas de éstas, haciendo oportunas comparaciones con las colonias portuguesas próximas y señalando cuál debe ser la acción del Gobierno y la que corresponde a la iniciativa particular.

El acto estuvo presidido por el Sr. Suárez Inclán, acompañado del Capitán general de la 1.^a Región, Director general de Marruecos y Colonias y otras varias personalidades, premiando con grandes aplausos al conferenciante la numerosa y selecta concurrencia allí presente.

Pasemos a reseñar los Congresos que se reunieron durante el año.

El primero, siguiendo el orden cronológico, con carácter internacional es el celebrado en Londres y Cambridge en Julio del año 1928 en virtud, como es sabido, de acuerdo tomado el 15 de Abril de 1924 en Bruselas por la Asamblea general de la Unión, modificado después, al cual asistió como Delegado de la Sociedad el General señor Gómez Núñez, quien a su regreso dió cuenta del resultado de aquel Congreso en Junta y conferencia pública con proyecciones.

Presentaron trabajos: El Sr. Hernández Pacheco (don Eduardo) «Las Terrazas Pleistocenas», y el Sr. Dantín Cereceda «La Vivienda rural», ambos muy celebrados.

También asistieron con diferentes representaciones D. Odón de Buen, que ofreció importante estudio en la Sección de Física; D. Honorato de Castro, otro notabilísimo en la Sección de Historia, con documentación inédita, y los consocios Sres. D. Rafael de Buen, Bauer, Carandell, Jiménez Landi y Weisberger, figurando además inscriptos como congresistas los Sres. Carbonel, Casciaro, Hernández Pacheco (D. F.) y Novo.

Entre los más importantes acuerdos tomados por el Congreso y Asamblea general de las Uniones, registraremos las sesiones preliminares celebradas en Londres, dedicadas primordialmente al examen de las hojas de la Carta del Mundo en escala de uno a un millón, siendo

muy alabadas las correspondientes a nuestra nación, construídas por el Instituto Geográfico y Catastral y presentadas por los Ingenieros Geógrafos Sres. Cifuentes y Ortiz.

El nombramiento por la Asamblea de una Comisión para la preparación de una carta del Imperio romano en escala de uno a un millón, en la que figuran sus principales vías de comunicación y su organización en los diferentes países en la época de su mayor desarrollo, siendo designado Vocal de la misma D. Honorato de Castro.

Asimismo, por la Sección de Historia se designó otra Comisión para la publicación de reproducciones fotográficas de cartas antiguas, conservadas en las Bibliotecas públicas y privadas, encomendada en cada territorio a una Junta de expertos, de la que forma parte también el Sr. Castro.

Y para no citar más, haremos mención del proyecto presentado por Italia de compenetración del Turismo con la Geografía que ha repercutido ya en nuestra Sociedad.

España ha sido objeto de honrosas distinciones.

En la reunión de la Asamblea general de la Unión, que tuvo lugar en Cambridge el 25 de Julio, se constituyó el Comité ejecutivo que determina el Reglamento para el próximo período y en el que figuran como Presidente el General R. Bourgeois y entre los cinco Vicepresidentes el Sr. Gómez Núñez.

En la Asamblea del 17 del mismo mes, el Sr. Dantín Cereceda ha sido nombrado Vocal de la Comisión de la Vivienda Rural.

En la de Terrazas Pliocenas y Pleistocenas, Presidente D. Eduardo Hernández Pacheco.

Y en las de preparación de una carta del Imperio romano y de reproducciones fotográficas de mapas antiguos, al Sr. de Castro, ya citado, mereciendo todos ellos nuestros plácemes.

El Congreso, cuyo número de inscripciones se elevó

a. 549, fué un completo éxito, y a propuesta del General Bourgeois se acordó que el próximo Internacional de Geografía y la Asamblea general de la Unión tuvieran lugar en París el año 1931.

*
**

En Julio del año último se reunió en Leiden la Asamblea de la Unión Astronómica Internacional, tratando entre otros temas del Problema de las Longitudes geográficas.

El Sr. Ascarza, nuestro ilustre consocio, que había tomado en la misma parte tan activa como eficaz, presentó a la Sociedad notable informe exponiendo los antecedentes de estas Asambleas y los principales trabajos que han realizado, y al referirse a la mencionada de Leiden, dió noticia detallada, por considerarlo de excepcional importancia geográfica, de todo lo relativo al problema de las longitudes y a su determinación por medio de la telegrafía sin hilos, señalando la parte muy principal que en estos trabajos había tomado el Observatorio de Madrid.

Las conclusiones adoptadas fueron entre otras:

Determinación de un polígono a lo largo del paralelo 33° de latitud Norte, y el error cometido es inferior a una centésima de segundo.

Se ha deducido que la velocidad de las ondas electromagnéticas en el aire es menor de los 300.000 kilómetros que venían admitiéndose.

Si, como parece, puede contarse con descubrir la variación de una centésima de segundo de tiempo, podrá intentarse descubrir dislocaciones de la corteza terrestre que en la latitud de Madrid den una componente, según el paralelo, de más de 3'5 metros.

Y que en el año 1933 se repita la operación.

El Sr. Jiménez Landi presentó un trabajo sobre altura de la atmósfera del Sol, y el P. Rodés otro acerca de física solar en relación con los fenómenos terrestres.

El Sr. Ascarza fué muy felicitado y su informe se inserta en el tomo 68 del BOLETÍN.

*
**

Con la representación del Gobierno y de la Real Sociedad Geográfica, que previamente habían sido invitados, nuestro Secretario general el Sr. Torroja asistió en el pasado mes de Octubre al Congreso internacional de Aeronáutica, celebrado en Berlín, aprovechando la ocasión para tomar parte, con las expresadas delegaciones y también como Presidente de la Sociedad Española de Estudios Fotogramétricos, en las reuniones del II Congreso internacional de esta especialidad, que hace años cultiva con gran lucimiento, evidenciándolo las múltiples conferencias y numerosas obras publicadas sobre tan interesante materia de notoria actualidad, y el haber sido elegido en el Congreso internacional de Exploración Artica, celebrado en Leningrado en Junio último, Presidente de la Comisión encargada de preparar la parte aerofotogramétrica de las próximas exploraciones polares que han de verificarse a bordo del «Graf von Zeppelin», distinción que, al distinguir tan merecidamente al Sr. Torroja, honra a la vez a España y a nuestra Sociedad.

Como Delegado oficial de España y con la representación de la Corporación, el docto Catedrático D. Luis de Hoyos Sáiz, que además es Vocal de la Junta Directiva, asistió al Congreso internacional de Artes populares celebrado en Praga en la segunda quincena de Septiembre del pasado año. Los temas fundamentales del Congreso tenían muy marcado carácter geográfico, en cuanto se referían al origen, dispersión, áreas, inmigraciones, etc., de los elementos artístico-populares, y como los trabajos del Sr. Hoyos, de que había dado gallarda muestra recientemente aquí, se referían precisamente a las zonas o regiones geográficas desde el punto de vista del traje y otras manifestaciones del arte popular, su actuación en

el Congreso fué brillante y mereció plácemes, que hacemos nuestros.

Previa y directamente invitado por el General E. M. Jak, Presidente de la Comisión de la Carta del Imperio romano, de la que forma parte como Vocal el distinguido Catedrático D. Honorato de Castro, acudió como Delegado de España a las reuniones del Comité de la Unión Geográfica internacional, que dieron principio el 30 de Abril del presente año en la Dirección del Instituto Geográfico de Florencia, para tratar entre otros asuntos de la Carta internacional del Imperio romano.

Nuestro ilustre consocio tuvo una intervención muy lucida en las deliberaciones, y desarrolló con gran acierto un interesante tema de Geografía histórica.

El resultado de las conferencias se cifra en 16 conclusiones, que no se reproducen porque se insertan en el BOLETÍN, para realizar lo antes posible trabajo tan importante como es el ya citado.

*Congreso y Exposición internacionales d. Oceanografía,
Hidrografía marina e Hidrología continental.*

En los días 1.º al 7 de Mayo último se ha celebrado en Sevilla, presidiendo la sesión inaugural S. A. R. el Infante D. Carlos, el Congreso y la Exposición que sirve de epígrafe a estas líneas, inaugurando una nueva era de verdadera cooperación mundial, ya que por su carácter libre ha permitido la asistencia de Delegados de países retirados después de la guerra de las organizaciones existentes.

El Congreso ha sido presidido por el Director del Instituto español de Oceanografía D. Odón de Buen, y ha actuado de Secretario general su hijo D. Rafael, ilustres consocios nuestros, correspondiéndoles en justicia la gloria de su organización.

Para la más fácil ejecución de los trabajos el Congreso se ha dividido en dos Secciones, comprendiendo la

primera la Oceanografía e Hidrografía y la segunda la Hidrología continental, habiendo sido designado Presidente de la primera el General Fichot, Delegado francés, y de la segunda el Sr. Wade, Presidente de la Sección de Hidrología de la Unión Geodésica y Geofísica.

No solo ha sido importante el Congreso por el número de países adheridos, 35, sino por el relieve de los sabios especialistas que a él han asistido, y cuyo número total se eleva a 175, figurando entre ellos, además del Presidente y Secretario general ya citados, los miembros de esta Sociedad D. José Galbis, D. José María Torroja, D. Pedro González Quijano y D. Pedro de Novo.

El número de trabajos discutidos ha sido de 60, figurando D. Rafael de Buen con uno que lleva por título «Fenómenos dinámicos en el Estrecho de Gibraltar».

De las conclusiones nos limitaremos a transcribir la última, propuesta por el Ingeniero y General Fichot: «Considerando los excelentes resultados obtenidos por el Congreso, al facilitar el conocimiento personal de los sabios de los distintos países y al favorecer las relaciones científicas internacionales, el Congreso felicita y transmite su agradecimiento al Comité español de organización y expone el deseo de que en el porvenir puedan tener lugar nuevas reuniones que tengan el mismo éxito»; felicitación que dirigimos con toda efusión, interpretando seguramente los sentimientos de la Corporación, a los Sres. D. Odón de Buen e hijo.

La Exposición de instrumentos instalada en la planta baja del edificio donde se celebraron las sesiones es muy completa.

*
* *

Las Asociaciones Española y Portuguesa para el Progreso de las Ciencias ha celebrado su duodécimo Congreso en Barcelona durante los días 20 al 27 del mes de Mayo último, y aun cuando de todos vosotros es conocida la noticia, con la mayor satisfacción consignamos que la Geo-

grafía, por primera vez en estos Certámenes, figura en la Sección 2.^a con la denominación «De Ciencias Astronómicas, Geofísicas y Geográficas», gracias a las gestiones, noblemente lo manifestamos, del distinguido consocio señor Ascarza, que tanto interés muestra siempre por la Sociedad.

Al cariñoso requerimiento de dicho Sr. Ascarza para que se mandaran al Certamen el mayor número posible de trabajos, han correspondido de modo cumplido nuestros compañeros, honrándose a sí mismos y a la Real Sociedad, como se verá por la relación que sigue, y que insertamos con el mayor gusto.

D. Luis de Hoyos y Sáinz, sobre «Un ensayo de zonas etnográficas y su correspondencia con las antropológicas; los trajes regionales».

D. Victoriano F. Ascarza, «Paralelajes y distancias estelares».

D. Juan López Soler, «La Geografía y su relación con los medios de transporte en Galicia».

D. Joaquín de Isasi e Isasmendi, «Una campaña fotogramétrica en los Pirineos».

D. Pedro Jevenois : 1.^o «Las comunicaciones intercontinentales y la participación de España en su establecimiento»; 2.^o «España, nación de tránsito y el proyecto de túnel del Estrecho de Gibraltar».

D. Pedro Jiménez Landi, «Medidas de altura de la cromosfera solar».

D. José Tinoco, «Problemas de la hora y de longitudes geográficas».

D. Enrique Gastardi, «La observación de asteroides en el Observatorio de Madrid».

D. Francisco de las Barras, «El Golfo de Guinea; razas, cultura e historia».

P. Barreiro, «Los trabajos geográficos del Dr. Francisco Hernández (1570 a 1577)».

D. Vicente Inglada Ors : 1.^o «Orientaciones de la actual investigación de los sismos próximos»; y 2.^o «El sismo

Pirenaico (Canal de Berdún) de 10 de Junio de 1928».

D. Juan Carandell: 1.º «El paisaje de Andalucía y otras regiones españolas; su representación e interpretación geográfica». 2.º «Terrazas cuaternarias del Genil».

D. Juan Dantín Cereceda, «La cuenca endorreica de la Nava (Palencia)».

D. Vicente Vera, «Nebrija, Cosmógrafo».

D. Luis Rodríguez de Viguri, en la Sección 5.ª de Ciencias sociales, «Matrimonios de españoles en el extranjero».

D. Enrique Gullón Senespleda, «Observaciones de la superficie de Júpiter en la última oposición (1928-29)».

D. Fernando Gil Montaner, «La unión geodésica de nuestra zona de Marruecos con la zona francesa».

D. Abelardo Merino, conferencia sobre «La labor de los españoles en la Cartografía».

D. Eduardo Hernández Pacheco, conferencia sobre «Los paisajes de España y su fundamento científico» (con proyecciones).

D. José María Torroja, conferencia sobre «Aparatos automáticos de fotogrametría aérea». (Con proyecciones).

Tenían además ofrecidos trabajos, que no pudieron estar terminados, los socios Sres. D. Francisco del Junco, sobre Geofísica, y D. Miguel Santaló, sobre Geografía.

También con el carácter de congresistas han asistido los Sres. Díaz Valdeparea, del Castillo (D. W.), de la Peña (D. L.) y Santaló.

Las sesiones se han desarrollado normalmente, aun cuando no han tenido el relieve debido, por coincidir con la inauguración de la magna Exposición internacional, y las enseñanzas son de gran importancia, como habrá ocasión de ver al publicarse las actas de las sesiones, ocupando las que se refieren a nuestra especialidad lugar distinguido.

**

Nobles anhelos servidos por inteligencia nada común y férrea voluntad fueron causa de la publicación del libro

titulado «El Túnel submarino del Estrecho de Gibraltar», escrito por D. Pedro Jevenois, con prólogo de D. Dámaso Berenguer, terminado en Medina del Campo en Mayo del año 1927, haciendo constar el autor que no pretendía hacer obra literaria, sino que aspiraba a que España construyera el Túnel.

Ni esbozar puedo el problema, a nuestro juicio el de mayor importancia para el porvenir de la nación, porque abusaría de vuestra paciencia, y ya lo han hecho con su gran autoridad D. Vicente Vera en notable informe y D. Rafael de Buen en interesante conferencia.

Me basta con hacer constar que si el túnel llega a construirse, España, que es hoy una nación de término, pondrá entonces en comunicación directa Europa con el Continente africano, con el Mediodía de Asia y con América por Dakar; valorizando el Norte africano, las plazas inmediatas al Estrecho, aumentando de modo insospechado la riqueza de la nación, contribuyendo a su progreso, y en el orden internacional colocándonos en situación privilegiada. Y que es obra que hay que hacer con nosotros o sin nosotros, no hay duda, por la política de comunicaciones que impera en el mundo, que es obra de paz, y por los adelantos en todos sentidos que está experimentando aquella parte del mundo.

En ese concepto, a la comunicación dirigida por el señor Jevenois a la Sociedad en Marzo último pidiendo su cooperación, ha correspondido el meditado informe del Sr. Vera, que sirve de base para elevar al Gobierno de Su Majestad razonada súplica con el fin de que se construyan los ferrocarriles necesarios en la zona marroquí de Protectorado, especialmente el de Ceuta y Tetuán a Alcázarquivir; que se estudie la posibilidad de un túnel submarino a través del Estrecho, impulsando los trabajos de la Comisión nombrada al efecto; se modifiquen los itinerarios ferroviarios de la Península en relación con los grandes ferrocarriles europeos, poniéndose de acuerdo con Portugal, y que se adapten los puertos de Algeciras, Ta-

rifa, Cádiz y Ceuta para satisfacer las necesidades del porvenir, demostrando de este modo cuán compenetrados estábamos desde el primer instante con el ilustre consocio, y en cuanto al Gobierno, en todas ocasiones ha procedido con el mayor interés en el asunto, haciéndose cargo de su capital, capitalísima importancia.

También haremos mención de otros informes muy notables, como el escrito por el Sr. Rodríguez de Viguri y dirigido por la Sociedad al Patronato Nacional de Turismo acerca del enlace ferroviario directo entre Irún y Cerbere con Algeciras, y de lo conveniente que sería mejorar las actuales condiciones de la última ciudad nombrada.

El del Sr. Vera, sobre el cambio de nombre solicitado por la Anteiglesia de Berriz (Vizcaya).

Y otro del Sr. López Soler, con petición análoga del Ayuntamiento de Negueira (Lugo).

Réstanos anotar los trabajos geodésicos realizados por el Instituto Geográfico y Catastral en el paralelo 28 (Canarias) y en el meridiano de Tetuán.

Como complemento de los trabajos geodésicos de primer orden realizados en Canarias por el citado Centro en los años transcurridos desde el 1923 al 1928, que como se sabe consistieron en el proyecto y observación de una cadena geodésica que enlazando todas las islas Canarias sirviese para la medida de un arco del paralelo 28, obligando la situación relativa de las islas a la medida de lados de gran magnitud, alguno de ellos mayor de 250 kilómetros, se realizó en los primeros meses del año 1928 el enlace de la isla de Fuerteventura, la más oriental del archipiélago canario, con la costa occidental de Africa, fijando, desde cuatro vértices de la red de primer orden, un punto proyectado en Cabo Juby, en el Sáhara español.

Por estar Juby al nivel del mar y no tener la isla de Fuerteventura más que montañas de poca elevación, la más alta de 820 metros, siendo la distancia entre la isla y el Cabo de 120 a 142 kilómetros, hubo necesidad de le-

vantar en este último punto un castillete metálico de 60 metros de altura, y después de cuatro meses de penalidades en la noche del 13 de Mayo del 28 se logró realizar el enlace.

A continuación de estos trabajos, la misma Comisión geodésica, presidida por nuestro consocio D. Fernando Gil Montaner, se trasladó a la zona occidental del Protectorado español en Marruecos para, de acuerdo con el Servicio Geográfico francés, enlazar la cadena de meridiano de Saïamanca, de la antigua red de primer orden de la Península, con la del meridiano de Mequinez, establecida por los franceses; para ello se efectuaron las observaciones astronómicas y geodésicas convenientes en los vértices de la cadena de Tetuán, con lo cual terminaron los trabajos principales de campo de Canarias y todos los de la cadena de Marruecos, añadiendo nuevos laureles a los muchos y muy legítimos conquistados por el Instituto.

Con vivo reconocimiento anotamos los frecuentes donativos en libros y mapas recibidos, debiendo hacer especial mención del Instituto Geográfico y Catastral, del Depósito Geográfico e Histórico del Ejército y de nuestro respetable consocio Sr. Piña y Millet, que hace poco nos ha hecho nuevo obsequio con la monumental obra «La Argentina y sus grandezas».

En el BOLETÍN, además de las conferencias e informes ya citados, debemos hacer mención, entre otros, de tres trabajos publicados en el tomo 68 con los títulos: «Perfiles longitudinales de las primeras corrientes tributarias del río Guadalquivir», «Perfil longitudinal del río Guadiana menor» y «Perfiles longitudinales de los ríos Jandulilla, Bedmar, Torres y Gualdabullón», cuyo autor es D. Antonio Revenga y Carbonell, miembro de nuestra Junta Directiva.

«Las Torres de Plinio», con fotograbados, del General D. Severo Gómez Núñez.

«La prioridad de los navegantes españoles en las exploraciones del mar Pacífico», por D. Vicente Vera.

Los últimos pliegos del tomo II del «Diario de la primera Partida de la demarcación de límites entre España y Portugal en América», por D. Jerónimo Becker, obra que contiene datos y noticias muy interesantes.

El «Diario de la expedición al Pacífico», escrito por D. Marcos Jiménez de la Espada y publicado con notas por el P. Agustín Jesús Barreiro, formando un volumen de 257 páginas. Y como nadie hay más autorizado que el docto Agustino para juzgar la obra, veamos lo que dice en la página 42 de la Biografía del insigne naturalista, historiador, geógrafo y viajero, de que es autor.

«El Diario abarca los sucesos principales de casi todo el viaje y muy en especial la navegación de la goleta *Covadonga*, desde Buenos Aires a Valparaíso a través del Estrecho de Magallanes, y las marchas y peregrinaciones por los espesos bosques del Ecuador, con la odisea del Napo y Amazonas.

Es un arsenal de observaciones curiosas e interesantes acerca del clima y producciones de los territorios recorridos, de su fauna y flora, de las razas humanas por él vistas y de los monumentos prehistóricos visitados por la Comisión. Espada lo describe todo con elegancia y aménidad, intercalando reflexiones curiosas hijas de su espíritu observador y de su ingenio perspicaz y agudo».

Terminaremos, señores, ¡harto os he fatigado!, congratulándonos de que la tradición gloriosa trazada por los Coellos, Botellas, Saavedras, Arroquias, Gómez Arteches y tantos más, focos luminosos en la Ciencia geográfica, se mantengan hoy como ayer, cada vez más viva y pujante, en honra y prestigio de la Corporación y en bien de la Patria, a la que todos nos debemos.

I N F O R M E

relativo al cambio de nombre de la anteiglesia de Verriz, provincia de Vizcaya. ⁽¹⁾

Habiéndose solicitado de esta Real Sociedad Geográfica por el Ministerio de la Gobernación que informe en lo relativo al expediente instruido por el Ayuntamiento de Verriz (Vizcaya) con objeto de cambiar en ese nombre la V inicial por la B, y designados los que suscriben para redactar el informe solicitado, después de haber estudiado el expediente, tienen el honor de manifestar:

1.º Que, según consta en el expediente, reunido el Ayuntamiento en pleno de la Anteiglesia de Verriz, provincia de Vizcaya, acordó por unanimidad, en 2 de Mayo de 1926, solicitar de la Superioridad que el nombre de la Anteiglesia se escriba oficialmente *Berriz* y no Verriz, como se viene haciendo desde 1852 y sólo por el Ayuntamiento;

2.º Que se han cumplido los requisitos determinados por la ley de tener expuesto al público durante quince días este acuerdo en la tablilla de anuncios de la Casa Consistorial y su publicación en el *Boletín Oficial* de la provincia, sin que se haya presentado ninguna reclamación en contra;

3.º Que solicitados los informes de la Excm. Diputación Provincial, del Sr. Comandante del puesto de la Guardia Civil y de los Sres. Cura párroco, Juez municipal y Maestros nacionales de la localidad, todos han sido favorables, como lo prueban los certificados respectivos incluidos en el expediente;

(1) Aprobado por la Real Sociedad Geográfica en su Reunión ordinaria de 22 de Abril de 1929.

4.º Que, según el autorizado informe de la Excma. Diputación de Vizcaya, en documentos existentes en los Archivos de San Millán de la Cogolla, San Juan de la Peña de Aragón, Oña y otros, se encuentra ya en el siglo xi designada la Anteiglesia de referencia con el nombre de *Berriz*, y en los libros de acuerdos originales del Señorío de Vizcaya y de la Merindad de Durango, respectivamente, aparecen escrituras del siglo xvi en que consta la misma designación de *Berriz*; que según los libros que se conservan en el Archivo de la Casa de Juntas de Guernica, desde el siglo xvii, siempre que el pueblo de *Berriz* figura entre las anteiglesias de la Merindad de Durango, como concurrente a las Juntas generales de Guernica, aparece en los libros originales escrito *Berriz*, y en las dos Juntas generales de 1872 y 1886 consta como asistente la Anteiglesia de *Berriz*, y que en el Plan benefical de las Iglesias parroquiales del Señorío de Vizcaya aprobado por S. M. en 10 de Enero de 1808, figura el arreglo particular para la Iglesia parroquial de la Anteiglesia de *Berriz*;

5.º Que, según ratificación de la Comendadora del Convento de la Vera-Cruz de religiosas mercenarias, existente en el pueblo de referencia, desde el año 1551 todos los documentos de la comunidad citan el nombre de *Berriz* escrito con B, y así se hace en el libro de las Profesiones de las Religiosas y en los sellos del Monasterio;

6.º Que lo mismo en mapas autorizados antiguos, cual el excelente de Montelle del año 1799, como en el de don Francisco Coello en 1857, entre los posteriores, aparece escrito *Berriz* y no *Verriz*;

7.º Que existe el Marquesado de *Berriz* y con esta ortografía usan el título sus poseedores;

8.º Que los industriales, comerciantes, empresas y asociaciones de la localidad de que se trata, en sus facturas, documentos, anuncios y correspondencia emplean siempre la forma *Berriz* y no *Verriz*, según se muestra en multitud de impresos que, como prueba, figuran en el expediente.

De todo lo consignado, los que suscriben deducen:

Que es evidente que el nombre primitivo de la localidad de referencia se escribía *Berriz*, y que con esta ortografía se ha estado designando hasta una fecha próxima al 1852, en la que, sin que conste el motivo, se cambió oficialmente por *Verriz*. Este cambio en la designación oficial solo fué seguido en la localidad por el Ayuntamiento y por el Registro civil, continuando el Registro parroquial y todos los demás elementos de la población utilizando la ortografía primitiva. La variación oficial ha sido causa de que en el nomenclátor y demás documentos oficiales venga figurando, desde la citada época de 1852, la designación de *Verriz* y que esta designación se copiase desde entonces en todos los documentos que tengan por base la escritura oficial. Pero como ésta pugna en la localidad con el uso de la forma *Berriz* empleada durante ocho o más siglos, con títulos, tradiciones y escrituras afectas a la misma y hasta con los intereses de los comerciantes e industriales allí establecidos, se comprende que el Ayuntamiento trate de hacer desaparecer esta dualidad, volviendo a aceptarse como denominación oficial la forma *Berriz*, conforme con la que unánimemente se emplea en la localidad y acepta el mismo servicio de Comunicaciones, toda vez que en la correspondencia postal y telegráfica es la que utilizan los interesados.

Es norma de la Real Sociedad Geográfica no autorizar con su opinión cambios de nombre en las localidades sino por razones muy justificadas; pero parece bien patente que este es uno de esos casos, pues no se trata de una alteración, motivada por disquisiciones filológicas, en la designación oficial, sino al contrario, de la conservación del nombre primitivo, tal como se ha empleado durante muchos siglos y al que se ajustan tradiciones, títulos, escrituras, usos e intereses de la localidad.

Y, en consecuencia, se propone que debe accederse a lo solicitado por el Ayuntamiento de la Anteiglesia a que se refiere este expediente.—*Vicente Vera, Juan López Soler.*

INFORME

relativo al cambio de nombre del Ayuntamiento de Negueira (Lugo).

El Ministerio de la Gobernación, con Real orden de 27 de Noviembre último, remitió a esta Real Sociedad Geográfica para que sea informado el expediente instruido por el Ayuntamiento de Negueira (Lugo), con objeto de cambiar su nombre actual por el de Negueira de Muñiz.

Encabeza el expediente una instancia del Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Negueira, en la que se expresa que la Corporación municipal, en 7 de Septiembre de 1928, acordó por unanimidad solicitar la modificación del nombre del término en el sentido de añadirle el apellido «de Muñiz», fundado su acuerdo en su deseo, unánime también en el pueblo, de rendir homenaje de gratitud a un preclaro y meritísimo hijo de aquella comarca, D. Antonio Muñiz Alvarez, a la vez que evitar los perjuicios que frecuentemente ocasiona la confusión originada por la analogía existente entre el nombre de ese Municipio y los de Negreira en Coruña, Nogueira de Ramuín en Orense y el pueblo de Nogueira en la misma provincia de Lugo, dando con ello motivo a retrasos en la correspondencia.

En la misma instancia, que tiene fecha 9 de Octubre, se hace presente que ninguna reclamación se ha formulado contra el acuerdo de la modificación aludida, según resulta del expediente que acompaña, y que teniendo en cuenta lo preceptado en las disposiciones que cita, se

conceda al Ayuntamiento la variación de su nombre actual por el de Negueira de Muñiz

A continuación de la instancia figura un certificado del Secretario del Ayuntamiento, fecha 26 de Septiembre de 1928, en que consta el acuerdo de solicitar la modificación del nombre del Municipio; al certificado le sigue la providencia de hacerse público el acuerdo en la forma acostumbrada y el de su publicación en el *Boletín Oficial* de la provincia, acuerdo que aparece publicado en el *Boletín Oficial* de la provincia de Lugo número 223, de 28 de Septiembre de 1928.

Forman parte del mismo expediente dos comunicaciones de 29 de Septiembre del mismo año, escritas las dos por la misma mano, firmadas la una por el Cura párroco de Negueira y la otra por el Maestro interino, en las que se expresa ser conveniente, necesario y de justicia el cambio o variación de nombre que se pide; estas comunicaciones se unen al expediente mediante diligencia fecha 8 de Octubre, en la que se dice que el Cura párroco y Maestro de la localidad son las únicas autoridades existentes en la misma.

En 9 de Octubre certifica el Secretario interino que desde el 26 de Septiembre permaneció expuesto al público el expediente en la Secretaría sin haberse formulado ninguna reclamación.

A continuación, con fecha 2 de Noviembre, figura un acuerdo en el que consta que por el Gobernador civil se dispone sea oído el Juez municipal del término (no considerado como autoridad en la diligencia de 8 de Octubre), y como consecuencia de ese acuerdo el Juez municipal de Fonsagrada informa que considera justificados los razonamientos alegados, y por lo tanto juzga procedente la modificación del nombre del Municipio de Negueira en el sentido de agregarle el de Muñiz.

El Ayuntamiento de Fonsagrada estaba constituido con 37 parroquias, teniendo, según el censo de 1920, una población de 19.861 habitantes; pero a ruegos de la enti-

dad local menor de Negueira, constituída con seis parroquias, de conformidad con el Consejo de Estado y de acuerdo con el de Ministros, se le concedió por Real decreto-ley de 22 de Julio de 1928 la segregación solicitada para constituirse en Municipio independiente de la provincia de Lugo.

Esta Real Sociedad Geográfica no tiene datos oficiales con que poder confirmar cuáles sean las seis parroquias a que alude el Real decreto-ley de 22 de Julio último; pero por referencias considera que esas parroquias sean las de Barcela, Ernes, Marantes, Negueira, Cubiaño y Río de Porto, que cuentan con una población de 1.942 habitantes, o sea casi una décima parte de los 19.861 habitantes que contaba el primitivo Ayuntamiento de Fonsagrada.

Ahora bien; sin considerar lo que pueda desprenderse del expediente, sin tener en cuenta que solo informó el Párroco de una de las seis parroquias de que se compone el nuevo término municipal, o sea el que tiené a su cargo 460 feligreses de los 1.942 con que cuenta el Municipio, puesto que los otros cinco párrocos con 1.482 feligreses no son autoridades locales, según la providencia firmada por el Alcalde y el Secretario del Ayuntamiento, sin investigar por qué constatan solamente el informe de un Maestro, el interino de Negueira, que a su vez escribió el informe del Párroco, sin examinar por qué no figura el informe del Juez municipal del partido de Negueira y sí el del Juez del término de Fonsagrada, al que antes pertenecía este reciente Ayuntamiento; puesto que todos esos extremos no corresponde dilucidarlos ni aclararlos a esta Corporación, y ateniéndonos solo a lo que se solicita en la instancia, se desprende desde luego que lo principal que se pide es añadir al nombre de la reciente entidad municipal el apellido de Muñiz, para rendir homenaje de gratitud al preclaro y meritísimo hijo de la comarca don Antonio Muñiz Alvarez.

Como no se le conoce a D. Antonio Muñiz Alvarez por sus excepcionales aptitudes en las Artes, en las Ciencias,

en las Letras, ni en los escritos del expediente figuran antecedentes en forma concreta para darnos cuenta de sus características, es de suponer que los calificativos que le aplica el Concejo de Negueira en forma ampulosa sin precisar ninguna de las relevantes cualidades que adornen al Sr. Muñiz, sea solo por los beneficios que haya proporcionado al pueblo, y como no se tiene conocimiento de ninguna de sus altas dotes especiales, es de suponer que sus méritos se funden en motivos derivados de la emigración.

No cabe duda que los emigrantes gallegos son en general excelsos favorecedores de sus coterráneos. La mayoría de ellos, cuando a fuerza de sudores reúnen capitales apreciables, se acuerdan de enviar grandes cantidades para beneficiar a sus vecinos, siendo muchísimos los preclaros hijos del país que merecieron que se asociase su nombre al de la localidad en que nacieron. Recordaremos, entre otros, a D. Mateo Vázquez y a D. Tomás López, de San Juan de Lejo, que desde Buenos Aires enviaron dinero para crear una escuela en su parroquia; a D. Gaspar Carlos de Andrade, de San Pedro de Juances, Ayuntamiento de Jove (Lugo), que desde Filipinas se acordó de su país natal; a D. Severiano Prieto, que dejó un capital para sostener un asilo en Carballino; a D. José Carrera, que favoreció a Corcubión, y tantos otros, y sin embargo a ninguno de ellos se honró su memoria adjuntando su apellido al pueblo de su naturaleza; tampoco se hizo esa distinción con los Amboajes, con los Barbones, con los Da Guarda y con tantos más que fundaron instituciones e hicieron legados de grandísima importancia; a unos se les levantó estatuas, a otros se puso su nombre a la fundación o se les dedicó una calle, o se les declaró hijos predilectos o adoptivos, según los casos; pero nunca, hasta el momento actual, a ningún Municipio con pleno conocimiento de la manera de pensar de sus vecinos se le ocurrió proponer al Gobierno agregarle el apellido correspondiente del varón preclaro de la localidad.

Parte secundaria en la instancia es evitar los perjuicios que frecuentemente ocasiona la confusión originada por la analogía existente entre el nombre del flamante Municipio y los de Negreira en Coruña, Nogueira de Ramuín en Orense y el pueblo de Nogueira en la misma provincia.

Para fijarse bien en la realidad de ese fundamento, conviene tener presente que hay muchos Municipios en España: unos, que tienen nombre que sólo se diferencia en una letra; otros, que aun diferenciándose en alguna letra se pronuncian, por algunos españoles, de manera parecida, y otros que sólo se diferencian por un acento.

Entre los comprendidos en el primer caso podemos citar: a Betesa, de Huesca, y Beteta, de Cuenca; Atea y Ateca, de Zaragoza; Alconaba, de Soria, y Alconada, de Salamanca; Alza y Alzo, de Guipúzcoa. Entre los del segundo: a Fuentelsaz, de Soria, y Fuente el Saz, de Madrid; Bell Lloch, de Lérida, y Benlloch, de Castellón de la Plana; Oix, de Gerona, y Oiz, de Navarra; Benavent, de Lérida, y Benavente, de Zamora, y entre los terceros a Moyá, de Barcelona, y Moya, de Canarias.

Esos Ayuntamientos no han hecho presente la necesidad del aditamento de un calificativo a su nombre principal, por lo menos esta Real Sociedad no tuvo conocimiento de ello.

En Galicia existen muchas entidades de población denominadas Nogueira: de ellas se cuentan quince en la provincia de Orense, nueve en la de Pontevedra, seis en la de La Coruña y seis en la de Lugo. Con la desinencia de Nogueiras hay trece, Negreira hay tres; además hay en España multitud de entidades llamadas Nogueiroá, Nogueiras, Nogueiredo, Nogueiriños, Nogueiró, Nigueiroá, Nogueirido, Nogueiro, Negreiroa, Nogueirón, Nogueira, Noguerro, Nogareda, Nogueras, Noguerido, Noguiroa, etcétera, etc.; pero entidad con el nombre de Negueisa solo existe la aldea perteneciente a la parroquia de San Salvador de Negueira, que por el decreto-ley de 22 de

Junio de 1928 se le elevó a la categoría de cabecera de Ayuntamiento, y creer que los funcionarios de Comunicaciones hayan confundido a Negueira con otras entidades de nombres parecidos, indudablemente fué debido a que en los cuarenta y siete días que mediaron entre la constitución del Ayuntamiento y la fecha del acuerdo municipal no ha habido tiempo a que se tomasen por los diferentes centros que tienen que intervenir, las correspondientes disposiciones, o que la mayoría de los que dirigieron correspondencia a este nuevo Ayuntamiento aún no se habían dado cuenta de su disgregación del de Fonsagrada; pero si actualmente esos funcionarios u otros tienen motivo para confundir a Negueira con Nogueira de Ramuín, la misma razón existe para que el día de mañana puedan confundir a Negueira de Muñiz con cualquiera de los Nogueiras, Nogueiroas, etc.

Considerada geográficamente la nueva entidad Ayuntamiento de Negueira, resulta que su término municipal, constituido con 27 aldeas, formaba la parte Sudeste del antiguo Municipio de Fonsagrada, regada por el río Navia.

Parece que la disgregación se hizo como si se hubiese querido que el nuevo Ayuntamiento no fuese regado por parte de las aguas del río Eo y por las de su afluente el Rodil que corren por el territorio del actual Ayuntamiento de Fonsagrada.

Por lo tanto, en el caso de querer agregar algún calificativo al nombre de Negueira podría ser el de Navia, o sea Negueira de Navia, dando con ello inmutabilidad al nuevo nombre que se adopte; norma seguida con infinidad de Ayuntamientos, como Miranda de Ebro, de Duero, Torre de Esgueva, Salvatierra de Miño, San Feliú de Llobregat, etc., etc.

Esta Sociedad en sus informes siempre consideró que no debía cambiarse el nombre de una entidad más que cuando hubiese dos o más exactamente con la misma designación, y aun en este caso el calificativo que se propusiese debía estar fundado en la tradición, en antecedentes

históricos en algún nombre que fuese inmutable, como el de una corriente de agua, el de una montaña, el de una comarca, etc., etc.

En España no hay ninguna otra entidad que tenga el nombre de Negueira; no ha transcurrido el tiempo necesario para que los agregados al nuevo Municipio se hayan dado cuenta de su segregación del Ayuntamiento de Fonsagrada, y el calificativo que se propone no puede tener carácter de perpetuidad. Por lo tanto, los ponentes que suscriben son contrarios a que se acceda a la petición que hace el Ayuntamiento.—*Vicente Vera, Juan López Soler.*



ACTA DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 1.º de Abril de 1929.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y cuarenta minutos bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, con asistencia de los Sres. García Alonso, Díaz Valdeparés, Tur, Asúa, Vera, Director general de Navegación, López Soler, Castillo, Bauer, Novo, Cebrián, Barreiro, Rodríguez de Viguri, Buen (D. Rafael) y Torroja, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

De D. Antonio Vidal Isern y del Prof. Alfredo Ruehl, aceptando las fechas del 8 y 15 del corriente para dar sus respectivas conferencias.

De D. Alfredo Gummá, preguntando si la Sociedad había recibido un escrito suyo que él enviaba para su publicación en el BOLETÍN, acordándose contestarle que la Junta Directiva había acordado en su día que dicha publicación no era procedente.

Del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía de la República Dominicana, pidiendo datos que pudieran servir para su mejor instalación, acordándose rogarles se dirijan con este fin a la Sociedad Española de Antropología.

El Sr. Presidente dirige un saludo al Contralmirante Excelentísimo Sr. D. Luis de Rivera, Director general de Navegación, que por primera vez asiste a las reuniones de esta Real Sociedad, y

que contesta agradeciendo el saludo y poniéndose a la disposición de la misma.

Los Sres. Díaz Valdepares, Castillo y Rodríguez de Viguri presentan una propuesta de Socio Corresponsal en La Habana a favor de Doña Eva Infanzón y Canel, y acordándose pase a los trámites reglamentarios. Lo mismo se decide respecto de la de Socio Vitalicio a favor de D. José García Siñeriz, Ingeniero de Minas y Geógrafo, firmada por los Sres. Barreiro, Castillo y Torroja.

D. Vicente Vera pronuncia una interesante conferencia sobre los ferrocarriles del Continente africano, cuyo resumen, facilitado por el mismo, se publicará en el BOLETÍN.

El Sr. Presidente felicita al Sr. Vera por su interesante trabajo, encargando al Secretario que suscribe dé a la Prensa una nota sobre el mismo.

El Sr. Díaz Valdepares hace suyas las palabras del Sr. Presidente, recuerda los trabajos de Gutiérrez Sobral como precursor de los que en el día se realizan sobre estas materias, y propone que la Sociedad eleve al Gobierno una moción pidiendo se prolongue el actual ferrocarril de Ceuta hasta Alcazarquivir para enlazar con la línea francesa con objeto de que ésta no termine en Tánger, sino en la citada plaza española. Así se acuerda, encargando la redacción de este documento a los Sres. Díaz Valdepares, Vera, De Buen (D. Rafael) y Jevenois.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y cuarenta minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

SESION PÚBLICA

celebrada el día 8 de Abril de 1929.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos bajo la presidencia del Vicepresidente D. Carlos García Alonso, dió éste la palabra al Sr. D. Antonio Vidal Isern, quien expuso algunas consideraciones acerca de «El Porvenir de la Guinea Española», siendo muy aplaudido al terminar y leván-

tándose la sesión a las diez y nueve horas y cinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 15 de Abril de 1929.

El Presidente de la Sociedad, Excmo. Sr. D. Pío Suárez Inclán, abrió a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos esta sesión, a la que asistieron los Sres. Díaz Valdepares, Tur, Vera, Director del Instituto Geográfico y Catastral, López Soler, Castillo, Bauer, Novo, Sangróniz, Cebrián, Revenga, P. Barreiro, Rodríguez de Viguri y Torroja, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 1.º del corriente mes.

En el despacho ordinario se dió cuenta de las comunicaciones siguientes:

De la Señorita Jimena de Quirós, D. Francisco Bernis y don Rufino Duque, agradeciendo su admisión en la Sociedad.

Del Director del Depósito Geográfico e Histórico del Ejército, remitiendo dos ejemplares de los octavos 4 y 1 de las hojas 10 y 11 del Mapa de Marruecos en escala de 1:50.000 editado por aquel Centro, por las que se acordó darle las gracias.

De la Secretaría general de Asuntos Exteriores, remitiendo un ejemplar del folleto «National Flag of Japan», que dedica a ese Centro su autor el Dr. Mataunami y que a ruegos de éste ha sido enviado a esta Secretaría general por la Legación de Su Majestad en Tokio, en Despacho número 98 de 30 de Noviembre último. La Junta aceptó con agradecimiento este interesante donativo.

De la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, remitiendo un programa del Congreso que en los días del 20 al 27 del próximo mes de Mayo se propone celebrar en la Ciudad Condal.

De la Sociedad de Geografía de Berlín, agradeciendo el envío de las publicaciones que había solicitado.

Abierta por el Sr. Presidente la sección de ruegos y preguntas, el Sr. Díaz Valdepares interesó de la Junta Directiva de la Sociedad se reiteraran a los Ministerios de Instrucción Pública y de Trabajo, respectivamente, los ruegos anteriormente formulados,

de que se destinara un individuo del Cuerpo de Archiveros y Bibliotecarios para el servicio de nuestra Biblioteca y de que la Real Sociedad Geográfica recuperara la representación que hasta la última reforma del Consejo Superior de Emigración tuvo en este alto Centro consultivo.

Continuando en el uso de la palabra, propuso se elevara a la Comisaría Regia de Turismo una comunicación en súplica de que este Centro tomara las medidas conducentes para la mejora de las comunicaciones e instalaciones de información y hospedaje en el puerto de Algeciras.

El Sr. Sangróniz hace saber a la Junta que está ya acordado el establecimiento de Agencias del Patronato, del que es Secretario general, en Gibraltar y Algeciras, constando la última de dos instalaciones: una en el muelle y otra, de mayor importancia, en el edificio que anteriormente ocupó el Kursaal, con una Exposición de artes industriales españolas (objetos de Toledo y Eibar, encajes de Almagro, cristales de Alcora, porcelanas de Talavera, etcétera). El P. N. T.—añadió—no se encarga de la construcción de hoteles (de los que en Algeciras se cuentan actualmente 11), sino que ayuda a los existentes y procurará que los de Algeciras mejoren sus instalaciones hasta colocarse a la altura que el moderno confort reclama; reconoce que no existe en la actualidad enlace ferroviario directo entre Irún o Cerbère y Algeciras, y que sería labor patriótica la de obtener por lo menos un coche-cama que por las referidas líneas circulara diariamente sin detenerse en Madrid.

El P. Díaz Valdeparés propone que el Sr. Rodríguez de Viguri se encargue de redactar el documento que ha de elevarse al Gobierno en demanda de la satisfacción de las necesidades anteriormente expuestas, y que en él se haga referencia a la necesaria prolongación de ferrocarril de Ceuta hasta Alcazarquivir y a las ventajas que reportaría el establecimiento en Algeciras de depósitos de carbón y mazout que permitieran, previas las facilidades que el Ministerio de Fomento había de dar, la escala de cinco o seis barcos diarios, que hoy se ven forzados a hacerla en el puerto francés de Orán. Así se acuerda.

El Sr. Bauer presenta una circular de la Conferencia interna-

cional de la Sociedad de Naciones para decidir la reforma del calendario y una nota sobre el mismo asunto, para su publicación en el BOLETÍN.

A las diez y nueve horas y veinticinco minutos se levantó la sesión, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el día 15 de Abril de 1929.

Abierta la sesión a las diez y nueve horas y cuarenta y cinco minutos bajo la presidencia del Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdepares, dió su anunciada conferencia sobre «El Espíritu económico de los Estados Unidos de Norte América» el Profesor Alfredo Ruehl, de la Universidad de Berlín, quien fué muy aplaudido y felicitado por su interesantísimo estudio, complemento de otros análogos que le han valido merecido renombre en el mundo científico. Se levantó la sesión a las veinte horas y veinticinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

REUNIÓN ORDINARIA

Sesión del 22 de Abril de 1929.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos bajo la presidencia del Vicepresidente de la Sociedad Sr. García Alonso, se leyó y aprobó el acta de la anterior, fecha 11 de Marzo del corriente año.

El Secretario que suscribe dedica un saludo al Socio D. Fernando Gil Montaner, ensalzando, como se merece, su relevante labor geodésica, en especial la desarrollada en los enlaces de las islas Canarias con el Continente africano y de las redes española y francesa en Marruecos, contestando el Sr. Gil con frases de agradecimiento y saludo a la Sociedad en el primer día que asiste a sus reuniones.

Seguidamente se procede a la votación de Doña Eva Infanzón y Canel como Socia Corresponsal, de D. José García Siñeriz como

Socio Vitalicio y de D. Luis Valdés Cavanilles como Socio de Número, siendo admitidos por unanimidad.

El Sr. García Alonso propone, y la Junta acuerda, que en lo sucesivo las propuestas de conferenciantes no sean presentadas a la Junta Directiva ni a las Reuniones de Socios sin haber sido antes examinadas y aprobadas, previos los informes correspondientes, por los Sres. Presidente y Secretario general de la Sociedad.

El Sr. Díaz Valdeparez, que se ha mostrado conforme con la propuesta, pide que por esta vez pueda aceptarse inmediatamente la propuesta de la que el General Valdés ofrece sobre «La Guinea española: impresiones de un viaje», que podrá verificarse el lunes 13 de Mayo. Acordándose así.

El Sr. Rodríguez de Viguri da lectura al borrador, que le había sido encomendado, de la comunicación que en la Junta anterior se acordó elevar al Patronato Nacional de Turismo, siendo aceptada con agrado.

Los Sres. Vera y López Soler leen informes sobre los cambios de nombre solicitados por la Anteiglesia de Verriz (Vizcaya) y Negueira (Lugo), respectivamente, aprobándose el primero y rogándose al Sr. López Soler redujera algo la extensión del suyo.

Levantándose la sesión a las diez y nueve horas y cuarenta minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 29 de Abril de 1929.

Abierta la sesión por el Presidente Sr. Suárez Inclán, con asistencia de los Sres. Díaz Valdeparez, Tur, Vera, Director del Instituto Geográfico, López Soler, Palomo, Gómez Núñez Novo, Fernández Ascarza, Cebrián, Revenga, Barreiro, Duque de Fernán Núñez y Torroja, se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, fecha 15 de Abril.

El Sr. Elola hace constar que ha realizado la gestión que la Real Sociedad le encargó para obtener para ésta una representación en el Consejo Superior de Emigración.

Se leyeron comunicaciones:

De D. Luis de Hoyos, excusando su falta de asistencia y ofreciendo para el Congreso de Geografía e Historia Hispanoamericana tres trabajos con los títulos:

Antropología andina: Los cráneos de las expediciones españolas.

Dos actuales puntos de vista del origen de los americanos (segundo estudio).

Datos inéditos de la Exposición Hispanoamericana de 1892 en Madrid.

Del Sr. Caballero de Puga, excusando su falta de asistencia y comunicando su propósito de asistir al citado Congreso.

Del Dr. F. C. Wieder, remitiendo por encargo de S. A. el Príncipe Youssouf Kamal, del Cairo, el fascículo 1.º del tomo 2.º de la magistral obra publicada por éste con el título «*Monumenta Cartographica Africae et Aegypti*», acordándose agradecer tan precioso envío.

De la Secretaría general de Asuntos Exteriores de la Presidencia del Consejo de Ministros, transmitiendo comunicación de la Sociedad Costarricense de Geografía e Historia, que pide los nombres de las principales entidades que en España se dedican al estudio de la Geografía y la Historia, acordándose encargar al Secretario que suscribe la oportuna contestación.

Del Rector de la Universidad de Oviedo, ofreciéndose en su nuevo cargo.

Del Dr. Hans Steffen, pidiendo algunas publicaciones, que se acordó remitirle.

A continuación el Secretario que suscribe propuso, y la Junta acordó, se pidieran con urgencia al Vocal de la misma Ilmo. señor D. Abelardo Merino el original de las notables conferencias que pronunció sobre Felipe II en esta Real Sociedad, para su publicación en el BOLETÍN.

Terminado el despacho ordinario, el Sr. Presidente manifiesta que ha convocado la presente reunión por haber tenido noticia por la Prensa de haberse reunido el Comité organizador del III Congreso de Historia y Geografía Hispanoamericanas de Sevilla sin que de la constitución de éste haya sido notificada nuestra So-

ciudad, e invita al Sr. Ascarza, que de él forma parte, a que dé explicaciones sobre el asunto.

El Sr. Ascarza dice que ha oído aquí que los tres Socios de la Geográfica que forman parte del Comité no representan a aquélla, y que después de constituido el primero, el Sr. Presidente, sin consultar a la Sociedad ni a su Junta Directiva, propuso al Gobierno como representante de ésta al Vicepresidente Sr. Díaz Valdeparez, lo que estima como una desautorización para él y sus compañeros; que aunque la gestión no tuvo éxito, él creyó que la Real Sociedad Geográfica tenía representación ponderada, si con la de la Real Academia se compara, ya que el Comité se halla constituido por dos Académicos de la Historia, dos miembros de la Junta Directiva de la Real Sociedad Geográfica, otros dos pertenecientes a ambas entidades, otro Vocal residente en Madrid y cuatro Vocales residentes en Sevilla, como representantes del Comité de la Exposición Iberoamericana de esta capital.

El Sr. Presidente, contestando a la alusión de que ha sido objeto, dice que creyó que el difunto Secretario general Sr. Beltrán y Rózpide figuraba como primer Vicepresidente del Comité representando a la Real Sociedad Geográfica, por lo que al morir él debía ser sustituido por un Vicepresidente de la misma, y por esta razón propuso al P. Díaz Valdeparez, no habiendo consultado esta gestión a la Sociedad por falta de tiempo.

El Sr. Elola estima que si los Académicos de la Historia no aparecen oficialmente como representantes de ésta, la Real Sociedad Geográfica no tiene motivo para sentirse agraviada por el Gobierno de que tampoco lo tengan sus Socios.

El Sr. Novo es de la misma opinión y añade que la Real Sociedad Geográfica no debe insistir en la pretensión que el señor Presidente formuló ante el Gobierno, sino aceptar como representantes suyos a los miembros ya nombrados, que mucho la honran.

El Sr. Díaz Valdeparez habla para alusiones, diciendo que él fué quien hizo la primera gestión cerca del Gobierno para promover la celebración de un Congreso de Geografía. Que más tarde se constituyó una Comisión mixta formada por los Sres. Presidente de la Academia de la Historia, Marqués de Laurencín, como

Presidente; Altolaguirre, Castañeda, Torroja y él, como Vocales; acordándose en la primera reunión los nombramientos de Presidente y Secretario a favor de los Sres. Marqués de Laurencín y Torroja, respectivamente; esta Comisión visitó nuevamente al Sr. Ministro de Instrucción Pública para proponerle la celebración del III Congreso de Historia y Geografía Hispanoamericanas. Luego, sin haber disuelto esta Comisión, la Real Academia de la Historia gestionó por su cuenta y obtuvo el nombramiento del actual Comité.

Por orden del Sr. Presidente, continúa diciendo el Sr. Díaz Valdeparés, el Secretario adjunto Sr. Tur redactó la petición de una Vicepresidencia del Congreso para él, como Socio Honorario y Vicepresidente de la Real Sociedad Geográfica. El señor Ministro de Instrucción Pública, sin contestar a esta comunicación, proveyó la vacante del Sr. Beltrán en el Sr. Altolaguirre y la de éste en el Sr. Altamira.

Los Sres. Duque de Fernán Núñez y Elola insisten en considerar inoportuna la continuación de estas gestiones.

El Sr. Suárez Inclán dice que los Sres. Ascarza y Sangróniz representan a nuestra Sociedad, ya que no son Académicos, pero que el Sr. Altolaguirre no puede ostentar aquella representación. Por otra parte los dos señores últimamente nombrados no han acudido a la especial citación que para el día de hoy se les había hecho, con lo que ellos mismos muestran su propósito de inhibirse de cuanto a la Real Sociedad Geográfica se refiere.

El Sr. Duque de Fernán Núñez opina que no puede decirse que la representación de la Real Sociedad Geográfica no puede ser ostentada por quien además de socio suyo ostente el honroso carácter de Académico. Los Sres. Elola y Novo muestran su conformidad con esta opinión.

El Sr. Ascarza dice que él expuso en una sesión de la Real Sociedad Geográfica los acuerdos tomados por el repetido Comité en su primera reunión pero que, al ser rechazado, pensó no volver a hablar aquí de tal asunto, como en efecto ha realizado, y no concurrir a la sesión de hoy para dejar libertad a la Junta para que pudiera criticar su actuación; aunque a última hora ha decidido venir, piensa que los otros dos señores pueden haber per-

sistido en la que fué su primera idea. Los Sres. Elola y Duque de Fernán Núñez, son del mismo parecer.

El Sr. Presidente levanta la sesión a las diez y nueve horas, haciendo constar que en ella no ha podido tomarse acuerdo alguno, de lo que como Secretario general certifico.— *José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

celebrada el 29 de Abril de 1929.

Abierta la sesión por el Vicepresidente Sr. D. Julián Díaz Valdeparea a las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos, dió éste la palabra a la Señorita Jimena de Quirós, quien expuso algunas consideraciones sobre su estancia y trabajos en la Universidad de Columbia (N. Y.), a la que había acudido con objeto de hacer estudios sobre Geografía física, siendo aplaudida al terminar y levantándose la sesión a las diez y nueve horas y treinta y cinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.— *José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 6 de Mayo de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, y asistiendo los señores García Alonso, Díaz Valdeparea, Tur, Vera, Director del Instituto Geográfico, López Soler, Gómez Núñez, Castillo, Piña, Fernández Ascarza, Hernández Pacheco, Cebrián, Hoyos, Revenga, Barreiro, Rodríguez de Viguri y el Secretario general que suscribe, se abrió la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos, leyéndose el acta de la anterior, fecha 29 de Abril, que fué aprobada.

El Sr. Ascarza manifiesta que por primera vez en los Congresos de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias figurará en Barcelona la Geografía en la sección segunda, cuyo nombre ha quedado actualmente «Ciencias Astronómicas, Geofísicas y Geográficas», y por ello es de especial interés que al citado Certamen concurre el mayor número de trabajos de sus Socios. Para estimular la labor de éstos, y recordando el precedente establecido en Cádiz y lo acordado en una Junta anterior, propone

se conceda un auxilio de 200 pesetas a cada uno de los Socios que acudan personalmente al Congreso de Barcelona, siempre que cumplan las cinco condiciones siguientes:

1.^a Presentación antes del día 15 del corriente de un trabajo de índole geográfica.

2.^a Consignación, después del nombre del autor, de su condición de miembro de la Real Sociedad Geográfica.

3.^a Entrega a la Sociedad de una copia del trabajo con el derecho de prioridad a favor de ésta, para publicarlo en la forma que crea más conveniente.

4.^a Asistencia personal a las conferencias, a las sesiones o a la discusión de los trabajos geográficos en las Secciones del Congreso; y

5.^a Que el autor no cobre ningún otro emolumento por el mismo viaje.

Dice también el Sr. Ascarza que tiene en su poder diez y seis trabajos de Socios y noticia de que algunos otros los presentarán en otras Secciones; para dar cuenta de la aportación de la Real Sociedad Geográfica en las tareas del Congreso, ofrece dar el 17 de Junio una conferencia, que la Junta Directiva aceptó complacida.

El Sr. Díaz Valdeparez cree que los recursos de la Sociedad no permiten el dispendio que el Sr. Ascarza propone; después de una discusión, en la que intervienen los Sres. Hernández Pacheco, López Soler, Ascarza y Castillo, se acuerda aprobar la propuesta del Sr. Ascarza, abonándose el auxilio citado con cargo a los capítulos del presupuesto en que resulte sobrante y en su defecto al fondo de reserva de la Sociedad.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y veinte minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

SESIÓN PÚBLICA

del 13 de Mayo de 1929.

Se abrió a las diez y ocho horas y cuarenta minutos bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, al que acompañaban en la

Mesa el Barón de Casa Davalillos, Capitán general de la primera Región, y los Sres. Valero, en representación del Sr. Ministro de la Gobernación; Saavedra (D. Diego), Director general de Marruecos y Colonias; Ruiz del Portal, García Alonso, Díaz Valdepares, Vera y Tur.

El General D. Luis Valdés Cavanilles ocupó la tribuna, y auxiliándose de numerosas proyecciones desarrolló el tema «La Guinea española: impresiones de un viaje».

El nuevo consocio hizo una descripción muy completa del país, de su clima, población indígena y condiciones de salubridad, así como de su inmensa riqueza forestal y cultivos, extendiéndose en atinadas consideraciones acerca del porvenir de aquellos territorios en forma sencilla y altamente patriótica, que los gobernantes y el país no deben echar en olvido.

El Sr. Presidente le dirigió cordial felicitación y el numeroso y distinguido público premió el interesante y bello trabajo con nutrida salva de aplausos; levantándose la sesión a las veinte horas y treinta minutos, de lo que como Secretario accidental certifico.—*Luis Tur*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 20 de Mayo de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. García Alonso, y con la asistencia de los Sres. Asúa, Mendizábal, Gómez Núñez, de Buen (D. Rafael) y el Secretario general que suscribe, se abrió la sesión a las diez y ocho horas y cuarenta y cinco minutos, leyéndose el acta de la anterior, fecha 6 del actual, siendo aprobada.

Se leyeron comunicaciones:

De la Sociedad de Geografía de Nueva York, solicitando el trabajo del Sr. Revenga titulado «Contribución al estudio de la hidrografía de la Península ibérica. Perfil longitudinal del río Guadalquivir. 1928».

Del Depósito Geográfico e Histórico del Ministerio del Ejército, del Sr. Lon Laga, enviando dos ejemplares de los octavos 4 y 8 de las hojas 3 y 4 del Mapa de Marruecos en escala de 1:50.000, donativo que fué muy agradecido.

Del Rand Mc. Nally & Company de Chicago, Illinois, pidiendo la renovación de la suscripción al BOLETÍN de la Sociedad.

Y por último, se da lectura de una postal fechada el día 13 en Berlín dirigida al Sr. Suárez Inclán, nuestro Presidente, que dice así:

«A todos los compañeros envía un saludo afectuoso, en nombre de la Sociedad Geográfica de Berlín y en el suyo propio, su afectísimo José María Torroja». Se oyó con la mayor complacencia y se acordó devolver el saludo con otro muy cordial y afectuoso.

Acto seguido el Sr. Gómez Núñez puso en conocimiento de la Junta que en Florencia se había reunido la Comisión del Mapa de la dominación romana en escala de 1:1.000.000, asistiendo como Delegado de España el Catedrático de la Universidad Central y Socio de Número de esta Corporación D. Honorato de Castro. La Junta, entendiendo que el asunto era de gran interés, acordó dirigirle un ruego para que en la forma que crea conveniente y con su gran autoridad diera en la Sociedad mayores esclarecimientos.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y cinco minutos, de lo que como Secretario accidental certifico.—*Luis Tur.*

REUNION ORDINARIA DE LA SOCIEDAD

Sesión del 27 de Mayo de 1929.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y treinta y tres minutos bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, fecha 22 de Abril del presente año.

El Sr. Díaz Valdeparés, en unión del Rvdo. Padre Barreiro y Sr. Cebrián, elevan una moción fechada el 27 del mes actual proponiendo para Socio Honorario al Socio Corresponsal D. Gabriel María Vergara Martín, apoyándola el primero de los firmantes fundado en los extraordinarios y relevantes méritos del Sr. Vergara prestados a la Ciencia geográfica, a cuyo efecto lee una extensa lista o catálogo de obras de que es autor, figurando entre ellas el «Atlas geográfico de España, Atlas y cuadros cronológico-sincrónico para facilitar el estudio de la Historia Uni-

versal, Diccionario de Voces y términos geográficos, Diccionario etnográfico americano, y en colaboración un Tratado de Geografía Universal». Además, en nuestras publicaciones hay numerosos trabajos firmados por el Sr. Vergara, y concurriendo en dicho señor los requisitos que marca el artículo 9.º de nuestros Estatutos, se acuerda el nombramiento de Socio Honorario.

A la gentileza del socio D. Fernando Gil Montaner debemos la conferencia dada el 20 de Junio de 1928 en el Instituto Geográfico y Catastral sobre el tema «Últimos trabajos geodésicos en Canarias», realizados bajo su dirección, que por su importancia y éxito insuperable con que se llevaron a cabo merecieron el aplauso de entidades científicas de la mayor autoridad.

El Sr. Díaz Valdeparez pregunta si se ha formulado el informe que ha de servir de base para elevar al Gobierno de S. M. una moción referente al magno problema del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar, puertos del mismo o próximos a él y ferrocarriles concurrentes de la península y Norte de Marruecos.

El Bibliotecario Sr. Vera, contestando al requerimiento del Sr. Díaz Valdeparez, lee el informe siguiente, que será sometido al examen de la próxima Junta Directiva:

«La Real Sociedad Geográfica, en vista de las conferencias e informes de sus Socios los Sres. Jevenois, de Buen (D. R.) y Vera, referentes al proyecto de un túnel bajo el Estrecho de Gibraltar, y de los datos aportados por su Presidente, por el señor Díaz Valdeparez y otros miembros en las deliberaciones que con tal motivo han tenido lugar, juzga conveniente dirigirse al Gobierno para significarle:

1.º Que se construyan los ferrocarriles necesarios en la zona marroquí de Protectorado para enlazar rápidamente con las grandes líneas que parten de la región Noroeste africana, y especialmente que se prolongue hasta Alcázarquivir el ferrocarril de Ceuta a Tetuán para enlazar con la línea de Tánger a Fez.

2.º Que debiendo verificarse el enlace de Europa con Africa, América y Asia a través del Estrecho, se estudie la posibilidad de un túnel submarino que comunique directamente España con Marruecos, impulsando los trabajos que realiza la Comisión de estudios designada por el Gobierno.

3.º Que se estudien las modificaciones convenientes en los itinerarios ferroviarios españoles para adaptarlos a los de los grandes ferrocarriles europeos, dado que las comunicaciones internacionales convierten a España en nación de tránsito, poniéndose especialmente de acuerdo con Portugal.

4.º Que se adapten los puertos españoles de Algeciras, Tarifa, Cádiz y Ceuta para satisfacer las necesidades que el tráfico a través del Estrecho ha de experimentar en el porvenir».

Previa invitación acordada en la última Junta Directiva, nuestro ilustre consocio D. Honorato de Castro nos honra con su presencia y dice que nombrado por el Comité de la Unión Geográfica Internacional, y como Delegado de España, a fines de Abril acudió a la reunión que se celebró en la Dirección del Instituto Geográfico de Florencia, bajo la Presidencia del General inglés Jak, actuando de Secretario Mr. Crawford, y asistiendo los siguientes señores: Dr. F. Pellati, Sr. Lugli, Dr. Thomas Ashby, General N. Vacchelli y el Sr. de Castro, el día 30 de Abril del actual y tres días sucesivos, para tratar de la Carta Internacional del Imperio Romano en escala de 1: 1.000.000, llegando a las diez y seis condiciones siguientes, que por su trascendental importancia transcribimos íntegramente:

1.ª Que el sistema de proyección y la escala de la Carta fuesen las mismas de la Carta del Mundo a escala de 1: 1.000.000.

2.ª Se fijó el número de las cartas eligiendo la misma distribución que la Carta del Mundo, determinando así el perímetro que debe abarcar la Carta.

3.ª Se determinaron las hojas que debe publicar cada nación, correspondiendo a España cinco de ellas, que son las que figuran en el croquis que presenta.

4.ª Se aprobó una propuesta de signos convencionales, tanto en forma como en tamaño.

5.ª Se acordó que el mínimo de detalle no sea inferior al que presenta la primera edición (1924) de la Carta «Map of Roman Britain», publicada por el «Ordnance Survey», y el máximo el que sea compatible con la claridad y acuerden los Comités nacionales, de que se hablará después.

6.ª Se acuerda que la Carta contenga todos los detalles que

correspondan a fechas comprendidas entre la aparición de los primeros signos de civilización romana y la caída del Imperio de Occidente.

7.^a Se acuerda que se hagan tres ediciones simultáneas de cada hoja. En ellas deben rotularse en latín todos los detalles y los puntos, accidentes o monumentos más importantes; llevarán, además de la inscripción latina, otras dos en cada edición, a saber: inglés y español para la primera edición; inglés y francés, para la segunda, e inglés e italiano, para la tercera.

8.^a Deben anotarse fechas cuando se conozcan con precisión, como sucede en el caso de ciertas batallas, y cuando se trate de fechas probables, como las que corresponden a las fundaciones de Colonias, se acompañará de una interrogación.

9.^a El Comité Internacional solicita la formación de Comités nacionales mixtos de personalidades especializadas en trabajos cartográficos y en cuestiones arqueológicas e históricas. A este efecto, acuerda proponer que cada Comité nacional esté presidido por el Jefe del Servicio nacional de cartografía y por las personas especializadas a que antes se hizo referencia.

El Comité Internacional hace a modo de indicación, que debe ser consultada con los interesados respectivos, por si se dignaran aceptar, la propuesta de una lista de nombres para cada una de las distintas naciones. Por lo que respecta a España, se aprueba la siguiente propuesta de Comité nacional para la preparación de una Carta del Imperio Romano:

Presidente: Excmo. Sr. Director general del Instituto Geográfico y Catastral, D. José de Elola y Gutiérrez.

Vocales: Sres. D. José L. Mélida Allinari, Catedrático de la Universidad Central y Académico; D. Manuel Gómez Moreno y Martínez, Catedrático de la Universidad Central; D. Pedro Bosch y Guimpera, Catedrático de la Universidad de Barcelona; don Antonio Blázquez, Académico de la Historia.

Serán también Vocales de este Comité nacional los que designen la Real Academia de la Historia y el Instituto Geográfico.

10.^a El Comité nacional aportará todos los datos de carácter histórico-arqueológicos que deban figurar en la Carta, entregándolos al «Servicio nacional de Cartografía» para el dibujo y re-

dacción de un borrador, que pasará a la aprobación del Comité internacional antes de su publicación definitiva.

11.^a Los Representantes ingleses e italianos ofrecen tener ultimados para el próximo mes de Diciembre los borradores de dos hojas, una inglesa y otra italiana, que se llevarán a la aprobación de una reunión del Comité que ha de celebrarse en Londres en el citado mes de Diciembre.

12.^a Se aconsejará a los distintos países que tengan ultimada una hoja, cuando menos, para ser presentada en el Congreso de Geografía de 1930.

13.^a *Intercambio de documentos.*—Se acordó aconsejar a los distintos Comités nacionales el envío a los de otras naciones de cuantos antecedentes obren en las propias bibliotecas que puedan servir de material para la redacción del trabajo en las demás naciones.

14.^a Asimismo se acordó aconsejar la publicación de todos cuantos materiales se hayan utilizado, acompañando, a ser posible, los gráficos o fotografías de la situación actual de los monumentos existentes.

15.^a Se acuerda encomendar a Alemania la publicación de las hojas que correspondan a su territorio, y al objeto de salvar la dificultad de no pertenecer aún dicha nación a la Unión, se acuerda que este Comité sea independiente de dicha entidad hasta que Alemania ingrese en ella.

16.^a Se acuerda asimismo que por la Presidencia y Secretaría del Comité internacional se proceda a ejecutar copias de los signos convencionales adoptados, para ser remitidas a las respectivas naciones al propio tiempo que los acuerdos que a ellas hacen referencia.

El Sr. Díaz Valdeparez formula después algunas observaciones, a las que contesta satisfactoriamente el Sr. de Castro.

El Sr. Presidente ordena al Secretario que suscribe lea el artículo 4.^o de los Estatutos, fijándose en el párrafo que hace referencia a la convocatoria de Congresos y ruega a los Sres. Socios que lo tengan en cuenta.

Después de algunas frases del Sr. de Castro, el Sr. Ortiz explica la génesis de la intervención de éste en la reunión de Flo-

rencia, que arranca del Congreso celebrado en Londres, en el cual tuvo una intervención muy lucida el Sr. de Castro al desarrollar un tema de Geografía histórica, y ensalza sus méritos, que todos se complacen en reconocer. La Reunión de Socios oye con viva complacencia las manifestaciones del Sr. Ortiz. El Sr. Presidente da las gracias al Sr. de Castro por haber atendido al ruego que se le dirigió, así como por los razonamientos expuestos, y hace votos para que el éxito corone la obra emprendida por las naciones europeas.

Finalmente, la Señorita Jimena de Quirós pone en conocimiento de los Sres. Socios que los mapas que ofreció al dar su interesante conferencia en esta Corporación, hace poco están en su poder, así como un estudio de la Enseñanza de la Geografía en colaboración con el Sr. Revenga; pero como este señor no se hallaba presente, ni el Sr. Novo, con quien había tratado el asunto de la interpretación de mapas, se reservaba hacer entrega de ellos hasta la próxima Reunión.

El Sr. Presidente agradece a la Señorita Jimena de Quirós sus donativos y concurso, que no duda será eficaz conociendo su ilustración.

Y se levantó la sesión a las diez y nueve horas y cuarenta y cinco minutos, de lo que como Secretario accidental certifico.—
Luis Tur.

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 3 de Junio de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, y asistiendo los señores García Alonso, Díaz Valdeparez, Tur, Vera, Director del Instituto Geográfico, Director del Depósito Geográfico e Histórico del Ejército, López Soler, Gómez Núñez, Piña, Fernández Ascarza, Cebrián, Hoyos, Revenga, Barreiro, Rodríguez de Viguri, De Buen y el Secretario general que suscribe, se abrió la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 20 de Mayo.

Se leyeron comunicaciones:

De la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, acu-

sando recibo de las obras que a su instancia le fueron remitidas.

De la Sociedad del Folklore Cubano, anunciando el envío de un número de sus Archivos.

De la Sociedad de Geografía de Pomerania, de Greifswad, ofreciendo sus publicaciones a cambio de las nuestras, tomándose acuerdo afirmativo.

Y de nuestro Socio Corresponsal D. H. Wattel, de Amsterdam, proponiendo como Socios Corresponsales a los Sres. C. J. A. Begueer, de Wassenaar; el Barón Constant van Linden, de La Haya, e Ir. J. Coster, de Heerlen, a las que se acordó hacer seguir los trámites reglamentarios; también comunicaba el Sr. Wattel el fallecimiento de nuestros Corresponsales en Holanda C. A. Campagne, de Rotterdam, y J. L. M. Borremans, de La Haya; por el cual esta Sociedad acuerda enviar a dicho señor su pésame más sincero, rogándole lo haga extensivo a los restantes Socios Corresponsales de su país.

D. Ramón Piña hace entrega a la Sociedad del libro de Blasco Ibáñez titulado «Argentina y sus grandezas», ricamente encuadernado, dándole el Sr. Presidente las gracias más expresivas por su donativo.

Acto seguido, el Sr. Ascarza hace un interesante resumen de los trabajos del Congreso que en Barcelona acaban de celebrar las Asociaciones española y portuguesa para el Progreso de las Ciencias, y en el que tan brillante papel han desempeñado varios miembros de esta Real Sociedad, siendo muy felicitado y ofreciendo sobre el asunto una nota que se publicará en el BOLETÍN.

Asimismo, D. Rafael de Buen habla del Congreso de Oceanografía e Hidrografía que recientemente ha tenido lugar en Sevilla, accediendo, también a requerimientos de los oyentes, a entregar unas cuartillas sobre tan interesante asunto, que serán publicadas.

En cumplimiento del acuerdo tomado en la Reunión ordinaria del 27 de Mayo, el Secretario que suscribe leyó las conclusiones que en ella se aprobaron sobre enlaces ferroviarios de nuestra zona de Protectorado en Marruecos con los países limítrofes y con los europeos a través de España. La Junta acordó elevarlas a la Superioridad.

Finalmente, el Secretario que suscribe dió cuenta del fallecimiento del antiguo Vocal de la Junta Directiva Excmo. Sr. don Eduardo Cañizares Moyano, del que la Junta Directiva se enteró con dolor, y acordándose dar el pésame a la familia.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y cuarenta y cinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Sesión celebrada en los días 10 y 15 de Junio de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán se abrió la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos, leyéndose el acta de la anterior, fecha 18 de Junio de 1928, que fué aprobada.

Acto seguido, el Sr. Presidente concedió la palabra al Tesorero, Sr. Asúa, quien dió lectura al informe de los Revisores de cuentas de 1928. Aquél y éstas fueron aprobados, acordándose un voto de gracias al referido señor por su acertada gestión en el cargo que tan a satisfacción de todos desempeña.

Fueron nombrados Revisores de cuentas del corriente año los Sres. D. Francisco del Junco, D. Francisco Lacazette y D. Antonio de la Cierva, Conde de Ballobar, y suplentes los Sres. Conde de Leyva, L. Antonio López Sánchez y D. José María Marchessi.

El Secretario adjunto, D. Luis Tur, leyó una detallada reseña de las tareas que la Sociedad y sus miembros habían desarrollado en el año último, que fué oída con el mayor interés y valió a su autor unánime aplauso y felicitación.

Por orden del Sr. Presidente, el Secretario general interino que suscribe dió lectura a la relación de vacantes que había que proveer, hecho lo cual comenzó la votación y terminada ésta el escrutinio, que dió el resultado siguiente:

Presidente: D. José de Elola, 24 votos; D. Pío Suárez Inclán, 15 votos.

Vicepresidentes: D. Angel de Altolaguirre, 39 votos; D. Victoriano Fernández Ascarza, 24; D. Rafael Alvarez Sereix, 15, y D. Juan López Soler, 1.

Secretario general: D. José María Torroja, 39 votos; en blanco, un voto.

Secretario adjunto: D. Luis Tur, 38 votos; D. Lucas Fernández Navarro, un voto.

Vocales por orden de votos obtenidos: D. Eduardo Caballero de Puga, 40; D. Pedro de Novo, 40; D. Luis de Hoyos, 40; R. P. Agustín J. Barreiro, 40; D. Luis Rodríguez de Viguri, 40; D. Ignacio Bauer, 39; D. José Antonio de Sangróniz, 39; D. Rafael de Buen, 39; D. Antonio Revenga, 38; Sr Duque de Fernán-Núñez, 38; D. Honorato de Castro, 25; D. Lorenzo Ortiz, 25; D. Juan López Soler, 15; D. Victoriano Fernández Ascarza, 15, y D. Pedro Jevenois, 3.

Después de un animado debate, en el que intervinieron repetidas veces los Sres. Díaz Valdepares, Ortiz, Palomo, Gastardi, Rodríguez de Viguri, García Alonso, Elola, Inglada y Asúa, se acordó encargar a la Junta Directiva estudiara nuevamente la relación de vacantes que acababan de proveerse, por si en ella había, como algunos opinaban, algún error.

Se acordó suspender la sesión para reanudarla el próximo día 15 a la hora de costumbre. Eran las veinte horas y quince minutos.

Reanudada la sesión el día 15 de Junio de 1929 a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos, el Sr. Presidente ruega al Secretario general que suscribe se sirva hacer, como lo efectúa, el relato de la primera parte de la presente Reunión y de la que el pasado día 12 celebró la Junta Directiva de esta Real Sociedad, terminando con la lectura de la proposición siguiente, que la citada Junta Directiva somete a la aprobación de la de hoy:

«1.º Que el cargo de Presidente no debe cesar hasta el año 1930.
2.º Que el Secretario general se halla ya elegido legalmente, por estar obligado tan sólo a ser confirmado, como lo fué, en la primera Junta general ordinaria de Socios que se celebre después de su nombramiento como interino.

3.º Que la relación de vacantes redactada por el Secretario general, con el visto bueno del Sr. Presidente, que se leyó en la Junta general ordinaria del día 10, es la que reglamentariamente correspondía, por lo que la Junta general debe ratificar la elección de estos cargos verificada en el referido día».

Puesta esta proposición a votación, fueron aprobadas sus partes primera y segunda por unanimidad. Para la tercera, el Sr. Díaz Valdeparea pide que la votación sea nominal, como se verifica, votando a favor de ella los Socios Sres. Caballero de Puga, Benlloch, Asúa, Dorda, Gil Montaner, Junco, P. Barreiro, Cirera, Gullón (D. Eugenio), Gullón (D. Enrique), Piña, Rubio y Sánchez, García Alonso, Vera, Hernández Pacheco, Alfaro, Dusmet, Rodríguez de Viguri, Jiménez Landi, Revenga, Hoyos, Huertas, Castro Bonel, Novo, Vizquete, Dantín, Srta. de Quirós, Sr. Gastardi, Bellido, Inglada, Tinoco, Duque de Fernán-Núñez, Torroja y Suárez Inclán. (En total, 34). Y en contra los Sres. Avellanosa, Albadalejo, Duque, Díaz Valdeparea, Marqués de Valero de Palma, Sánchez Núñez, Waisberger, Báez, Corbella y Viñals. (En total, 10). El señor Fernández Ascarza, se abstuvo.

En vista del resultado de esta votación, el Sr. Presidente proclama los siguientes cargos:

Presidente.

Excmo. Sr. D. Pío Suárez Inclán.

Vicepresidentes.

Excmo. Sr. D. Angel de Altolaguirre.

Ilmo. Sr. D. Victoriano Fernández Ascarza.

Secretario general.

Ilmo. Sr. D. José María Torroja.

Secretario adjunto.

Sr. D. Luis Tur y Palau.

Vocales.

Sr. D. Eduardo Caballero de Puga.

Ilmo. Sr. D. Ignacio Bauer Landauer.

Excmo. Sr. D. Pedro de Novo y Fernández Chicarro.

Sr. D. José Antonio de Sangróniz.

Sr. D. Luis de Hoyos y Sáinz.

Sr. D. Antonio Revenga y Carbonell.

Rvdo. P. Fray Agustín J. Barreiro.

Excmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Viguri.

Ilmo. Sr. D. Rafael de Buen y Lozano.

Excmo. Sr. Duque de Fernán-Núñez.

Sr. D. Honorato de Castro Bonel.

Sr. D. Lorenzo Ortiz e Iribas.

Obtuvieron también votos para Vicepresidente el Sr. Alvarez Sereix, 15, y el Sr. López Soler, 1. Para Secretario adjunto el Sr. Fernández Navarro, 1, y para Vocales los Sres. D. Victoriano Fernández Ascarza, 15; D. Juan López Soler, 15, y D. Pedro Jevenois, 3.

El Sr. Rodríguez de Viguri propone, y la Junta general aprueba por unanimidad, una adición a los Estatutos por que la Sociedad se rige, redactada en los términos siguientes: «Con el fin de que pueda tener cumplimiento lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 16 de los Estatutos, siempre que por una Junta general sea cubierta una vacante extraordinaria de Vicepresidente, Secretario adjunto o Vocal que haya ocurrido después de la renovación bienal estatutaria, el así designado desempeñará su puesto por el tiempo que faltare para completar los cuatro años de su mandato al individuo de la Junta Directiva a quien reemplace».

No habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión. Eran las veinte horas y diez minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA EXTRAORDINARIA

Sesión del 12 de Junio de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, y asistiendo los señores García Alonso, Díaz Valdeparés, Asúa, Vera, Caballero de Puga, Mendizábal, Castillo, Dantín, Piña, Fernández Ascarza, Revenga, Barreiro, Rodríguez de Viguri, De Buen y Torroja, Secretario general, se abrió la sesión a las diez y ocho horas y cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 3 de Junio.

Expuesto por el Sr. Presidente el objeto de la reunión, que era el cumplimiento del encargo de la Junta Directiva del día 10, referente a la confirmación o rectificación de la lista de vacantes de la

Junta Directiva que en aquélla habían de proveerse por mandato reglamentario, se abrió debate sobre este asunto.

El Sr. Rodríguez de Viguri cree que el Reglamento por el que la Real Sociedad Geográfica se rige en la actualidad, está incompleto en lo referente a los plazos en que deben cesar los Vocales de su Junta Directiva y propone se vea el modo de remediar esta falta, para lo que no es preciso reformar aquél, sino solamente completarlo. En el caso concreto que hoy nos reúne, opina que existen dos problemas totalmente independientes: el de la provisión del cargo de Presidente y el de la de los restantes. En cuanto al primero no corresponde al año actual, y en cuanto al segundo cree, de acuerdo con los antecedentes expuestos por el Secretario general en la Junta general ordinaria, que la propuesta de éste, refrendada por el Sr. Presidente, es completamente legal.

El Sr. García Alonso cree que lo que propone el Sr. Viguri no puede hacerse sin reformar los Estatutos, y pregunta si el año pasado no fué votado el Presidente por un período de dos años, a lo que el Secretario contesta afirmativamente.

El Sr. Díaz Valdepares dice que la elección del día 10 es nula en su totalidad, a lo que asiente el Sr. Presidente.

El Sr. Ascarza recuerda que la fecha de la elección era conocida por la Junta Directiva con más de un mes de anticipación; que los señores Socios se encontraron sobre la Mesa, al llegar para la elección, con las papeletas que contenían la relación de vacantes redactada por el Presidente y el Secretario; que los Vocales de la Junta Directiva y los restantes Socios se conformaron con ella sin hacer la menor observación, y sin faltar uno votaron para el cargo de Presidente al candidato que estimaron oportuno, y que solamente comenzó la protesta de algunos Vocales al ver que el escrutinio no favorecía a la persona que ellos patrocinaban. Esto no puede, en manera alguna, ser causa de la nulidad de la elección.

El Sr. Director del Instituto Geológico y Minero dice que, puesto que el Secretario general está indiscutiblemente elegido ya con carácter vitalicio, a él toca dar la versión oficial de lo sucedido en la pasada sesión, por lo que le ruega se sirva hacerlo.

El Secretario general que suscribe manifiesta que la anulación

se había propuesto solo con el carácter condicional, por si en la relación de la lista de vacantes hubiera algún error.

El Sr. Presidente insiste en que hubo anulación total de la elección, a lo que asiente el Sr. Díaz Valdeparez.

El Sr. Rodríguez de Viguri cree que hay dos hechos indiscutibles: 1.º, que el cargo de Presidente no debía haberse votado; 2.º, que puesto que el Secretario general interino solamente necesitaba la confirmación de la Junta general ordinaria y la obtuvo por 39 votos contra uno en blanco, era ya propietario vitalicio y no cabía someterle a ulterior elección.

El Secretario general que suscribe explica nuevamente cómo formó la candidatura con los Vicepresidentes, Secretario adjunto y 12 Vocales que no habían entrado en la elección de 1927, y cómo parte de ellos habían de ser votados ahora, por llevar ya los cuatro años reglamentarios, y el resto porque, elegidos después de la citada fecha, no habían sido confirmados definitivamente.

El Sr. Presidente propone la aprobación de la lista anteriormente detallada y la Junta Directiva la acuerda por unanimidad.

El Sr. Rodríguez de Viguri presenta la proposición siguiente, que en su opinión debe llevar esta Junta Directiva a la Reunión de Socios del próximo día 15, que no puede ser reglamentariamente otra cosa que la continuación de la Junta general ordinaria suspendida el día 10:

1.º Que el cargo de Presidente no debe cesar hasta el año 1930.

2.º Que el Secretario general se halla ya elegido legalmente con carácter vitalicio, por estar obligado tan solo a ser confirmado, como lo fué, en la primera Junta general ordinaria de Socios que se celebre después de su nombramiento interino.

3.º Que la relación de vacantes redactada por el Secretario general, con el visto bueno del Sr. Presidente, que se leyó en la Junta general ordinaria del día 10, es la que reglamentariamente correspondía, por lo que la Junta general debe ratificar la elección de estos cargos verificada en el referido día.

Así se acuerda por unanimidad.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión a las veinte horas y cuarenta minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 17 de Junio de 1929.

Bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, y asistiendo los señores García Alonso, Tur, Asúa, Vera, Castillo, Dantín, Novo, Revenega, P. Barreiro, Rodríguez de Viguri y Torroja, se abrió la sesión a las diez y ocho horas y cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 12 del corriente.

El Secretario que suscribe dió cuenta de haber recibido la Revista «El Folklore Cubano», que desea establecer cambio con nuestra Revista, no pudiéndose acceder a tal deseo porque, según informe del Bibliotecario de la Sociedad, no se trata de una Revista geográfica.

Del Ministerio de la Gobernación se recibió para informe el expediente de cambio de nombre del Municipio de Cuevas (Almería), que pasa a estudio de los Sres. Vera y Castillo.

El Sr. García Alonso recuerda la deuda que esta Real Sociedad tiene con el que fué Secretario general durante tantos años de dedicarle una sesión necrológica solemne. El Sr. Presidente propone que en principio se celebre ésta en el aniversario de su fallecimiento.

El Sr. Rodríguez de Viguri cree que la Sociedad debe expresar a los Sres. Alvarez Sereix y López Soler el sentimiento que le ha producido su ausencia de la Junta Directiva, y que a continuación de la lista de Socios que en la actualidad constituyen la Junta Directiva de la Sociedad se consignen en el Anuario próximo de la misma los que han desempeñado cargos y siguen siendo actualmente Socios. Finalmente, que se comuniquen al Ministerio de Instrucción Pública las variaciones que en los cargos directivos de la Sociedad se vayan produciendo, a fin de que tenga de ellos conocimiento y los haga insertar en la «Guía Oficial», cuya última edición contiene, en lo que a ella se refiere, varias inexactitudes.

El Secretario que suscribe recuerda que para el próximo otoño está anunciada la venida a Madrid de S. M. el Rey Fuad I de Egipto, Socio Honorario de nuestra Real Sociedad, y propone se celebre en su honor algún acto solemne, que pudiera ser análogo

al que la Real Academia de la Historia dedicó no hace mucho a S. M. el Rey de Italia. Después de haber hablado los Sres. Novo y Castillo, se aprueba la propuesta, encargando al Secretario general que suscribe se ponga al habla para concretarla con la Secretaría general de Asuntos Exteriores y la Real Academia de la Historia.

El Sr. Novo recuerda que D. Juan López Soler desempeñaba últimamente la Secretaría del Comité Nacional de la Unión Geográfica Internacional, y pregunta si al dejar de pertenecer a la Junta Directiva puede continuar en aquel cargo.

El Sr. Viguri pide que se lea el Reglamento de la citada Unión; lo hace el Sr. Castillo, viniéndose en conocimiento de que su artículo 2.º dice textualmente: «El Secretario general del Comité será el mismo que el de la Real Sociedad Geográfica», de donde deduce que la actuación del Sr. López Soler ha sido ilegal desde que la Real Sociedad Geográfica nombró Secretario general interino. El Sr. Presidente, en vista de ello, propone y la Junta acuerda, que el Secretario general de la Real Sociedad Geográfica se haga cargo, también con carácter vitalicio, de la Secretaría del Comité.

La Junta acuerda, oídas las manifestaciones del Sr. Asúa, corroboradas por los Sres. Tur y Torroja, y dejando para cuando se trate de los presupuestos, el posible aumento de sueldo a algún otro funcionario de la Secretaría; que al cobrador Maximino Ibáñez se le aumenten 54 pesetas mensuales y que se disminuyan al señor Mangano, al que se le dispensa del cargo de Auxiliar de la Secretaría, quedando de Ordenanza, que es lo que era antes de ser nombrado Auxiliar y tener el aumento de sueldo que ahora se le rebaja.

No habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión a las veinte horas, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

NOTICIAS BIBLIOGRÁFICAS

Países polares, por HANS RUDOLPHI.—Traducción del alemán por Carlos de Salas.—Colección Labor. Barcelona, 1928.—Un tomo en 8.º de 218 páginas con 50 grabados, 12 láminas y dos mapas en color.

Las regiones polares tienen ciertamente escasa importancia, desde el punto de vista económico y político, por constituir comarcas desoladas y casi inaccesibles a causa de las condiciones resultantes de su clima y de su situación geográfica; pero representan, en cambio, un interés extraordinario para la Ciencia, pues son muchos los problemas de Geografía física, y muy especialmente de Meteorología y Oceanografía, cuya solución depende del conocimiento completo de dichas regiones. Ofrecen éstas, además, por las mismas formidables dificultades que a su exploración levanta su hosca naturaleza, un poderoso atractivo para los hombres dominados por el afán de los grandes viajes y descubrimientos. Larga es la lista de las víctimas y tremendas las penalidades a costa de las que se han obtenido los conocimientos fragmentarios que poseemos actualmente de los países polares. Por fortuna, los progresos de la aerostación y de la aviación, así como los de la técnica de la navegación entre los hielos, de los medios de transporte y de comunicación por radiotelegrafía, prometen más facilidades para las investigaciones futuras, merced a las cuales se lograrán descubrir todos los misterios que aún encierra el mundo polar.

Entre tanto, el libro de Hans Rudolphi a que hacemos referencia presenta un resumen metódico, muy claro y muy completo de cuanto hasta ahora se ha conseguido averiguar acerca de esas extrañas porciones del globo terrestre.

No es fácil señalar límites adecuados a entrambas regiones polares, pues tales límites son distintos, según que el punto de vista a que se atienda sea el astronómico, el matemático, el climatológico o biogeográfico. El autor se decide por el climatológico como el más conforme con el carácter dominante de dichas regiones, limitando éstas por la isoterma de los 10 grados centígrados, correspondiente al mes más caluroso del año en cada una de ellas; y ateniéndose a este concepto, señala las porciones del globo que respectivamente abarcan y las notables diferencias que desde luego distinguen la región polar ártica y la antártica, pues la primera está integrada por un mar rico en islas y cubierto de hielos, rodeado de tierras casi por completo, mientras que la segunda se halla constituida por un gran continente rodeado de mar por todas partes.

La descripción de los dos mares glaciales, ártico y antártico, tan diversos en su extensión, conformación y aspecto, y la de las corrientes que los surcan, está hecha con sencillez y precisión, así como la relativa a cuanto se refiere al clima y a sus fluctuaciones en ambos casquetes esféricos del globo, haciendo resaltar cuán distintas son las características climatológicas de las dos regiones, a pesar de hallarse sometidas al factor común de los fríos intensos.

El capítulo relativo a los hielos es muy interesante, pues en él se detallan las diferentes clases de hielos polares, sus respectivos procesos de formación y sus distintas propiedades y áreas de extensión geográfica, según se hayan originado, como resultado de la congelación en agua dulce o en agua marina, o bien por efecto de la acumulación de nieves sobre las tierras. Todos los fenómenos referentes a la glaciación, a las fluctuaciones de la barrera polar de hielos, al desprendimiento de témpanos flotantes, al arrastre de éstos por las corrientes marinas, a su diseminación e influencia sobre los climas de las zonas circundantes, están descritos con toda clase de pormenores de importancia.

No menos instructivos y de amenísima lectura son los capítulos dedicados a la flora y a la fauna de cada una de las regiones polares. En ellos no sólo se da cuenta detallada y precisa de las especies botánicas propias de aquellos parajes, sino que se hace notar también las condiciones en que viven, medran y se reproducen,

su adaptación al medio y sus áreas respectivas de distribución.

Otro tanto se detalla respecto a las especies zoológicas, ya sean volátiles, terrestres o marinas, señalando las notables diferencias que en lo referente a la vida orgánica se advierten entre la región boreal y la austral. A continuación se trata del hombre ártico, pues la región antártica se halla totalmente despoblada, y se señalan las comarcas boreales en donde, luchando furiosamente contra la hostilidad de la Naturaleza, hallan modo de vivir diferentes tribus hiperbóreas. Describense éstas, señalando los territorios donde habitan las distintas ramas de esquimales, las diversas razas árticas siberianas y los samoyedos y lapones, señalando sus características étnicas respectivas, sus costumbres y sus costumbres.

Termina la obra con una reseña geográfica muy completa de las islas polares árticas, de las porciones conocidas del gran Continente antártico y de las islas existentes en la región polar del Sur.

En corto número de páginas se presenta, pues, al lector en este libro un cuadro de todos los aspectos del interesante y misterioso mundo polar.

La Faz de la Tierra (*Das Antiltz der Erde*), por EDUARDO SUESS.

Versión española de Pedro Novo y F. Chicarro.—Tomo III.—

Madrid.—Un volumen en 4.º de XLIV y 661 páginas, con ccho láminas y 44 figuras.

La cuarta y última parte de la obra monumental del insigne geólogo austriaco forma los tomos tercero y cuarto de la versión española, hecha y publicada por el competente Ingeniero de Minas y Académico D. Pedro de Novo y F. Chicarro.

Sabido es lo que representa el libro de Suess en el desarrollo de la ciencia geológica. Resume el trabajo de todo un siglo en el avance de este orden de conocimientos humanos, caracterizándose por huir de teorías e hipótesis, aplicándose a consignar hechos bien conocidos, pero relacionados entre sí. Esto explica su éxito inmenso y que continúe siendo de gran actualidad, a pesar de haberse comenzado a publicar en 1885 el texto original alemán.

En la traducción francesa, dirigida por Margerie con la colaboración de 18 geólogos notables, se han empleado veinte años, y cinco ha durado la publicación de la versión inglesa, a cargo también de geólogos eminentes.

El Sr. Novo ha acometido por sí solo la magna empresa de hacer la traducción directa al castellano de la obra del sabio profesor de Viena, publicando el primer tomo en 1923, el segundo en 1925 y dando a la estampa el tercero en 1928.

Es de advertir que el Sr. Novo no se ha limitado a hacer una traducción fiel y clara del difícil texto alemán, sino que encabeza cada volumen con luminosos extractos de cada uno de los capítulos contenidos en ellos respectivamente, tarea utilísima para orientar al lector que por primera vez estudie la obra colosal del sabio geólogo austriaco a causa del peculiarísimo plan que sigue en ella.

El tomo tercero, que ahora ve la luz pública, abarca el estudio de las relaciones entre las directrices de los diversos sistemas orográficos, pues mediante tal estudio es como acaso pueda descubrirse la razón íntima de los rasgos generales de la faz del globo terrestre, como, por ejemplo, la diferencia de estructura entre las costas del Pacífico y las del Atlántico, y aun las causas íntimas de la sucesiva reconstrucción de Europa a través de las edades y siempre con arreglo al mismo plan. Siguiendo este propósito, el autor comienza haciendo un examen interesantísimo de las formaciones orográficas de las distintas regiones de Asia, señalando sus analogías y diferencias, y aprecia después la naturaleza y estructura de los terrenos que integran aquel continente, tanto respecto a la sucesión estratigráfica como en los movimientos orogénicos que se revelan en la tectónica de aquellas regiones, destacando así la enorme importancia de los grandes arcos que dan frente al Pacífico y de los haces montañosos que se prolongan hacia el Oeste y penetran en Europa. A continuación hace descripción detallada de las formaciones orográficas de Europa, Africa y América, señalando sus conexiones y evoluciones y haciendo un estudio muy minucioso del sistema alpino y sus derivados.

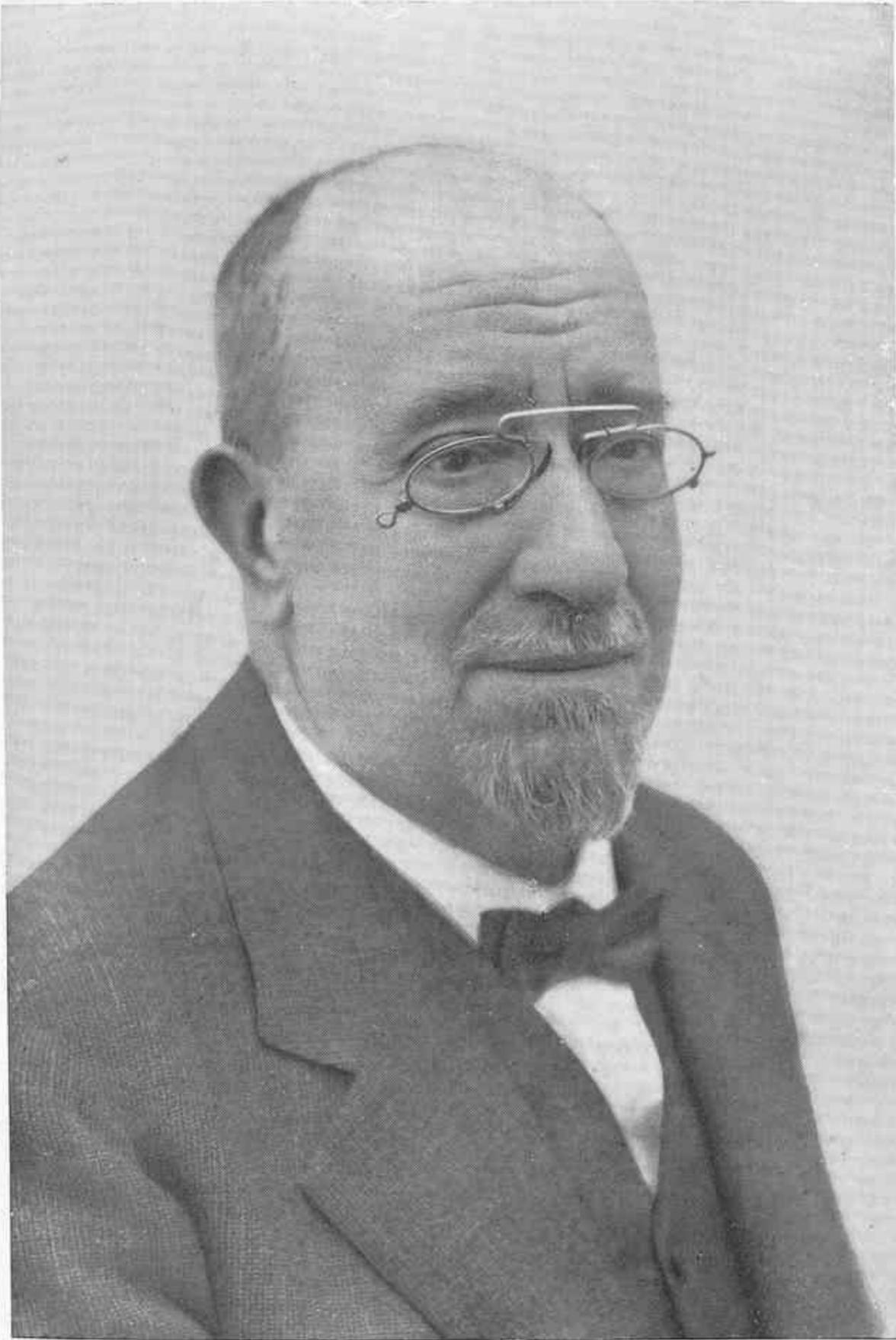
Por cierto que el Sr. Novo, que tan a fondo ha estudiado la obra de Suess, opina que éste, en la sucesión de sus trabajos y la

evolución de las ideas que le han conducido a su colosal síntesis acerca de la faz de la Tierra, ha seguido un orden inverso al que después ha adoptado para exponer su genial vista de conjunto. «No hay duda—dice el Sr. Novo—que entregado Suess durante varios años al análisis del sistema alpino, próximo a su residencia y de gran interés para la constitución del suelo de su patria, fué ampliando sus investigaciones, adquiriendo nuevos puntos de vista, y así marchó al análisis de nuevos territorios. De aquí, nuevos análisis de otras comarcas alpinas, que a la vez le condujeron a síntesis más amplias, y, como es natural, apreciados en conjunto los Alpes, hubo de advertir su enlace con unas cordilleras, su separación de otras, la persistencia de ciertas líneas de plegamiento y, en fin, cuanto le condujo al examen de la orogenia del globo. De este modo, en su obra inmortal, los análisis de países tan apartados como el centro de Asia, el Norte del Continente americano, el Norte de Africa y Sur y centro de Europa le condujeron a fijar la atención en la continuidad de esas cadenas que culminan en el Altai, se insinúan entre el Mediterráneo y el mar Negro, cruzan Europa y envían una rama a Marruecos y otra, pasando el Atlántico, a los Estados Unidos».

Seguramente, el Sr. Novo tiene razón al opinar así respecto a la génesis de la obra de Suess. De todos modos ésta corresponde, por su alcance y estructura, a la merecidísima fama obtenida; y el competente traductor, con su excelente versión castellana y las acertadas adiciones de que se ha hecho mención, ha prestado un señalado servicio a la cultura patria y a la extensión de los estudios geológicos en todos los países que hablan nuestro idioma.

V. V.

PERTENECE A LA BIBLIOTECA
DEL
ATENEU BARCELONÉS



EXCMO. SR. D. RICARDO BELTRÁN RÓZPIDE
Secretario general de la Real Sociedad Geográfica de Madrid
desde 1905 a 1928.

1970
BIBLIOTECA NACIONAL