

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA
NACIONAL

MARZO DE 1934



Tomo LXXIV

Numero 3.

BOLETA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRAFICA

NACIONAL

NUMERO 107

...

...

...

...

...

...

...

Folio LXIX

NOTAS DE UN VIAJE

POR LA

GUINEA CONTINENTAL ESPAÑOLA

POR EL EXCMO. SR.

D. PEDRO DE NOVO Y F. CHICARRO (1)

Vicepresidente de la Sociedad Geográfica Nacional y Profesor de Geología
en la Escuela especial de Ingenieros de Minas.

(TRANSCRIPCIÓN TAQUIGRÁFICA)

En la conferencia del lunes pasado expuse las grandes dificultades que opone Guinea al geólogo para cumplir su cometido, y dije que aparte escasear afloramientos, ser metamórficos, y por consiguiente sin fósiles casi todos los que se encuentran, constituye el mayor obstáculo la carencia de buen mapa geográfico. Hoy trataré, en primer término, de este importante aspecto, que de modo inmediato interesa a nuestra Sociedad.

No menos urgente que el mapa es la carta hidrográfica de las costas (2).

Cuanto se hayan ocupado en trabajos de campo, geológicos o similares, habrán advertido que entre las cosas más difíciles está repartir el tiempo. Escatimado al principio, temiendo que no baste, se desdeña observar detalles que luego se hallan menos; hacia la mitad del viaje parece que van a sobrar días, y luego, al final, se comprende que, por el contrario, faltan. Si esto ocurre con el tiempo, no menos con el espacio, pues el país desconocido nos desorienta hasta que, según nos parece, *van colocándose las cosas en su sitio*, porque vamos

(1) Conferencia pronunciada en la Sociedad Geográfica Nacional el día 22 de Enero de 1934.

(2) Se proyectaron fotografías que ayudaron a comprender los extremos de que luego trata la conferencia; algunas se incluyen en este escrito.

viéndolas en nuestra mente de modo aproximado a como ellas se hallan en la realidad. Y si esto es así donde hay mapas y abundan vías y medios de transporte, calcúlese lo que ocurrirá cuando falta toda referencia topográfica y se ignora el nombre de los ríos y montes, o más bien cuando desconocemos los que dicen los indígenas, y tampoco se sabe si de tal a cual poblado habrá la distancia que el mapa indica, o la mitad o el triple; y en nuestro caso, cuando falta todo dato respecto a las alineaciones montañosas, que tanto guían para el estudio geológico.

Y repito que no hay mapa verdadero de Guinea continental española. Los que existen, y que aquí véis, imperfectos, como basados en itinerarios, sin plan riguroso y apenas sujetos a escala han suplido hasta ahora y merecen elogio, ya que su imperfección resulta inevitable en país donde la más elemental labor cartográfica se hace difícil y muy costosa, porque la espesísima y elevada selva, priva de horizonte a las estaciones; los barrancos, por su humedad, crean árboles más altos y esto iguala los pequeños desniveles; y en cuanto a los mayores, en pocos parajes destacan y dominan el porte de los árboles; todo lo cual supone que cada estación necesitase a menudo costosísima torre, y que hacer mapa detallado con los métodos que aquí emplea el Instituto Geográfico exigiría tales gastos y tantas fatigas y peligros para el personal, que no estarían en proporción con las necesidades de la colonia.

Debo citar, como primeros bosquejos, el de Coello, que publicó esta Sociedad en 1886 y que sintetiza las exploraciones de Iradier (desde 1875), Montes de Oca y Ossorio; los también debidos a la Geográfica en 1891 y 1900; el segundo, que resume conferencias y memorias de Gutiérrez Sobral, Escalera, Nieves, Montaldo, Borrajo, d'Almonte y Jover. Añadamos el de Bonelli, croquis debidos a varias comisiones hidrográficas y de límites, que todos tienen mérito como exploración; pero por no cansar sólo destacaré el de D. Enrique d'Almonte, nuestro socio benemérito y siempre presente por haber muerto al servicio de la Ciencia; quien por razones económicas abandonó la comenzada carrera de Caminos y fué Auxiliar de Minas y de Dibujo en nuestra escuela; con rara apariencia física incansable, y con humilde aspecto, destacado en materias geográficas, lingüísticas y etnográficas; audaz explorador recorrió Filipinas como na-

die; muchos territorios asiáticos y Río de Oro, donde hizo esbozo análogo al de Guinea. Debemos recordarlo con el cariño y respeto que nos merecía, no ya cuando lo reconocimos docto y abnegado patriota, sino aun cuando *le quemábamos la sangre* en aquella aula de dibujo, vengando en su paciencia nuestra impaciencia de galeotes del tablero.

Aparte éste, sólo conozco tres mapas: el de Von Moisel, el de la Dirección general de Marruecos y Colonias y el de los Padres Misioneros; los dos últimos basados en el primero y con solo variaciones en detalles que han recogido frailes y funcionarios buenos conocedores del territorio.

El de Von Moisel, escala 1:300.000, labor notable que supone grande abnegación y sacrificio en los oficiales alemanes que la realizaron siguiendo itinerarios por los ríos y por algunas sendas; pero basta verlo para notar que su orografía es tan imprecisa que casi equivale a no tenerla.

En la reseña geológica del lunes pasado advertí que la mayoría del territorio, compuesto de rocas cristalinas, no presenta alineaciones montañosas; pero aunque éstas existen en la zona Oeste, ni el menor rastro muestra el mapa alemán. No faltan serias razones para que así ocurra.

Las montañas, casi inaccesibles más que por abruptas, faltas de caminos y sobradas de gorilas; hemos subido a algunas donde no había memoria que hubieran trepado ni los indígenas de la localidad. La ascensión a una montaña africana supone luchar con la máxima pendiente (que siempre eligen los guías para subir); con los bejucos, que enlazan las piernas y precipitan la caída; el ambiente cálido y húmedo que corta aún más la ya jadeante respiración, y las hormigas, que cuando las manos se asen a cualquier rama aprovechan para herir, arteramente a veces, en igual forma que a D. Rodrigo las sabbandijas del romance. Recordando esto, como sólo estima un trabajo quien lo conoce por experiencia, me complazco en rendir aquí nuestro homenaje al malogrado Ingeniero de Montes D. Ricardo Sánchez Belda, único blanco que escaló el monte Abumeyeme (que por su forma denominan Mitra los misioneros), el más alto de Guinea y en su zona más quebrada inhospitalaria y desconocida.

Por todas las causas dichas merece tan poco crédito la orografía

de estos mapas, que figuran las divisorias principales y secundarias mediante sombreado, donde a trechos destacan nombres más o menos auténticos; a veces de monte aislado y designan cordillera; otras, inversamente, particularizan los generales, y otras no responden a la realidad, pues no existe la montaña o grupo que el nombre indica. Imposible localizar los tan sonados Montes de Cristal o Sierra de Cristal; las no menos famosas Mabum-Muong u Ocho Barrigas, distan mucho del sitio que el mapa les asigna y difieren en forma y tamaño; son imprecisas las sierras de Alem, del Chocolate y otras.

Esto resulta inevitable, dado el método expuesto para levantar el mapa, siguiendo itinerarios por los ríos que interrumpen rápidos o cascadas y que no son navegables en todo su curso; así que para reconocerlos habría que seguir la orilla, y en ésta los manglares cortan el camino y tampoco queda el recurso de abrirlo a machete, porque el suelo fangoso impide andar y además allí viven por enjambres las terribles moscas propagadoras de la tripanosomiasis o enfermedad del sueño, cuyo solo nombre ahuyenta a negros y a blancos.

Así que los itinerarios fluviales quedan incompletos; faltan largos tramos de los ríos mayores y aumenta la inseguridad el que aquéllos toman distintos nombres a lo largo de su curso, como ocurre siempre en países salvajes cuando hay rápidos que cortan la navegación. Afluentes y subafluentes faltan casi todos, pues su número es enorme y tantas las veces que al día precisa cruzarlos a vado, en hombros de negros, balsas, cayuco, o con más frecuencia por soberbios y larguísimos troncos que salvan el espacio de orilla a orilla e imponen complicada gimnasia, que se hace imposible averiguar, aun observando hacia dónde va la corriente, si cada vez se trata de arteria distinta a la anterior o de la misma que con sus tuertos vuelve repetidas veces al camino.

No menos insegura la consulta al indígena, quien no comprende o a quien no comprendemos, o bien da nombres locales muy diferentes, según donde reside y la lengua que habla; y este último tropiezo, tan natural, ha embrollado la nomenclatura y sigue confundiendo al viajero.

Estimamos preciso el método opuesto; determinar la orografía y luego ajustar a ella la red hidrográfica.

Y como resulta imposible el relleno topográfico no hay otro re-

curso que fijar astronómicamente cierto número de puntos principales.

Comprendiéndolo así hubiéramos querido que con tal objeto nos acompañara un Ingeniero geógrafo; pero como esto no dependía de nosotros, tanteamos distintos sistemas para fijar los campamentos, y entre ellos he de mencionar, como práctico para esa clase de exploraciones, el debido a nuestro consocio el ilustre Astrónomo y Catedrático de la Central D. Honorato de Castro, entonces Director del Instituto Geográfico, quien nos brindó las que eran primicias del que ahora publica en sus Anales la Universidad de Madrid y que quiero agradecerle dando de él brevísima idea, con lo que también mostraremos nuestra gratitud a dicho Instituto y al Observatorio Astronómico, que ejecutaron la especial proyección que el método exige.

Todos sabéis que determina la situación de un lugar en el Globo la que tiene en un momento dado su cénit en la esfera celeste, o sea la intersección con ésta de la vertical del lugar. Como esta línea es a su vez intersección de dos planos verticales, conocida la posición de éstos, el problema está teóricamente resuelto.

Cada uno de dichos planos queda determinado por tres puntos; uno de ellos, común a los dos planos, puede ser el centro de la esfera; los otros dos puntos, para cada uno de dichos planos, dos estrellas de posiciones conocidas que permitan comprobar por observación que en el momento deseado se hallan en un mismo plano vertical.

Si se tratase de resolver el problema con rigor matemático tendrían que intervenir dos operadores que trabajaran simultáneamente para que fuesen simultáneas las observaciones que corresponden a cada plano vertical; pero con el método de Castro cabe prescindir de uno de los observadores y de la simultaneidad, en forma que no produzca error grave, buscando una pareja de estrellas cercanas al meridiano y otra cerca del primer vertical, que nos darán la posición de la vertical del lugar y su intersección con la esfera celeste, o sea el cénit, en el momento en que se observe la pareja de estrellas próximas al meridiano, por ser allí donde varían mucho los azimutes.

Lo atractivo de este método para los no especialistas como nosotros y para el caso requerido es que no precisa calcular nada, pues basta dibujar en una representación especial de la esfera celeste, resultante de proyectarla sobre un hexaedro regular o cubo circunscrito a la misma, cuyas caras superior e inferior sean tangentes en

los polos y las laterales en cuatro puntos del Ecuador. En esta proyección cualquier plano vertical vendrá representado por una recta, pues es círculo máximo que contiene el centro de proyección.

Así dibujadas las posiciones de las estrellas, si se observa una pareja donde ambas estén en una vertical, la recta que pase por sus proyecciones en la representación contendrá el cénit. Otro tanto podremos decir respecto a la otra pareja de estrellas; por consiguiente, será el cénit el punto de intersección de las dos rectas en la proyección.

Esto no ofrece duda cuando la proyección de las estrellas observadas se halla en la misma cara del cubo circunscrito. Precisamente el hallazgo de Castro consiste en resolver con enorme sencillez el problema geométrico de hallar las rectas que unen las proyecciones cuando las estrellas de un mismo par no se encuentran en la misma cara de la proyección. Según él «es tan sencillo que no vale la pena esclarecerlo»; pero opino que se trata de la consabida difícil facilidad que le permite resolver el problema de situación supliendo todo cálculo por el manejo de dos cartabones para dibujar en la proyección de la esfera celeste, desarrollado el cubo que la contiene sobre un plano en forma de cruz latina. Queda otra circunstancia todavía más curiosa, y es que para observar la verticalidad de las estrellas de un par sólo se necesita... una plomada.

Comprenderéis lo que tiene de inapreciable esta facilidad para encuadrar bosquejos en países donde la humedad oxida cualquier instrumento o en aquellos donde los embaza la arena.

Cualquiera que sea el procedimiento empleado, para todo mapa, en territorio como Guinea, precisa, ante todo, fijar cierto número de puntos principales.

Así lo han hecho en el Africa occidental francesa, donde por medio del astrolabio de prisma, cronómetro y recepciones horarias radiotelegráficas, cuatro oficiales fijaron astronómicamente en treinta meses efectivos de campo 200 puntos para cubrir 800.000 kilómetros cuadrados, o sea unas treinta veces la superficie de nuestra Guinea continental.

Resultan cinco o seis puntos por mes, no fué elevado el costo; por todo lo cual quedaron los franceses muy satisfechos de este sistema, que consideran, según sus palabras, único posible durante mucho tiempo todavía en países como aquellos donde no pueden apli-

carse los clásicos sistemas de triangulación, y añaden que consideran formada verdadera red, porque la unidad de operaciones y criterio hace que las observaciones presenten conjunto homogéneo. En cuanto a la precisión afirman que ha dado un segundo en latitud y dos segundos en longitud (30 y 60 metros, respectivamente) allí donde antes la situación de muchos lugares tenía errores de 12 a 40 kilómetros; lo que supondría pasar de kilómetros a metros.

En nuestra colonia pudiera hacerse red mucho más apretada, cuyos nudos fueran las ciudades, campamentos, cimas y puertos de cordilleras y puntos singulares de los ríos. Sobre esa red propongo para el relleno topográfico dos métodos, que la experiencia recogida en nuestra expedición nos aconseja como adecuados a las circunstancias.

Bastante perfecto y bien probado el levantamiento aéreo, mi ignorancia del asunto sólo me permite repetir lo oído a personas tan peritas en esta materia como el Capitán aviador D. Antonio Nombela, Subgobernador de Guinea continental cuando realizamos el viaje; a nuestro Secretario D. José María Torroja, primera autoridad en Fotogrametría, y a D. Luis Azcárraga, Ingeniero encargado del levantamiento topográfico en la expedición «Iglesias» al Amazonas. Tan valiosas opiniones concuerdan en estimar muy conveniente para Guinea dicho sistema, que daría, por lo menos, la exactitud necesaria hasta ahora allí. Es el que Iglesias y Azcárraga estudiaron y acerca del cual Torroja formuló acabado juicio crítico, manifestando que en comarcas como aquélla sólo cabe apoyar en vértices geodésicos o astronómicos itinerarios fotogramétricos que en aquéllos compensaran sus diferencias, y aconsejaba volar a 3.000 o 4.000 metros para reducir los errores disminuyendo el número de vistas, ya que el detalle que se perdiera no sería lamentable, pues aquellas selvas en ningún caso lo proporcionarían mayor fuera de crestas y arterias fluviales.

Todo lo dicho puede aplicarse a Guinea, y si se objeta que el levantamiento aéreo es caro considérese la magnífica solución, cuya oportunidad no se debe perder, de aprovechar la pericia del personal y los aparatos de la mencionada expedición, acordando que antes que acometan la soberbia aventura levantaran el mapa de nuestra Guinea. Esta recibiría inmenso beneficio que a todos nos interesa y los audaces exploradores incomparable adiestramiento. Tengo entendido que tal es su deseo y me corresponde recordarlo aquí para que lo

aliente y apoye la Sociedad Geográfica. Lo hago con fervor de convencido ante el recuerdo de los obstáculos que rodean todo estudio en países tropicales. Y que es indispensable conozcan por experiencia los futuros exploradores de la cuenca amazónica.

Pero si por desgracia no se acordase esta medida, tan pronto como fuera preciso para que quedara terminado el mapa aéreo de Guinea antes de que aquéllos emprendan su viaje al Nuevo Mundo, habría que realizar con métodos menos perfectos la que ya es urgentísima e inaplazable necesidad.

Entre muchos imaginables propongo uno tosco, que se limita a dar cierta realidad a esos sombreados de sepia que substituyen en todo bosquejo a las curvas de nivel. Para ello bastaría rodear las montañas, anotando a trechos aquellos puntos donde se rompe la pendiente, porque cesa el terreno abrupto y comienza el llano o entrellano; apreciándolo, no con rigor científico, sino con criterio de caninante. Tomadas esas alturas barométricas y uniendo luego los puntos de observación, claro que nunca se obtendrían líneas de nivel, pero sí una faja de anchura variable y con cierta altura media que definiese, limitándolas, las cordilleras e hiciera entrar por los ojos su forma y rumbo. En suma, esbozo orográfico, imperfecto, pero claro, dentro del cual fuera más fácil encerrar la hidrografía, aunque siempre prescindiendo de las arterias secundarias y menores.

Hay otra circunstancia que en Guinea trueca en falso el mapa verdadero poco antes; circunstancia que al punto se advierte cotejando mapas sucesivos. Me refiero al constante cambio de nombres. Los indígenas semi-nómadas acostumbran desboscar espacio suficiente para sus poblados, compuestos siempre de una sola calle recta y ancha de 20 metros, donde no dejan ni la más ligera mata, pues *chapean* el suelo, lo rapan para librarse en lo hacedero (que nunca lo es) del intolerable e invisible mosquito jen-jen y de otros animales más o menos molestos (siempre menos que el mosquito). En esta calle no se encuentra nunca un trapo, un cacharro roto, un bicho muerto; lo confieso con rubor de europeo, y aún más, de madrileño. Tras las paralelas filas de casas están los platanales y cerca, a la mano, cultivos casi espontáneos de yuca, árbol del pan, papaya, piñas y otros que constituyen la alimentación del negro y suplen a su vestimenta y aun a las edificaciones, siempre de bambú, nipa y corteza de árbol;

fáciles de hacer y no penosas de abandonar. Por ello, cuando para las cosechas no basta mínimo esfuerzo o cuando se las comen los elefantes o los gorilas, menudean las incontenibles legiones de hormigas o interviene cualquier causa, marchan a otro lugar donde desboscan, plantan, siembran y edifican y con ellos va el nombre de la aldea, si el cucumán es el mismo; o bien, si no mudan lugar, pero muere el jefe o varía, cambia el nombre del poblado, que suele llevar el de aquél, y por ello rara vez tienen valor toponímico.

Facilita esa continua migración la extraordinaria abundancia de agua corriente que excusa buscar manantiales para fijar poblados, contra la regla general conocida en casi todos los países y especialmente en los áridos, donde las fuentes determinan el asiento de aquéllos hasta el punto que hay idiomas donde tienen igual raíz las voces manantial y lugar.

Allí, como en todo país nuevo, coexisten y se funden denominaciones indígenas y extranjeras. En España apenas reconocemos nombres primitivos que latinizaron los romanos, los que éstos añadieron o los que aportaron los árabes y que luego españolizó el romance y deformó el uso. En Guinea la lengua pamúe y sus afines, combe, benga y otras, tienen fonemas intranscribibles al castellano. El mapa de Von Moisel los figura, naturalmente, con ortografía alemana, ajustada a la fonética teutona interpretando la indígena. Los españoles, por nuestra pereza mental y acostumbrada desidia, conservan así los más de ellos y figuran nombres como Cogo, Acurena, Aconibe, y otros con una *k* inadmisibile, que se ha extendido a los documentos oficiales. De igual modo hay palabras escritas con *g* sola para indicar la pronunciación de *g* suave, al modo alemán, y otras faltas por el estilo que afean el mapa y no favorecen nuestra cultura.

Por otra parte, esta Sociedad acordó hace años, cuando d'Almonte compuso su mapa (como en él puede verse), dar nombres de sus socios a varios parajes de Guinea. Esta iniciativa, natural homenaje, adolece ante todo del error de elección, pues se bautizaron, por ejemplo, montes cuya existencia y situación no era segura y por tanto se complicó con nomenclatura nueva la confusión a que antes me he referido.

La tradición española es la opuesta. Dice con su habitual gracejo el Director del Museo Naval, D. Julio Guillén, que los ingleses han

llenado el Mapamundi de nombres, no ya de gavieros, sino hasta de cocineros de buques, los innumerables cabos e islas, Smith y Brown, que no recuerdan hechos ni marinos notables. En cambio los españoles, si se tiene en cuenta lo inmenso de sus dominios y del mundo que descubrieron, muy pocos nombres han impuesto como los de Cabo López e islas de Juan Fernández y de Diego Ramírez, siquiera éstos rememoren destacados navegantes; pero ni aún prodigaron los gloriosos, como en el caso del Estrecho de Torres. Si nos fijamos en el Nuevo Mundo advertiremos que las grandes cordilleras, sí, suelen llevar apellido español: Madre de Dios, Central, Nevada, de Mendoza; mientras que los picos aislados lucen los indígenas: Cotopaxi, Antuco, Popocatepetl, Ixtacxihuatl; como si se conservaran los autóctonos por sistema y hubieran bautizado sólo los elementos más generales, que no lo tenían porque su grande unidad escapaba a inteligencias primitivas.

En Guinea deben conservarse los nombres indígenas de los poblados fijos y con valor toponímico y junto a éstos y a los españoles, como debido homenaje, los portugueses, cual Fernando Póo, que inmortaliza a aquel navegante que llamó Formosa a la isla; Annobón, recuerdo, sin duda, de año bueno o provechoso, y como el lindísimo de Corisco, que en portugués quiere decir reflejo, resplandor, destello; nombre cuyo acierto aprecian cuantos se acercan a la isla y observan el blanco deslumbrante con que la finísima arena de las playas festonea su hermosa vegetación.

Antes de rematar este punto de los nombres insistiré y pediré en justicia que de todo mapa, de todo documento y libro español, a más de desaparecer las *KK* teutonas, se borre el nombre de Kamerun para sustituirlo con el legítimo de Camarones. Costa, río, montes y territorio de Camarones denominaron a aquella tierra nuestros navegantes por lo mucho que abundaban tan apetitosos crustáceos (abundancia que en nuestro viaje tuve gratísimas ocasiones de comprobar). Es indiscutible la prioridad del nombre: como que lo contienen nuestros mapas a principios del siglo XVI, cual el planisferio de Alonso de Santa Cruz, que me ha proporcionado la amabilidad de D. Abelardo Merino, y cuya fecha de 1542 hace ociosa toda discusión.

De igual autorizado origen tengo noticia del explorador inglés Cameron (cuyo nombre se escribe con *c*), quien realizó muy pare-

cido viaje al que hizo famoso a Stanley dos años después, y también en auxilio de Livingstone y quien luego de descender el río Congo exploró parte de la costa occidental; pero no me consta si reconoció el monte y territorio llamado hoy Kamerun, que aun caso afirmativo no sería el nombre genuino. Por tanto, sólo debe usarse éste, artificioso y convencional, para designar la antigua colonia alemana y actual protectorado francés, como tal entidad política, ya que los franceses así lo conservan, pero nunca con valor geográfico y *siempre añadiendo el antiguo nombre español*.

El levantamiento aéreo pudiera emprenderse ya, pero cualquier procedimiento que requiera la marcha por tierra creo que, no obstante la urgente necesidad de mapa, debiera posponerse a la aún más apremiante de las pistas. Como trataré de demostrar.

Y al llegar a este punto abro un capítulo que pudiera titular, no ya *incursiones*, sino *intromisiones*, pues piso terreno extraño a la misión que llevé a aquel país. Verdad que tratándose de uno tan poco visitado, y del cual en España suele ignorarse hasta la existencia, y desde luego la situación exacta, deben cuantos lo visiten exponer lo que allí observaran, siquiera con ojos de profano, ya que al fin lo son también de persona a quien interesa el progreso de la colonia... y ¡ojalá que todos lo estuviéramos!

Variadas opiniones, muchas erróneas o modestísimas como la mía, pueden formar la acertada de conjunto.

Mucho contribuirá a ello la Comisión que con nosotros coincidió allí y que componían los Sres. Monis, Montalbán, Castro y Mayor, y de cuyas dotes y propósitos cabe esperar sincero y provechoso informe respecto los problemas que impone el desarrollo de Guinea; algunos agobiantes por su premura. Destacan las Obras públicas y la Sanidad, pero también acucian los restantes.

Lo mismo propietarios, que reclutadores de braceros, que los indígenas suelen afirmar que en el país no hay piedra. Los primeros llevan otros propósitos que buscar la roca entre los árboles y monte bajo, pues requiere extremada atención hallar los asomos (aunque más abundantes que se cree). En cuanto a los indígenas, no necesitan piedra para sus casas, pero resulta inadmisibile que ignoren su existencia; así lo afirman porque con ello excusan extraerla y acarrearla, pero

aseguramos que, aparte la costa, todo el territorio contiene buena piedra allí donde se excava un poco el suelo. Esta circunstancia tiene enorme valor; por lo pronto supone fácil y barato afirmado de las pistas, donde por las lluvias existentes durante ocho meses, las exageradas pendientes y violentas curvas y componer el suelo arcilla muy resbaladiza, es árdua y peligrosa la circulación y trascendental la seguridad de que puede y debe buscarse piedra en casi toda su longitud (véanse las figs. 1.^a y 2.^a de la conferencia anterior).

Sólo hay como pistas practicables para automóviles (aunque con las dificultades dichas, a las que se añade la frecuencia en aquel clima, se pudren los puentes de madera) 200 kilómetros próximamente de Bata a Ebebiyín; unos 60 de Niefang a Evinayong y casi igual longitud de Ebebiyín a Mongomo. Otra pista menos practicable, de Bata a Río Benito, Río Aye y Cogo (si bien los coches suelen preferir el ancho y natural camino de la playa cuando la marea alta mantiene dura la arena). Por fin se comienza ahora la importantísima de Cogo a Evinayong. Fuera de éstas apenas existen dos o tres caminos donde puede usarse la motocicleta.

Pero conviene recalcar que en el Sur del territorio hay trozos sin enlace que, cuando se terminen y empalmen, comunicarán Mongomo con Asoc, N'sorc, Alum y Acurenan; este poblado con Evinayong y Evinayong con Asoc por Aconibe. Trozos humildes, y al parecer perdidos, tienen mucho valor por su significación acerca del modo empleado para construirlos.

La ingente obra de la Guardia Colonial, organizada a semejanza de la Civil en la Península, pudiera por escrúpulo atenuarla, ante la propia sospecha de que me guíe la gratitud que le debemos, ya que sin su auxilio es dudoso que hubiéramos cumplido nuestra misión.

Diré que los puestos (en mala y reciente hora disminuídos) distan a lo sumo tres jornadas, y allí radica la tranquilidad del territorio; halla hospitalidad el viajero; guía quien la necesite; informes el que los ha menester, y gratísima compañía cuantos a ellos arriban. El Jefe, joven Teniente de cualquier Arma, o veterano sargento, o cabo de la Guardia Civil, actúa como Juez de Paz, Inspector de Enseñanza, Arquitecto municipal, a ratos hortelano, investigador de agua subterránea, y si no dirige (aunque vigile) la Sanidad es porque ésta debe grande impulso y desarrollo (que mi impericia se atreve a juz-

gar muy acertados) del ilustre Doctor Lloret, que organiza la Misión Especial de Endemias.

Pues en las pistas es directa y activa la intervención de la Guardia Colonial. Recuérdese el espesor de aquella selva donde impiden toda orientación los árboles, que en cualquier sitio forman barrera a pocos metros y disimulan los relieves del suelo; añádase la falta de mapa y se comprenderá el tiempo y el dinero que costaría proyectar un camino *secundum artem*, para después replantearlo y sólo entonces construirlo.

El jefe de un campamento, con el prestigio y autoridad que en tales países alcanza sólo la fuerza armada, ordena a los cucumanes de los poblados la prestación personal, que suelen cumplir gustosos; escoge las sendas pamúes más frecuentadas, llanas y practicables y van ensanchándolas hasta que su estado permite circular en bicicleta, *moto* o coche ligero durante la estación seca.

Así lo presencié en aquellos *trozos perdidos* de la zona Sur. Pudiéramos calificar este método de *psicológico*, pues la Guardia, más que sitios de terreno favorable, comienza por los parajes donde el indígena muestra mejor deseo de tener camino; aprovecha esta *fuerza natural*, y así, a trechos y casi sin gastos, va uniendo campamentos.

Claro que una vez franca la vía cesa ese período *heroico* y comienza el *histórico*; el brazo militar, único capaz de mover al negro, vigilarlo e interesarlo en la obra, cede paso al secular y éste, que personifica el Jefe de Obras públicas, enciclopédico forzoso, por ser único y sobrecargado de labor, acude, dejando la más grave que suponen los puertos (de que luego hablaré), a rectificar la ya abierta pista; suaviza pendientes y curvas, proyecta y dirige obras de fábrica y procura que en los ríos grandes y medianos las cabezas de puente ocupen sitios que no obliguen a rectificaciones futuras.

El paso de los grandes ríos se hace ahora en balsas, cuyo servicio se contrata con particulares propietarios de fincas próximas, y creo que en bastante tiempo la circulación no justificará que se construyan costosos puentes en ríos tan anchos.

Si rápida la construcción, la conservación es fácil exigiendo responsabilidad a los cucumanes que gobiernan cada trozo, ya que el negro o huye del camino (y crea estas raras veces otro problema de tantos que ni tengo tiempo ni conocimientos para tratar) o se apega

a aquél, lo muestra con orgullo y desea que pronto corran automóviles, que él llama *motúas* y a los que tiene grandísima afición. Como el territorio está muy poblado, pocos kilómetros de pista corresponden a cada aldea; a veces menos de los que atiende aquí un peón caminero.

Los trabajos enumerados *se dicen muy pronto...* en esta sala.

Sólo andando entre el bosque, sintiendo la soledad, aislamiento y lejanía que imprimen los parajes incomunicados, se aprecia la urgencia de estas pistas; y solo luego de haber ignorado cada momento qué rumbo tomaba la senda diez pasos más allá; verse defraudado tras ascensión penosa a una montaña para otear desde su cumbre, hallando en ella copudos árboles que ocultan toda vista e inutilizan toda atalaya..., sólo entonces se forma propósito de sostener, como ahora lo hago, que el mapa, por urgente que sea, si no se hace mediante levantamiento aéreo se posponga a la construcción de las pistas principales.

Esperemos que pronto se realice el acabado plan, que apenas conozco de referencia, debido a D. Ramón Montalbán, Ingeniero asesor de Obras públicas en la Dirección (a quien secundan D. Julio Sanz Brunet y D. José Castellón), y que sean carreteras las pistas de Bata a Ebebiyín a Mongomo y Evinayong; la de Bata a Río Benito, tan fácil de prolongar hasta cabo San Juan, pues con sólo unos cuantos puentecillos resultaría hermosísimo paseo, el más bello de la Colonia, entre huertas, palmares y cocoteros; y esperamos también que, prescindiendo de utópica red completa, se realice el plan hasta acometer la de Bata a Río Campo; acaso la difícilísima de Río Benito a Evinayong que cruce la zona montañosa y tal vez la única que exija grande gasto y previo estudio técnico; y por último, la recién comenzada de Cogo a Evinayong, centro de la Colonia; paraje alto con excelentes tierras, comparativamente despejado, sin duda, de los más sanos y que no sólo ocupa el centro geométrico del territorio, sino que su situación respecto ríos y divisorias lo hace nudo natural para que desde él irradien los citados caminos a Bata por Niefang, Río Benito, a Cogo, a Abenilán y a Asoc. Faltaría aún otro radio muy interesante, el que condujera a Ebebiyín por los Bembiles, cuyo valor podrá apreciarse cuando hable de los puertos.

Antes formularé opinión, a un tiempo audaz y tímida, respecto

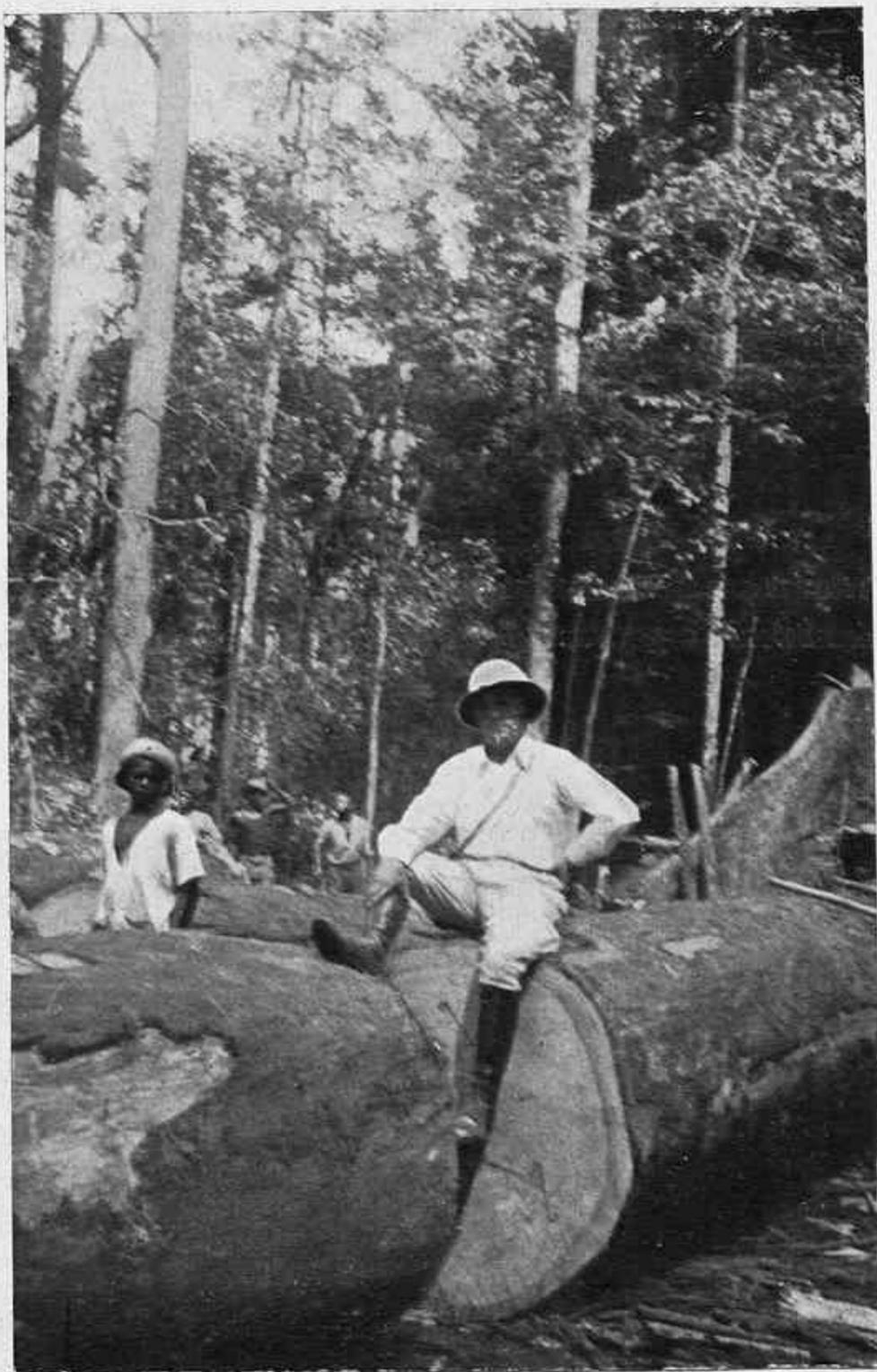


Lámina 12.

Trozas en la explotación forestal de Izaguirre.

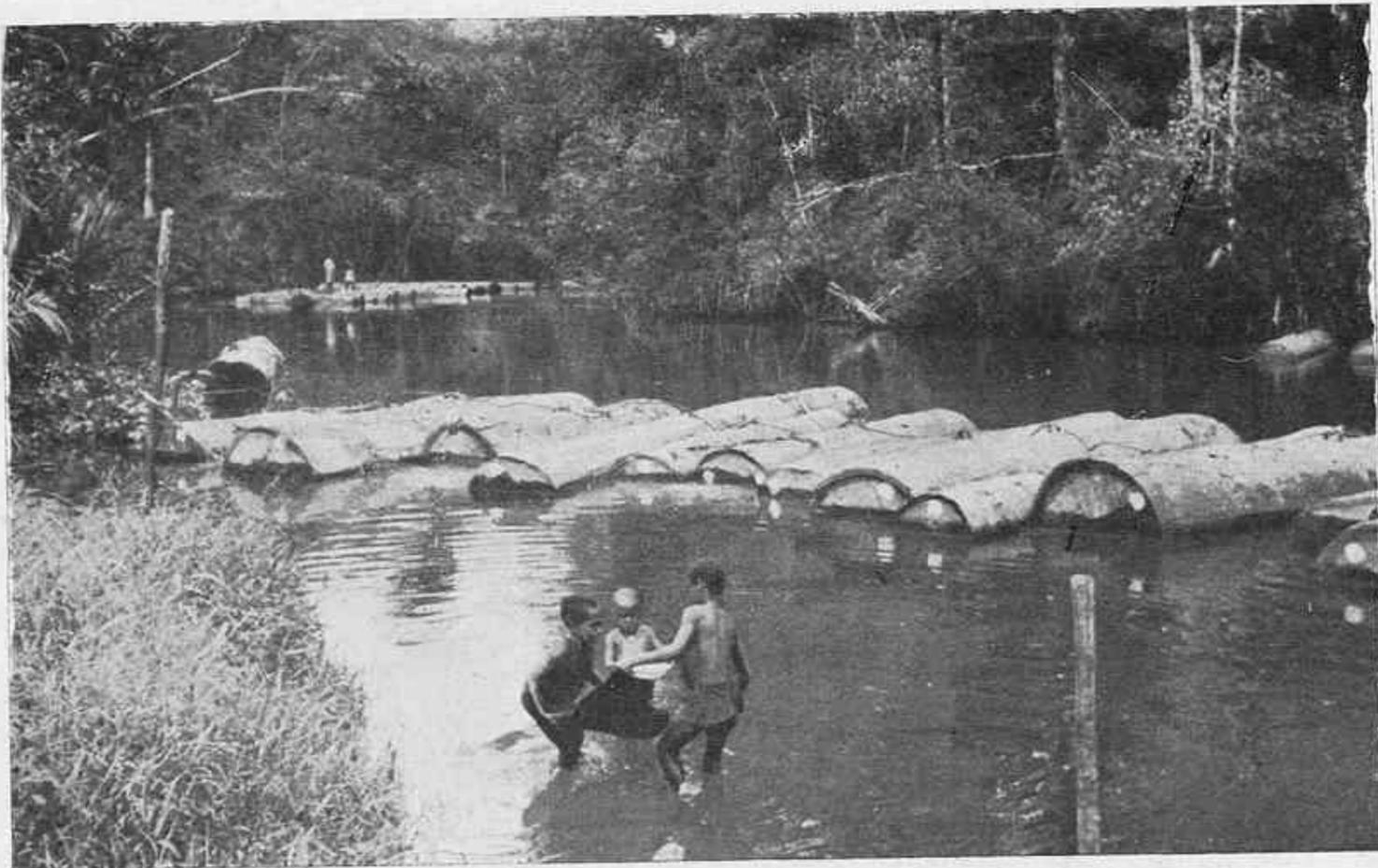


Lámina 13.

*Balsa de trozas descendiendo el río Bicaba;
lo mismo en las riberas que tierra adentro la impenetrable cortina de árboles que muestra
las condiciones negativas del país para los trabajos topográficos.*

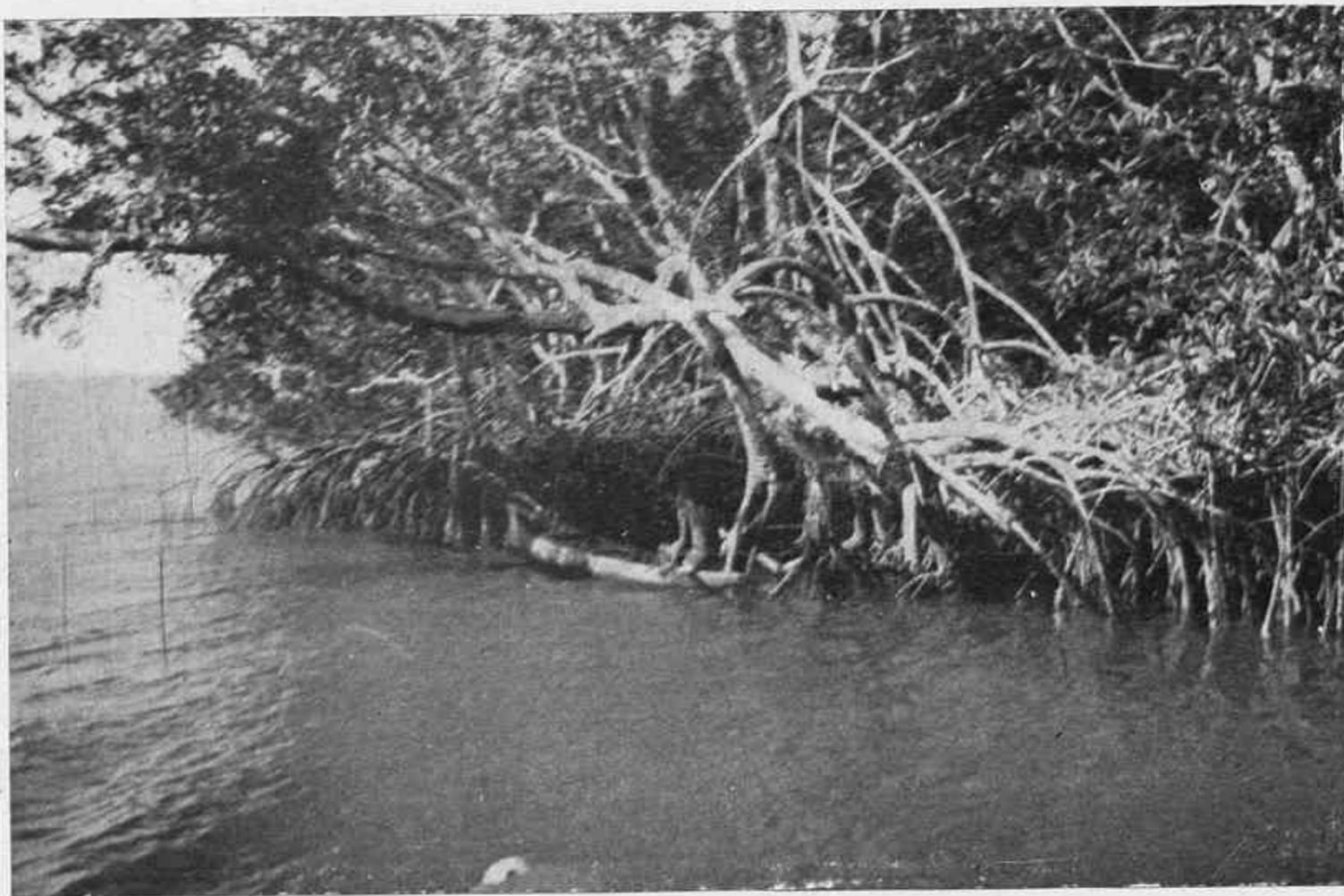


Lámina 14.

*Los manglares que cubren las orillas del mar y de los ríos;
sus ramas descienden a plomo al agua; llegan al fondo fangoso y en él arraigan, formando
barrera tupida sobre intransitable tremedal.*



Lámina 15.

Puente por el que cruza el río Nvó; una senda pamúe.

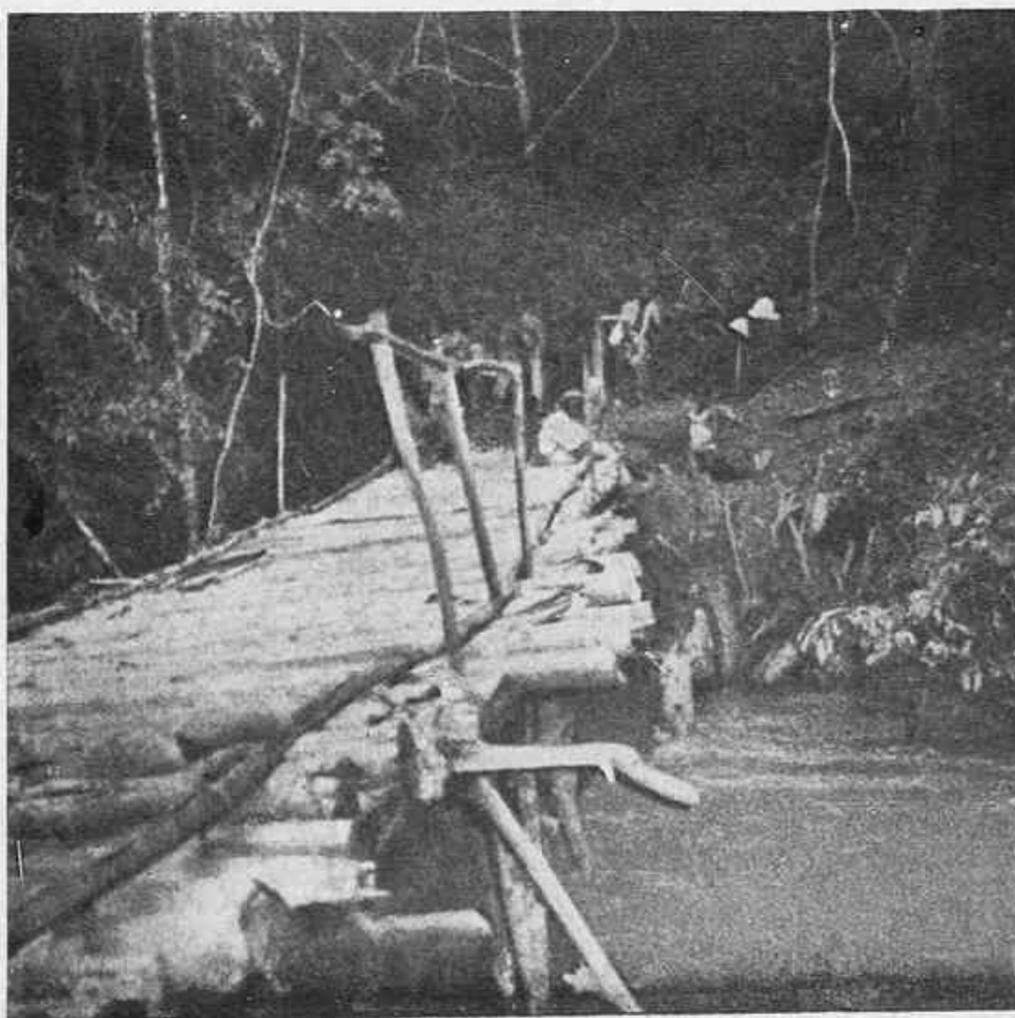


Lámina 16.

*Puente sobre el río Nvó, entre Milong y Bú;
modo habitual de cruzar los ríos menores. Puede contarse con
un paso análogo por cada kilómetro de camino.*

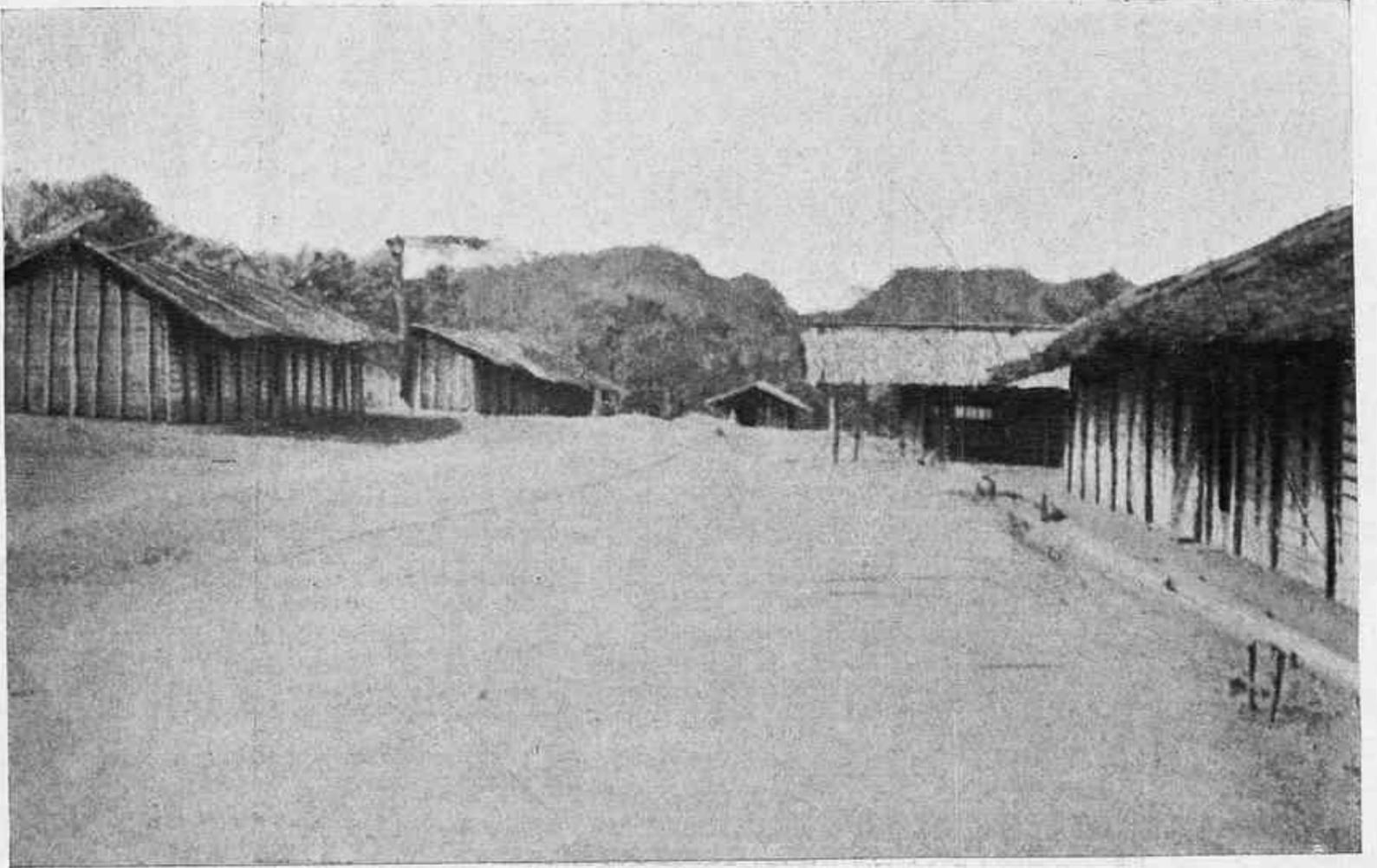


Lámina 17.

*Aspecto común de los poblados indígenas; la calle ancha y única;
tras las casas, los platanos y al fondo, la CASA DE LA PALABRA, Casino,
Ayuntamiento y Palacio de Justicia.*



Lámina 18.

La bahía de Cogo en una de sus partes más estrechas.

al *valer* general de nuestra colonia, ya que no tengo datos ni competencia para discernir su *valor*. Recogeré el juicio que el curso último expresó desde este mismo sitio el afamado Doctor Pittaluga, quien dijo que *podemos valorar precisamente la pequeñez de la Colonia*, ya que esta circunstancia permite atender toda mejora y corregir al punto todo defecto. Así es; una vez hecha la red indispensable de pistas, los funcionarios recorrerán el territorio íntegro con sólo dejar pocos días su residencia habitual; conocerá la Administración cada finca, cada poblado, cada kilómetro de carretera, cada salto de energía hidroeléctrica, y lo tal vez más importante, a cada uno de los blancos que ejercen diversas actividades.

Creo, más que posible, fácil valorar la Colonia y traerla a grandísima perfección con costo que acaso no llegara al centenar de millones hasta que en calidad superase a las restantes de Guinea, cuya extensión enorme impone condiciones opuestas a las citadas para la española.

Aunque tópicos en boca de cuantos la han visitado, no huelga repetir ni remachar que Fernando Póo, por su situación geográfica y elevado suelo, puede ser (aparte la riqueza forestal y agrícola) lugar donde concurren los blancos de todas nacionalidades que habitan el Golfo y que allí acudirían para reponer la salud y disfrutar los atractivos de la civilización, tan inaccesibles en aquella parte de Africa y comparativamente fáciles en nuestra isla.

Al llegar aquí todos evocaréis las enfermedades tropicales, como la del sueño, combatida y siempre amenazadora. Negándolo pecaría de pueril y desleal, pero recordaré que ni la citada ni las otras endemias son privativas de Fernando Póo y sí comunes a aquellas regiones; lo peculiar de nuestra isla son sus condiciones únicas para convertirse a poca costa en sanatorio natural del Golfo.

El continente, más sano que la isla, con apacible clima, tiene condiciones como la distribución de sierras, ríos y zonas pantanosas que, según dicen cuantos conocen bien los territorios limítrofes, concurren favorablemente para que nuestra Guinea sea natural salida al mar de parte muy importante de aquéllos; así que, amén su propia producción, cuenta con grandísimo *hinterland* supletorio.

Hasta la fecha en el Continente está todo en germen; puede decirse que comienzan las explotaciones forestales y el cultivo de café; se discute, más que se prueba, el del cacao, y todo ello oso expre-

sarlo de este modo, inexacto pero sintético; hoy entran en la colonia las pesetas por miles para atender factorías y fincas, y salen unos miles de toneladas de madera; pero en un par de años, si nada anormal ocurre, saldrá mucho mayor tonelaje de madera y habrá que exportar las primeras cosechas de café; exportación modesta al principio, pero *toda de golpe*.

Entonces el desarrollo comercial y la complicación consiguiente administrativa, oficial y privada, supondrán rápido y notable aumento de habitantes en las ciudades que necesitarán reformas urbanas; la más esencial el abastecimiento de aguas, inseparable del estado sanitario.

Hoy el desembarco en el Continente es tan pintoresco como incómodo; el buque queda a milla y media de la costa y desde él hay que embarcar en gasolineras o balleneras a remolque, no sin grande molestia; luego, a favor de la rompiente, se encalla en la arena donde aguardan los brazos de los negros. El embarque, por la tarde, con marejadilla, es aún peor; en fin, si la molestia grande, no así el peligro con mar tan bonancible; pero ese embarque, ni rápido ni económico, hace que las mercancías se mojen durante estas operaciones y larga permanencia en la playa, lo que perjudica a las delicadas como el café y el cacao, y como serán las frutas el día que se exporten.

Delicada cuestión la de los puertos, nada diré de ellos desde los puntos de vista técnico y comercial. Desde el punto de vista geográfico es Cogo excelente puerto natural, perteneciente al tipo de las rías gallegas o la santanderina. En su fondo desembocan tres ríos importantes: el Utonde, el Utoche y el Utamboni (más conocido en España con el nombre de Muni). Por su situación es también Cogo punto natural de entrada hacia Evinayong, y de hacerse la pista que antes indiqué, desde este poblado hasta Ebebiyín, sería también puerto de salida para los productos de las zonas contiguas de las colonias francesas.

Por su parte, Bata, rada abierta y sin abrigo, ofrecerá una vez hecho el puerto las ventajas que tienen los de alta mar, y no debe olvidarse que da acceso a la comarca más productiva y poblada que cruza una carretera entre fincas que constituyen lo que, galantes o socarrones, han llamado los franceses *mares de café*. También por ese puerto habría entrada y salida para el Gabón y para Camarones, ya que la parte Sur de este último país cercana al río Campo es muy

pantanosas y desprovistas de puertos, lo que obliga a sacar los productos de modo más económico por la comarca de Bitam, en territorio francés. Todo lo cual evidencia que estas obras de los puertos no admiten dilación.

Para su racional estudio conviene mucho que se levante carta hidrográfica, la que además es indispensable a la navegación y desarrollo del comercio. Gracias a que aquellas costas disfrutaban casi todo el año mar bella no ocurren catástrofes marítimas, y aún así en poco tiempo se han perdido varios buques por no haber carta hidrográfica ni apenas balizas en los puertos, ni faros en la costa, puro arrecife, llano y aplacerado, y como tal traidor sobre manera. Raro es el mes que no encalla algún buque, especialmente frente a Río Benito, aunque los que navegan por allí suelen ser los mismos y conocen muy bien los sondajes. Este asunto tiene especial importancia en lo relativo a nuestro prestigio internacional.

Por lo que me pesa, juzgo lo que debe pesarnos ya esta conferencia. Así, sólo de pasada, tocaré lo relativo a otras ramas de la Administración.

De Minas ya traté en la conferencia anterior.

Respecto a Agricultura sabed que, contra lo que pide la lógica, no tiene Guinea granja agrícola experimental que oriente a los cultivadores. Discuten éstos y no acaban, por ejemplo, la superioridad de los cafetos «Liberia» y «Robusta»; mediante tanteos, lecturas y consejos mutuos diríase que *van descubriendo* ahora, al cabo de los años mil, el cultivo del café y del cacao.

Esta falta, advertida en el Continente, también afecta a la isla, donde todos reclaman se provea contra ella, según allí escuché y aquí me han comprobado dos de las personas más cultas de la Colonia, cuales son D. Enrique Mercader, Alcalde de Santa Isabel, y D. Manuel Gramunt, Notario en la misma ciudad.

Nadie enseña a nuestros colonos la calidad de las tierras, los abonos recomendables, las especies más adecuadas, la posible aclimatación de ganado para carne, carga y tiro que resiste aquel clima y la mosca tsé-tsé. Con este antieconómico descuido deja el Estado al azar el progreso agrícola de la colonia y desaprovecha la pericia que moderna enseñanza y espléndido material incuban en esa admirable Escuela de la Moncloa.

Lo mismo que en Agricultura ocurre en Montes, siquiera de este servicio haya Ingeniero en el Continente; pero como es uno para tan extenso territorio, de enorme riqueza forestal, sería sueño exigirle la estadística, consejo al que lo pida, vigilancia de los que se entreguen a labor de rapiña y, en suma, que formule en leyes científicas para que luego lo sean administrativas de explotación u ordenación el cómo, cuándo, en qué proporción y con qué prevenciones deben cortarse y exportarse las maderas.

Aún me fatigan otros problemas ajenos a mi profesión y a la esfera administrativa, pero que necesito mencionar por lo complejos y vitales.

Aborrezco la crítica en sí misma y toda labor negativa y por eso no presento como combatible *a priori*, pero sí como discutible hasta averiguar su fundamento y conveniencia (que puede ser muy grande) la disposición, en vista de lo cual el café del Continente que viene a España tiene que desembarcar en la isla para embarcar allí de nuevo, con los gastos y perjuicios que supone dos cargas y descargas.

Muy análoga disposición es otra que previene iguales operaciones para el cacao continental, por sospechar que en grande parte procede de contrabando; vicio del que, sin duda, se purifica con sólo reposar en el muelle de Santa Isabel.

No menos inconcebible es que enviar desde España el dinero preciso para sostener fincas, factorías y oficinas tropiece amenudo con iguales trabas que el destinado al extranjero. De esta disposición, que dificulta los giros postales o por medio de nuestros bancos, se aprovechan los extraños y sus factorías que cobran comisiones increíbles; me aseguran que más de 100 pesetas por cada 1.000 y aún las entregan cuando y conforme les conviene, según la necesidad que advierten en el destinatario, al que de este modo fuerzan a que las gaste en las propias factorías, casi siempre inglesas o alemanas.

Cuando precisamente en España conviene despertar la iniciativa en los negocios, vencer nuestra apatía colonial e industrial, esas trabas fomentan el enorme predominio del comercio alemán (residuo de la reciente dominación en aquellos territorios) y la mucho más temible del inglés, revelado hasta en la lengua franca que emplean los indígenas en todo el Golfo.

De igual índole y origen es el predominio de la navegación con

bandera alemana sobre la nacional y de aquí se derivan otros aspectos, sin duda más áridos, pero que hay que afrontar sin demora y relacionados con el problema naviero. Precisan comunicaciones más rápidas y frecuentes entre la Península y Fernando Póo y de esta isla con la de Annobón y con el Continente. Servicio, según creo, ya concedido, pero en suspenso.

Menos inmediato, pero también interesante es el problema de la exportación de frutas, excelentes y variadísimas, que pudiera emprenderse en cuanto se contara con buques provistos de cámaras isotérmicas. Claro que esto a primera vista parece amenazar a los intereses canarios en lo relativo a los plátanos, pero en rigor los favorecería, entre otras razones, al aumentar su mercado, creando en España el hábito de consumir esos y otros frutos tropicales. Sería problema de estudiar la compensación distribuyendo la exportación.

Ya en este terreno, donde tal vez peque de indiscreto (dicterio que prefiero al de indiferente), conviene citar también la lógica y humana competencia entre el Continente y la Isla que, de nociva, pudiera trocarse en beneficiosa si en vez de callarla se estudia el remedio. Nada diré, por ser más lego en ello, del aspecto comercial; pero sí como rasgo significativo entre otros, que el habitante de Bata necesite para cualquier asunto judicial, notarial o de índole análoga, que supone tres días, trasladarse a la Isla y perder en ella un mes por faltar en el Continente las entidades adecuadas y ser tan escasas las comunicaciones.

No digamos otros aspectos relativos a la contrata de braceros ni al modo de desarrollar las fincas de los indígenas y, en general, a los problemas sociales relativos a éstos.

Como nota curiosa, pero que indica de qué modo una iniciativa acertada perdura y se alza a derecho consuetudinario, suavizando asperezas, diré que al cultísimo Vicealmirante Salas se debe, durante su estancia en Guinea en 1908, ese único y cómico precio de las mujeres, fijado en 300 pesetas, ya que como él dice, donosa y acertadamente, son las *miningas* verdaderas propiedades muebles, susceptibles de compra, hipoteca, embargo y demás operaciones mercantiles propicias a pleitos de resolución más o menos violenta.

Interesa cuanto afecte a las relaciones de los indígenas con los blancos para aumentar el prestigio de éstos y especialmente de los

españoles, pues no deben olvidarse las influencias alemana, francesa y aun portuguesa, y sobre todo británica, respecto de la cual, aunque comprendo su asunto espinosísimo, mencionaré como preciso, sereno balance entre la acción puramente religiosa y la españolista de nuestros misioneros frente a la influencia de los metodistas sobre el espíritu, ya inglesado, de los negros fernandinos.

Tantos y tan variados problemas, trascendentales para nuestra vida nacional en su casi única proyección al exterior, me inducen a proponer a la Geográfica tome la iniciativa de rogar al Gobierno convoque en breve plazo en Fernando Póo y en el Continente sendas asambleas donde ambos territorios fijen sus deseos y necesidades respectivas, y luego en Madrid un congreso de conjunto cuyas conclusiones orienten al Gobierno, y lo que es tal vez mucho más importante, ilustren a la opinión y formen el ambiente colonial que tanto necesitamos.

Luego de adivinar en la vida actual de Guinea cómo fué en su germen la de nuestras Indias; igual espíritu aventurero en hacendados, oficiales y reclutadores; hombres audaces para el bien o para el mal (cuando no para ambas cosas); generosos hasta la exageración, pero mezquinos en los negocios grandes; fraternales con exceso para los indígenas y duros a veces en apariencia; hospitalarios con los extraños y hostiles entre sí; confiados al extranjero; descontentos y al par adoradores de la patria lejana; en suma, españoles de siempre y patriotas con el especialísimo y ocasional patriotismo nuestro; luego de ver ésto temo se repita la historia de abandono, olvido, confianza y represión en exagerado tira y afloja que nos hizo perder cuanto teníamos, y siempre, más que por otros motivos, por ignorancia geográfica; por ese desconocimiento que fuera bufo si no tuviese tan trágicas consecuencias, pues motivó ignorásemos hasta la situación de las Españas ultramarinas y por el que hoy mismo tantas personas, aún muy cultas, y no exagero, coloquen en paraje africano único y misterioso Río de Oro y Guinea, suprimiendo las 2.500 millas de navegación que separan ambos territorios. Y esto sólo se evitará inculcando a los españoles el conocimiento geográfico en su más amplio sentido; misión que corresponde de lleno a esta Sociedad.

HE DICHO,

En la agonía de la marina de vela

POR

D. Julio Guillén y Tato.

Director del Museo Naval de Madrid.

No dudo en remitir las presentes cuartillas a esta Revista, porque estimo que la Sociedad Geográfica Nacional de España no puede ver en la Marina de vela profesión ni técnica especial, sino un vehículo, y como tal el agente que en el mundo racional hizo más por la Geografía: casi cabe el afirmar que *hizo la Geografía*. Y nuestra Institución no debe ser testigo impasible de la desaparición lenta, pero contumaz, de este elemento de progreso que, en tiempos de Elcano, inventó el *Tu primus circumdedisti me*, que ufana de su singularidad blasona en su emblema corporativo.

La invención de la máquina de vapor, aplicada a los buques, y aun la adopción del propulsor de hélice, que suprimió el embarazo de aquellos tambores—hoy ya simpáticos, por pasados—defensas de las ruedas de paletas en los barcos fernandinos, no bastaron, cual se cree, para dar de mano y acabar con los veleros. Estos habían de vivir, luchando bravamente por su existencia, todo aquel siglo XIX ya transcurrido; primero fueron los *blackwallers*—de Blackwall, sede de los mejores astilleros de entonces—, recién finada la época de guerras napoleónicas y desaparecida la piratería, que tuvieron al suprimir la artillería que mediatizaba a los mercantes mayor capacidad y líneas más consonantes con su ministerio; después fueron los *clippers*, barcos finos y veloces, bonitos por demás, que implantó la técnica americana al derogar Inglaterra el acta de navegación de 1650 que la hizo grande, compitiendo con la de ésta en aquellas famosísimas regatas de la *carrera del té*, cuyos acontecimientos di-

versos, numerosos y arrogantes constituyen ya para las actuales generaciones algo legendario y fantástico.

No el buque de hélice, el *vapor*, como se le llama ya por antonomasia, fué lo bastante tímido en sus comienzos para no engolfarse en competencias que siglos de tradición y de experiencia darían la victoria al velero de carga, y su misión comenzó con horizontes reducidos. Hasta hubo un momento—por 1870—en que vapores se transformaban en veleros, por su crecido rendimiento económico, transportando grandes cargas a enormes distancias.

El golpe fatal no vino de la mar, sino de la tierra, de donde vienen todos los peligros más difíciles de sortear; la apertura del Canal de Suez, la del de Panamá y la inauguración de los grandes ferrocarriles transcontinentales fueron la causa de la agonía de esa suerte de navegación tan evocadora, serenamente bella y arrogante, que es la de vela.

Desaparecen los veleros; pocos quedan ya, y sus cascos, que aun viejos y podridos tienen el altanero, pero atractivo, empaque de que carecen los mohosos vapores arrumbados, casi sólo se ven en los rincones más humildes de puertos y riberas de agua fuerte. Unos años más y el velero engallado y airoso constituirá rareza insospechada o capricho de armador poeta; con él desaparecerá todo un vocabulario bizarro, sonoro y castizo, ya desvirtuado y corrompido por los barbarismos exóticos del maquinismo imperante. Con él morirán también los pocos tipos que aún quedan, cual muestra y trasunto fiel de aquellos hombres—que los hubo—mezcla de niño y fiera, que forzosamente debieron ser los *mareantes* de los siglos xv y xvi cuando completaron la obra de la Creación dando a conocer materialmente el mundo.

Otros países más marítimos—¿más cultos?—que el nuestro, sempiterno hidrófobo crónico, aprovechan el momento, por agónico solemne y patético, y en ellos unas tras otras surgen las monografías como homenaje casi póstumo. En España... una o dos pudiéramos citar, amén de ciertos artículos, entre los cuales merecen mención especialísima los que con frecuencia nos regala *Ibérica*, debidos a la pluma de Gavaldá.

D. José María de Gavaldá—quien por modestia inexplicable no quiso aceptar un puesto en el Patronato del Museo Naval, por 1930—

es uno de los escasísimos conocedores y críticos de Marina que poseemos en España, país en donde el *Contramaestre de muralla* florece con harta exuberancia; su erudición, tan profunda como extensa, sorprende por demás, como por milagro está siempre al tanto del último suceso y de la última novedad; pero por cima de todo dicta sus admirables artículos, su afecto por nuestras cosas y la comprensión de nuestros problemas psicológicos y materiales. Esto sólo pudo inspirarle los artículos que sobre la desaparición de la vela escribió, no ha mucho, como éstos moviéronme a pergeñar estas cuartillas ufanas—por citarlo—de tan buena compañía.

Para remitir al lector a ellos las escribí. Son toda una historia en síntesis de la agonía de la vela, de la brava agonía del velero, al que tanto deben la Geografía y la Cultura.

Madrid 7 de Marzo de 1934.

¿SON DESCIFRABLES LAS INSCRIPCIONES PREHISTORICAS?

POR EL DOCTOR

JULIO BROUTA,

Miembro de la Sociedad de Antropología, Etnografía y Prehistoria de Madrid.

¡Qué sobresalto, qué azoramiento en el mundo sabio y en el no sabio, alrededor de la mitad del siglo pasado, cuando un hombre de ciencia francés, Boucher de Perthes, descubrió y proclamó al hombre antediluviano!

Pero mucho tiempo todavía, como por un efecto del atavismo o de la inercia mental, la interpretación simplista y literal de la cronología bíblica continúa en los espíritus para quienes 6.000 años constituyen el límite de la «noche de los tiempos».....

Bossuet puso en tela de juicio este dato en las galas oratorias de sus sermones, y La Bruyère fué tachado por demasiado audaz al querer hacer retroceder en un milenio esta fecha consagrada de la creación.

A pesar de todos los descubrimientos ulteriores, éste de Perthes, el hombre fósil, fué todavía obstinadamente negado por los sabios de primera línea, tales como Cuvier, Virchow, Schmerling, Lyell, etc., y no fué más que desde 1868, fecha del tercer Congreso internacional de Antropología de Londres, cuando el hombre fósil se encontró con carta de naturaleza, reconocida por el mundo sabio.

Desgraciadamente, cuando un error ha estado mucho tiempo aferrado en las cabezas, es difícil extiparlo enteramente.

Ninguna persona se atrevería hoy día a dudar el hecho de haber existido el hombre antediluviano; pero para casi todo el mundo este

hombre fué un terrible bruto, comparable a los salvajes más atrasados de la época actual. Sabios que se creen libres de todo prejuicio se encogen de hombros cuando se trata de hablarles de un hombre anti-diluviano enormemente evolucionado, muy civilizado, sabiendo dibujar y pintar admirablemente, sabiendo leer y escribir.

Se olvida siempre que la Humanidad tiene detrás de ella un pasado formidable.

Según los ingeniosos cálculos del paleontólogo inglés Osborn (antes de él, además, dos franceses, Verneux y Termier, y un alemán, Klaatsch, habían hecho una comprobación análoga) la edad de la Humanidad es de un *millón de años*. Pero un italiano, G. Sergi (*La piu antica Umanità vivente*. Turín, 1930), va más lejos todavía y marca una cifra de 1.250.000 años como *mínimum*, y su teoría está sólidamente cimentada:

Entonces, ¿qué significan 50.000 o hasta 100.000 años que podrían ser la edad de la civilización paleontológica?

Del *hombre primitivo* no sabemos nada, y probablemente nada sabremos jamás. Por lo tanto, Sergi quisiera suprimir esta impropia expresión de hombre primitivo y ha creado el término de *palaeanthropus*, que tiene un pasado de 12.000 siglos y fué el creador de la civilización lítica.

Las pinturas rupestres y las inscripciones líticas son pruebas palpables de esta civilización tan antigua. El primero que descubrió el *arte* del hombre fósil, en las pinturas de las paredes y la bóveda de la gruta de Altamira, fué un sabio español, Marcelino de Sautuola. Su descubrimiento data de 1879, pero hasta 1902 no reconocieron los sabios la autenticidad de estas pinturas, y durante más de treinta años Sautuola fué considerado como un farsante y como un charlatán. Tuvo que aparecer el *Mea Culpa d'un Sceptique* de Cartailhac para que Sautuola fuese rehabilitado.

Con este motivo no olvidemos que Champollion, cuyo centenario acaba de celebrarse en Francia, y que después de su muerte prematura fué colmado de elogios por Chateaubriand, Sylvestre de Sacy, etcétera, tuvo que luchar contra los ataques furiosos de los sabios cuando publicó su *Précis du Système Hieroglyphique*, en 1824, probando haber descubierto por medio de la inscripción de Dosette las 25 letras egipcias mencionadas por Plutarco.

Entre los sabios despechados por no haber ellos mismos descubierto nada figuraban *ases* como Klaproth, Palin, Janelli, Williams, Secchi, Goulianof, Seiffarth y Uhlemann.

Los progresos científicos andan a pasitos y tienen horror a las zancadas, no tanto por el miedo a dar un paso en falso, sino más bien debido a los mezquinos celos que reinan entre algunos de sus «administradores» consagrados. *Menschliches, allzu menschliches*, como diría Nietzsche, según el cual opinaba—dicho sea de paso—que «los más grandes descubrimientos de la Humanidad han sido hechos en una época muy anterior a sus primeras anotaciones en la Historia».

A pesar de ésto bien pocos son todavía los que admiten que la escritura fonética y lineal fué invención del hombre del Paleolítico; y es que... *magister dixit*... Lubbock ha sentado el principio de que «la escritura no ha podido existir antes del uso de los metales». Pero esta afirmación no está precedida ni seguida de ninguna prueba, y no hay más que abrir los ojos de la inteligencia para apercibirse de su falta de todo fundamento.

Casi por todas partes donde se encuentran rastros del hombre prehistórico, en las rocas, en sus piedras tumularias, en sus utensilios y en sus armas de piedra, de hueso y de cuerno, en su alfarería y en sus ladrillos, se vén signos que semejan absolutamente caracteres alfabéticos, no ya jeroglíficos e ideogramas, sino caracteres de nuestro propio alfabeto.

Estos signos han sido encontrados y recogidos: por Flinders Petrie, en Egipto; por el Dr. Oric Bates, en el desierto de Libia; Evans, en Creta; Schliemann, en Asia Menor; Reygasse y el conde de Béguen, en el Sáhara; Odinot, Gattefossé y otros en la región del Atlas; Elena Wishaw, en Niebla (Andalucía); en Escocia, por Foat; en Rumania por Tafrali, así como los encontrados en las minas germánicas.

Hasta ahora estos grafismos han sido simplemente anotados sin que (salvo algunas excepciones, de las cuales haremos mención más tarde) nadie haya intentado descifrarlos.

El Dr. Marlet que, como se sabe, ha recogido todos los caracteres (más de 100 signos) impresos o incididos sobre los objetos desenterrados en Glozel, los llama caracteres «alfabetiformes» y los atribuye

una significación en parte silábica y fonética, y en parte simbólica. Sin embargo, su opinión es que «no podemos esperar a llegar jamás a descubrir el secreto de estas inscripciones»; pero añade, que si se llega a interpretarlas será *partiendo de inscripciones cortas* sobre guijarros ordinarios u ornados de dibujos de animales. Recomienda también para el mismo fin los vasos inscritos que, por su destino de vasos funerarios, constituyen una orientación.

En España dos sabios se han ocupado eficazmente en descifrar los signos del grafismo prehistórico: J. B. Erro (1808) y J. Cejador en 1927. Este último, sobre todo, comparando los alfabetos fenicios y griego arcaico con el alfabeto ibérico, ha llegado a fijar un valor fonético aproximado a todos los signos líticos. Principalmente J. Cejador ha dado en esta vía el paso más decisivo por sus opúsculos *Ibérica I* e *Ibérica II* (Barcelona, 1926 y Madrid, 1928), traducidos por mí al francés (París, Paul Catin, Editor, 1929). Como es más fácil hacer mejor que hacer bien, diré que desde entonces yo he completado la obra de Cejador, añadiéndole cierto número de signos a sus tablas alfabéticas y descifrando numerosas inscripciones líticas, no solamente ibéricas, sino infinidad de ellas recogidas en todas partes de Europa y Norte de Africa.

Pero por el momento, y con el solo objeto de hacer reflexionar a los escépticos, voy a olvidar todo lo obtenido hasta aquí en los desciframientos de escritura lítica y voy a comenzar por el principio, siguiendo las indicaciones del Dr. Morlet.

Vamos a examinar objetos con inscripciones cortas, que por su destino pueden servir de indicación al texto.

En Octubre de 1930 me encontraba en Río Tinto, donde había dado una conferencia arqueológica ante el personal de la Compañía inglesa que explota las famosas minas de cobre. Pude ver en el Museo de esta localidad, que encierra multitud de objetos antiguos encontrados en la región, una lámpara de aceite con un solo mechero, hecha de barro cocido, semejante a las tan conocidas lámparas romanas.

Se trata de una lámpara ibérica. En la parte superior hay un relieve artístico representando a Psiquis con la alas desplegadas....., el alma del difunto que vuela. Se trata de una lámpara funeraria que ha sido encontrada en una tumba. En uno de los costados hay los

signos siguientes, netamente impresos sobre la arcilla antes de la cocción.



He encontrado estos mismos signos en centenares de objetos funerarios prehistóricos: piedras tumularias, paredes de dolmen, urnas, vasos, armas, etc.

Se les puede, por lo tanto, atribuir una significación particular.

Yo leo estos signos como *IL*, y daré más adelante la explicación.

Algunas veces hay que leer de derecha a izquierda, de arriba abajo, de abajo arriba, puesto que como ha dicho Flinders Petrie (*The Formation of the Alphabet*. Londres, 1912), «para comprender el trabajo de la infancia de nuestras razas hay que hacerse cargo de lo que pasa en el espíritu de los niños....., que desordenan lo mismo la forma de las letras, como la dirección de la escritura. El sentido de la dirección, es una adquisición mucho más tardía que el sentido de la forma».

Poseo un hacha de fibrolita pulida que proviene de una caverna de los bordes del Duratón (España). En uno de sus lados se puede ver profundamente incididos los signos siguientes.



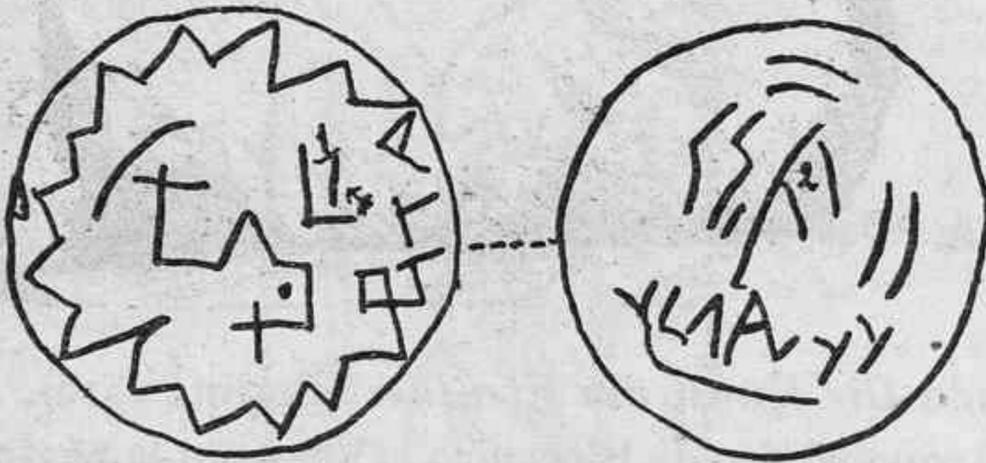
Este hacha procede del neolítico superior. Signos iguales se encuentra en un «celt danois», que se puede ver en el Museo Arqueológico de Madrid, Sala I, vitrina C, y se lo hice notar a Miss Boyle, secretaria del Sr. Abate Breuil, en una reciente visita que hicimos juntos al antedicho Museo.

Dicho «celt» data del neolítico inferior.

El Coronel Kinsbergen encontró en 1917 cerca de Neufchâtel (Suiza) un nódulo de óxido férrico sobre el cual señala dos signos incididos que, según él, son una especie de V seguida de una I. Es-

tos son evidentemente los mismos signos que se reproducen antes en este trabajo.

Estos mismos signos los encontramos sobre las dos caras de un nódulo en limonita que Mr. Boulenger, Profesor del Real Ateneo de Arlon (Bélgica) ha encontrado en 1930, cerca de esta ciudad, y que ha descrito en los *Annales et Bulletin de la Société Royale des Sciences Naturelles*, de Bruselas, año de 1930, núms. 9 y 10. He aquí, según las fotografías que poseo, el aspecto que presenta dicho nódulo por sus dos caras:



Este es el llamado nódulo de Arlón con inscripciones líticas; se trata, evidentemente, de un objeto votivo funerario.

He marcado con los números 1 y 2 los grupos de signos IL, leídos de derecha a izquierda. En el número 2 la *ele* tiene la forma del lamda griego.

John Lubbock, en su obra *L'Homme Préhistorique* (tomo I, capítulo I), copia signos grabados en puntas de flechas danesas que califica de marcas de propiedad. Para mí estas flechas son objetos votivos funerarios. Los signos en cuestión se presentan en esta forma:

IIA, III. Yo leo, I IL (i il)

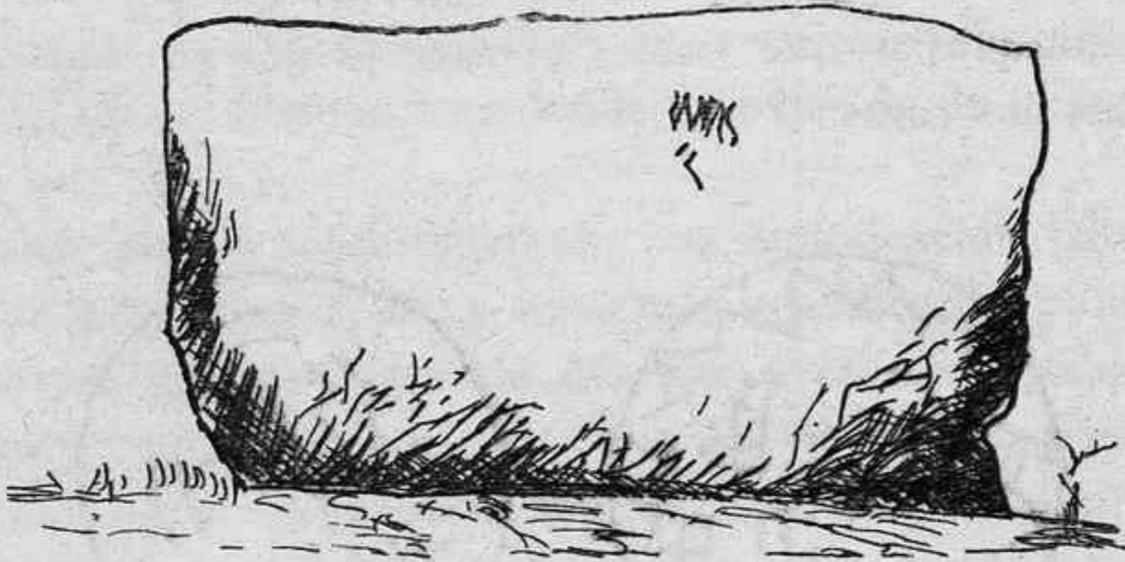
Muy frecuentemente se encuentra la palabra *il* o *i il* en las paredes de los dólmenes. He aquí la de una piedra sepulcral de Kylfver (Escandinavia). El original de esta copia es del libro *Totenchere im alten Norden*, de Hans Hahne, publicado en Jena en el año 1929, y aparece en la página núm. 124.

Bajo la palabra que podíamos leer como SAMAS (en realidad es

sats az y significa *pulvis es*) se puede ver, leyendo de abajo en alto, *i il*.

La figura siguiente representa la estela funeraria de un muy antiguo personaje etrusco a quien han puesto el nombre de Larth Aninies. Yo creo, sea dicho de paso, que se trata de una mujer.

La estela reproducida por Hans Mühlestein en su libro rica-



mente ilustrado *Die Kunst der Etrusker* (Berlín, 1929), se encuentra en el Museo Arqueológico de Florencia. (Véase en la página siguiente).

Ruego al que esto lea se fije en la palabra *IL* que se observa en el adjunto dibujo marcado con los números 1, 2, 3, 4 y 5.

Hay que leer el 1 de alto abajo, el 2 de abajo a lo alto, el 3 de abajo a lo alto, el 4 de abajo a lo alto y el 5 de izquierda a derecha.

Las figuras que expongo en la hoja siguiente son guijarros someramente tallados e incididos en una o en diferentes caras.

Debemos estos curiosos objetos a un geólogo español, D. José Hernández, que los recogió en 1922 en la vertiente Sudoeste del Moncayo, principalmente cerca de Dévanos (provincia de Soria).

Ha publicado un artículo en la *Revista de la Sociedad de Antropología de Madrid* (tomo V, 1926, y tomo VI, 1927). Fueron centenares los guijarros encontrados por el Sr. Hernández. Algunos de ellos están groseramente tallados, representando una faz humana, ya de frente o de perfil.

Las incisiones están destinadas a reproducir rasgos fisonómicos, pero lo más curioso es que al mismo tiempo parecen ser signos alfabéticos. En casi todos se puede leer *IL* o *I IL*, algunas veces repetido (véase el núm. 9). Hay que notar que en los números 2 y 14 la *e* tiene la forma de *lamda*. El Sr. Hernández dice que el lugar donde

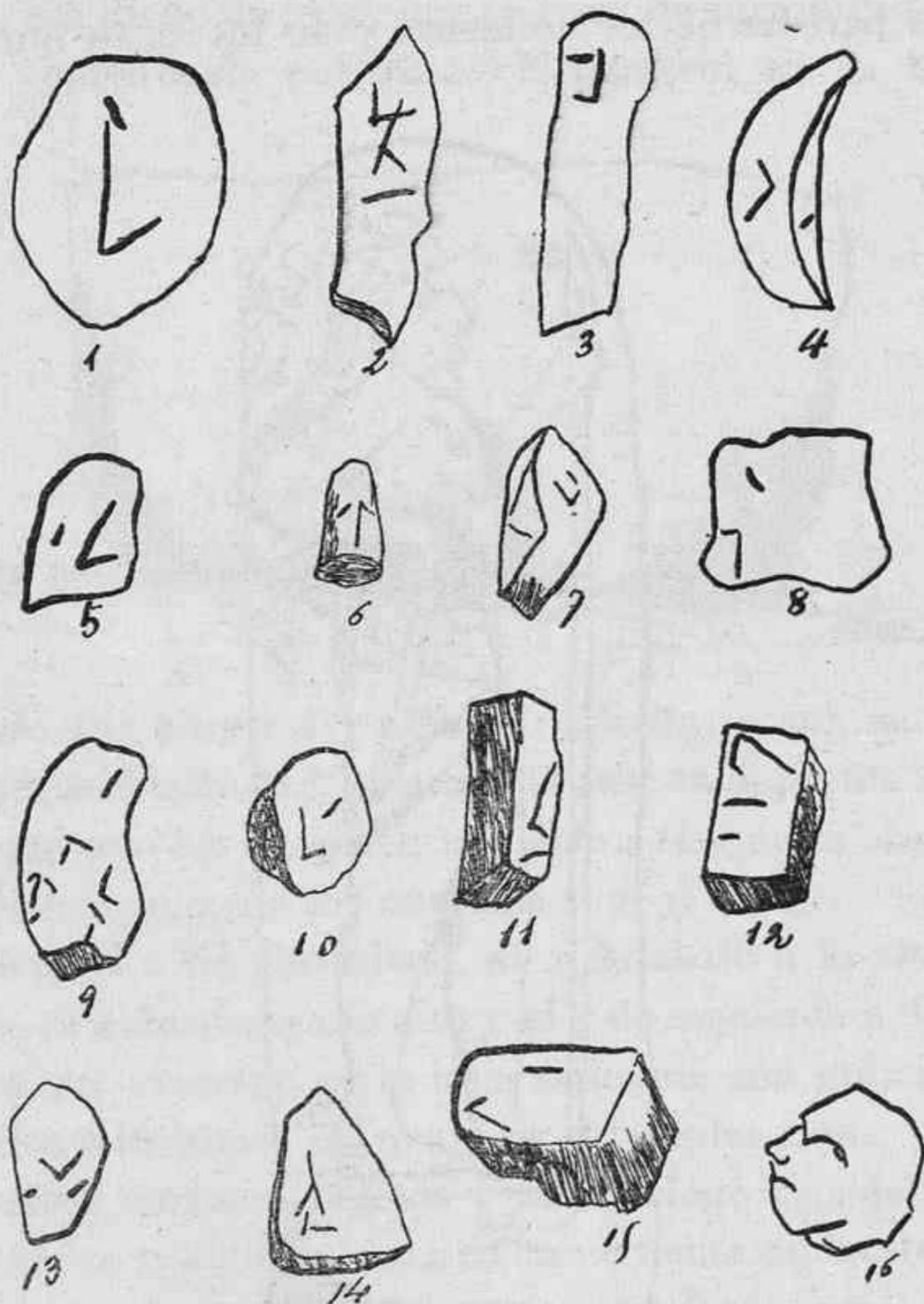
ha encontrado estos guijarros era una necrópolis del paleolítico inferior, y que los susodichos guijarros eran *ídolos* funerarios. Según mi parecer, se trata más bien de representaciones de los *difuntos*; esto es, de precursores de las «máscaras neolíticas» que se encuentran en las paredes de los dólmenes y en los vasos que han servido



para guardar las cenizas de las osamentas de sus difuntos; son también los precursores de las máscaras funerarias etruscas, de las estatuas sepulcrales egipcias que eran retratos realistas de los difuntos; en fin, todavía precursores de los *lares* familiares romanos, que no eran más que los espíritus de los antepasados muertos, representados por estatuas de madera, de piedra o de metal, colocadas cerca del hogar o en una capilla llamada *lararium*.

Los guijarros incididos de la época paleolítica son, pues, verdaderas máscaras funerarias, las más antiguas que conocemos hasta aquí.

Son todos diferentes y no son, en modo alguno, estilizaciones uniformes y convencionales, sino *retratos*, verdaderos retratos que nos miran desde el fondo de un pasado vertiginosamente lejano. Nada más conmovedor que esta alianza de un tanteo artístico y de creencias



primitivas ya bien sedimentadas. Es la manifestación palpable de un culto basado contra la fe de una vida de ultratumba, al mismo tiempo que la prueba de la existencia de la escritura en la época Paleolítica.

¿Pero *IL*, esta palabra misteriosa que vuelve siempre y que se extiende como un hilo rojo a través del tejido de todos los grafismos, teniendo relación con el culto de los muertos, desde el crepúsculo del pensamiento humano, qué quiere decir? Con motivo del valor fonético de estos signos no ha lugar a duda. Si las tablas de Cejador no existiesen no tendríamos más que consultar el alfabeto fenicio o el alfabeto griego arcaico. Para colmo: muchas medallas ibéricas de

Ilípula, Lucena, Celsa y Abdera, cuyas inscripciones son absolutamente ciertas, pueden servir de «piedra de Ressete». El primer signo es sencillamente una *I* y el segundo una *L*.

Pero la palabra *IL* no es suficiente, hay que traducirla. Para esto nada me parece más lógico que recurrir al vasco, que para el ibérico es lo que el copto para el antiguo egipcio; al vasco, que según Humboldt, Campion, Luchaire, Schuchkardt, Uhlenbeck y otros es la lengua de los antiguos iberos y puede *que la más antigua del globo*. (No hay que considerar, sin embargo, por eso al vasco como lengua *primitiva*, puesto que como dice el Dr. Georges Kolovrat, su sintaxis es talmente sutil y complicada que produce la impresión de un sistema cuidadosamente elaborado por un conjunto de sabios). Luego *IL* en vasco significa *muerto, difunto*.

Como se sabe, los difuntos han sido los primeros dioses de la Humanidad. El filósofo griego Evhemere, cuatro siglos antes de J.-C., y San Agustín, cuatro siglos después de J.-C., han dicho que los dioses deben su existencia a los hombres, porque ellos no fueron más que héroes divinizados. Los primeros dioses no fueron más que antepasados venerados por sus descendientes. Así, como en latín *divus* significa a la vez *divino* y *difunto*, en los tiempos de la civilización lítica *il* significaba *difunto* y *dios*; *muerto, divinizado, sagrado*. En vasco *i* es el pronombre personal *tú*; *I IL* significa, por lo tanto, *tú muerto, tú estás muerto, tú eres sagrado*.

Es curioso el observar que en el sumeriano y en las lenguas semíticas *IL* representa la noción de *dios*. En sumeriano se dice *ILU*, en hebreo *EIL*, *ELI*, en árabe *ILAH*.

Veamos todavía que en hebreo Elohim significa lo mismo «espíritus de difunto» que «Dios» (en plural).

Con todo lo antedicho creo que queda bien claro el significado fonético de la palabra *IL* de las inscripciones líticas.

Es triste el pensar que, siguiendo este camino ya trazado, se podría llegar (por mi parte creo que ya he llegado) a descifrar todas las inscripciones líticas, pero que a la mayoría cause miedo el aventurarse por esta desconocida senda. Un poco de buena voluntad y podríamos dar un paso enorme para la Ciencia. ¿Pero cuándo las «autoridades en la materia» darán la voz de ¡Marchen!?



NOTICIARIO GEOGRAFICO

EUROPA

Estación de radio y faro en Spitzberg.—En el verano del pasado año, y con una localización astronómica de $78^{\circ} 3' 8''$ N. y $13^{\circ} 38' 3''$ O., ha sido edificada sobre el Cabo Linné, en Spitzberg, una estación de radio con faro anejo. Se encuentra en las proximidades de la orilla S de la desembocadura del fjord Eis, y en breve tiempo se piensan construir dos faros más en Green Harbour y en la Bahía de Advent. La estación de radio lleva el nombre oficial de «Isfjord Fyr og Radiostasjon».

Las grandes ciudades italianas.—Según los datos recogidos hasta el 1.º de Abril de 1933, las dos grandes ciudades italianas Roma y Milán, han sobrepasado la cifra del millón en 60.000 y 20.000 habitantes, respectivamente. En cambio la tercera ciudad italiana, Nápoles, disminuye, contando hoy con 858.474 habitantes.

El túnel bajo el Escalda, en Amberes.—A principios del pasado Septiembre fué inaugurado el túnel bajo el Escalda, junto a Amberes, habilitado para el tráfico de vehículos y de peatones. El túnel tiene una importancia grande si se considera que acorta extraordinariamente el trayecto entre Alemania Norte y Central hacia la región belga de la costa del Canal, y por tanto, hacia la orilla inglesa.

Las vías férreas en Turquía.—La República turca, que acaba de celebrar su X aniversario, no ha introducido solamente en el país mejoras de índole política y social, sino que se le deben también grandes progresos materiales. En materia de ferrocarriles, por ejemplo,

la actual Turquía ha desarrollado su red de un modo notable. Bajo el antiguo régimen, muchas partes del país no poseían más que primitivas carreteras, y tales comarcas permanecían en aislamiento. Hoy todos los puntos del país se encuentran enlazados por vías férreas. A fines de 1932 estaban terminadas las siguientes líneas: Ankara-Kaysséri, Kaysséri-Sivas, Samsoun-Sivas, Kutahya-Balikésir, Ulukichta-Boghazkeuy, Irmak-Filyos y Fevzipacha-Diarbekir, con un total de 1.985 kilómetros. Ahora se trata de sacar de su aislamiento a la región de Armenia, con el trayecto Sivas-Erzerum.

Una desgraciada expedición rusa a la estratosfera.—Siguiendo las huellas de Piccard y de los seguidores de éste, una expedición soviética compuesta del Comandante Fedoseenko y dos colaboradores se elevó a fines del pasado Enero en el globo «Sirius», partiendo del aerodromo militar de Moscú. A las once y cuarenta y cinco había logrado la altura de 20.600 metros. Entre las tres y media y las cuatro se vió caer el globo en Petimsk (Ostrog), haciendo explosión el aerostato y quedando sus tres tripulantes horriblemente mutilados.

ASIA

El té en Ceilán.—La isla de Ceilán pasa en la actualidad por grave crisis merced a la caída que han experimentado los precios del caucho, de la copra y del té. El té representó en 1932 el 65 por 100 del valor total de las exportaciones, pero dicho valor viene a ser la mitad del que tuvo en 1922. Inglaterra es la principal compradora del té de Ceilán (el 86 por 100 de la cosecha, en 1932), y siguen como mercados importantes Australia, Nueva Zelanda, Africa austral, Canadá y Egipto.

Población y desarrollo de Hong-Kong.—La población total de la isla de Hong-Kong y de la península de Kowloon, cedida en arriendo a Inglaterra en 1898, se eleva, según el censo de Marzo de 1931, a 850.000 habitantes; de ellos, 411.000 para la isla propiamente dicha. Los chinos representan el 97 por 100 de la población total, de los que unos 70.000 viven en barcos. Entre los europeos, los más numerosos son los ingleses, siguiendo los portugueses, americanos, franceses y alemanes. Los japoneses apenas si pasan de 2.000.

Expedición alemana al Himalaya.—A finales del último Diciembre, la expedición alemana al Himalaya se hallaba dispuesta para la partida. Está dirigida por Willy Merk, y la primera parte de dicha expedición, que había de salir para las Indias británicas en Febrero, lo hará en Marzo, y el grupo principal en Abril. El Gobierno inglés ha autorizado el libre paso de los exploradores por territorio inglés.

La expedición italiana al Tibet occidental.—El académico Giuseppe Tucci, jefe de la expedición italiana al Tibet occidental, ha llegado a Simla (India inglesa), desde donde ha comunicado al Presidente de la Academia italiana algunos detalles de sus exploraciones. Ha recorrido el grupo más de 1.500 kilómetros, a través de Spiti, Kumuwar y O. del Tibet, estudiando arqueológicamente los templos de Tabo, Rabgeyeling, Tolingh y Tsaparang, de los que ha obtenido interesantes fotografías. La expedición proseguirá por el Nepal, donde Tucci será recibido por el Maharajá de dicho Estado.

Líneas férreas japonesas en Manchuria oriental.—El 14 de Octubre del pasado año fué inaugurado un ferrocarril que une Hsingking, al S.O. de Manchuria, con el puerto coreano de Seishin, al N.E. de la península. El trayecto mide 1.757 kilómetros. Al propio tiempo se sigue trabajando en la construcción del enlace directo entre el citado puerto coreano y Yuki a través de Kwainei-Sambo-Lung-Tsing Tsung-Yenki-Tunhwa-Kirin-Changchun, cuyo trozo medio (Sambo-Tunhwa) fué ya terminado el pasado Agosto.

La población de la India.—El censo terminado en 1931 suministra algunos datos interesantes sobre la población de la India. Figuran en él 352.986.876 almas, con un aumento de 34 millones sobre el censo de 1921. Las provincias que señalan mayor aumento son las de Delhi, Assam, Bombay y Pendschab. Los fieles de diferentes religiones se reparten así: hindúes, 238'33 millones (68 por 100 del total); mahometanos, 73'74 millones (22'2 por 100); cristianos, 5'96 millones (1'7 por 100); sikhs (rama brahmánica), 4'32 millones; dschain, 1'2 millones; budistas, 0'4 millones; zoroastrianos, 106.973 y judíos, 20.484. La proporción de sexos es la de 1.063 hombres por cada 1.000 mujeres. 38 ciudades cuentan con más de 100.000 almas, a la cabeza de

las cuales figuran Calcuta (1.419.321 habitantes, con los alrededores) y Bombay (1.337.243 habitantes, con alrededores).

Cambios toponímicos en Persia.—Según comunica oficialmente el Gobierno persa, la provincia que hasta ahora llevaba el nombre de Astarabad será conocida con el nombre de «Gorgan», y la región denominada Sahra, por el de «Daschte Gorgan».

Investigaciones en las estepas de Anatolia.—Durante la primavera y verano del pasado año de 1933 ha continuado el Dr. H. Wenzel, de la Universidad de Kiel, las investigaciones que ya había iniciado en 1931 sobre las estepas de Anatolia interior. En este último viaje visitó el territorio entre Konya, Aksaray, Norte de Tuzçölü, Çakmak y Sakarya. La parte S. de esta comarca está recorrida por pequeñas sierras del tipo de montaña-isla, y en el N. se eleva una meseta. Junto a algunos antiguos establecimientos turcos existen hoy numerosas aldeas de kurdos, turcomanos, jurukos y pueblos emigrantes procedentes de los Balcanes y de Rusia.

Nueva división territorial de Mogolia exterior.—El Gobierno de la «República de los Pueblos Mogoles» ha acordado por decreto del 6 de Enero del pasado año de 1931, una nueva división administrativa de la Mogolia exterior. Esta región estuvo antes dividida en cinco «aimaks» o provincias, dividida cada una en 72 «hoshuns» y éstos a su vez en «somons». Según la ley citada, ahora se divide la región en 13 provincias, comprensivas de 324 «somons». Las provincias se denominan: Central (con la capital de la región, Ulan-Bator), Durbet, Kobdo, Kosogol, Dzapkhan, Altai, Ara-Khangai, Ubur-Khangai, Gobi Sur, Gobi Este, Kentei, Provincia Agrícola y Provincia Oriental.

La altura máxima del Pamir Ruso.—Según observaciones de Finsterwalder, confirmadas por Gorbunov, la altura máxima del Pamir ruso es la de Garmo, con 7.495 metros. Hasta ahora los atlas dudaban en localizar la altura mayor, unas veces en Sandal (7.300), otras en el Pico Lenín (7.010). Conviene advertir que en el Pamir oriental (chino) existe una cota aún más elevada que la de Garmo: la del Cungur, con 7.665 metros.

El hombre prehistórico de Arabia.—Palestina ha atraído últimamente la atención del mundo científico merced a los interesantes descubrimientos allí hechos del hombre prehistórico. Los recientes hallazgos de Mugharet-ed-Sukhul hechos por Miss Garrod y Mc Cown, han revelado una nueva especie humana designada con el nombre de «Palaeantropus Palestinus». M. René Neuville ha completado estos restos con el reciente descubrimiento de dibujos prehistóricos en la cueva de Umm Qatafa, a unas siete millas al S. de Belén, consistentes en siluetas de elefantes, hipopótamos, oso, rinoceronte, unicornio, la cabeza de un toro, etc. Otra estación importante, con restos humanos, es la de Kilwa, en el Gebel Tubaiq (Transjordania S. E., cerca de la frontera del Hedjaz), descubierta en Diciembre de 1932 por Mr. George Hodfield y el Dr. Glueck.

El punto más alto de Formosa.—La cima del Njitacayama, punto el más elevado de Formosa, que algunos mapas evaluaban en 4.350 metros y otros en 4.145, ha sido corregida y fijada definitivamente en 4.013 metros, según nuevas medidas debidas al Servicio Geodésico del Japón.

ÁFRICA

Exploraciones del Prof. Frobenius en Africa.—El conocido explorador Leo Frobenius, acompañado del húngaro Conde Almasy, emprendieron desde Octubre a Diciembre del año pasado una expedición, en automóviles, a través del desierto líbico, por los oasis Kharga y Auenat, a lo largo de la frontera italo-egipcia hacia Kufra, recorriendo territorios desconocidos en busca de las huellas de la primitiva cultura africana.

La perforación del túnel del Bamba y la terminación de la línea Congo-Océano.— Salvada la cadena de Mayombé, en plena selva ecuatorial africana, por medio de atrevidas obras de ingeniería, el segundo obstáculo que ha encontrado el trazado de la línea férrea Congo-Océano, el monte Bamba, no ha podido ser obviado más que con la perforación de un túnel de 1.700 metros. Es el más importante que existe en todo el Africa. Los trabajos empezaron simultánea-

mente por uno y otro costado del macizo en Marzo de 1929, y el 8 de Septiembre a las cuatro de la tarde se encontraron los dos equipos de obreros, con una desviación de menos de 10 centímetros en nivel y dirección de ambas galerías. Entre Brazzaville y el Océano no quedan ya obstáculos de importancia.

Una expedición para explorar Etiopía.—La Sociedad húngara de Geografía ha decidido organizar una expedición científica para explorar las zonas desconocidas de Etiopía. Se ha confiado la dirección de la expedición al Profesor Ladislas Benda, y los componentes de la misma se reclutan entre los jóvenes sabios húngaros. La expedición recorrerá las regiones de Tigré, Semién y Amhara.

AMÉRICA

La producción y el comercio del mate.—El mate («*Ilex paraguayensis*») tiene su máxima difusión en el Brasil meridional, y en los últimos años su producción ha alcanzado gran desarrollo por la propaganda que se ha hecho para introducirlo en los Estados Unidos, donde va sustituyendo al té asiático. La producción anual brasileña se calcula en 200.000 toneladas, es decir, un 85 por 100 de la producción total; los cuatro Estados brasileños donde se cultiva especialmente son: Río Grande do Sul, Paraná, Santa Catharina y Matto Grosso. El mayor cliente del mate del Brasil es la Argentina, que en estos últimos años hace esfuerzos por intensificar su propia producción.

Solución de un conflicto fronterizo entre Guatemala y Honduras.—En 1930 estas dos Repúblicas acordaron, mediante un recurso arbitral, reconocer para cada una la propiedad de los territorios que poseía en 1821. Pero no sólo porque en esta fecha la delimitación no era tampoco clara, sino porque el valor de muchos territorios no se ha visto hasta el pasado y presente siglo, el conflicto perduró. Honduras pretendía soberanía sobre el alto valle del Motagua y reclamaba casi toda la parte N.E. de Guatemala. Por el arbitraje dictado en 1933 se reconoce a Guatemala la posesión del alto valle del Motagua y de la vía férrea de Puerto Barrios a Guatemala, pero concede a Honduras el puerto de Omoa y el territorio, de gran importancia económica, de Cuyamel.

Descubrimientos sobre prehistoria esquimal.—Desde 1926 un grupo de investigadores se ocupa en realizar diversas excavaciones y estudios por la región del Estrecho de Behring, con objeto de poner en claro el pasado del pueblo esquimal. Los resultados hasta ahora obtenidos demuestran que los esquimales tuvieron una civilización tal en cierta época, que se puede decir constituyó la Edad de Oro del desarrollo artístico de estos habitantes del extremo Norte. Recientemente el Dr. Henry B. Collins, ha hecho curiosos descubrimientos en la isla de San Lorenzo, en el Mar de Behring. Numerosas huellas de villas esquimales abandonadas revelan la gran serie de movimientos que sufrió esta población. Gran número de huesos y trozos de marfil artísticamente labrados constituyen casi la totalidad de objetos coleccionados por Collins. Según este investigador, tres etapas pueden considerarse en el desarrollo del pueblo esquimal: 1. La etapa del antiguo Mar de Behring. 2. La de transición de Punuk (del nombre de una localidad rica en hallazgos). 3. Y la moderna o actual.

OCEANÍA

Recientes actividades del Krakatoa.—El Dr. Van Leeuwen ha publicado unas interesantes notas relativas a recientes muestras de actividad del volcán Krakatoa. Después de un reposo de cuarenta y tres años sobrevinieron enormes erupciones procedentes del cráter submarino existente entre las tres islas del grupo Krakatoa, en Diciembre de 1927. En Enero de 1928 el material eruptivo ha formado un cono que emergía en el mar como una isla, aplastada prontamente por las olas; todavía en el mismo año y siguiente aparecieron dos islas más, también de vida efímera. En Mayo de 1932 el Dr. Leeuwen ha visitado una cuarta isla surgida del mar, de una altura de 40 metros, provista de un cráter-lago. Hasta ahora, esta isla (bautizada con el nombre de «Anak Krakatoa IV») parece ser la más firme y duradera de todas las surgidas.

La población de las Indias holandesas en 1930.—Según los avances preliminares, la población total de las Indias neerlandesas ascendía en 1930 a 60.731.000 habitantes, o sea un aumento del 23'1 por 100 sobre el censo de 1920. Conviene decir que en buena parte este

aumento se debe a una mayor precisión en el censo. Hay un contraste enorme entre la densidad del grupo Java-Madura, que es de 314'5 por kilómetro cuadrado, y la de las Provincias exteriores, de 10'7. La población china se eleva a un millón y cuarto. Las ciudades más populosas son Palembang (100.000), Shedon (75.000), Bandjermassin (64.200) y Macassar (86.700).

TIERRAS POLARES

Descubrimiento de un nuevo grupo de islas polares.—La expedición ártica del Prof. Wiese ha descubierto un nuevo grupo de islas al Sudoeste de las islas ya descubiertas en 1932, y situado a los 75° 55' latitud Norte, 81° 50' longitud. Se ha bautizado al grupo con el nombre de «Izvestia».

La expedición antártica de Byrd.—A fines del pasado año se recibieron noticias de un grave accidente sobrevenido a 43 miembros de la expedición Byrd, que está integrada por 70 hombres. Según dichas noticias, la presión de los hielos rodeó y aisló a los citados expedicionarios, quienes, acampados provisionalmente sobre un témpano de hielo, corrían el peligro de que éste se desintegrara. Entretanto, el buque del Comandante Byrd hacía esfuerzos por anclar, sin conseguirlo por los efectos del deshielo.

Fracaso de la expedición polar Riiser-Larsen.—La prensa científica mundial anunció en el año 1932 la salida de Inglaterra del explorador polar Riiser-Larsen, en dirección al Polo Sur. En el pasado año se supo que la expedición, que se dirigía a la región de Enderby-Land, al tocar la barrera de hielos sufrió los efectos de una formidable tormenta que destruyó todo el equipaje, incluso los perros para el arrastre. Los expedicionarios pudieron ser salvados por un ballenero noruego, pero la empresa ha sido suspendida.

Muerte de Rasmussen.—El 21 del pasado Diciembre murió el explorador del Polo, Knud Rasmussen. Era danés, y contaba cincuenta y cuatro años de edad. Rasmussen era hijo de una mujer esquimal de Jakobshavn, en Groenlandia, donde el explorador había nacido. Fa-

miliarizado con la vida y costumbres de los esquimales pudo distinguirse ventajosamente como investigador de las regiones polares. De 1902 a 1904 participó en la expedición a Groenlandia de Mylius-Erichsen, y más tarde en otra de 1906-8. Desde 1912 dirigió siete expediciones a la estación Thule, distrito de Cap York, en Groenlandia N.O. En el verano de 1933 emprendió, con el operador cinematográfico Dr. Dahlsheim, un viaje a Groenlandia para obtener un film sonoro de la vida entre los esquimales. Deja Rasmussen algunos interesantes escritos.

Expediciones al Polo Sur.—Con el principio del verano sur polar de 1933-34 se han emprendido dos expediciones a estos territorios. Una, que partió el 5 de Diciembre de 1933, la organiza el aviador norteamericano Lincoln Ellsworth en compañía del noruego Riiser Larsen y por el aviador australiano Wilkins, conocido este último por su desgraciada expedición submarina a los mares del Polo Norte. La otra expedición es la organizada por Byrd, que partió de Boston el 11 de Octubre último. Ambos grupos se proponen como objeto explorar la costa y tierras interiores comprendidas entre los mares de Ross y Weddell, donde aún no se sabe si existe una comunicación directa con el mar.

GENERALIDADES

La lluvia de estrellas del 9 de Octubre de 1933.—Desde el año 1885, en el que con gran intensidad ocurrió otro fenómeno análogo, no se ha registrado una lluvia de estrellas tan extraordinaria como la observada el 9 de Octubre pasado. Alcanzó el fenómeno su máxima intensidad a las 21 horas y 3 minutos, momento en que caían unas 350 estrellas por minuto, a veces de 10 a 15 simultáneas. Entre las 20'30 y 21'30 horas se vió caer un total de unas 14.000 estrellas fugaces. Esta perturbación parece ser producida por el cometa Giacobini-Zinner, cuyo núcleo quedó destruído en Septiembre de 1898 por su proximidad al planeta Júpiter. En 1946 la referida lluvia de estrellas volverá a repetirse con mayor intensidad aún.

ACTAS DE LAS SESIONES

REUNION DE SOCIOS

Sesión del día 18 de Diciembre de 1933.

Bajo la presidencia del Dr. Marañón se abrió la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 13 de Noviembre último.

El Sr. Novo leyó el informe que, en unión de los Sres. Merino y Torroja, había redactado por encargo de la Sociedad para la adjudicación de la Medalla de Oro de la misma, correspondiente al curso actual; mereció la aprobación de los presentes, pero a propuesta del señor Presidente quedó sobre la mesa hasta la sesión próxima.

A continuación hizo uso de la palabra el Sr. Herrera para dar cuenta del estado de los trabajos preparatorios para la ascensión que proyecta realizar a la Estratosfera, insistiendo en que, descartada ya la posibilidad de efectuarla en el presente invierno, convenía no perder tiempo, en lo que a la aportación de fondos se refiere, para poderla verificar en el próximo mes de Agosto. Como medio para cooperar al fin indicado, propuso la emisión por la Sociedad, con la correspondiente autorización del Gobierno, de una serie de sellos para correo terrestre y aéreo, que podrían ponerse a la venta durante cierto tiempo, quedando el resto de la edición a beneficio de la Sociedad, con el fin arriba indicado. Aceptada por unanimidad la idea, el Sr. Presidente quedó encargado de realizar, de acuerdo con el Secretario general, las gestiones necesarias para la realización de este proyecto.

A propuesta del Sr. Tesorero, se acordó dar al personal subalterno la acostumbrada gratificación de Pascuas de Navidad.

El Sr. López Soler hizo uso de la palabra para poner de manifiesto el carácter de agenda geográfica con que se va ampliando el Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid, debido a las variadas efemérides, tablas astronómicas, relaciones de estrellas y demás disposiciones, perfectamente estudiadas, que en estos últimos

años se le han ido adicionando, las que permiten al geógrafo en sus trabajos de campo, utilizando sencillos procedimientos y con aparatos manuales, hacer rápidas observaciones para determinar el acimut de una dirección, la latitud, longitud y hora de un lugar.

El Secretario general da cuenta del fallecimiento del Socio vitalicio D. Paulo Emilio Escobar, General colombiano; se acuerda conste en acta el sentimiento de la Sociedad por tan sensible pérdida.

Se presenta la propuesta de Socios de número a favor de los señores D. Luis Rodríguez de Viguri y Gil, Licenciado en Historia; D. Juan Manuel Capdeviella y San Martín, D. José Villar y P. de Castropol, Abogado; D. Fernando Nájera Angulo, Ingeniero de Montes; D. Julián Monis Morales, de la Dirección general de Marruecos y Colonias, y D. Juan Bravo Carbonell, Agricultor y publicista colonial; seguirá los trámites reglamentarios.

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

SESIONES PUBLICAS

del día 15 de Enero de 1934.

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. PEDRO DE NOVO Y F. CHICARRO.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Gregorio Marañón, a quien acompañaban en la mesa presidencial la Señora Doña Blanca de los Ríos, los Sres. Díaz Valdepares, Fernández Ascarza, Merino y Torroja, se abrió a las diez y ocho horas carenta minutos esta sesión, en la que el Vicepresidente de la Sociedad Excmo. Sr. D. Pedro de Novo pronunció su anunciada Conferencia sobre el tema «Breve reseña geológico-minera de la Guinea continental española», ilustrada con buen número de interesantes proyecciones. Fué muy aplaudido por el público que llenaba el salón, entregando el texto taquigráfico de la misma para su publicación en el BOLETÍN de la Sociedad. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

del día 22 de Enero de 1934.

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. PEDRO DE NOVO Y F. CHICARRO.

Bajo la presidencia del de la Sociedad, Excmo. Sr. D. Gregorio Marañón, a quien acompañaban en la mesa los señores Contralmi-

rante Salas, Jefe del E. M. C. de la Armada; Gómez Acebo, de la Dirección eneral de Marruecos y Colonias; Díaz Valdepires, Hoyos, Merino y Torroja, se celebró esta sesión para oír la segunda conferencia de D. Pedro de Novo, cuya tema fué «Notas de un viaje por la Guinea continental española» (con proyecciones). El salón se hallaba completamente lleno de público, que aplaudió largamente al orador al final de su disertación, que fué ilustrada con planos y proyecciones, y se publicará en el BOLETÍN de la Sociedad. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

Sesión del día 29 de Enero de 1934.

Bajo la presidencia del Dr. Marañón, y asistiendo gran número de socios, se abrió la sesión a las diez y ocho horas cuarenta y cinco minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 18 de Diciembre último.

El Secretario general dió cuenta de una atenta carta del Coronel de Estado Mayor D. Manuel Lon, que hasta ahora había pertenecido a la Junta Directiva de la Sociedad como Jefe de la Sección Cartográfica del Estado Mayor Central, despidiéndose de ésta por haber cesado en el citado cargo al ascender a General de Brigada y ofreciéndose oficial y particularmente a los señores socios; se acordó agradecer la atención y corresponder a ella con análogo ofrecimiento por nuestra parte.

El Presidente de la Sociedad saluda al Ilmo. Sr. D. Enrique Gastardi, antiguo Socio de Número, que asistía por primera vez a las reuniones de la Sociedad en el carácter de Miembro de la Directiva que le daba su nuevo cargo de Director General del Instituto Geográfico, manifestando que espera mucho de su colaboración en el nuevo puesto y solicitando de él la ayuda que al Centro que regenta pueda dar a la parte gráfica del BOLETÍN de la Sociedad. Contesta el Sr. Gastardi con los ofrecimientos de rigor y ofrece, en principio, acceder gustoso a la cooperación que de él se solicita y que prestará de buen grado, por el aprecio en que tiene a nuestro órgano en la Prensa.

Se procede a votar la admisión de los seis Socios de Número pre-

sentados en la sesión de 18 de Diciembre, acordándose por unanimidad.

El Secretario general plantea la cuestión del gasto creciente que exigen las mejoras introducidas en el BOLETÍN de la Sociedad en el tiempo que lleva al frente de él, y de los gastos que imponen y que a algunos señores socios parecen excesivos; pregunta si ha de continuarse en la forma actual o debe limitarse al presupuesto que se le indique. Los Sres. Ascarza, Valdepares, Novo y López Soler opinan que, constituyendo la citada publicación la manifestación más importante y eficaz de la vida de la Sociedad, debe a toda costa mantenerse a la altura a que ha llegado y que juzgan halagüeña. De la misma opinión es el Sr. Presidente, quien encarga al Secretario ponga en movimiento el número de Enero, que en espera del resultado de esta resolución se hallaba en suspenso. Así se hará, agradeciendo el que suscribe las frases de aliento y aplauso que han sido dedicadas a su labor.

El Sr. Presidente anuncia que el Profesor de Geografía en la Universidad de Toulouse Dr. H. D. Faucher, dará el lunes próximo 5 de Febrero una conferencia sobre el tema «Crises et progrès en Agriculture; l'émouvante histoire des Plaines du Comtat (Vallée du Rhône)».

Se acuerda que los dos lunes siguientes al carnaval, 19 y 26 de Febrero, se dediquen a la discusión de la ponencia del Sr. Novo, referente al plan de trabajos que han de realizarse en las posesiones españolas del Golfo de Guinea y al Congreso que en su segunda Conferencia propuso para tratar oficialmente del asunto.

El Sr. Presidente manifiesta que D. Mariano Benlliure, encargado del modelado de la Medalla de Oro de la Sociedad, tendrá en breve ultimada su labor; tan pronto como pueda hacerse la acuñación, se entregará la primera Medalla al Rector de la Universidad de Clermont Ferrand, Dr. Maximilian Sorre, a quien de acuerdo con el informe antes citado, ha sido adjudicada por su extensa y meritoria labor geográfica, especialmente por la parte de ella que a España se refiere.

Y no habiendo más asuntos que tratar, se levantó la sesión, de todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*
