

BOLETÍN
DE LA
SOCIEDAD GEOGRAFICA NACIONAL

JUNIO DE 1933



Tomo LXXIII

Numero 6

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE CULTURA
MUSEO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ



COLECCIÓN

TEMPORAL



LUIS AMADEO DE SABOYA AOSTA
DUQUE DE LOS ABRUZOS

SESIÓN NECROLÓGICA
QUE EN MEMORIA DE
S. A. R. EL DUQUE DE LOS ABRUZOS
CELEBRÓ LA
SOCIEDAD GEOGRÁFICA NACIONAL
EL DÍA 27 DE MARZO DE 1933



I

DISCURSO

DEL

EXCMO. SR. D. GREGORIO MARAÑÓN

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD

La biografía histórica de los hombres comienza, protocolariamente, cuando nacen, el día de su alumbramiento en la sociedad. Y así, en las reseñas, llenas de justo dolor, con que los periódicos italianos reconstituyen la vida fecunda y gloriosa del Duque de los Abruzos, leemos que su jornada terrenal, tan accidentada y tan noble, tuvo por punto de partida un día claro del invierno de Madrid: el 29 de Enero de 1873. Sin embargo, el error es, biológicamente, tan craso como lo sería el suponer que la vida del árbol empieza en aquel punto en que su tronco emerge del plano de la tierra. El árbol es ya todo lo que vemos —el mástil recio de su tronco, la fronda dilatada de las ramas, la flor breve y el sabroso fruto— desde antes de romper la costra del suelo, donde la raíz profunda busca allá abajo el jugo propicio de la solera antigua.

Pues de igual modo, la vida mortal de los seres humanos

está en gran parte escrita, desde mucho antes de nacer, en el filtro secular de la herencia que destila, generación tras generación, las calidades típicas de cada una de éstas; y escrita, aún más directamente, en el ciclo dramático de los nueve meses, durante los cuales el ser nonnato se agita en las entrañas maternas y recibe, como las huellas de la mano genesiaca de un escultor, todas las palpitations que agitan el cuerpo y el alma de la madre.

Si la convivencia íntima de unos meses con otro ser humano, cualquiera que este sea, deja en nosotros huellas que no se pueden borrar jamás, aun cuando nuestra conciencia las olvide, pensemos de qué calidad y de qué hondura serán los surcos que graba en nuestra anatomía y en nuestra alma la intimidad religiosa y ferviente con nuestra madre durante el tiempo en que vivimos de la propia sangre suya y en que la más tenue de sus emociones se propaga, como las ondas en la misma agua, a nuestro corazón.

Somos, pues, los grandes y los pequeños, mucho de todo lo que fueron nuestros padres remotos, y a su través mucho de lo que fué la historia de toda nuestra raza, y aun gotas infinitamente diluídas de lo que fué la historia viva de todo el género humano. Pero sobre todo somos tanto, tanto de lo que fué nuestra madre, y a su través de lo que fué el varón que nos engendró y que compartía con ella la lucha vital, que cuando se alcanzan las cimas de las vidas ilustres y ejemplares no es posible iniciar la biografía del hombre representativo en el punto, biológicamente accidental, de su nacimiento.

Pienso en todo esto, hartó sabido, al considerar en qué agitadas y dramáticas circunstancias se engendró, y fué plasmado para la existencia futura, el Príncipe Luis de Saboya que acaba de morir. La vida pública de estos hombres, arriscados y admirables que habitan la Península Ibérica y que ya los geógrafos romanos calificaban de inquietos y de gobierno sobremanera difícil, alcanzó particular agitación en los años 71 y 72

de la centuria pasada. Una dinastía secular acababa de desaparecer y ya se organizaban, primero en la sombra, después al aire libre, con la bandera de un rey nuevo, sus mismos partidarios vencidos. El pueblo propugnaba, en su mayor parte, la instauración de una República: para unos federal, para otros unitaria; y lo pedía con pasión tan violenta que a cada paso se trocaba en combates urbanos o campestres. La barricada o la partida eran dos elementos indispensables en la decoración nacional. Los mismos monárquicos, divididos no ya en dos bandos, sino en dos ejércitos beligerantes, descansaban de una guerra civil asoladora, preparándose para empezarla otra vez. La lucha religiosa, tan hundida en la entraña de la mayoría de los españoles—lucha no de principios ni de creencias, sino de fanatismos y accidentes, y por ello doblemente fiera y estéril—atizaba como nunca las pasiones. Cada café era un club y cada sótano albergaba una logia. Los primeros ecos de la Internacional llegaban, desde el centro de Europa, a nuestras masas populares, encendiendo en unos una esperanza, todavía remota, y en otros los primeros sobresaltos del terror. Y aún tenía el Estado, afligido por tanta peripecia, que levantar la vista del caos nacional para tenderla a través de los mares hacia las colonias lejanas, restos del antiguo imperio, en los que germinaba y crecía como una tempestad lejana, pero de trayectoria inexorable, la revolución libertadora.

Y fué en esas circunstancias cuando D. Amadeo de Saboya, el hijo tercero de Víctor Manuel, Rey de la Italia unificada, vino a España con el encargo de ponerla en paz, si podía. Llegó un día de Enero, que en el kaleidoscopio de la historia se nos aparece como una inmensa y fugitiva mancha de color rojo y blanco: la gran nevada que cubría Madrid y la sangre recién vertida de Prim, el General revolucionario, cuyo cadáver dió al animoso Príncipe italiano una macabra bienvenida.

La visión de los dos años del reinado de D. Amadeo tiene para nosotros, los hombres que hoy vivimos, ese encanto ro-

mántico, el más hondo de todos : el de las cosas que ya no pudimos ver, pero que aún hemos sentido vivir en nuestros padres y en nuestros abuelos. Tan cerca de nosotros, que hemos alcanzado a aspirar su auténtico perfume ; como el que deja en una estancia una mujer recién salida, que la imaginación reconstruye, sobre la leve impresión de los sentidos, con los trazos y con las emociones más delicadas de la leyenda.

A nosotros no nos importa, como importará a los investigadores futuros, medir con el compás inexorable de la crítica la figura y la vida pública de aquel Rey. Nosotros le veremos siempre tal como le proyectaron en la pantalla de nuestra imaginación infantil, los relatos de nuestros padres que le conocieron : como un hombre valeroso, inteligente y sencillo, que amaba con democrática distinción al pueblo y con pasión y heredada finura a las mujeres ; que prefería a los tabacos suaves de la Habana las tagarninas con pajuela de Virginia ; que un día, en el mar de Santander, se fué nadando hasta alcanzar a la fragata *Victoria*, anclada a lo lejos frente a la costa turbulenta ; y que a los dos años de ceñir la corona que le habían regalado las hadas de la historia, la devolvió y se volvió caballerosamente a su patria, por ser leal a la Constitución que había jurado.

Un Rey de cuento fabuloso, pues. Pero aún falta en su retrato, esfumado por la leyenda, el trazo más claro y representativo. Pasó D. Amadeo por España acompañado de una extraordinaria mujer : D.^a María Vittoria dal Pozzo della Cisterna. Delicada y sensible, dulce y callada, pero a la vez enérgica y digna ; insobornable ante la adversidad y el continuo sobresalto, esta admirable Princesa latina supo tener el gesto sereno, grave e indulgente cuando las balas le rozaron el corazón, y sobre todo cuando la herían implacables, hora por hora, la frialdad y la mezquina irritación agresiva de su Corte. Para ser justos, de parte de su Corte : de esas gentes, tan antiguas como el mundo, que ante el propio vencimiento ocultan el com-

plejo de su inferioridad con el expediente infantil del enfado y de la mala educación.

Milagro increíble de esta mujer, madre del explorador futuro, fué el saber flotar, intacta e impoluta, sobre el mar agitado de la pasión política y popular. Los enemigos, que como hienas o como mosquitos, a dentelladas o a pinchazos, rodeaban el trono de D. Amadeo, se rendían como las alimañas de la fábula ante la Reina, por igual dulce y digna; a la que los españoles, generosos con la mujer, veían siempre, es cierto, con la misma compostura en el gesto y la misma sonrisa de indulgencia y de paz en la boca. Pero entonces se sabía ya, y después lo hemos sabido mejor, que cuando llegaba la noche y descendía el telón de la gran tragicomedia cortesana, el corazón de la Reina era un hervidero, tempestuoso y ahogado, de dudas y de cavilaciones entre sus deberes humanos y los postizos deberes sociales, entre su instinto apasionado y la fría razón estatal. Y muchas veces, al calzar de nuevo su coturno, llegaba la mañana para seguir la representación, la sonrisa invariable con que aparecía ante el público agitado y curioso era la misma de la jornada anterior, grabada como una mueca en los labios durante el largo insomnio sin tregua y sin alivio.

En este «momento cosi fortunoso»—dice uno de sus panegiristas actuales—, en este momento nació el Duque de los Abruzos. Y fué catorce días antes de la salida de los Reyes abdicados. Vivió, pues, en el seno inquieto de su madre, y antes de vivir para la Historia, los nueve meses finales del reinado azaroso; templando su corazón naciente en las mismas angustias y en el mismo esfuerzo, a la vez delicado y viril, del corazón de su madre. Pocas páginas más patéticas hay en los anales de un pueblo como esta de la salida del palacio inmenso, ante el público distraído por el entusiasmo de la República recién proclamada en las Cortes, de la familia saboyana después del nobilísimo mensaje de renuncia de D. Amadeo.

Nuestro Galdós, historiador máximo de la España del si-

glo XIX, historiador de la vida más aún que de la historia, vacía tantas veces de vida verdadera, describe así la escena, que quiero copiar porque muchas veces la oí de sus propios labios durante mi niñez :

«Delante iban damas y palaciegos rodeando a los servidores que conducían a los dos niños de más edad. Seguía el ama que llevaba en brazos al ex-Infante D. Luis Amadeo Fernando, hoy Duque de los Abruzos, nacido catorce días antes; detrás iba D. Amadeo, sereno y grave, sin expresar pena ni alegría; vestía de viaje. La corona y los atributos monárquicos se habían quedado en el suelo del despacho del Rey, al pie del retrato de María Luisa».

«Daba el brazo el monarca dimisionario a su digna y santa esposa D.^a María Victoria, envuelta en pieles. No se le veía más que el rostro pálido, con marcadas huellas de dolencia reciente. No parecía pesarosa de abandonar la colosal vivienda, que fué para ella lugar de ansiedad y de martirio. A los que fueron sus servidores despedía con sonrisa graciosa y afable. Creíamos que les decía : No me llevo más que lo mío, mi marido y mis hijos. Os dejo todo lo vuestro, una corona que no ambicioné y un título de reina que no fué para mí más que una palabra vana».

«Rodeaban a los Reyes personajes finchados, de estos que llaman hombres públicos. Confundido entre la turbamulta y como si quisiera ocultar con su persona su desconsuelo, iba Ruiz Zorrilla con luto y resignación en el rostro macilento». «Y en la cola de la procesión—añade el gran novelista—ví a mi adorada señora Mariclio—la musa de la historia—tan grande que no había techo de suficiente alteza para su figura majestuosa. Vestía la clámide griega, calzaba el coturno y ceñía su frente la diadema, cuyos reflejos iluminan el Espacio y el Tiempo. Su rostro clásico, sus labios mudos y sus ojos divinos decían : Al fin encontré—después de tantos días bochornosos—la página hermosa y digna de mí. Ahora soy quien soy».

Y así, digo yo ahora, bajo la estrella solemne de Clío hizo el Duque de los Abruzos su primer viaje de aventuras, el más arriesgado, el que dejó su espíritu en temple propicio para las ascensiones solitarias y las derrotas inacabables por los mares de tempestad; este descenso emocionante, junto a la madre, dolorida aún de su alumbramiento, por la escalinata de un trono, vacío por el designio voluntario—heroico en un Príncipe—por la resolución de mantener en la vida pública, no la moral arbitraria de la política, sino la misma moral intangible y eterna que nos sirve para medirnos a nosotros mismos en la soledad de la conciencia.

La vida ulterior de Luis de Saboya es conocida de todos, y nuestro ilustre compañero el Sr. Merino nos la va a recordar dentro de un instante. Fué por encima de todo, por encima de sus obligaciones de militar y de Príncipe, un gran geógrafo y un gran explorador. La inquietud que presidió el comienzo de su destino fué su aguijón perpetuo; y ha muerto en tierra de Africa, como debía ser, para completar el decoro heroico de su vida.

Muchas veces he pensado en cuál pueda ser el sentido del alma de los exploradores, que acaso halló su representación genuína en la del Duque de los Abruzos. Los hombres que aspiran a superar su destino mortal, en una prolongación gloriosa de su vida histórica, se mueven siempre empujados por dos grandes vientos instintivos: el ansia de la verdad o el afán del poder. La verdad se busca por el ancho camino de la ciencia, por el de la belleza o por aquellos otros más ásperos que conducen directamente a Dios. El poder se alcanza por las trochas difíciles del dinero, de la política y de la guerra. Pero hay un espíritu singular que es el del hombre que explora, el que aspira a llegar a la cima de la montaña que nunca hollaron los pies de los demás seres humanos, o a trasponer las fronteras que el rigor de los climas y de los obstáculos naturales cerró a la resistencia de nuestra especie.

¿Qué quiere este hombre? No es la sola verdad lo que busca

en el Polo o en la cumbre del Himalaya, porque la verdad de estas aristas remotas del planeta no tienen secretos para la ciencia actual y acaso él no es un verdadero hombre de ciencia. No es tampoco el placer puro del dominio material del palmo de tierra, hundida bajo la capa espesa de hielo o sumergida arriba entre las nubes; tierra sin raíces que se abandonará para siempre apenas poseída y bautizada. Es algo más elevado pero más inútil que el auténtico ardor científico: más vago, pero más desinteresado que el ansia concreta de la posesión. Acaso la forma más genuína de la satisfacción de un instinto por el instinto mismo. Sufrir por conocer y conocer por conocer. Poseer para siempre en la fugacidad de un instante, como en el segundo entrañable y eterno del amor.

Así el explorador puro. Pero el gran explorador que hoy honramos no fué tan solo un deportista de los viajes y de las ascensiones. Su inquietud instintiva estaba estructurada y uniformada por el rigor científico. Y por ello, en el gran libro del conocimiento físico de nuestro globo, hay varios renglones esenciales escritos con su esfuerzo y con su inteligencia.

He aquí por qué nuestra Sociedad Geográfica ha querido rendir un tributo a la memoria del explorador y hombre de ciencia italiano; madrileño nativo, que gestó en el corazón de Castilla su inquietud aventurera. Príncipe de sangre supo comprender que la gloria imperecedera, la que acatan todas las edades y todos los pueblos, es la que proporciona el culto desinteresado de la inteligencia. Y su mano real recogió, como un cetro glorioso, la antorcha refulgente del saber—cursu lampada trado, como dijo Lucrecio—para transmitirla, encendida, a la posteridad.



II

EL DUQUE DE LOS ABRUZOS,

EXPLORADOR Y GEÓGRAFO

POR EL

ILMO. SR. D. ABELARDO MERINO ÁLVAREZ

EXCMO. SEÑOR ; SEÑORAS Y SEÑORES :

En el rapidísimo movimiento de comunicación con que cada punto de la superficie terrestre entera a los demás de cuanto grato o desagradable le ocurre, llega hasta nosotros la tristísima nueva del fallecimiento de un gran geógrafo, no solo de gabinete, sino también activo e intrépido explorador, quien supo ayudar poderosamente a la Ciencia luchando a la vez con las dificultades enormes que para nuestra raza se amontonan en el corazón del Continente negro y en el hosco y duro ambiente de los países polares.

La Sociedad Geográfica española, como la de Roma, con la que nos vinculan tantos fraternales lazos, están de luto por la muerte del insigne Luis Amadeo. Y este dolor que afecta a nuestra Patria por serlo del Duque de los Abruzos, nacido en Madrid, hiere también vivísimamente a Italia, poniendo tal sentimiento común una nueva nota en la siempre armónica marcha del desenvolvimiento histórico de estas dos naciones gemelas.

Porque pocos fenómenos hay dentro de la evolución de la Humanidad, tan claramente visibles como el de la compenetración en la vida de veinte siglos de las dos Penínsulas, la que va

de Tarifa al nevado Pirineo

y aquella otra

Ch'Appenin parte e l'mar circonda e l'Alpe.

Así como no pasa de ser un desacreditado tópico el de la existencia de una *raza latina*, creemos en cambio firmemente en la comunidad étnica y de cultura de los pueblos del Mediterráneo occidental desde Nápoles por Liguria, por el Languedoc y por nuestro Levante; pueblos semejantes a plantas nacidas en idéntico suelo, alimentadas con los mismos jugos, y que entrelazan sus ramas hasta formar como una individualidad, recibiendo las mismas influencias de Oriente y Grecia, de las gentes del Norte y de los musulimes de Africa. La Ciudad de las siete colinas nos subyuga por sus Cónsules, como nosotros dominamos al Sur del Garelano o en el Po con Virreyes, que son los mismos que han de ir a Nueva España y al Perú. A Cicerón responde Séneca, como a Virgilio, Lucano. El magno castillo de los Pontífices al otro lado del Tiber nos habla de quién le construyó, acudiendo a nuestra mente el doloroso eco de Itálica famosa:

Aquí de Elio Adriano,

De Teodosio divino,

De Silio peregrino

Rodaron de marfil y oro las cunas.....

Los Municipios que luchan en la llanura lombarda contra el César germano son los mismos que pelean en Castilla en plena comunidad contra Carlos V y que los que en Cabildo abierto y al grito de ¡Viva Don Fernando! emancipan la América de Europa. El espíritu de las Doce Tablas se continúa en el de Las Partidas y en el de las Leyes de Indias; como las Universidades de Salerno y de Bolonia consueñan con las de Salamanca y Alcalá y México y Lima. Nuestros artistas y literatos renacientes derivan su inspiración y las formas de sus *capolavoro* de la Florencia de los Médicis. El

Tu regere imperio populos, Romane, memento.

es igual al verso de nuestros Felipes simbolizado en las cinco vocales

Austria Est Imperare Orbi Universo

o al del soneto de Acuña

Un monarca, un imperio y una espada.

La grandeza de la Marina de Pedro III el Epico la canta su Almirante, un calabrés, Roger de Lauria.

Y luego haciendo de caudilló supremo el heroico D. Juan vence con las galeras del Dux de Venecia al turco en la mayor ocasión que vieron los siglos. Nuestro Carlos III es, desde Gaeta a Brindisi, Carlos VII, y se coronó en Palermo antes que en Madrid. Carlos IV el de Godoy nació en Portici y murió en Roma. Y el Duque de los Abruzos que lloramos es el hijo del caballero Amadeo I, de esa Casa ducal y real a la que pertenecían Filiberto, el guerrero que ganó para Castilla la batalla de San Quintín, y María Luisa, mujer del primer Borbón, madre de dos de nuestros soberanos.

El demostrar cómo en la Ciencia geográfica y en los descubrimientos la mutua relación, el influjo entre españoles, portugueses e italianos es tan íntimo como fecundo y mejor que colaboración es labor conjunta de todos, resultaría interesantísimo tema, pero que nos apartaría de nuestro propósito aunque no demasiado, pues el Duque de los Abruzos—madrileño y Saboya a la vez—hay una nueva demostración palmaria de tal aserto, que quedará también comprobado con el estudio de los precedentes de algunas de sus interesantes exploraciones; por ejemplo, la primera de las por él realizadas, que describiremos con más minuciosidad por ser casi desconocida entre nosotros y porque marca ya las características todas del Príncipe. Nos referimos a la ascensión al Monte de San Elías, en la Alasca.

Este extremo nord-occidental del Nuevo Continente ha permanecido en una semi-penumbra, incluso para las personas de

cultura algún tanto elevada, hasta que vino a traerle a la actualidad noticiara el descubrimiento de las portentosas minas del Klondike, otra especie de El Dorado.

En realidad, si según el concepto amplio de nuestros cosmógrafos, incluso del siglo XVIII, continuaba México por la costa del Pacífico hasta unirse con Tartaria, los barcos españoles, aun cuando en alguna ocasión caminaron en demanda del Estrecho de Anián, dejándonos de las fantasías de un Juan de Fuca, de un Fonte o de un Ferrer, no subieron mucho en latitud hasta que Rusia, la gran Rusia, que desde Moscou iba *haciendo de sí* sobre el Artico, sobre el Báltico y sobre el Mar Negro, pasó el Ural y atravesando Siberia no se detuvo en la Península de Kamtschatka, sino que teniendo vagas noticias de ciertos territorios de allende las olas surcó con Behring el estrecho de su nombre y avanzó decididamente por el Nuevo Mundo.

El Conde de Lascy, eminente Plenipotenciario cerca de los Zares, avisaba de todo, y de ello se envió comunicación al Virrey Bucarelli (con las Reales órdenes de 11 de Abril y 23 de Septiembre de 1773), previniéndole «tomara las medidas convenientes para averiguar si continuaban y adelantaban dichas expediciones; que se precaviesen los designios de esta nación y que también se procurase el desalojo de cualquier establecimiento extranjero que se hallase sobre las mencionadas costas, precediendo los requerimientos necesarios y usando por último de la fuerza».

Este interesante asunto de las relaciones entre la América rusa y la América hispana hállase sin estudiar por ahora. Y de momento sólo nos pertenece decir que los nuestros al mando del Alférez de Navío D. Esteban José Martínez, con la fragata «Princesa» y el paquebot «San Carlos», y los moscovitas, a su frente Saicof Potasf Cosmichi, parlamentaron el 3 de Agosto de 1788 en Unalashka, viniendo a considerar como límite de los dominios de unos y otros el Monte de San Elías, visto por Behring en anteriores años. En posterior expedición, que realizara

en 1790 el Teniente de Navío D. Salvador Fidalgo, se recibieron informes de que desde Mayo andaba por los parajes de referencia una fragata de Catalina II, que salió de Ochoskoy con astrónomos para averiguar la verdadera situación de las islas y costas inmediatas.

El Gobierno español dispuso a su vez un viaje científico por aquellos territorios, hecho con toda la perfección con que podía efectuarlo nuestra Marina de guerra, entonces—por lo que atañe a los menesteres que se la encomendaban—a la cabeza de las de los Estados más florecientes y cultos. No hemos de entrar en detalles ni en valorar lo que ponderó Humboldt con entusiasmo fundadísimo. El material y el personal que se llevaban correspondían a las exigencias máximas para operaciones geodésicas, topográficas y cartográficas, así como para todo género de investigaciones en materia de Ciencias naturales. Con Vernaci, con Ceballos, con Espinosa, etc., iba por Jefe D. Alejandro Malaspina, al servicio de Carlos IV; pero, dice el Marqués Doria, «nato nel castello di Mulazzo in Lunigiana».

Según la relación oficial del viaje, el 22 de Julio de 1791 hallábase a «dos leguas de la costa, la cual desde la Punta Verde es pedregosa, tajada al mar y dimanada de un frontón de tierra alta que se antepone a la cordillera». Apresuráronse a determinar la longitud por los relojes marinos y por distancias del Sol a la Luna; a examinar la variación de la aguja; a realizar exploraciones botánicas, zoológicas y geológicas, y operaciones trigonométricas de toda precisión, que dieron por remate el que el pico principal estaba «por la perpendicular más interna de la orilla, siete leguas y media marinas, y elevado sobre el nivel del mar 2.792 toesas». El monte San Elías quedó, pues, perfectamente conquistado para los geógrafos: con razón al helero que de él baja a las olas del mar se llamó y se llama aún de Malaspina (el Malaspina Gletscher, que se puede ver, por ejemplo, en el Hand Atlas de Stieler).

Lo que no realizaron nuestros compatriotas fué la conquista

del picacho, la subida hasta el vértice, que para ellos no tenía objeto y que quedó sin realizar, tentando el valor de los hombres intrépidos.

La primera tentativa de ascensión fué, en 1886, la de Schwatka, Libbey y Seton Karr, de los que el último, el más afortunado, alzóse hasta la cresta de un contrafuerte en los 2.200 metros sin poder seguir adelante. Dos años después los hermanos Topham, ingleses, con Broke y Williams, de Nueva York, lograron los 3.502 metros. Estas dos tentativas resultaron infructuosas, esencialmente por insuficiencia de los medios que se emplearon. Mejor provisto de ellos acometió la empresa en 1890 el Profesor C. Russell con M. B. Kerr, pero el temporal reinante les obligó a retroceder cuando con maravillosa constancia y gravísimos peligros se iban acercando a la meta. El mismo Profesor Russell reincidió en el año siguiente y tocó en los 4.420 metros, casi en la cresta misma que conduce al vértice, pero de nuevo la enorme cantidad de nieve acumulada le obligó a retirarse, aunque ya con los datos recogidos pudo dibujar un esquema topográfico, hecho con gran precisión, del macizo todo.

Así las cosas, decidióse a vencer las dificultades últimas un joven de veinticuatro años, el Duque de los Abruzos, que preparado el espíritu con la ciencia adquirida en estudios geográficos completísimos y templado el cuerpo en arriesgadas ascensiones a las cumbres nord-italianas y en la vida del mar, se propone triunfar en la empresa con tesón perseverante y con una organización admirablemente meditada. La orientación era la de emplear los sistemas y los guías utilizados en los Alpes, ateniéndose a la consideración de De Filippi «de que la técnica empleada en estas ásperas montañas vale para dominar todos los otros heleros del mundo, porque todos tienen comunes sus caracteres fundamentales».

No podemos describir las subsiguientes etapas con detenimiento: la exquisita preparación, la travesía del Atlántico, la

de los Estados Unidos en ferrocarril, el recorrido de las islas y *fiords* de la Columbia Británica, la progresión dura, brutal, de días y días azotados por la lluvia primero y luego por la nieve, sobre formidable capa de hielo cruzada por traidoras hendiduras, la fatiga, el cansancio, los momentos de decaimiento y el inenarrable del triunfo. El 31 de Julio de 1897, a las once y tres cuartos de la mañana, «la bandiera d'Italia sventolava sulla vetta del San'Elia».

El barómetro Fortin, con las necesarias correcciones, indicaba los 5.514 metros, mientras nuestros compatriotas, más de un siglo antes, por triangulación obuvieron casi exactamente 5.441. Ahora un hijo de Madrid, seguido de italianos, completó la obra que en 1791 realizara felizmente también un italiano, colaborando con una pléyade de ilustres españoles. El triunfo y la gloria eran del Saboya, de su energía moral y física excepcionales y de la preparación que había sabido dar a una empresa tan fecunda en resultados útiles que, sin embargo, en su pensamiento no era sino el paso inicial para otra más grande y trascendente.

En efecto, al regreso de Alaska, apenas se habían extinguido los sonoros aplausos con que se acogió la conferencia que uno de los exploradores dió en el Teatro Vittorio Emanuele en Turin y aun antes de que se publicara el magnífico tomo donde se expusieron los resultados del viaje, ya en la reunión de socios de la Geográfica Italiana de 8 de Marzo de 1898, en que se habló del mismo, el Marqués Doria anuncia con respecto al Príncipe: «Y nostri voti piú caldi, la nostra piú sincera simpatía lo accompagnino in un'altra piú ardita e piú perigliosa impresa, ch'Egli sta maturando, ed alla quale tutti, per l'onore della patria e della scienza, dobbiamo angurare quel successo che corona gli intendimenti e le opere degli uomini veramente forti e tenaci nei loro propositi».

Tal «ardita e perigliosa impresa» era nada menos que un nuevo intento de llegar a la meta del mundo, al Polo ártico.

*
**

Esta aspiración no había sido sentida de verdad nunca hasta entonces, ni por los italianos, ni por los españoles, ni por los portugueses. Ningún interés podía llevarnos a los hielos septentrionales cuando Venecia, verbi gracia, era la dueña del comercio del Asia, el más rico de todos al final del medioevo y cuando sus escuadras desde las tierras del sultán de Egipto iban en busca de las naves de la liga anseática. Urbe excelente de la que dice Juan del Enzina, uno de nuestros más viejos poetas, a la par que trotamundos incansable :

«No sé quién la puede saber comparar,
Según el extremo que en ella se encierra,
Que estáis en la mar, y andáis por la tierra,
Y estáis en la tierra, y andáis por la mar ;
Las más de las calles se pueden andar
Por mar y por tierra, por suelo y por agua ;
De Palas es trono, de Marte gran fragua,
Que bien cien galeras y aun más puede armar».

Los españoles y los lusos, dueños de los fabulosos tesoros de las dos Indias, solo por el orgullo de las musas podían repetirse :

«Do Tejo ao China o português impera,
De un polo a outro o castellano voa
E os dois extremos da terrestre esfera
Dependen de Sevilla e de Lisboa».

Pero en realidad no teníamos por qué pensar en subir hasta las altas latitudes en el Septentrión ni en el Mediodía. Estos móviles corresponden a otros pueblos que habían de aprovecharse de lo que les dejáramos, de rutas extraviadas para expediciones peligrosas. Y de ahí que el movimiento parte buscando los caminos del Noroeste y del Nordeste desde Inglaterra y desde Holanda ; pero debiéndose advertir que si el impulso material era de ellos, el intelectual y científico procedía y tenía que proceder de nosotros.

Como prueba se me viene a las mientes que cuando en 1871, pasados cerca de trescientos años, el Capitán noruego Elling Carlsen llegó en la ensenada de Barenz a la choza en que los compañeros del insigne nauta habían sufrido una invernada horrible, descubrió el interior de la cabaña en la misma situación que cuando los náufragos la abandonaron: un cuadrante de cobre, el reloj de pared parado en las tres y veinte minutos, los mosquetes y alabardas en el armero, los zapatos de un desdichado que murió, y como recuerdo de los guías espirituales que les llevaron en la hazaña, dos libros y los dos españoles: la «Historia de China», de Mendoza, y el «Arte de Navegar», de Pedro Medina. Si hubieran llevado también algún mapa tendría que ser indiscutiblemente el italiano de Zenno.

Los tiempos habían cambiado ahora muchísimo y en el resurgir de Italia comprendió que tenía que hacerse ganar lo que se perdiera, regenerándose en lo interior y conociendo el mundo en que pretendía actuar, y por eso ahondó enérgicamente en la salvadora Geografía, cuyos nuevos vuelos recuerdan el brío de los de las pretéritas centurias. Pero para la obra de conjunto es preciso que al tratado doctrinal acompañe el viaje del explorador y que la enseña de la patria renovada surque todos los océanos y todos los continentes.

El interés científico por las expediciones árticas iba entonces en auge. Italia no figuraba en ellas. El minucioso Jean Denucé no consigna ninguna apenas antes de la del Duque de los Abruzos en su libro, donde recoge todas las organizadas a partir de 1800. Y cuando la Sociedad Geográfica en Roma, para ocasión memorable quiere reunir nombres de precursores, apenas halla—quitando a Caboto—tres o cuatro más de los que casi todos, como Parent y Giacomo Bove, habían tan solo formado parte de empresas extranjeras.

Sabios geógrafos, que eran al propio tiempo hombres influyentes: el Marqués Doria, el Marqués Nobili-Vitelleschi, el Duque Onorato Gaetani o Cesare Correnti nada lograron, como

tampoco nada consiguió Cristóforo Negri, el ardiente apóstol de tal clase de empresas. Giuseppe della Vedova, en cambio, inclinábase por dirigir la atención hacia la Antártida.

En dichas circunstancias el joven vencedor del Monte San Elías decide acometer esta hazaña temerosa y eso cuando era difícil hacer buen papel tras de Nordenskiöld, de Nares y de Nansen sobre todo.

El éxito de Luis Amadeo se debió especialmente a la preparación exquisita, al tesón con que se sostuvo y a la elección tan acertada del sitio por el que acometiera.

El haberse publicado en español, y en edición muy cuidada por cierto, el libro del Duque de los Abruzos, de Cagni y de Cavalli Molinelli, con el relato que pudiéramos llamar oficial del viaje, evita el que entremos en detalles de todos conocidos.

A las once de la mañana del día 12 de Junio de 1899 era saludado por los cañones del fuerte de Akershus en Cristianía, hoy Oslo, el viejo Jason de Nansen, completamente reformado y que cambió su nombre por el de «Stella Polare». El Presidente de la Sociedad Geográfica de la capital noruega, Reusch, acababa horas antes de dirigir al ilustre vástago de la Casa de Saboya este voto que había de verse realizado: «Como un italiano (Marco Polo) hizo célebre el Oriente, y otro italiano (Colón) adivinó el Occidente, así otro italiano fuerte y gentil irradiará nueva luz de las obscuras tinieblas del extremo Norte».

Este augurio no era nacido de la banal alabanza, sino que venía arrancado de la admirable organización que se observaba hasta en los mínimos detalles y que eran anuncio de resultante gloriosa para los inteligentes.

El «Stella Polare», desde Cristianía puso la proa a Arcángel, en el mar Blanco, para luego dirigirse a la Tierra de Francisco José, y en este tránsito encontróse con Walter Wellman, quien al relatar tales extremos en una Junta de la National Geographical Society, en Wáshington, lo hizo con las siguientes alen-

tadoras frases: «Cuando estábamos para salir de la región ártica estuvimos con el Duque de los Abruzos..... No es mucho decir que de cuantos han acometido o acometen ahora esta labor tan ardua, el joven Príncipe es quien tiene las mayores probabilidades de alcanzar el Polo y de batir el record de Nansen. Pienso que ni Peary ni Sverdrup, los cuales pusieron su inverna en la costa occidental de Groenlandia sobre los 79° de latitud, tienen muchas posibilidades a su favor. Su base queda demasiado al Mediodía».

El barco del Duque, que intentaba a través del Archipiélago de Francisco José avanzar tanto como se pudiera, tomando por el British Channel, había pasado de la bahía de Teplitz en la Tierra del Príncipe Rodolfo, llegando hasta los 82° 4' Norte, casi tan arriba como el cabo Fligely (82° 5'), latitud extrema lograda en trineo por Payer.

Desde la bahía de Teplitz (81° 53'), elegida para la inverna, salieron las excursiones de los trineos del de los Abruzos, quien no pudo participar personalmente de esta parte de la expedición porque habiéndosele helado varias fa'anges de los dedos hubo que amputárseles, quedando inútil para tirar de las riendas y correas con que se dirigen los perros y aun para emplear los látigos.

La principal de las excursiones organizadas fué la que guió el Capitán Cagni con nueve hombres y 45 perros el 11 de Marzo. Para economizar víveres dos destacamentos de tres hombres cada uno fueron enviados de regreso con diez días de intervalo. Uno de estos destacamentos, en que venían dos noruegos con el Conde de Querini, desapareció sin saberse de ellos más: las investigaciones que se hicieron para encontrar sus huellas resultaron absolutamente ineficaces.

En cuanto al Capitán Cagni, logró con los tres hombres que le quedaban adelantar sobre el hielo hasta los 86° 33'. La excursión duró 115 días y la vuelta fué motivada, no por el estado de la costra polar, que antes, al contrario, aparecía más com-

pacta y favorable a medida que se avanzaba, sino por la falta de víveres, como le pasó a Nansen. El itinerario seguido ahora marca una línea mucho más occidental que la del célebre noruego y se desenvolvió entre horrorosas soledades absolutamente desprovistas de seres vivos. Al retorno, el pequeño grupo de los cuatro héroes tuvo aún que sufrir un peligroso desplazamiento causado por la corriente polar, que les arrastró hacia la isla Erasmo Omaney y les obligó a marchar otros quince días hacia el Este para encontrar el cuartel general del Duque. Durante cincuenta días no habían vivido más que de la carne de sus perros.

El «Stella Polare», que sufrió presiones enormes, motivándole desperfectos graves, después de dejar—aunque sin grandes esperanzas—depósitos de víveres para los desgraciados desaparecidos, puso ahora proa al Sur, entrando en Tromsøe el día 5 de Septiembre de 1900 después de quince meses de ausencia.

Desde el punto de vista de la Geografía cartográfica, uno de los resultados principales fué el de la demostración de que el Archipiélago de Francisco José no presenta continuación ninguna y la desaparición definitiva de la Tierra de Petterman, que se hizo preciso borrar en los mapas desde entonces. Según comenta Zimmermann, hasta después de su muerte, el mundo ártico mostróse cruel para este geógrafo insigne; Petterman, en vida no recogió, como pago a sus campañas entusiastas para las exploraciones de semejante especie más que decepciones, y hoy el pico que lleva su nombre en la Groenlandia Oriental ha quedado reducido a la mitad de la altitud que antes se le asignaba y la tierra que debió inmortalizarle no existe.

En cambio la merecida fama de Luis Amadeo de Saboya subió de punto. En primer lugar, con su admirable espíritu organizador demostró que si sus gentes habían recorrido sobre el hielo cerca de diez grados de latitud, con el mismo método, con cantidad suficiente de perros y con número pequeño de hom-

bres de temple heroico la llegada hasta el Polo mismo era un hecho perfectamente asequible.

Con razón, en la más autorizada revista de Geografía publicada en la República francesa, se hizo el comentario siguiente :

«En el camino del Polo el Duque de los Abruzos obtuvo un triunfo espléndido: la Marina italiana al enfrentarse por primera vez con los formidables hielos del casquete septentrional venció en el combate».

Mientras Sir Clements Markham, en la Real Sociedad Geográfica de Londres se expresaba en esta forma: «El acontecimiento de máxima importancia, desde nuestra última reunión, ha sido el del regreso del Duque de los Abruzos de la Tierra de Francisco José. S. A. R. ha tenido el gran mérito de haber organizado y preparado personalmente su expedición hasta en los más nimios detalles y rara vez salió ninguna que haya sido equipada con tanta perfección y tanto cuidado. Los resultados científicos obtenidos son de gran trascendencia porque se han descubierto fácilmente los límites boreales del dicho Archipiélago de Francisco José y se avaloró el hallazgo por Nansen de un mar profundo en el Norte mientras—para remate—los trineos de Cagni han logrado la latitud más septentrional que se ha alcanzado hasta ahora».

Por algo en la sesión solemne con que celebró el venturoso regreso la Sociedad Geográfica italiana, hermana de la nuestra, en sitio preferente y completando el emblema de la estrella que ilumina al Globo destacaba esta sobria leyenda :

1900

Luigi di Savoia

lat. 86° 33' N.

Hasta allí impuso su huella el madrileño intrépido. Sus gentes habían alcanzado un avance de 19' sobre el máximo ganado hasta entonces por Nansen, quien en el punto que más adelantó,

obtuvo para su situación la superficie del p'aneta : $\varphi = 86^{\circ} 13'$,
 $\lambda = 96^{\circ}$.

*
**

Parecido a aquellos españoles de férreo temple que peleaban con igual valor en todos los climas y en todas las zonas, Luis Amadeo, casi entre las ovaciones de su éxito en el Polo, comienza a merecer otras, preparándose a ocupar puesto muy distinguido entre cuantos intentaron descubrir los secretos del Africa Ecuatorial.

Poco hemos de exponer también del viaje al nudo del Ruwenzori, a que nos referimos, puesto que la traducción española del libro clásico que editó Hoepli en Milán anda en manos de todos.

Uno de los más misteriosos problemas para la antigüedad y que más hizo pensar y escribir a muchos de sus hombres insignes era el de las fuentes del Nilo, sitas, para varios de ellos, allá en los remotos confines del Sur, al pie de los Montes de Plata o de la Luna, que el siglo XIX volvió a poner de moda con unas cordilleras de altos picos recubiertos de sal al decir de los salvajes, sal que debía de ser hielos y nieves en el sentir de los europeos. Las búsquedas de estas extrañas cimas se suceden y el que quiera enterarse de la situación del problema, tal y como estaba cuando le abordó el Duque de los Abruzos, puede verlo en Douglas W. Fresfield «A Note on the Ruwenzori Group», en Behrens «The Snow Peaks of Ruwenzori» y muy especialmente en Paolo Revelli «Il Raunssoro secondo le esplorazioni del dott. J. J. David».

Muy poco antes que Luis de Saboya, hizo su ascensión (en Enero de 1906) el austriaco Rudolph Grauer, y con dos meses de prioridad al Duque escalaron dos de las cimas principales del macizo Woosman, Carruthers y Wollaston, miembros de una Comisión zoológica enviada por el British Museum (Kensington).

Luis Amadeo de Saboya, después de un profundísimo estudio previo y de una preparación tan exquisita como era su prudente costumbre, seleccionando debidamente el personal, se lanzó a su empresa. En la noche del 16 de Abril de 1906 la expedición, embarcada en el paquebot alemán *Burgermeister*, salió de Nápoles con rumbo a Africa y después de 17 días de navegación, haciendo escala en Port Said, Suez, Aden y Djibuti, llegó al punto que lo era verdaderamente de partida y que pudieran reconocer perfectamente en los versos de Camoens:

«La isla estaba a tierra tan llegada
Que un estrecho no más la dividía;
Y una ciudad que había allí situada
Por enfrente del mar se descubría;
Ciudad hermosa y bien edificada,
Según lo que de lejos se veía;
Gobernábala un rey de antigua raza
Llámanse la isla y la ciudad Mombaza».

Pintoresco por demás es cuanto atañe a los países que se descubrían desde las ventanillas del ferrocarril que se mete muy adentro desde el litoral, así como la travesía del lago Victoria y lugares del tránsito, que encontrarán hoy ya con cambios bastantes los que tengan la costumbre de leer viajes realizados por estas zonas en la post guerra.

Después de llegar al formidable núcleo montañoso, los intrépidos escaladores acostumbrados a los Alpes y que venceran en el San Elías y en el Polo vencen aquí también, y sobre la blanca cúpula de lo más alto y entre el magnífico panorama de heleros, peñas, repliegues, cúspides, valles, llanuras, lagos y bosques el 19 de Junio el Príncipe, profundamente conmovido, hizo ondear al viento una bandera regalo de Margarita de Saboya y lucieron al sol los tres colores con las pequeñas letras del lema alentador «*Ardisci y spera*» (Atrévete y confía) que había mandado bordar la Reina madre.

Sin rebajar en nada el de las inmediatamente anteriores a ella y de las que ya hemos hablado, el valor geográfico de la expedición actual estriba en que constituye un estudio acabado y definitivo, con levantamientos geodésicos y topográficos, completando la nomenclatura orográfica e hidrográfica, reuniendo observaciones meteorológicas e investigaciones de todas las ramas de la Historia Natural y muy principalmente de la Geología.

Gracias al conocimiento del reparto y distribución de los aluviones fluviales y lacustres, de las morrenas antiguas y recientes, de los basaltos, de las pizarras, de las calizas, de los gneis y micacitas con pegmatitas, granitos, etc., se puede sospechar se trata, dentro de un conjunto de formas de relieve africanas, que estudia admirablemente Krenkel, de un firme pilar u *horts*, dominando buena parte de esas depresiones en serie o fosas tectónicas que, según Eduardo Suess, se extienden desde el Taurus en el Asia Menor hasta el río Busí en Mozambique sobre una longitud de cerca de 6.500 kilómetros, comprendiendo con la mayoría de los lagos del Oriente continental los abisínicos, la cuenca del Mar Rojo y la depresión del Mar Muerto en Palestina. Como causa de este extraordinario hundimiento habla Suess de una tensión de dirección ecuatorial que desgarró el bloque en orientación meridiana. Y mientras Obst imagina se originó tal tensión al formarse el Océano Índico, Wegener vé en todo ello el esbozo de la separación de un nuevo fragmento de la antigua Gondwanía, que andando el tiempo puede llegar a constituir una isla como Madagascar.

Tal es el alcance de la última empresa del Duque de los Abruzos, la que fué aplaudida en todas partes, desde el Cairo, donde la Khedival de Geografía le dedicó un homenaje en que llevó la voz el famoso Schweinfurth, hasta la Royal Geographical Society, que acordó dar el nombre del insigne explorador al vértice más meridional del grupo por él denominado de Thomson.

Después, ni por un instante, dejó Luis Amadeo de seguir con sus aficiones; pero los altos cargos que ha ocupado y la situación de la política internacional impidieronle continuar en el mismo plan tan activo que anteriormente.

*
**

Tras lo dicho fácil es, como resumen, valorar la obra y significación del Duque de los Abruzos.

Amante y cultivador ante todo de la Ciencia geográfica, veía —y a ellos atendió— sus problemas del actual momento histórico, y así escogió admirablemente la materia de sus investigaciones.

Una vez decidido a emprender cualquiera de ellas se preparaba agotando el tema con la aportación de lo hecho hasta él y procedió con tal prudencia y orden, teniendo tan en cuenta todas las circunstancias adversas y favorables, que o triunfó en cuanto se propuso (ascensión al San Elías y al Ruwenzori) o como en el Polo, adelantó más que nadie y aun no llegando a la ansiada meta dió la solución indiscutible para alcanzarla.

Hombre de recio temple físico y moral—indispensable a los exploradores—estaba dotado de las condiciones de mando y trato de gentes que caracterizan a los verdaderos jefes de cualquier empresa. Todos veían en él y siempre un excelente ejemplo, y nacido por sus cualidades propias para superior, no se mostraba sino como compañero afable. Era extraordinaria cosa la aptitud con que logró seleccionar un grupo afecto personalmente a él, al que arrastró hasta los trances más peligrosos varias veces sin que le abandonaran, que estuvieron en los hielos árticos y en el corazón del Africa unidos por un mismo ideal, fuera su posición la de modesto alpinista o la de hombre de superior preparación y gran ciencia.

El alma buena de Luis Amadeo engendró cariños y correspondió con amores. Sintió devoción vivísima por la Reina Margarita, a la que dedicó sus empresas de caballero heroico. Y la

Reina Margarita puso en la iglesia de la Consolación de Turín el modelo de la «Stella Polare» en plata, para que su sobrino predilecto volviera del Norte implacable, sano, salvo y con la palma de la victoria. En tal exvoto se lee: «Ruego de los italianos para la salvación eterna del alma del Príncipe». Emoción similar a la que se experimenta recordando cómo los compañeros de Juan Sebastián del Cano tras dar la vuelta al mundo entre naufragios y tormentas marchan en religiosa procesión con los pies desnudos, obligando a reconocer al pensador que la fe levanta catedrales, mientras una indecisión impotente suele ser la característica de los espíritus que se hacen demoledoramente críticos aun con excesos de cultura.

El Duque de los Abruzos, si ofreció generosamente el resultado de sus actividades a toda la Humanidad, sirvió de estímulo en crítico momento a los italianos, entre los que después de él han surgido una porción de seguidores de sus mismos derroteros, lanzándose a exploraciones y viajes atrevidos, figurando de ellos hasta miembros de su ilustre Casa, como por ejemplo el Príncipe Aimone de Saboia-Aosta, Duque de Spoleto, quien se dignó ante esta misma Sociedad y en notabilísima conferencia, explicarnos lo que fué la expedición al Karakoram en 1929.

Honremos, pues, al gran campeón (hoy por desgracia muerto para la Ciencia), que dejó escrito su nombre con fulgores de inmortalidad. Y sepan Italia y la Geográfica de Roma, aquí ahora tan dignamente representadas, que nuestra Península y Madrid, por tratarse de uno de sus hijos más insignes, y esta Sociedad y cuantos amamos la Geografía, les acompañamos, no por fórmula, sino con toda el alma, en su justo dolor.

HE DICHO.

III
DISCURSO
DEL
EXCMO. SR. D. RAFAEL GUARIGLIA
EMBAJADOR DE ITALIA

SR. PRESIDENTE ; SEÑORAS, SEÑORES :

No solo como representante de mi país, sino como Vocal de la Sociedad Geográfica italiana y como devoto admirador de Su Alteza Real el Duque de los Abruzos, quiero daros las más expresivas gracias por esta manifestación dedicada a la memoria del gran Explorador italiano, del Príncipe sabio y bueno, del marino valiente que, nacido en Madrid, concluyó su noble vida en tierra de Africa.

Os estoy además agradecido porque me ofrecéis la ocasión de desahogar la pena que siento por la pérdida prematura del Príncipe tan querido por mí, hablando del gran desaparecido y dando vuelo a mis recuerdos personales, que es quizá el mejor consuelo.

Hace seis años tuve el honor de acompañar a Luis Amadeo de Saboya en un viaje al Africa y de vivir con él casi tres meses en aquel fantástico Continente que tanta influencia sentimental nos produce a los europeos y que deja siempre en nosotros un sentido de vivísima nostalgia. ¡Cuántas veces entonces por la noche, esa noche llena de ruidos misteriosos de las selvas africanas, bajo las enormes palmas dum, con aquel calor húmedo que parece pudrir hombres y plantas, he hablado con el Duque de los viajes, de ese deseo siempre descontento de conocer la Tierra en que vivimos, de ese afán a ir siempre adelante, siempre más adelante, que el lema latino ha expresado tan bien: «Navigare necesse est; vivere non est necesse»

El Duque contaba sus ascensiones al Monte San Elías, al Ruwenzori y su viaje al Polo, y la negra noche polar, evocada por él, nos hacía olvidar la diáfana noche africana.

Volvía nuestro espíritu hacia las primeras impresiones del hombre ancestral que se hallaba cada día por vez primera con asombro y espanto frente a los grandes espectáculos de la Naturaleza, y cuántas veces he pensado entonces que la verdadera superioridad del ser humano es precisamente ese irresistible deseo de conocer, que le hace olvidar todos sus padecimientos físicos, y que le permite vivir en muchos lugares donde los otros animales no hallan posibilidad de vida. Cada animal tiene en la Tierra su propio «habitat» y el león no puede vivir donde vive el oso polar, y ningún animal puede hacerlo, por ejemplo, en regiones completamente azoicas, como algunas partes del Sáhara. Pero el hombre mismo puede, con su cuerpo mucho más débil y frágil que el de la mayoría de los animales de su tamaño, pasar sin graves molestias del hielo polar al infierno ecuatorial, subir con medios de su invención más alto que todos los pájaros, bajar a las profundidades de la Tierra y del Mar.

Luis Amadeo de Saboya era uno de estos hombres en toda la significación de la palabra. Pero su deseo de viajar, su ansia de conocer, no eran tan solo un efecto de su espíritu deportivo, aun dando a la palabra deporte su más noble expresión. El Duque miraba siempre a los fines científicos y humanos. Se puede afirmar que todas sus expediciones han dado resultados de gran importancia científica o práctica. Hasta su último viaje de exploración en el Sur de Abisinia fué determinado por el interés de conocer las fuentes y el régimen de las aguas del Uebi Sceheli, porque de esas aguas depende el riego de las grandes plantaciones de algodón que él había iniciado en la Somalia italiana, gastando casi todo su patrimonio para dar un ejemplo, afortunadamente seguido con entusiasmo por los italianos, de colonización moderna.

El Príncipe, que había mandado la Flota italiana durante la guerra, que había dado siempre el pecho en todas las acciones heroicas de la Marina, que había intentado todas las hazañas de las exploraciones científicas, no podía descansar.

Me acuerdo, en nuestro viaje para estudiar las obras de Tesse- nei, donde fluyen las aguas del río Gash, con las cuales ahora se riegan millares de hectáreas de plantaciones de algodón en la Colonia Eritrea, que cuando todos estábamos cansados, deshe- chos por el espantoso calor, él solo, ya avanzado en años y en- fermo, nunca descansaba, y andaba delante de todos con una sencillez y una fuerza, asombrosa para los mismos negros.

El desc nso fué para él esa grande empresa de colonización en Somalia, que ha dado trabajo y pan a millares de hombres blancos y negros y ha enseñado a los italianos nuevos cómo también tierras que parecían estériles y donde los blancos creían no poder vivir, pueden con el trabajo, la paciencia y el sacrificio del hombre ser transformadas, cultivadas, hechas productivas para el bienestar de la Humanidad.

Pero en esta noble empresa el Duque ha dejado su vida. Cuando tuve, hace un año, la ocasión de verle por la última vez, los médicos le habían prohibido volver al Africa, porque el duro clima de aquella tierra había quebrantado ya su fuerte natura- leza, y lo que el hielo polar no había conseguido, hízolo el tre- mendo sol africano. Un año solo se conformó el Duque con la opinión de los médicos, pero luego no quiso resistir más el lla- mamiento misterioso del Africa, ni el aún más fuerte de su obra magnífica de colonización. Luis Amadeo de Saboya obedeció, como explorador, como viajero, como sabio y como hombre de valor y de trabajo que era, a la voz del deber. Y salió hacia las tierras africanas que había regenerado para Italia y donde le esperaba la muerte.

Quizá Dios ha querido dar así al Duque la más alta recom- pensa que un hombre sabio y bueno puede merecer: la de mo- rir en el sitio donde ha empleado de la mejor manera sus fuerzas,

su inteligencia y su corazón, rodeado de los hombres que recibieron de él los mayores beneficios.

Yo veo desde aquí el sencillo, pero conmovedor entierro del Príncipe, en esa tierra somala donde ha querido quedarse para siempre; esa tierra hermosa, de una hermosura que no puede comprender sino el hombre que la quiere.

Veo alrededor del sencillo ataúd, hecho de madera africana, pobre, como pobre había vivido el Príncipe, que toda su riqueza había entregado para sus obras; veo los áscaros fieles, tan nobles, altos, delgados, silenciosos, que son los negros más bellos de toda el Africa; veo los humildes trabajadores somalos, que el Duque trataba siempre con la más grande bondad y humanidad; veo los ingenieros, los agricultores, los labradores italianos que compartieron con él todos los sufrimientos, todas las congojas, todos los anhelos y todas las satisfacciones de un trabajo de civilización, de paz y de moralidad humana.

Y ese acompañamiento me parece tener un sentido más grandioso, más glorioso que todo el rumbo que hubiera podido rodear en su último viaje al descendiente de la más antigua Casa soberana de Europa.

¡ Señor Presidente; señoras, señores !

Si esta hermosa y noble villa de Madrid quiere considerar a Luis Amadeo de Saboya, no solo como al hijo del Rey caballero que dejó en España tan buenos y cariñosos recuerdos, sino como a su propio hijo, ya que en ella nació, yo creo que Italia y España pueden llorar juntas su muerte y juntas estar orgullosas de él.

HE DICHO.



IV

PALABRAS FINALES DE LA SESIÓN

El Presidente, Dr. G. Marañón, dice :

La SOCIEDAD GEOGRÁFICA NACIONAL DE ESPAÑA, como recuerdo de esta sesión solemne y en prueba de afecto a la Sociedad hermana de Roma, ha acordado nombrar Miembro Honorario suyo al Excmo. Sr. D. Rafael de Guarigia, Vocal de la Geográfica italiana y Embajador de Italia en Madrid.

Nuestra Sociedad quiere, finalmente, expresar su gratitud a todos los representantes diplomáticos y distinguidas personalidades que la han honrado acudiendo a esta Sesión necrológica del Duque de los Abruzos.

Sobre el problema de la Fosa bética ⁽¹⁾

por

Roland Brinkmann, Göttingen.

(Traducción de José Gavira).

Las investigaciones que tuve ocasión de hacer en 1929 en la zona limítrofe bético-celtibérica (2), en los alrededores de Valencia, han puesto de relieve algunas interesantes particularidades: desde el Sur avanzan los pliegues del cinturón bético exterior, que poco a poco se dulcifican y se hacen menos vergentes, con un arrumbamiento próximamente de Este a Oeste; desde el Noroeste proceden del interior de la Península las estribaciones de la Cordillera celtibérica, en forma de zonas de compresión y de intenso empuje. Los dos sistemas montañosos se aproximan en ángulo hasta rechazarse mutuamente con marcada separación de fronteras; son dos sistemas, no solamente distintos en su alineamiento sino también en la dirección de su avance, en su estructura tectónica y en la época de su plegamiento. Un elemento, sobre todo, se echa de menos: la fosa que acompaña en otros casos a la parte exterior de las montañas alpinas, y que también se desarrolla en el Suroeste en el hundimiento del Guadalquivir.

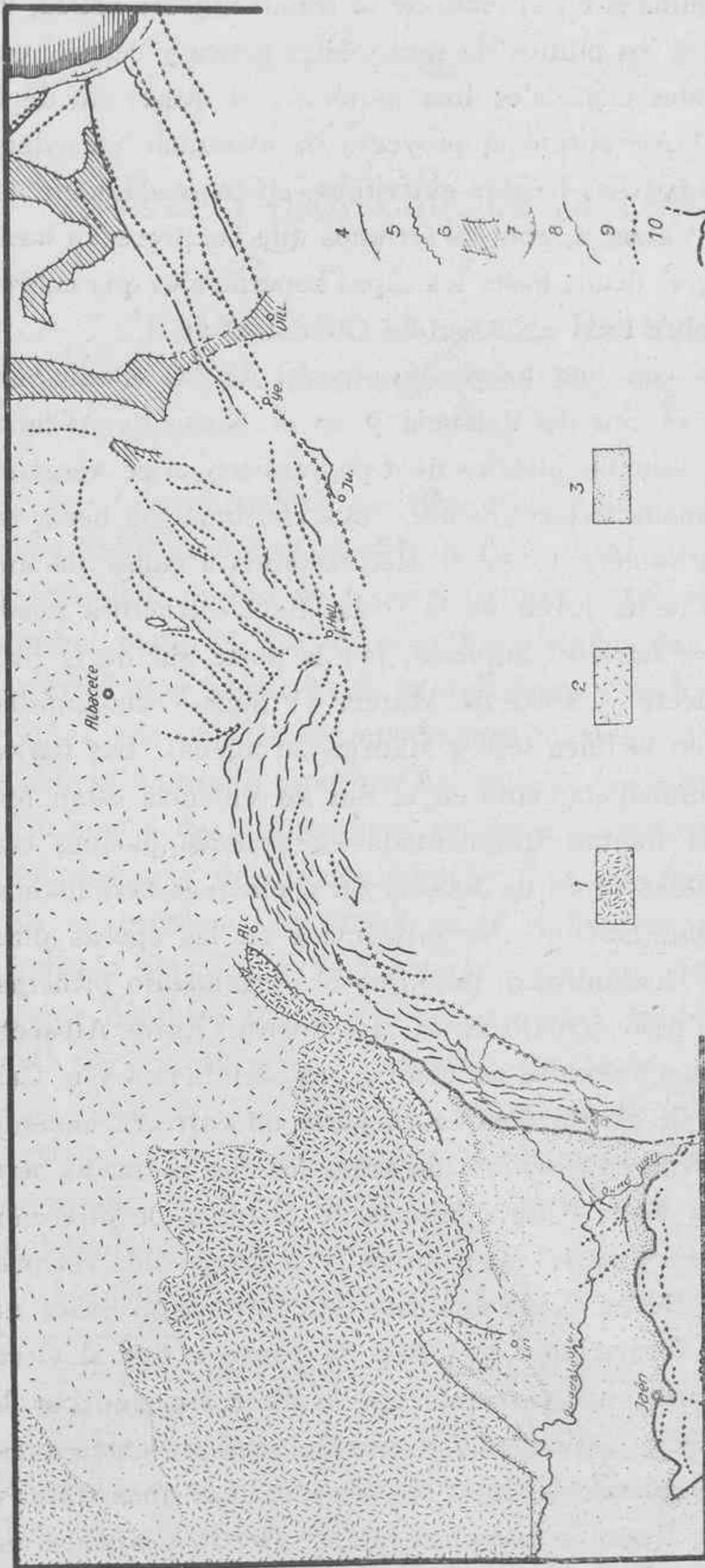
La cuestión a examinar fué: ¿Puede calcularse, a base de

(1) Investigaciones sobre el terreno, en colaboración con H. Gallwitz, Dresden.

(2) R. Brinkmann: Bético y celtibérico en el Sureste de España. Disertaciones de la Academia de Ciencias de Göttingen. Sec. Fís.-Matem. Serie 3, cuad. 1, 1931.

condiciones similares en el resto de la zona limítrofe bética, un choque en todos los puntos de direcciones bética y celtibérica? ¿Qué condiciones especiales han motivado el desarrollo de la fosa andaluza? Así surgió el proyecto de examinar más detalladamente las cadenas béticas exteriores, aproximadamente entre Córdoba y Valencia, con los terrenos que las preceden hasta Sierra Morena, es decir, hasta las capas superficiales que cubren la Meseta y sobre todo el lecho del Guadalquivir.

Empecemos con una breve descripción de las condiciones tectónicas. En el Sur de Valencia y en el Norte de Alicante predomina un sencillo pliegue de tipo jurásico, algo vergente al Norte y allanado exteriormente, cuya continuación hacia las Baleares se ha sumergido en el Mediterráneo a causa de una rotura relativamente joven de la costa. Esta estructura puede aún verse mejor hacia el Suroeste, por la parte Sur de la provincia de Albacete y Norte de Murcia (Villena-Yecla-Jumilla) hasta Hellín (en la línea férrea Madrid-Cartagena). Las tierras que preceden inmediatamente en el Sur de Valencia están formadas por una llanura fragmentada en grandes bloques con algunas extendidas zonas de dislocación y pliegues hercinianos, en las que hubo movimientos orogénicos en las épocas pirenaica, sábrica y rhodánica, al paso que el plegamiento principal del territorio alpino ocurrió en la fase stírica. Entre Albacete y Hellín cambian bastante las condiciones del Bético y el Celtibérico. Cerca de Hellín domina en parte un entrecruzamiento bastante complicado y desordenado entre los ejes normales béticos de Oeste a Este, y un conjunto de pliegues de dirección Nordeste que se separa del eje principal y se dirige cada vez más hacia el Norte. De un modo evidente esta estribación busca un enlace con las formaciones que van de Norte a Sur al Occidente de Valencia, no solamente por la dirección sino por la estructura tectónica. Mientras los ejes del Sur presentan crestas normales, siguiendo hacia el Norte aprécianse unas roturas, y finalmente se llegan a estrechos pilares (*horsts*) situados en



Croquis número 1.—Carta tectónica de conjunto de la zona exterior bética en el Sureste de España. Explicación de los signos: 1. Paleozoico de Sierra Morena.—2. Capas superficiales de cubrimiento de la Meseta (triásico y terciario posterior continental).—3. Mioceno marino del valle del Guadalquivir.—4. Dislocación normal.—5. Flexión.—6. Superficie de *horst* triásica.—7. Movimiento hacia el Sur de ante-terrenos. 8. Empujes contra los ante-terrenos.—9. Dirección de las crestas.—10. Rompimientos de la zona marginal de la cuenca del Guadalquivir.

amplias capas planas, lo que indica una estructura completamente «celtibérica». También en cuanto a la edad se aprecian ciertas diferencias comparándose con la cordillera principal, observándose que en las zonas laterales los movimientos pre-miocenos alcanzaron mayor importancia.

Directamente al Oeste del nudo de pliegues de Hellín empieza la zona exterior bética, con sus grandiosas bóvedas, hacia el Norte y Noroeste, llega hasta Alcaraz y luego sigue en dirección casi Sur hasta el Guadiana menor, pasando por Cazorla. En seguida cambia el modo de su construcción: estas bóvedas no están formadas por pliegues, sino por dislocaciones que constan de Keuper (triásico) y Jura, con algunos restos del cretáceo y mioceno, que se repiten con una inclinación hacia el Sur de 25° a 50°. Es evidente que también aquí la época de estos pliegues se remonta a la stírica; pueden comprobarse aún movimientos más viejos, que ascienden hasta el mesozoico, pero no revisten gran importancia.

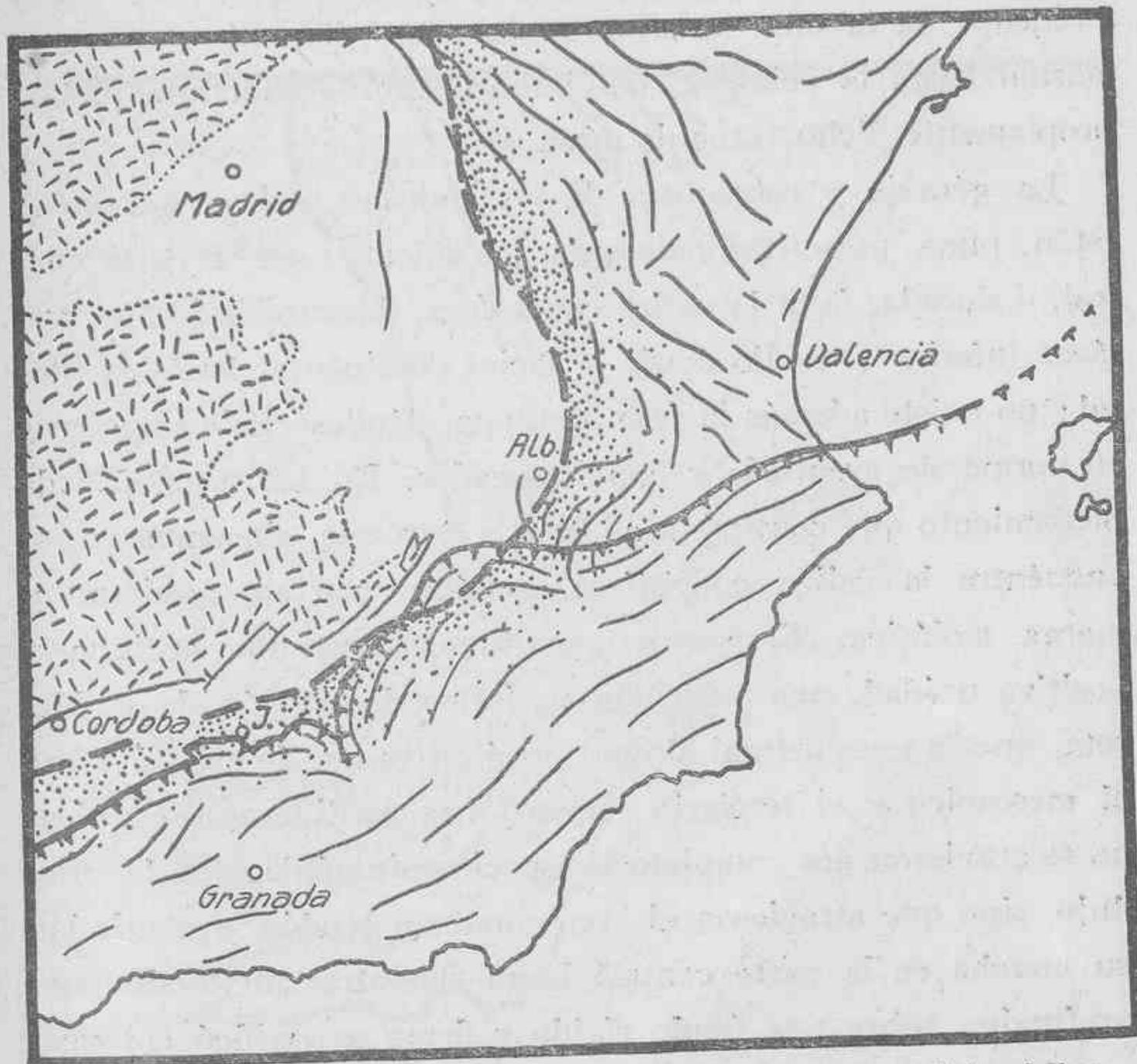
Toda esta curva de dislocaciones de idéntica construcción se retira hacia el Sur marcadamente, hacia el hundimiento terciario del Guadiana menor, por donde hoy corre la línea férrea de Madrid-Almería. Al otro lado se aprecia nuevamente el relieve bético en la Sierra de Jaén, pero en formación tectónica muy distinta. Esto lo demuestra ya la forma de la superficie; no se trata de cadenas calizas seguidas difíciles de salvar, sino macizos aislados rodeados de colinas. No pueden verse aquí alineaciones extensas, solo algunas crestas y domos separados, compuestos con rocas del triásico, jurásico y cretáceo; en una palabra, son los restos de una cordillera más vieja, quizá del larámico (fin del cretáceo) o del pirenaico, que traspasaba las capas del mioceno inferior y medio y con un arrumbamiento de dirección Norte. De todos modos, estas observaciones contradicen la idea de R. Douville sobre la construcción por pliegues superiores. Son hechos, además, que quitan gran número de fundamentos a la hipótesis de «capas de cubrición» béticas de

R. Staub y M. Blumenthal, pero no queremos aquí seguir más largamente estas consecuencias.

En el Norte de la Sierra de Jaén se encuentra la cuenca del Guadalquivir, que posee de 500 a 1.000 metros de mioceno marino, situado casi concordantemente sobre capas de Keuper rhénico y bajo algunos restos de erosión del cretáceo inferior y eoceno. Esto es una prueba de que el triásico del fondo de la cuenca ha surgido a la superficie ya desde hace mucho tiempo, y el fondo del hundimiento forma, por tanto, un gran contraste con las cadenas calizas béticas, con su mesozoico enormemente desarrollado (jurásico y completo ciclo cretáceo); la frontera de la cuenca y de la montaña está de este modo señalada por una zona de desviación epirogénica, en parte como dislocación, donde la cordillera se ha hundido varias veces a partir del jurásico. El relleno terciario de la cuenca del Guadalquivir se encuentra hoy todavía casi horizontalmente; solo hacia la parte Sur se encuentran algunas crestas, mientras que el límite Norte está formado por el «rompimiento del Guadalquivir». Tan impresionante como es la línea en la carta geológica es, sin embargo, insignificante la altura de la falla de esta rotura en esta zona quebrada y de flexión, porque el mioceno había ya para entonces transgredido las capas de arena coloreada (triásico) en algunos lugares al paleozoico. De todos modos, de estos hechos surge la más antigua formación y la historia más variada en fases de esta rotura.

La zona limítrofe exterior bética, desde Andalucía hasta el Mediterráneo, difiere también bastante en edad y constitución. Desde el Suroeste hasta el Nordeste se encuentran primeramente pliegues, después dislocaciones y finalmente otra vez pliegues como elemento constructivo; un hundimiento se encuentra solamente en el Suroeste. El pliegue principal en la parte central y oriental de la zona exterior pertenece al mioceno medio, y en cambio, en la Sierra de Jaén, terciario remoto. Este cambio de estructura y de edad de origen tiene sus

motivos paleogeográficos, como demostraré con el análisis de dos épocas. En la caliza conchífera (triásico medio) se encuentra (véase el croquis núm. 2) la zona celtibérica, así como la región alpina española (Pirineos, Baleares, Cordillera bética), bajo el nivel del mar, con la sola excepción de los alrededores de Alcaraz. Muy similares son las condiciones del cretáceo inferior,



Croquis número 2. — Orillas del mar de caliza conchífera (triásico medio). — Se han marcado en el antiguo macizo de la Meseta, las principales direcciones de la tectónica mesozoica-terciaria y el margen exterior alpino.

donde pueden distinguirse dos épocas de regresión separadas por una transgresión urgoáptica, que son :

Wealdico, o bien *Tithon-Neokom*.

Estratos de Utrillas, o *Gault superior* (1).

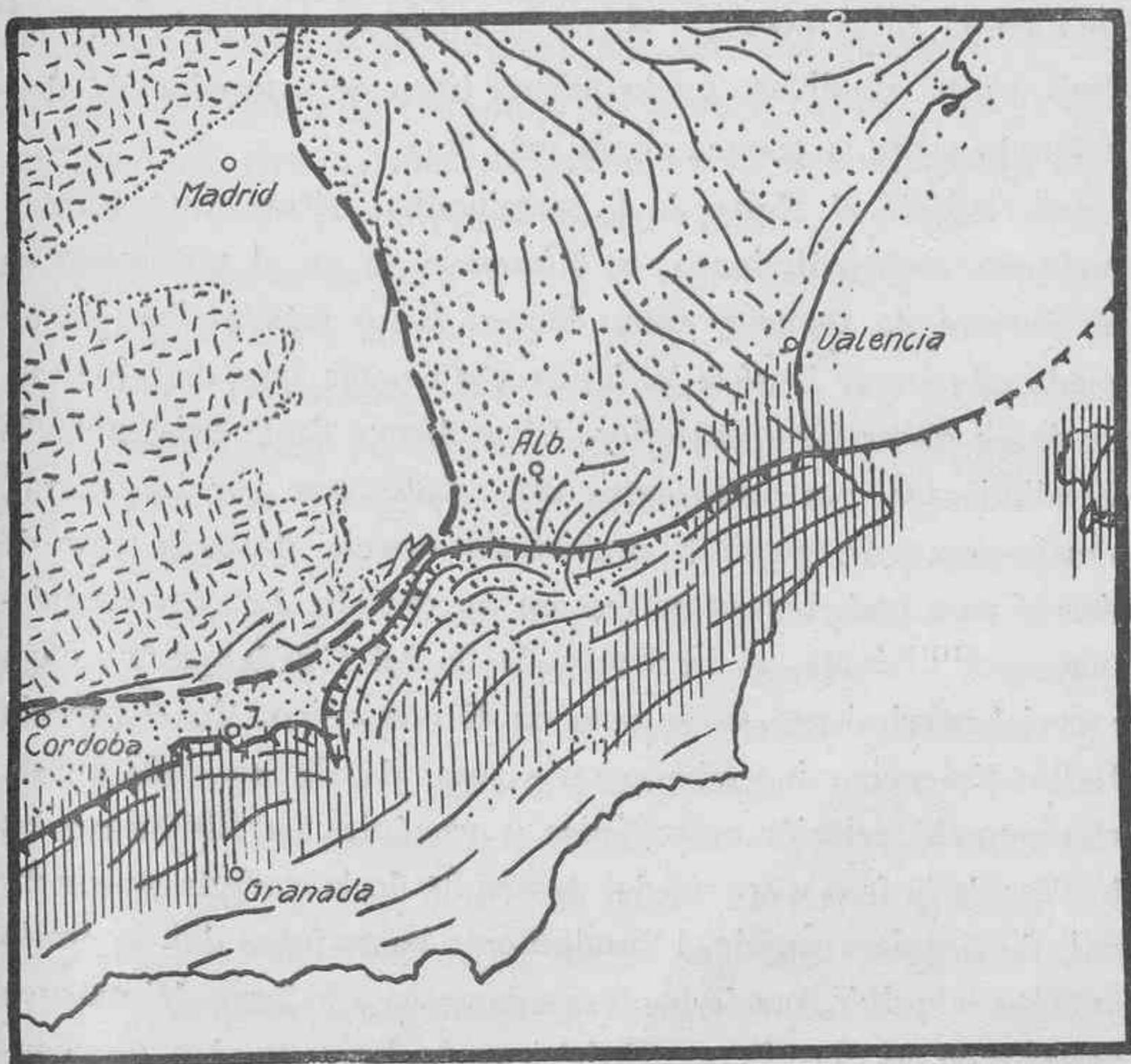
(1) *Tithón*, formación mediterránea del jurásico alpino; *Neokom*, fase del cretáceo inferior; *Gault*, segunda fase del cretáceo.

Ambas veces están representadas las facies marinas y también las facies estuario-continuales. En los dos períodos este territorio, entre Cazorla y Hellín, ocupó de un modo casi uniforme un gran cono de delta con amontonamiento de restos fluviales y fluvio-marinos, es decir, que el fondo pertenecía entonces a una avanzada de la masa de la Meseta hacia el Sur, a' rededor de la cual se situaron las fases desde la puramente marina hasta la pelágica, del hundimiento geosinclinal bético propiamente dicho (croquis núm. 3).

La génesis y estructura de las cadenas béticas exteriores están, pues, prescritas paleogeográficamente: en la parte central, dislocada, falta la caliza conchífera, desarrollándose el cretáceo inferior y medio desde la facies continental hasta la litoral; no existe además la fase aquitana, dándose el burdigalense en forma de areniscas y conglomerados. En las montañas de plegamiento que continúan al Este y Suroeste, sin embargo, se encuentra la caliza conchífera, cretáceo marino, aquitano y marga molásica. El centro constituye, pues, una antigua y positiva unidad, una avanzada en forma de espolón de la Meseta, que la geosinclinal alpina rodeó en forma de arco durante el mesozoico y el terciario remoto. Las cordilleras orogénicas no se atuvieron por completo al espacio epirogénico que las produjo, sino que atraviesan el arco como un tendón y continúan su marcha en la parte central hasta encontrar un fondo poco profundo; sobre este fondo rígido y firme se verificó entonces un choque y una superficie de resbalamiento, originándose plegamientos en las partes más profundas de la geosinclinal.

Por este desarrollo paleogeográfico se hace más clara la correspondencia entre la Cordillera bética y el sistema celtibérico. La Celtiberia fué durante el mesozoico, en cierto modo, una geosinclinal de importancia secundaria, formando parte de la gran geosinclinal alpina. El plegamiento siguió después a los depósitos sedimentarios y de aquí procede la *virgación* (bifurcación) de Hellín, paralela al margen de calizas conchíferas, de

cretáceo inferior y de Gault, y de aquí también el paulatino cambio de formas de dislocación cuando los ejes penetran más en la zona ajena a los movimientos alpinos. Las relaciones entre la parte principal bética y las cadenas celtibéricas son por lo tanto más estrechas que las que existen entre los Alpes y Sajonia. Esto ya se nota por el estilo tectónico, por el más intenso



Croquis número 3.—Sedimentación y distribución de facies en el periodo cretáceo inferior y medio.—Formación continental (punteado).—Formación marina (rayado vertical).—Rasgos tectónicos fundamentales como en el croquis número 2.

escarpamiento de los pliegues de rotura montañosos en la zona española, comparándolos con la alemana. Por otra parte, no debe echarse en olvido que existen también ciertas diferencias con respecto a la edad de los pliegues: pre y post-mioceno en Celtiberia, intra-mioceno en el Bético exterior.

Muy curioso es el desarrollo del hundimiento del Guadalquivir. En la fase kimmérica, al fin del jurásico, el fondo de la cuenca terciaria actual se separó por una gran rotura de la cordillera geosinclinal y formó un conjunto con la Sierra Morena y la Meseta. Hasta la transgresión aquitana quedó la cuenca como un territorio elevado, pero después se efectuó una especie de nivelación de pesos por la sedimentación molásica, y finalmente en el mioceno medio se elevaron las cadenas calcáreas, antes hundidas, en la misma línea de interrupción, descollando sobre la cuenca ahora más baja.

El espacio al Norte de la geosinclinal bética, que normalmente es el hundimiento, se diferencia ya en el mesozoico en el Sureste de España, como hemos dicho más arriba, de tal modo que no se llegó a la formación de una fosa marginal seguida en el terciario posterior. El problema de la existencia de hundimientos, por tanto, no puede contestarse por lo general, siendo necesario seguir la prehistoria especial de cada masa de tierras para poder pronunciarse en un sentido. La cuenca andaluza está limitada al territorio de la del Guadalquivir, cuyo especial movimiento ya se nota en el mesozoico. En el espacio Hellín-Valencia, sin embargo, y a pesar de algunas diferencias, una estrecha relación epirogénica y orogénica impide buscar las huellas de la fosa a través del desarrollo de la antigua geosinclinal. Si se quiere seguir el hundimiento hasta fuera del territorio del Guadalquivir, puede hacerse solamente a lo largo del margen exterior de las Cordilleras celtibéricas, es decir, que hay que considerar como fosa las cuencas del Tajo y del Ebro. Esto parecerá algo extraño a primera vista, pero hay que tomar en consideración que las llanuras terciarias de la España central muestran varias características de hundimientos y que también presentan algunos puntos de similitud con la fosa del Guadalquivir en su desarrollo histórico. Las cuencas del Ebro y del Tajo son, como ya he podido demostrar, antiguas tierras elevadas, cuya base, relativamente antigua y fija, estaba cubierta

ligeramente por una capa de terciario durante el hundimiento miocénico. Recibieron el amontonamiento de deyecciones de las Cordilleras ce'tibéricas y están sobreplegadas de un modo muy claro. No debe ser argumento en contra el hecho de que tienen casi exclusivamente un relleno continental para oponerse a la demostración hecha recientemente por A. Born sobre las relaciones entre los pliegues del Cabo de Buena Esperanza y la formación del Karru, que ofrecen una estrecha analogía.

La característica del Suroeste de España radica, como puede verse, en la circunstancia de que no existe una separación tan fuerte entre territorios alpinos y extra-alpinos, y que no existe una división en zonas tan exacta a lo largo del margen exterior alpino, como ocurre en Europa Central. La más grande variación en desarrollos históricos de terrenos tiene por consecuencia un variado cruce de unidades epirogénicas y orogénicas, que por su parte ejercieron influencia sobre la estructura tectónica. La presunta zona de hundimiento al Norte de la cuenca geosinclinal mesozoica no reaccionó de un modo conjunto en el terciario, debido a diversas condiciones especiales. La constitución y la edad de las cadenas béticas exteriores dependen de la estructura de los terrenos que la preceden y del fondo en que se asientan. De tal modo, la cuenca elevada del Guadalquivir de remotos tiempos, no dejó sitio para una trabazón reciente. De la fosa del Guadiana menor surge una línea montañosa del terciario posterior—comparable a los arcos de Weyer en los Alpes orientales—que según la rigidez del fondo se desarrolla unas veces en pliegues, otras en fallas de rotura hasta alcanzar el Mediterráneo. Teniendo en cuenta que la continuación tectónica de la Sierra de Jaén, principalmente antemiocena, llega hasta el mar cerca de Alicante, y que las montañas del Oeste de Granada como he podido comprobar completando observaciones de W. Kilian, ya se plegaron al final del Jurásico, se viene a la conclusión de que también la Cordillera bética se compone de muy diversas partes. Me parece de la mayor im-

portancia aclarar este problema en investigaciones futuras, cómo se hizo histórica y mecánicamente la formación de antiguas montañas y finalmente la fusión de cadenas uniformes montañosas, procedimiento siempre preferible a la aplicación de una hipótesis general de grandes capas de cubrimiento (1).

(1) Sobre este punto aparecerá un trabajo detallado de H. Gallwitz y del autor en los «Abhandl. Gesellsch. d. Wiss. Göttingen, Math.—phys. Kl. 3. Folge». 1933.

CRONICA GEOGRAFICA

ÉL SEMINARIO GEOGRÁFICO DE BRESLAU

Ya que hoy está sobre el tapete la cuestión de reformas universitarias, y especialmente la reorganización de los estudios geográficos, nos ha parecido conveniente, por si puede servir de dato informativo, reseñar la visita que durante el pasado mes de Diciembre, en ocasión de encontrarnos pasando las fiestas de Navidad en Breslau (Silesia), hicimos al Seminario de Geografía de aquella Universidad, invitados amablemente por el Dr. Friederichsen, Profesor de Geografía y Director del mismo. La Universidad de Breslau, aunque cuenta con un cuadro de Profesores distinguidos, no se clasifica entre las de primera categoría en Alemania, y por ello la sorpresa del que visita los admirables Institutos, Laboratorios y Seminarios que junto a ella funcionan es mayor al comprobar que responden al tipo corriente de estos establecimientos en Alemania.

Ocupa el Seminario los tres pisos de una típica casona situada en la «Isla», antiguo y céntrico distrito de la ciudad rodeado por dos brazos del Oder. Con guías tan expertos como el Profesor Friederichsen y los auxiliares Sres. Knothe y Czajka, fuimos visitando las diferentes dependencias del edificio. Del despacho del Director pasamos a una amplia sala, en la que se encuentran instalados diferentes aparatos y dispositivos aplicados a experiencias de Geografía física y Geología; con cu-

riosidad presenciamos la formación de pliegues en un bloque de arcilla blanda, bajo una masa de plomo y mediante la compresión de dos tacos que avanzan. Asimismo puede comprobarse prácticamente la erosión fluvial, desgastes, resistencia de suelos diferentes, dirección de capas geológicas, etc. Inmediatamente a esta dependencia se encuentra el taller cartográfico, donde los alumnos, por iniciativa propia o bajo la dirección del Profesor, levantan croquis con arreglo a datos tomados sobre el terreno, amplían mapas, superponen cartas de repartimientos diversos, etc. Muy interesante encontramos un sistema de convertir rápidamente una carta corriente en un mapa en relieve, con una sencillez que corre parejas con su admirable resultado: consiste en recortar las curvas de nivel en pequeñas tiras de papel fuerte, las cuales, pegadas de canto sobre la carta, ofrecen cuando se mira el conjunto con cierta oblicuidad una superficie en relieve. La cartoteca aneja a esta dependencia encierra una valiosa colección de mapas antiguos y modernos, si bien España está representada por un solo y anticuado mapa.

En el segundo piso del Seminario está instalada una de las mejores colecciones del mismo: la de diapositivas y fotografías. El número de cristales es enorme, con sabia clasificación para encontrar con rapidez las ilustraciones correspondientes a un país o al tema de una conferencia. El aula del Seminario (única dependencia destinada a clases de numeroso auditorio, puesto que las demás clases normales se dan en la Universidad) posee un buen aparato y pantalla de proyecciones. Finalmente, en el tercer piso se encuentra un pequeño pero bien organizado Museo geológico, con gran número de muestras de material de la región, ejemplares fósiles, reproducción de algunos accidentes geográficos, etc. La Biblioteca del Seminario, nutridísima, permite a los alumnos tomar por sí mismos aquella información bibliográfica que precisen, ya que la distribución por estanterías está hecha de un modo bien visible. Es digna de mención, especialmente, la riquísima colección de

tesis doctorales sobre Geografía que contiene, así como la sección de revistas especialistas.

Es bien conocida la distribución y método de trabajo en las Universidades alemanas para insistir aquí sobre ello. El alumno del segundo y tercer semestre de Geografía debe trabajar prácticamente cierto número de horas en el Seminario, y además en él trabajan de un modo regular aquellos alumnos que por iniciativa propia investigan sobre cualquier tema y los doctorandos que preparan sus tesis. Como es natural, el Seminario de Geografía de Breslau se especializa en particular sobre todo lo que se refiere a Silesia, a los alrededores de la ciudad y sobre todo acerca de Polonia, ya que Breslau ha venido a tomar en Alemania el papel de atalaya y observatorio de todo lo que se refiere al pueblo polaco.

JOSÉ GAVIRA.

NUEVOS DESCUBRIMIENTOS GEOGRÁFICOS EN LA ZONA ANTÁRTICA

Los «Comptes Rendus» de la Academia de Ciencias de París publican la nota que Ch. Lallemand leyó en una reunión ordinaria de la Academia, sobre algunos descubrimientos geográficos realizados últimamente en la zona antártica y que dice así:

Tengo el honor de participar a la Academia los interesantísimos resultados de las exploraciones efectuadas desde 1927 a 1931 en torno al Continente antártico, por las expediciones organizadas por cuenta de Lars Christensen, uno de los principales armadores noruegos, dedicado a la caza de ballenas. Estos resultados han hecho posible, por primera vez, la construcción de una carta representativa de los contornos generales del Continente austral, desde el meridiano de 20° de longitud Oeste al de 74° de longitud Este, o sea al Sur de Africa y de la Penín-

sula índica. Constituye el más importante sumando aportado desde diez años a esta parte a la cartografía del Globo.

Por cuatro años consecutivos, Lars Christensen envió, durante cada verano austral, uno de sus barcos, el «Norvegia», provisto del personal y material necesarios para explorar, tanto desde el punto de vista científico, como desde el referente a la distribución geográfica de los grandes cetáceos, los sectores antárticos situados al Sur de América y al Este y Oeste del numeroso grupo de islas que forman hoy día el centro más productivo de la industria ballenera.

En la primera campaña (1927-1928), a consecuencia de un accidente de navegación, tuvieron los noruegos que limitar su actividad a la isla Bouvet; pero, en compensación, durante la segunda (1928-1929) extendieron sus pesquisas hasta los 140° W., levantando el plano de la pequeña isla Pedro Primero, virgen hasta entonces de la planta del hombre, alcanzando en el meridiano 110° 40' W. la latitud de 71° 11' S., la más alta lograda en este sector.

Durante los dos veranos siguientes (1929-1930 y 1930-1931), exploró el «Norvegia» la parte del Antártico situada al Sur de Africa, casi totalmente desconocida tras espesas bancas. A tal fin se habían embarcado dos aeroplanos y se confió la dirección del viaje al Comandante de la Aeronáutica marítima noruega Riiser-Larsen, auxiliado por su compañero el Comandante Lützow-Holm. El 22 de Diciembre de 1929 el «Norvegia» fué detenido por los hielos a la altura de la Tierra Enderby, uno de los dos únicos trozos de costa conocida en este cuadrante: volaron entonces los aviadores sobre el hielo y aterrizaron en la Tierra de Enderby. Durante reconocimientos posteriores, descubrieron más al Oeste un segundo segmento del Continente antártico (Tierra de la reina Maud); después, un tercero entre los 9° y los 16° Oeste (Tierra de la Princesa Marta), que viene a unirse a las costas ya conocidas de la orilla Este del mar de Weddell.

Durante el verano de 1930 a 1931, en avión igualmente, el Comandante Riiser-Larsen determinó los contornos de una cuarta línea de costa, entre el meridiano 24° y el 39° de longitud Este (Tierra de la Princesa Ragnild).

Antes de esta última exploración, el «Norvegia», dirigido por el Mayor Gunnar Isachsen, terminó la circunnavegación del Continente antártico, siguiendo una derrota próxima al paralelo de 60° Sur.

En el transcurso de este mismo verano, por ser el estado de los hielos excepcionalmente favorable en el Atlántico Sur y Océano Índico austral, pudieron hacer los balleneros noruegos interesantes comprobaciones geográficas. Así, del 19 al 25 de Enero de 1931, descubrieron, al Este de los 69° Este, un nuevo fragmento del Continente antártico, al que dieron el nombre de Lars Christensen.

Por otra parte, en 1929-1930, el explorador británico sir Douglas Mawson descubrió, al Este de la Tierra Enderby, dos costas desconocidas: la una, extendiéndose hasta los 67° Este, a la que dió el nombre de Robeson, el del mecenas de su exploración; la otra más al Este, entre los 74° y 80° Este (Tierra de la Princesa Elisabeth).

Todo este inmenso sector del continente antártico, reconocido por los noruegos, se halla enteramente cubierto por accidentado terreno de alto relieve sobre las Tierras de Reina Maud, Enderby y Lars Christensen, alcanzando en los $66^{\circ} 20'$ Sur y $58^{\circ} 34'$ Este la altura de 3.300 metros. En los 77° Este, por último, se observaron dos volcanes en actividad.

Durante sus navegaciones en el Atlántico Sur y el Pacífico austral, comprobaron una vez más los expedicionarios noruegos la inexistencia de las islas Thompson, Lindsay, Nimrod y Dougherty, así como de las rocas Chimneys y Pagoda. En opinión de F. Isachsen, debió tomarse por tierras algunos *icebergs* de «hielo azul», invertidos, que en tiempo brumoso adquieren engañosa tonalidad oscura.

En todos los cruceros del «Norvegia» se efectuaron muchas observaciones oceanográficas, que aportan nueva luz sobre la batimetría, así como sobre la circulación oceánica en la zona polar austral.

EXPEDICIÓN INGLESA A ISLANDIA

Durante el verano último una expedición organizada en Cambridge ha efectuado una breve pero interesante exploración de la región Norte del casquete de hielo de Vatnajökull, en la parte orientatl de Islandia.

La expedición, dirigida por el sabio ornitólogo Mr. B. B. Roberts, ha estado constituida además por Mr. F. W. Anderson, geólogo y zoólogo; Mr. J. A. Bickett, geodesta y topógrafo; Mr. P. Falk, botánico; Mr. N. L. S. Fleming, geólogo, y Mr. W. V. Lewis, sismólogo y topógrafo. A principios de Junio salieron de Inglaterra en un buque pesquero, navegando con rumbo directo a Hornafjordur, puerto de la costa Este de Islandia, y allí desembarcaron. Desde Hornafjordur se encaminaron a Stadadalur, marchando a lo largo de la costa. Esta parte de la expedición la efectuaron por tierra, teniendo que cruzar muchos torrentes de ancho curso y auxiliándose con jaquitas del país para acarrear la impedimenta por escabrosos y empinados senderos hasta el borde del casquete de hielo, a unos 1.000 metros de altitud. La medida del espesor del hielo por medio del sismógrafo, que era uno de los principales objetos de la expedición, no pudo efectuarse por haberse descompuesto el aparato.

Tuvieron, pues, que encaminarse directamente a Kverkjöll, recorriendo sobre el casquete de hielo un trayecto de unos 60 kilómetros, en los que a causa del mal tiempo emplearon quince días. También se vieron muy dificultados en su avance hacia

Bruarjökull, al borde Norte del casquete de hielo, por los torrentes originados por el deshielo y por los charcos de agua, nieve y lodo, donde se hundían los trineos. El rasgo geográfico más saliente en la comarca de Bruarjökull consiste en la existencia de innumerables conos glaciales recubiertos de cenizas volcánicas. Estos conos y las grietas abiertas en el borde del casquete de hielo hacían difícil y lento el avance de los expedicionarios.

El 14 de Julio acamparon a la orilla de unos depósitos morrénicos próximos a la ecarpadura oriental de Kverkfjöll y dominando un lago helado y un extenso campo cubierto de lavas negruzcas y de masas morrénicas esparcidas. Hacia el Norte se dilataba el vasto desierto de Odedahaum, cubierto de arenas negras y de escorias lávicas. Los exploradores emplearon una quincena en levantar el mapa de la comarca circundante y en efectuar reconocimientos geológicos y ecológicos, pudiendo advertir que todo el distrito difiere mucho de lo que indican los mapas existentes. También tuvieron ocasión de descubrir inmensos manantiales de agua caliente en el fondo de un desfiladero próximo al campamento.

Durante la misma quincena, dos miembros de la expedición (Mr. Roberts y Mr. Falk) efectuaron una excursión hacia el Norte, recorriendo unos 35 kilómetros del desierto hasta llegar a un oasis que hallaron fértil en grado sorprendente y con fauna y flora mucho más rica de lo que podría suponerse.

Cinco días de continuo llover y nevar retrasaron el retorno de la expedición a través del casquete de hielo, cuya superficie había variado y descendido mucho por el continuo deshielo, viéndose precisados los exploradores a transportar a hombros todo el material, repartiéndose la carga lo mejor que pudieron hasta encontrar hielo en mejores condiciones en lo que les favoreció el cambio de tiempo. De todos modos pudieron llegar a la costa sin más dilaciones y emprender el viaje de vuelta a Inglaterra, después de algunas incidencias en la navegación,

pero satisfechos de haber podido estudiar un territorio en el que han tenido ocasión de examinar la gradual colonización efectuada por animales y plantas a medida que retrocede el borde de la cubierta de hielo.

V. V.

CAMBIOS DE NOMBRES EN PERSIA

Según informes oficiales han sido acordados en Persia los siguientes cambios de nombre :

Aq Qal'ech (localidad situada a orillas del río Gurgan y a 14 kilómetros al Norte de Artabad) se llamará en lo sucesivo	Pahlevi Diz.
Aliabad (situada a 18 kilómetros al Sureste de Barfruts, actual término del ferrocarril del Norte de Persia que parte de Bandar-i-Gaz), se nombra ahora	Aliabad Shahi.
Barfrust se cambió por	Babul.
Dilmaen (llamado también Dilmayan, en el distrito Salmas de Azerbaijan) se llamará	Shahpur.
Fahrej (en la provincia de Kerman, al extremo Sur del Dash-i-Lut) cambia el nombre por	Iran Shahr.
Habibabad (a orillas del Caspio, a unos tres kilómetros al Este del río Chalas o Chalus) toma el nombre de	Deh-i-Nau.
Harunabad (a 48 kilómetros al Suroeste de Kerman-shah, en la carretera de Bagdad) se nombrará	Shahabad.
Khâbis (situada a 64 kilómetros al Este de la ciudad de Kerman) se llamará en adelante	Shah Dad.
Carasu (al extremo Sureste del Caspio, cerca de la boca del río de igual nombre) se cambia por	Bandar Shah.

Cumishec (a 80 kilómetros al Sur de Isfaham, en la carretera de Shivaz) toma el nombre de Shahriza.

Tun (localidad del Khurasau, en la carretera de Meshed-Karman) se llamará en lo sucesivo Firdaus.

Urnué (perteneciente al Urumiyeh persa) se cambiará por Rizaiyeh.

También se ha informado oficialmente que el nuevo puerto habilitado del término del ferrocarril del Sur en Khor Musa, en el golfo Pérsico, ha recibido el nombre de Bandar Shahpur.

V. V.



ACTAS DE LAS SESIONES

SESION PUBLICA

CONFERENCIA DEL EXCMO. SR. D. ELÍAS TORMO Y MONZÓ,

celebrada el día 6 de Marzo de 1933.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Gregorio Marañón, a quien acompañaban en la Mesa presidencial el Director de la Academia de la Historia Sr. Conde de Cedillo y los Vicepresidentes, Bibliotecario y Secretario general de la Sociedad, señores Díaz Valdepare, Fernández Ascarza, Merino y Torroja, se celebró esta sesión en que el Académico y Catedrático D. Elías Tormo trató de «Un viaje por el nuevo reino de Transjordania», auxiliándose con gran número de proyecciones, algunas de las cuales, con el texto de la conferencia, verán la luz en el BOLETÍN. Los oyentes que llenaban el salón premiaron con aplausos la interesante exposición del docto viajero.

De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del día 20 de Marzo de 1933.

A las diez y ocho horas cuarenta minutos abrió la sesión el Presidente Dr. Marañón, con asistencia de los Vocales señores Díaz Valdepare, Novo, Hoyos, Merino, Director del Instituto

Geográfico, Gómez Núñez, Castillo, P. Barreiro, Rodríguez de Viguri, López Soler, Vera, Gil Montaner, Traumann, Guillén y Torroja, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 20 de Febrero último.

Se pone a votación la admisión, como Socios de número, de los Sres. Aranda, Villanueva, Díaz de Villegas, Alvarado y Sanjuán, presentados en la sesión de 20 de Febrero, siendo admitidos por unanimidad.

Se presenta una propuesta de Socios de número, firmada por los Sres. Helfant y Torroja, a favor de D. Virgilio Rodríguez Beteta, Encargado de Negocios de Guatemala; D. Antonio Reyes González, Encargado de Negocios de Venezuela, y D. Clemente Sáenz García, Ingeniero de Caminos, que seguirá los trámites reglamentarios.

El Secretario general lee un telegrama del Vocal de la Directiva, D. Ignacio Bauer, en que da cuenta del éxito de la conferencia sobre el Túnel bajo el Estrecho de Gibraltar, dada el día 3 del corriente en el Ayuntamiento de Ceuta por nuestro compañero D. Rafael de Buen; por el que la Junta se felicita.

Presenta a continuación el número de Marzo del BOLETÍN, que acaba de publicarse.

Los Sres. Castillo y López Soler, respectivamente, recuerdan que varias veces se ha acordado intensificar las gestiones para que la memoria de los ilustres geógrafos y consocios nuestros que fueron, Enrique D'Almonte y Beltrán y Rózpide, sea honrada con la rotulación de dos calles de Madrid; el Sr. Presidente ofrece recordar el asunto con el mayor interés al señor Alcalde Presidente.

El Dr. Marañón recuerda que el día 18 ha fallecido en Africa el célebre explorador y geógrafo Duque de los Abruzos, hijo de Madrid, y propone que la Sociedad le dedique una solemne velada necrológica, que podría prepararse, de acuerdo con la Embajada de Italia, para el próximo lunes día 27, también propone se nombre con esta ocasión Socio de Honor al Embajador

de Italia Excmo: Sr. D. Rafael de Guariglia, Socio a su vez de la Real Geográfica italiana; así se acuerda, concediéndose un amplio voto de confianza para fijar el programa y detalles de aquélla.

La sesión se levantó a las diez y nueve horas diez minutos. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

REUNION DE SOCIOS

EN MEMORIA DE S. A. R. EL PRÍNCIPE LUIS DE SABOYA,
DUQUE DE LOS ABRUZOS,

celebrada el día 27 de Marzo de 1933.

Bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. Rafael de Guariglia, Embajador de Italia, al que acompañaban en la Mesa presidencial el Doctor Marañón, Presidente de la Sociedad; Conde de Cedillo, Director accidental de la Academia de la Historia; Subsecretario del Ministerio de Estado, Sr. Gómez Ocerín; Ministros de Checoeslovaquia, Guatemala y Panamá, Sres. Kybal, Rodríguez Beteta y Lasso de la Vega; Consejero de la Embajada de Francia; Teniente Alcalde Sr. Coca; Agregado Comercial a la Legación de Rumania, Sr. Helfant; Decano del Cuerpo Consular Americano, Sr. Traumann; Vicepresidente, Bibliotecario y Secretario general, Sres. Díaz Valdeparés, Merino y Torroja; gran número de Socios y distinguido público, que llenaba completamente el salón, se celebró esta solemne Velada Necrológica, haciendo uso de la palabra, sucesivamente, el Presidente de la Sociedad Doctor Marañón, Bibliotecario Sr. Merino y Ministro de Italia Sr. Guariglia.

Los elocuentes y documentados discursos de los tres oradores

fueron aplaudidos con entusiasmo por cuantos tuvieron el placer de escucharlos, y se publicarán en breve en el BOLETÍN, para conocimiento de los demás.

Terminó el acto con unas palabras del Dr. Marañón, en que manifestó que la Sociedad había acordado conceder al Sr. Guariglia, Socio de la Real Geográfica Italiana, el título de Honorario de nuestra Corporación, en premio a sus relevantes méritos y como homenaje de consideración y aprecio a la Sociedad hermana.

La sesión se levantó a las veinte horas. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

Comité Nacional Español de la Unión Geográfica Internacional.

Sesión el día 20 de Marzo de 1933.

El Presidente del Comité, Doctor Marañón, abre a las diez y nueve horas diez minutos la sesión, con asistencia de los señores Director general del Instituto Geográfico, Sr. Castro Bonel; Vicepresidente de la Unión, Sr. Gómez Núñez; Vocales señores Díaz Valdeparés, Novo, Hoyos, Merino, Castillo, P. Barreiro, Rodríguez de Viguri, López Soler, Gil Montaner, Traumann, Guillén y el Secretario general que suscribe, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 22 de Diciembre de 1932.

El Secretario general presenta el tomo I de las Actas del Congreso Internacional celebrado en París en Septiembre de 1931, que comprende precisamente la de la Sección 1.^a (Topografía y Cartografía), que él tuvo la honra de presidir.

El mismo Secretario da lectura a la propuesta presentada a la sesión última por D. Honorato de Castro sobre publicación de un Mapa del Mundo en el año 1000; después de una breve discusión sobre la conveniencia de mantener esta fecha o sus-

tituirla por otra de la misma época, se acordó la primera y se designó una Comisión especial, compuesta por los Sres. Castro, Merino y González Palencia, para que en representación del Comité se ocupe del estudio y desarrollo de este asunto.

El Sr. Hernández Pacheco pone en conocimiento del mismo que en el próximo verano habrá de reunirse la Comisión de Terrazas de la Unión Geográfica Internacional, que él preside; asimismo el Secretario que suscribe dió cuenta de haberse celebrado en París, el próximo pasado día 13, la sesión de constitución de la Comisión Permanente de Fotogrametría Aérea de la misma Unión, de la que él es Presidente, exponiendo a la ligera los puntos que en ella y en las otras dos que en los días 14 y 15 se celebraron hubieron de tratarse. El Comité oyó complacido unas y otras manifestaciones.

No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión por el Sr. Presidente a las veinte horas diez minutos. De todo lo que, como Secretario general, certifico.—*José María Torroja.*

BIBLIOGRAFIA

Süddeutschland (Alemania del Sur), por R. GRADMANN. Dos tomos con 788 págs., 49 grabados y 43 mapas. (Biblioteca de Manuales Geográficos, fundada por F. Ratzel y dirigida por A. Penck). Stuttgart, 1931. (Sucesores de J. Engelhorn).

Durante doce años, con labor benedictina y minucioso acopio de datos, ha estado preparando Gradmann este trabajo, verdadera obra maestra, cuya aparición se venía echando muy de menos en la bibliografía geográfica alemana. Quizá el mérito mayor de esta elaboración radica en que el autor ha sabido en ella fundir, combinar y aprovechar en un conjunto orgánico multitud de monografías que no escaseaban por cierto, y que a veces antes contribuían a embarazar el camino que no a facilitarlo. Ha tenido el autor el acierto especial de adaptar su estilo y exposición a medios escolares, pese a la solidez científica del trabajo, lo que ha de aumentar la difusión y utilidad del mismo. Encuéntrase en los distintos capítulos completos detalles sobre las formas del terreno, composición del suelo, clima, vegetación, reparto humano y variaciones de la superficie introducidas por este último elemento, terminando con un magnífico estudio del paisaje geofísico. Una de las modalidades más curiosas de la obra de Gradmann es la historia de los establecimientos humanos en el Sur de Alemania desde los más remotos tiempos, relacionándolos con la arqueología, la topografía del terreno y la capa vegetal de éste. Digno de atención es también el modo con que el autor condensa y caracteriza la fisonomía de cada región, con arreglo al acci-

dente geográfico de mayor relieve, ya sea la Selva de Bohemia, el Main en Franconia, la Selva Negra o los Alpes. La descripción de cada región se completa con interesantes párrafos sobre etnografía, idiomas, folklore, etc.

Durante largo tiempo esta obra ha de figurar en destacado lugar en todas las bibliografías, y pasará sin duda mucho tiempo antes que otra obra de parecida especie logre superarla.

J. M. T.

Süd-Amerika in Natur, Kultur und Wirtschaft (América del Sur en la Naturaleza, Cultura y Economía), por MAULL, O. ; KÜHN, F. ; TROLL, K. ; KNOCHE, V. : Wilpark-Potsdamm : Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion, 1933. (518 páginas, 427 grab., 33 láms. y un mapa). Handbuch der Geographischen Wissenschaft, hrsg. v. Dr. F. Klute.

La insuperable colección de Manuales Geográficos que viene editando la Editorial *Athenaion*, de Potsdamm, ha completado, con el tomo dedicado a Sudamérica, el segundo volumen de la serie (Vid. el I en este BOLETÍN, LXXII, núm. 3, pág. 186).

Sudamérica, la enorme masa continental que constituye uno de los más excelentes campos de expansión para el porvenir, encuentra en este grueso tomo una exposición minuciosa y exacta, y las diversas fases de la descripción: tierras, gentes, naturaleza, cultura, comercio, relaciones políticas, posibilidades de desarrollo, flora, fauna, clima e historia han sido repartidas entre los cuatro autores, expertos en la materia, que figuran a la cabeza de esta reseña. Uno de los mejores conocedores del Continente sudamericano, Maull, se ha ocupado de la Historia del descubrimiento y colonización (en muy ponderados términos) y del resumen paisajístico, habiéndose encargado además de la descripción total del Brasil. Kühn, que durante algunos años se ocupó de la geografía argentina, traza una exce-

lente monografía de los países regados por El Plata, siendo muy dignos de llamar la atención los extensos párrafos que dedica a comentar la rápida transformación agrícola y económica de la Argentina, potencia americana indiscutible. Knoche, afincado ya hace largo tiempo en América, y Troll, se reparten la descripción de los países tropicales y andinos.

La aportación de cada uno de estos autores constituye por sí sola una valiosa monografía difícil de superar, y la posesión del tomo infunde la sensación de tener en la mano el último informe, la más reciente modificación y lo que se ha de saber modernamente sobre el Continente sudamericano. Inútil nos parece subrayar el interés de este volumen para el público español, al describir territorios que son espiritualmente prolongación de España. Capítulo aparte merecería la parte gráfica, fácil de suponer tratándose de la Editorial *Athenaion*, e integrada por un excelente mapa general, medio centenar de grabados, fotos y croquis y 33 acuarelas de paisajes típicos americanos.

JOSÉ GAVIRA.

Geografía Humana de Navarra: La Vivienda, por L. URABAYEN. Un tomo en cuarto, 175 págs., con láminas tiradas aparte y mapas. 1932.

De las publicaciones monográficas o especiales de Geografía humana, hechas estos últimos años en España por antiguos alumnos de la Escuela Superior del Magisterio, es sin duda la más completa la que el Profesor de la Escuela Normal de Pamplona, Sr. Urabayen, publica como segundo tomo, no como una segunda edición de su anterior trabajo «Arquitectura popular: La casa navarra». En él reafirma el verdadero concepto de la Geografía humana, y en este sentido representa la obra una verdadera monografía, modelo para estos recientes estudios en nuestra patria, especialmente por seguir el método que nosotros

estimamos como etnográfico de mantenerse siempre en contacto con los hechos, sin perjuicio de elevarse a categorías generales y aun aplicadas en los últimos capítulos de la obra.

Inicia el estudio por las paredes de la vivienda, o más esencialmente, por los materiales de construcción, distinguiendo las tres zonas de utilización de la madera en la parte vasca, con sus entramados y pisos de soladizo; de empleo de la piedra utilizada en el clásico mampuesto en la zona central propiamente navarra y de uso de la tierra en el adobe tapial o el ladrillo, y aun utilizando las viviendas subterráneas en la zona baja ribereña con Rioja y Aragón.

El estudio de los huecos y las cubiertas, hecho con un detalle analítico, le permite caracterizar zonas geográficas y etnográficas; puede ser estimado como una verdadera guía para los que en estos estudios se desesperan al no encontrar el fin que les dé ya los datos clasificados y hasta interpretados. Y este valor culmina en el capítulo destinado a la distribución de la vivienda, hecha como siempre, demuestra el autor en el sentido de la máxima utilidad, economía y adaptación que caracteriza la arquitectura popular norteña a diferencias de otras direcciones de tipo más artístico y menos práctico que orientan zonas diversas de nuestras construcciones pueblerinas en las regiones centrales y meridionales de España. El balcón secadero en el desván es propio de la zona del Noroeste navarro, y los otros tipos en la comarca pirenaica, así como es hecho significativo de la zona media de la provincia la cocina de hogar central.

En los mapas dedicados a cada uno de los elementos y a la caracterización sintética de los tipos de casas se comprueba el valor investigador de estos estudios, y no pudiendo seguirlos en todos ellos nos limitaremos a señalar la distribución, que es a su vez clasificación general de las viviendas navarras. Sepárase una primer región de casa de piedra en las tres cuartas partes de la provincia, y queda solo la de las tierras llanas y ribereñas del Ebro cubriendo el resto del solar navarro con edi-

ficaciones de tierra en todas sus transformaciones. Y dentro de estas grandes zonas aparecen perfectamente distintas diversas regiones, siendo el que llama Urabayen subtipo ultrapirenaico el de la región templada y húmeda, que en general puede estimarse como la verdadera casa vasca, distinta aun para el no muy observador del tipo pirenaico de los altos valles, que empieza en Burguete, sigue por Azkoa y sube por Salazar hasta el Roncal.

Las casas de piedra, pero con tipo completamente diferente, ocupan todo un tercio de la zona media hasta lindar con las de la tierra cocida o ladrillo o la simplemente secada al sol, bajo la forma de adobe o de tapial, formas primitivas que explican la utilización de la cueva cavada en tierra, no de mentalidad prehistórica, como razonadamente expone Urabayen, sino como criterio perfectamente adaptado ya a culturas históricas y aun actuales, utilizando las ventajas que el sistema presenta en las bajas zonas de la ribera navarra.

Debe apuntarse la idea de la casa bloque, desarrollada por el autor con evidente ingenio de los hechos observados, cualidades que destaca al ver cómo la economía contemporánea degrada los materiales, achica el tamaño, hace perder el señorío y aun la personalidad de las viviendas, llegando a la estulticia arquitectónica de abandonar los soportales en zonas climáticas en que todos sus elementos explican y aun imponen el uso de los mismos por estimar pueblerino su empleo las gentes que recuerdan con alabanza la parisina rue de Rivoli y análogas vías que en Europa alcanzan la culminación de la elegancia y del modernismo.

Tales son las notas de un libro que es muy difícil resumir porque los hechos y no las palabras se acumulan, no solo en el texto de sus páginas, sino en las variadas y concretas ilustraciones que le avaloran.

LUIS DE HOYOS SÁINZ.

REVISTA DE REVISTAS

I ALEMANIA-AUSTRIA

2.—*Geographische Zeitschrift*. Leipzig. Año XXXIX. Cuad. 3. 1933.

F. PAPENHUSEN: Hagion Oros, la tierra de los monjes (el Monte Athos).

H. STEINERT: Las pesquerías y las investigaciones sobre Anctartis.

F. JAEGER: Nuevas experiencias sobre morfología del suelo en los trópicos.

K. BLUME: ¿Metafísica en la Geografía?

Las discusiones alrededor del tema y contenido de la Geografía y su mayor o menor relación con otras manifestaciones del saber humano siguen preocupando a los geógrafos alemanes. Con a'guna ironía, Blume titula su artículo como arriba se expresa, y el tiro va dirigido contra Spethmann, quien en su reciente folleto *El destino del Paisaje* pone sobre el tapete el problema de la Metafísica en la Geografía. Pretende explicar Spethmann que la suerte de muchos pueblos ha influido en el posterior desarrollo del paisaje; para ello aduce el caso de Mesopotamia, un vergel cuando la ocuparon pueb'os inteligentes; mas la raza que luego la habitó, indolente y torpe, dejó extenderse otra vez el desierto. Largamente se extiende Spethmann sobre el concepto de *destino* en Geografía, con el que e' ahora una Metafísica geográfica. Blume saca esta consecuencia del folleto que comenta: La Geografía no puede explicar todas las etapas del desarrollo cultural sin que pueda participar en la fe de una casualidad que so'lo se basa en leyes muy exactas.

8.—*Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*. Berlín. Cuadernos 1-2. Marzo de 1933.

G. WÜST: Configuración del suelo en el Atlántico.

H. KANTER : El problema de los lagos erráticos en los terrenos secos.

O. JESSEN : Viajes en Angola.

9.—**Ibero Amerikanisches Archiv**. Berlín. Año VII. Cuad. 1. Abril 1933.

FR. TERMER : La población rural en Centroamérica.

O. QUELLE : Los alemanes en el Estado de Bahía.

10.—**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien**. Tomo LXXVI. Núms. 1-3. 1933.

F. MACHATSCHER : Estudios sobre valles y glaciares del territorio del Inn superior.

E. STUMPF : El régimen de mareas del Océano Atlántico.

REDACCIÓN : El tráfico en el Canal de Suez en 1932.

El pasado año de 1932 ha significado para el Canal de Suez una muy sensible baja en la cifra de su tráfico, tanto en el número de toneladas transportadas como en el de buques que lo atravesaron. Representa esta disminución 5.126 toneladas con respecto al año más favorable (1929), y de 1.688 en comparación con 1931; las cifras de diferencia en menos en cuanto a buques son, respectivamente, de 1.242 y 336. Dentro de la general disminución del paso de navíos de diferentes banderas, hay que señalar en el pasado año el aumento de buques italianos, japoneses y escandinavos, explicación que se encuentra en los primeros por estar sus líneas subvencionadas por el Estado, en los segundos por motivo de la guerra en Extremo Oriente, y en los últimos por su buena situación monetaria. Las cifras de mayor disminución corresponden a Inglaterra y Alemania (unos 1.000 buques menos cada una).

12.—**Frankfurter Geographische Hefte**. Frankfurt. Cuad. 2. Año VI. 1932.

H. SCHNEIDER : Morfología del territorio de arenisca coloreada entre el Main y el Neckar.

19.—**Mitteilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins**. Innsbruck. Núm. 3. Marzo, 1933.

R. VON KLEBELSBERG : Los glaciares del E. de los Alpes en el verano de 1932.

R. GALLINGER : La orientación durante el invierno en altas montañas bajo condiciones deficientes.

— Núm. 4. Abril, 1933.

R. VON KLEBELSBERG : Los resultados científicos de la expedición del Alai-Pamir en 1928.

G. BLAB : Los accidentes alpinos en 1932.

H. ESSWEIN : El Museo alpino en Munich.

20.—**Uebersee-und Kolonialzeitung**. Berlín. Año LXV. Cuaderno 4. Abril, 1933.

MÜLLER-ROSS : El sueño colonial de Polonia.

W. SINGER : La política del Japón en los Mares del Sur.

III AMÉRICA DEL NORTE

1.—**Geographical Review**. New York. Vol. XXIII. Núm. 2. Abril, 1933.

G. SEPPARD : La estación lluviosa en 1932 en el S.O. del Ecuador.

J. W. HOOVER : El litoral N. de California como provincia geográfica.

P. E. JAMES : Río de Janeiro y San Paulo.

H. A. BAUER : Un mapa mundial de mareas.

Constituye este extenso artículo el primer e interesante ensayo para trazar una carta general de mareas, prescindiendo de la hoy muy discutida cuestión sobre ondas progresivas y ondas estacionarias. Examinando las cartas generales de distribución de elementos físicos, vientos climas, etc., puede observarse cierta regularidad, pero este resultado no se consigue en las mareas. La clase de mareas está siempre en relación con la especie del mar en que se estudian (mares cerrados, abiertos, estrechos, etc.). Lo general es que las mareas obedezcan a un tipo mixto de ondas estacionarias y progresivas (especialmente en aquellos mares que ofrecen alguna resistencia a la oscilación doble diaria), como ocurre en el Pacífico, en el mar Arábigo y en la costa oceánica de la India. La marea semidiurna con oscilación de doce horas existe en océanos de más pequeñas dimensiones, como el Atlántico. El tipo de marea diurna con intervalo de veinticuatro horas (no sabiendo nunca más de 7 pies) se da en mares muy circuns-

critos por tierras, como el Golfo de Méjico, Insulindia y otros. Finalmente, el Mediterráneo y el Báltico carecen prácticamente de mareas, y si las hay no llegan a los dos pies de altura.—Curioso es el mapa en colores que ilustra el artículo.

2.—**The Bulletin of the Geographical Society.** Philadelphia.

Vol. XXXI. Núm. 2. Abril, 1933.

F. G. CONNOR : Las huellas de los Vikingos.

E. B. SHAW : La industria pesquera en las Is'as Vírgenes.

W. W. RISTOW : La influencia de la Geografía en la Historia de Bohemia.

4.—**The Ohio Journal of Science.** Vol. XXXIII. Núm. 2. Marzo, 1933.

F. FLETCHER Y J. G. HAUB : La digestión de la larva de la hormiga *Phormia regina*, Meigen.

L. E. HICKS Y F. B. CHAPMANN : Observaciones estadísticas sobre la vida de los pájaros en el invierno en Ohio.

6.—**American Journal of Science.** New Haven, Conn. Volumen XXV. Núm. 149. Mayo, 1933.

CH. SCHUCHERT : Estratigrafía del cámbrico y ordoviciano en el N.O. de Vermont.

F. B. LOOMIS : El esqueleto de un *Nannotragulus*.

D. JOHNSON : Datos sobre la glaciación local de las Montañas Blancas.

7.—**Boletín de la Unión Panamericana.** Wáshington. Volumen LXVII. Núm. 3. Marzo, 1933.

E. BELTRÁN : Estudios de biología marina y pesca en las Américas.

T. BARBOUR : La Isla de Barro Colorado.

— Núm. 4. Abril, 1933.

R. YEGROS : Argentina, país completo de turismo.

J. TERCERO : México de antaño y hogaño.

— Núm. 5. Mayo, 1933.

F. LANAU : El Ombú.

P. E. BARBOUR : El oro en el Norte y Sur América.

W. W. GARNER: El cultivo del tabaco en los Estados Unidos.

9.—**Publicaciones del Departamento del Interior.** Wáshington. Servicios Geológicos.

Núm. 172: H. G. FERGUSSON Y R. W. GANETT: Vetas de cuarzo aurífero en los Alleghany del Distrito de California.

10.—**Publicaciones de la «Smithsonian Institution».** Departamento de Etnología Americana. Wáshington.

Núm. 94: J. P. HARRINGTON: El tabaco entre los indios Karuk de California.

Núm. 102: F. DENSMORE: La música entre los Menominee.

Núm. 104: H. S. COLTON: Una investigación sobre lugares prehistóricos en la región de Flagstaff, Arizona.

Núm. 106: E. CONZENIUS: Investigaciones etnográficas sobre los indios mosquitos y sumu de Honduras y Nicaragua.

11.—**Publicaciones de la Universidad de Berkeley.** California.

Vol. 28, núm. 4: C. D. FORDE: Etnografía de los Indios Yumas.

Vol. 28, núm. 5: C. DU BOIS Y D. DEMETRACOPULU: Mitos Wintus.

Vol. 29, núm. 3: E. W. GIFFORD: Los Yavapai.

Vol. 29, núm. 4: A. L. KROEBER: El Patwis y sus alrededores.

Vol. 31, núm. 2: E. W. GIFFORD: El Distrito de Mono o Monachi.

Vol. 32, núm. 1: L. M. O'NEALE: Las riberas del Yurok-Karok.

Vol. 32, núm. 3: El culto de los Kuksu (Calif.).

IV ARGENTINA

1.—**Anales de la Sociedad Científica Argentina.** Buenos Aires. Tomo CXV. Entrega III. Marzo, 1933.

- C. RUSCONI : Nuevas especies de manifestaciones terciarias procedentes del piso chapadmaense (plioceno medio).
- 3.—**Boletín del Centro Naval.** Buenos Aires. Año LI. Número 498. Enero-Febrero, 1933.
- M. LEONI : Los radio-faros en la actualidad.
- M. Z. ESCOLA : La circulación atmosférica y la forma de la Tierra.

V BÉLGICA

- 1.—**Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie.** Bruxelles. Año LVI. Fas. 3-4. 1932.
- CH. STEVENS : La plataforma de Wynendaele.
- L. J. VAN DEN HOVE : Fábulas congolesas.
- 5.—**Bulletin de la Société d'Etudes Géographiques.** Louvain. T. III. Núm. 1. Mayo, 1933.
- FL. PRIMIS : Geografía histórica de Amberes.
- Y. BARJON : La enseñanza de la Geografía en la enseñanza secundaria.
- PH. ARBOS : La Auvernia : géneros de vida en una provincia francesa.

VII BRASIL

- 1.—**Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro.** Río de Janeiro. (Vols. 1930, 1931 y 1932).
1931. HANDELMANN : Historia del Brasil.
1932. L. EDMUNDO : Río de Janeiro en tiempos de los Virreyes.

X CUBA

- 1.—**Revista de la Sociedad Geográfica de Cuba.** Habana. Año V. Núm. 4. Octubre-Noviembre-Diciembre, 1932.
- I. VELASCO DE MILLÁS : La evolución del Universo.
- J. M. RUIZ MIYAR : Una excursión al Nevado de Toluca.

X BIS CHECOSLOVAQUIA

1.—**Turistik, Alpinismus, Wintersport.** Año VII. Marzo-Abril, 1933.

J. A. H. : Un nuevo film sobre el Tatra de la Sociedad de los Cárpatos.

XI CHILE

1.—**Revista Chilena de Historia y Geografía.** Tomo LXXIII. Núm. 77. Septiembre-Diciembre, 1932.

K. REICHE : Geografía botánica de Chile.

M. DE VILLA-URRUTIA : La política exterior de Fernando VII.

XVII FRANCIA

2.—**Terre, Air, Mer. La Géographie.** Paris. Tomo LIX. Abril, 1933.

H. DUCLOS : Monografía sobre K kondja (Congo Be'ga).

R. ST. PIERRE : La asociación política del Japón y de los Soviets en el Extremo Oriente.

REDACCIÓN : Los proyectos del Capitán Larsen.

El Capitán noruego Riiser Larsen, en unión de algunos compañeros, ha embarcado el 7 de Enero último hacia la Tierra de Enderby (Polo Sur). La finalidad de esta expedición es completar la exploración del sector antártico comprendido entre el punto citado y la Tierra de Coats (lat. 50 E. a lat. 30 O.). Ya desde 1929 a 1931 el mismo Larsen en el navío *Norvegia* descubrió dos importantes huecos en las cartas polares: una bahía de cerca de 100 millas que separa la Tierra de la Reina Maud de la de la Princesa Ragnhild, y otra región desconocida de unas 700 millas entre el último punto y la Tierra de la Princesa Martha. Lleva Larsen 80 perros y pasará los meses de Junio a Agosto en un abrigo, marchando luego al O. sobre el mar de hielo, esperando ser recogido por un buque en 1934.

5.—**La Méditerranée.** París. Año V. Núm. 56. Mayo, 1933.

O. DE CAMEROTA : Euráfrica y el papel del Mediterráneo,

H. DE GERIN RICARD: Excursión al Alto Adriático italiano
 A. LIANO: El peligro de la expansión catalana.

Después de hacer observar que Cataluña ha sido la región española que más se ha aprovechado del régimen republicano, Liano comenta la siguiente frase de Maciá: «La Generalidad se ocupará por el momento de la Cataluña propiamente dicha, pero esto no quiere decir que olvidemos a nuestros hermanos de raza que habitan al otro lado de los Pirineos, y con los que nos unen lazos espirituales más sólidos que todas las fronteras». El autor da la voz de alarma sobre el supuesto deseo por parte de Cataluña de reivindicar la Cataluña histórica (Rosellón), y teme además que, concedida la autonomía a la región vasca, según el modelo catalán, pretenda englobar aquella en el movimiento separatista a los vascos de más allá de los Pirineos. «Sigamos más atentamente—termina el autor—la evolución autonómica de la República española, con vistas a conjurar un funesto peligro de expansión que se precisa más y más» (!!).

12.—**Bulletin de la Société de Géographie.** Lille. Año LIII. Número 4. Octubre-Noviembre-Diciembre, 1932.

M. A. LEQUEUX: Los bosques de la región.

M. A. LEQUEUX: Sobre algunas viejas manufacturas de Hainaut.

15 bis.—**Revue des Questions Coloniales et Maritimes.** París. Año LVIII. Núm. 453. Enero-Febrero, 1933.

M. RONDET-SAINT: La protección de bosques en nuestras colonias.

D. LEGRAND: Las riquezas inexploradas de la Guyana francesa.

FIDES: La crisis en el Sáhara.

23.—**Bulletin de la Société d'Études Indochinoises.** Saigón. Tomo VII. Núm. 4. Octubre-Diciembre, 1932.

L. MALLERET: Por los templos de Angkor con los escritores, los viajeros y los poetas.

A. GOUILLON: Método práctico de pronunciación annamita.

29.—**Bulletin Géodesique.** París. Núm. 33. Enero-Febrero-Marzo, 1932.

K. WOLD: La modernización del Aparato de Péndulo Sterneck.

E. SOLER: Sobre algunos problemas de Gravimetría.

33.—**Journal de la Société de Americanistes**. Tomo XXIV. Fasc. 2. 1932.

A. METTER: Los ancuvías de Tiltil (Chile).

CH. NICOLLE: Un argumento de carácter médico en favor de la opinión de Paul Rivet sobre el origen oceánico de algunas tribus de! Nuevo Mundo.

XIX GUATEMALA

1.—**Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala**. Tomo IX. Núm. 3. Marzo, 1933.

FRAY DIEGO DE OCAÑA (siglo xvii): Descripción de la Laguna de Atitlán.

A. VILLACORTA: Arqueología guatemalteca.

XX HOLANDA

1.—**Bidragen tot de Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch Indie**. La Haya. Cuad. 90. 1933.

B. KEMPERS: Los broncees del arte javanés-hindú.

F. W. STAPEL: Datos para la historia de la Compañía holandesa de Indias.

R. A. KERN: Sobre el «mango» malayo y formas afines.

XXIII INDIA INGLESA

1.—**Records of the Survey of India**. Vol. LXVI. Parte 2. 1932.

F. R. COWPER REED: Notas sobre algunos fósiles del paleozoico al S. del Estado de Shan.

P. COTTER: Observaciones sobre una Ammonita de la isla Ramri.

— Parte 3. 1932.

A. K. BANERJI: Estudio microscópico de algunos carbones indios.

L. B. GILBERT: Nota sobre un glaciar en el valle de Arwa (Gavnhwa!).

XXIV INGLATERRA

1.—**United Empire. The Journal of The Royal Empire Society.**

Londres. Vol. XXIV. Núm. 4. Abril, 1933.

J. F. RAMSBOTHAM: La emigración juvenil y el campo.

E. GRIGG: Los mercados lecheros.

S. ROWSON: La influencia inglesa a través del cine.

N. E. COAD: Un nuevo glaciar en Nueva Zelanda.

El autor relata una expedición para alcanzar el Glaciar Francisco José, en Nueva Zelanda, en los Alpes del Sur, para llegar al cual hay que atravesar un magnífico bosque de helechos. El glaciar, de unas 8 millas y media de extensión, fué descubierto por el célebre explorador de Australia Hockstetter, apoyado financieramente por el Emperador de Austria Francisco José, en cuyo honor dió su nombre al glaciar. La ascensión es difícilísima por los restos morrénicos y arroyuelos de agua helada, habiendo de ayudarse los expedicionarios con orificios hechos en la capa de hielo. En la última etapa de la subida no fué ya posible darse cuenta de la belleza del paisaje, pues cualquier descuido o movimiento brusco hubiera costado la vida. El glaciar se halla casi constantemente cubierto de espesas nubes negras y niebla impenetrable.

— Núm. 5. Mayo, 1933.

C. G. BRUCE: Nepal y la Tierra de los Gurkhas.

H. DAVIES: Un crucero por las Montañas Azules (Australia).

S. UPTON: Movilización para la emigración.

2.—**The Scottish Geographical Magazine.** Edimburg. Volumen XLIX. Núm. 3. Mayo, 1933.

H. G. LEBON: El desarrollo del campo carbonífero de Ayrshire.

R. SCHOMBERG: El Kuruk Tagh o Montaña Seca del Turkestán Chino.

D. L. LINTON: Los orígenes de los sistemas de drenaje.

3.—**The Geographical Journal.** Londres. Vol. LXXXI. Número 4. Abril, 1933.

B. ROBERTS : La expedición Cambridge a Vatnajökull (Islandia) en 1933.

J. VINCENT : Las montañas Namuli, en el Africa oriental portuguesa.

E. SORGE : Los resultados científicos de la expedición Wegener a Groenlandia.

Sorge, uno de los participantes de la desgraciada expedición Wegener de 1929 (con Georgi y Loewe), expone en este interesante artículo los resultados científicos de la empresa. Los aspectos del programa de investigaciones eran: estudio del clima de Groenlandia (a cargo de Wegener); observaciones aerológicas entre Groenlandia y el casquete polar y otros estudios de meteorología encaminados a instalar una estación de invierno al E. de Groenlandia, cometidos que la «Deutsche Seewarte» de Hamburgo encargó al Dr. Georgi; finalmente, Sorge y Loewe ensayarían en las Tierras polares los nuevos métodos sísmicos del Prof. Meinardus, de Gottingen. Entre 1930 y 1931 se fundaron tres estaciones: la occidental, a una altura de 1.000 metros; la oriental, en la Bahía de Scoresby (Tierra de Jameson), y la central, llamada *Eismitte*, a 400 kilómetros de la costa y a 3.000 metros de altura. Entre los trabajos científicos ejecutados han de notarse: medida del espesor de la capa helada, a una serie de distancias de la costa que oscilaron entre los 12 y los 400 kilómetros; triangulación y fijación del perfil del Ice Cap; observaciones sobre gravitación en cinco puntos distintos; estudio (en las estaciones occidental y central) de las condiciones físicas del hielo (temperatura, peso específico, estratificación y estructura); incremento y ablación de la masa de hielos en diferentes puntos. Quizá el más interesante experimento fué el de la conductibilidad vibratoria de la masa de hielos, aplicada a los fenómenos sísmicos, ensayo consistente, en grandes rasgos, en la exploración de una masa de *trinitrotoluol* a 4 kilómetros de un sísmógrafo electromagnético vertical en combinación con un aparato cinematográfico.

— Núm. 5. Mayo, 1933.

E. MIKKELSEN : La costa de Bloeseville en el O. de Groenlandia.

J. M. WORDIE Y S. KEMP: Observaciones sobre algunos icebergs.

4.—**Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society.** Londres. Vol. LIX. Núm. 251. Abril, 1933.

J. CHAPMAN: Los átomos, las moléculas y la atmósfera.

E. G. BIEHAM: Las variaciones del clima de York entre 1871 y 1930.

XXV ITALIA

2.—**Rivista di Geografia.** Roma. Dir.: S. Crinó. Año XIII. Núm. 3. Marzo, 1933.

C. CHIOLE: La isla de Cherso.

REDACCIÓN: El más grande geógrafo de la era fascista (el Duque de los Abruzos).

R. GIORGI DE PONS: De Américo Vespucio y de una reciente biografía suya.

Una reciente biografía de este navegante (por Eugenio Oberti) proporciona ocasión a Giorgi para añadir algunos datos sobre la personalidad que legó su nombre al Nuevo Continente. Oberti, con hipótesis y conjeturas y también con bastante fantasía, cree probable que Américo Vespucio estuviese en Palos a la partida de Colón, en calidad de agente comercial de la Casa de Médicis en España. Redúcese a dos los viajes emprendidos por el florentino, no siendo cuatro, como él mismo manifestó en una conocida *Lettera al Soderini*. Finalmente, un precioso documento hallado no ha mucho fija como fecha de nacimiento de Vespucio la del 18 de Marzo de 1454, y no en 1451 como se tenía por cierto. Así queda hasta hoy la biografía de un personaje del Descubrimiento, cuya importancia sería mínima a no ser por uno de los caprichos de la Historia.

3.—**L'Universo.** (Publ. del Instituto Geográfico Militar de Florencia). Año XIV. Núm. 4. Abril, 1933.

L. GIANNITRAPANI: El valle de Aosta.

C. MENNELLA: Notas y perspectivas sobre un porvenir cósmico.

L. ÁRDITI: Las expediciones al Everest.

Obtenido el permiso del Dalai Lama, doce ingleses han llegado ya a la India para intentar la conquista de la cumbre del Everest. El jefe de la expedición será Mr. Hugh Ruttledge, y sus once compañeros (Smythe, Boustead, Burney, Crawford, Harris, Longland, Odell, Sherbeare, Shipton, Greene y Mc. Lean) son personas ya veteranas en esta clase de expediciones y todos arriesgados deportistas. Otra segunda expedición al Everest interesará más a los aviadores que a los alpinistas, pues a base de aeroplanos la organiza Lord Clydesdale. Los aparatos deberán volar sobre una extensión de 50 millas de un terreno montañoso, cuyas corrientes de aire violentísimas (100 kilómetros por hora) son de normal régimen.

— Núm. 5. Mayo, 1933.

L. GIANNITRAPANI: El valle de Aosta (cont.).

D. DIGIERI: Determinación en el método de las áreas del elipsoide local para Sicilia.

L. A.: Los aborígenes australianos.

5.—**Rivista delle Colonie Italiana.** Roma. Año VII. Núm. 4. Abril, 1933.

R. GRAZIANI: Panorama económico de Cirenaica.

F. BEGUINOT: Los bereberes y los recientes descubrimientos del Fezzán.

6.—**Rassegna Economica delle Colonia.** Roma. Año XX. Números 11-12. Noviembre-Diciembre, 1932.

E. DUCROS: La industria pastoril en Tripolitania.

I. BALDRATI: Los productos del suelo cultivado y espontáneo en Eritrea.

8.—**Rivista del Club Alpino Italiano.** Roma. Vol. LII. Núm. 3. Marzo, 1933.

G. SARTESCHI: El Gran Glockner.

A. PARIANI: Una nueva red de carreteras de alta montaña.

— Núm. 4. Abril, 1933.

E. ANDREIS: En *ski* alrededor del Gran Paradiso.

A. DALMARTELLO: Valores espirituales del alpinismo moderno.

14—**Annuario e Memorie della Reale Accademia d'Italia.**

Roma. Vol. II (4 números). Vol. III (19 números). 1930-32.

C. CHECCHIA-RISPOLI: Sobre algunos equínidos cretáceos de Tripolitania.

G. TALLARICO: El grano como alimento y como simiente.

XXVI JAPÓN

1.—**Revista de Geografía.** (Impresa en caracteres japoneses. Organo de la Tokio Chigaku-Kyokway: Sociedad Geográfica de Tokio). Vol. XLV. Núm. 529. Marzo, 1932.

M. YOKOYAMA: El problema del Chaco.

H. SATO: Algunas cuestiones de Geografía económica.

H. MORITA: Geología del curso superior del río Naibuti (Sur de Sakhalin).

— Núm. 530. Abril, 1933.

I. VORONIN: Exploraciones en el Océano Artico.

Y. MINO: Las penillanuras de Chugoku.

XXVIII MÉJICO

1.—**Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.** Tomo XLIII. Núms. 6-7. Diciembre, 1932.

L. NUTTALL: Los antiguos mexicanos no sacrificaban niños.

T. E. ITURBIDE: Tasco y la gruta de Cacahuamilpa.

Z. MERDINGER: Polonia actual.

XXIX MÓNACO

1.—**Revue Hydrographique.** Mónaco. Vol. IX. Núm. 2. Noviembre, 1932.

P. V. H. WEEMS: Los nuevos perfeccionamientos de la navegación aérea.

V. W. EKMAN: Modelo perfeccionado de aparato para la medición de corrientes.

G. T. RUDE: Determinación del error del compás.

XXX NORUEGA

- 1.—**Norges Geologiske Undersökelse.** (Investigaciones geológicas noruegas). Núm. 137. 1932.

S. FOSLIE Y M. J. HORT : Yacimientos de platino y níquel.

XXXVI SUECIA

- 3.—**Geografiska Annaler.** Stockholm. Año XV. Cuad. 1. 1933.

L. ROSENBAUM : La determinación de la latitud y longitud.

- 4.—**Imer.** Stockholm. Cuad. 1. 1933.

F. S. WENNERBERG : Angkor.

M. SJÖBECK : La cultura forestal de Suecia.

S. LINNÉ Y G. MONTELL : Nordenskiöld.

XXXIX VENEZUELA

- 4.—**El Libro Amarillo de los Estados Unidos de Venezuela.**
2 tomos. 1932.

ESPAÑA

- 1.—**Boletín Mensual del Observatorio del Ebro.** Tortosa. Volumen XXIII. Núm. 10. Octubre, 1932.

- 3.—**Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural.** Tomo XXXII. Núm. 10. Diciembre, 1932. T. XXXIII. Número 1. Enero, 1933.

F. HERNÁNDEZ PACHECO : Las terrazas cuaternarias del Duero en su tramo medio.

C. VIDAL BOX : La península de El Grove.

- 7.—**Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.** Tomo XXX. Cuad. 1. Marzo, 1933.

P. BARREIRO : Documentos relativos a la expedición del Conde de Mopox a la Isla de Cuba de 1796 a 1802.

- 10.—**Revista General de Marina.** Madrid. Año LVI. Abril, 1933.

P. SUANCES : El arma aérea y la estrategia naval.

P. M. CARDONA : Las estaciones aeromarinas transportables.

— Mayo, 1933.

H. RUSSELL : La política naval de Francia.

E. A. GENER : Ideas sobre un tipo de mina submarina para España.

13.—**Peñalara**. Tomo XXII. Núm. 231. Marzo, 1933. Número 232. Abril, 1933.

F. DE ANTÓN : La Montaña en la fotografía.

A. R. ROSILLO : No toda la nieve del Guadarrama es blanca.

16.—**Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya**. Club Alpí Catalá. Año XLIII. Núm. 453. Marzo, 1933. Núm. 455. Abril, 1933.

J. AMADES : Refranero de la nieve.

J. M. GUILERA : Cataluña, país para esquiadores.

P. VILA : La división territorial de Cataluña.

17.—**Butlletí del Centre Excursionista de la Comarca de Bages**. Manresa. Año XXIX. Núm. 160. Marzo, 1933.

J. G. : Folklore comarcal.

20.—**Ibérica**. Barcelona. Año XX. Núms. 969 a 977. 25 Marzo a 20 Mayo, 1933.

JOSÉ MARÍA IBEROS, S. J. : El arte solutrense Marneffiano.

MANUEL MARÍA NAVARRO NEUMANN, S. J. : Ciclones y otros fenómenos meteorológicos más importantes del año 1932.

J. W. GREGORY (Glasgow, Escocia) : El ritmo de la Tierra.

MIGUEL BATLLORI : Arte rupestre prehistórico en Val Camonica (Italia).

J. STEIN : El color de la Luna en los eclipses totales.

23.—**Resumen Mensual de Estadística del Comercio Exterior de España**. Febrero y Marzo, 1933.

24.—**El Sig'lo de las Misiones**. Bilbao. Año XX. Núm. 232. Abril, 1933. Núm. 233. Mayo, 1933.

30.—**La Guinea Española**. Santa Isabel. Año XXX. Números 755 al 761. 5 Marzo al 16 Abril, 1933.

J. R. MACLAREN : Las grandes plantaciones bananeras.

REDACCIÓN : La riquera mineral de Africa.

33.—**Boletín Astronómico del Observatorio de Madrid**. Vol. I. Núms. 12 al 14, 1933.

- P. JIMÉNEZ : Altura de la cromosfera.
- 36.—**Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural.** Barcelona. T. XXXII. Núms. 1 al 9 de 1932.
- M. CRUSAFONT Y R. CID : Sobre el cretáceo inferior del Bajo Aragón.
- LL. VÍA. Cangrejos fósiles del terciario de Cataluña.
- M. SCHMIDT. Sobre las *Ceratitas* de Olesa (Barcelona).
- 38.—**Investigación y Progreso.** Madrid. Año VII. Núms. 4 y 5. Abril y Mayo, 1933.
- R. F. MERKEL : La China y el Occidente en los siglos XVII y XVIII.
- S. GASPOCHKIN : Las estrellas variables.
- 39.—**Instituto de Economía Americana.** Boletín de Información. Año II. Núm. 10. Abril, 1933.
- 47.—**Revista Matemática Hispano-Americana.** Tomo VII. Número 10. Diciembre, 1932.
- T. MARTÍN ESCOBAR : Sobre el Libro de Algebra en Aritmética y Geometría de Pedro Núñez.
- 48.—**Boletín de la Academia Española.** T. XX. Cuad. XCVII. Abril, 1933.
- 50.—**Anales de la Academia Nacional de Medicina.** Tomo IV. Cuad. 3. 1932.
- 55.—**Religión y Cultura.** Año VI. Tomo XXII. Núms. 64 y 65. Abril y Mayo, 1933.
- P. J. LLAMAS : Un manuscrito desconocido, ejemplar directo del texto hebreo complutense.
- G. CASTRILLO : La obra del Japón en la Manchuria y la Comisión de la Sociedad de Naciones.
- 56.—**Anales de la Universidad de Madrid.** Ciencias. Tomo II. Fasc. 1. 1933.
- V. GÓMEZ ARANDA : Utilización química del carbón.
- F. DE BUEN : Notas a una colección de peces procedentes de Málaga.

JOSÉ GAVIRA.