

puesta a los estímulos del medio, al desarrollarse, ha revelado al germen viviente medios ambientes de que ninguna idea anterior poseía en su oscura parestesia.

Fué, probablemente, el agua caliente el único medio revelado a la gran mayoría de los remotos seres vivientes que nos han precedido. Durante la mayor parte del tiempo en que la vida existió en nuestro planeta, hubiera sido una quimera pensar que otro ambiente pudiera rodear y alentar la vida. Grande fué el día en que un lejano antepasado se arrastró fuera del mar, que lentamente se enfriaba; el día en que una capacidad, previamente insospechada, para respirar el aire, le reveló el hecho de que este aire había sido respirado en el agua durante tiempo incalculable, y que nuestra vida se desarrollaba en medio de un ambiente mucho más extenso que el agua: en la atmósfera de la tierra.

Grande fué, también, el día en que otro predecesor nuestro sintió sobre sus manchas pigmentarias el efecto de la luz solar; el día en que una capacidad, previamente insospechada, para percibir la luz, le reveló el hecho de que nuestra vida era influenciada, no sólo por el calor, sino también por la luz, por un medio de infinita mayor extensión, por el universo luminoso que tacha la Vía Láctea.

Gran día fué, en verdad, aquel en que el primer pez raya—si raya fué—sintió emanar de sí un poder o virtud que esclavizó al gusano o al pececillo que se agitaba en el fango; el día en que una capacidad, previamente insospechada, para la produc-

ción de una descarga eléctrica, reveló el hecho de que durante mucho tiempo nos envolvía la electricidad al igual que el calor y la luz; que estábamos viviendo en un medio inconcebible e ilimitado, en un éter cargado con infinita energía, que se extiende más allá de todo y que baña desde el oscuro rincón hasta la más lejana estrella.

Todo esto, dicho con palabras iguales o distintas a las arriba escritas, lo admite como cierto toda la humanidad civilizada. ¿No cabe suponer que existan todavía otros medios, otros ambientes, otras interpretaciones que nos serán revelados por alguna facultad, todavía subliminal? ¿Sería renegar o contradecir la pasada historia de la evolución si añadiéramos: gran día fué aquel en que el primer pensamiento o sensación irradió hasta el entendimiento de un animal o de un hombre, partiendo de otro entendimiento ajeno; el día en que una capacidad, previamente insospechada, de percepción telepática reveló el hecho de que por larguísimo tiempo habíamos estado influenciados por la telepatía, de igual modo que por estímulos sensoriales; que habíamos estado viviendo en un ambiente inconcebible e ilimitado, en un universo espiritual cargado con infinita vida mental que embebe e impregna todas las almas humanas y al que unos llamamos *Dios* y otros llaman *Anima Mundi*?

Pero, insensiblemente, las reflexiones sugeridas por la contemplación del fenómeno Inaudi nos han llevado más allá del recinto acotado para nuestra REVISTA. Perdónennos los lectores.

L. SÁNCHEZ CUERVO
Profesor de la Escuela de C., C. y P.

Segunda Asamblea de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica

En el número anterior dimos la noticia de la reunión en Madrid de esta importante Asamblea. No es posible en un solo artículo dar cuenta exacta de todos los interesantes trabajos presentados, ni sería el momento de hacerlo antes que la publicación detallada de los mismos y de las fructíferas discusiones a que han dado lugar, proporcione datos mucho más completos que los que pueden contener unas notas tomadas rápidamente y que no siempre se han podido cotejar con las Memorias originales.

Ellas son, sin embargo, suficientes para dar idea de la importancia de los trabajos y para que nuestros lectores tengan noticia de los temas tratados, entre los que hemos escogido los que más especialmente interesan a nuestra profesión.

SECCIÓN DE GEODESIA.—Esta Sección, cuyos trabajos tuvieron que empezar antes de la inauguración oficial del Congreso para poder examinar todas las Memorias y discutir los numerosos temas presentados a estudio, fué también la más concurrida, asistiendo a ella setenta y cinco geodestas delegados de las distintas naciones adheridas a la Unión.

En trece sesiones se trataron ampliamente cuestiones diversas relativas a la unificación de métodos y a la colaboración internacional para la ejecución y publicación de los trabajos geodésicos, al mismo tiempo que se dió cuenta de varios trabajos realizados que mar-

caban algún progreso importante de la ciencia o de los métodos de observación.

Entre éstos merece mencionarse el relativo a las observaciones pendulares hechas a bordo de un submarino holandés por el Sr. Vening Meinesz en un viaje de ida y vuelta realizado a la isla de Java. Dos de estas observaciones fueron hechas antes del Estrecho de Gibraltar, dos entre Gibraltar y Túnez, tres entre Túnez y Alejandría, una entre Alejandría y Puerto Saïd, cuatro entre Suez y Aden, siete entre Socotra y Colombo, cuatro entre Colombo y Sabang y tres entre Sabang y el Estrecho de Malaca. Muchas de estas observaciones se efectuaron, tanto a la ida como a la vuelta, para poner de relieve el efecto de la velocidad en el sentido del paralelo anunciado por Von Eötvöss, produciéndose el fenómeno con tal precisión que se podía deducir de él la velocidad del buque con un error menor de un kilómetro por hora.

Utilizóse al efecto un aparato Stückrath, compuesto de cuatro péndulos que oscilan en dos planos perpendiculares entre sí, registrándose al mismo tiempo las desviaciones de los planos de oscilación. Colocado este aparato en el centro del submarino, sus resultados no desmerecen de los que se obtienen en tierra firme si se corrigen convenientemente los errores, entre los cuales son de notar las debidos a la temperatura, por no ser aquí posible emplear péndulos de invar, a causa de las influencias magnéticas, muy de temer a bordo de un submarino. Son igualmente de tener en cuenta, los de-

bidos al movimiento del buque, pero todos son fácilmente eliminables, y de hecho han sido eliminados, mereciendo el observador unánimes plácemes.

Los trabajos de reducción isostática llevados a cabo en los Estados Unidos, las observaciones efectuadas en la India para el estudio de intensidad y dirección de la gravedad en el Himalaya y sus inmediaciones y las determinaciones gravimétricas hechas por los geodestas italianos en varias cavernas de la región del Cano marcan igualmente progresos notables y ayudarán a conocer mejor cada vez la distribución de la masa de nuestro globo en las proximidades de la superficie.

En cuanto a la forma del *geoid*, y a los efectos de la coordinación de las observaciones geodésicas de los distintos países, fué propuesto por el Comité, y aprobado por la sección, la adopción del elipsoide de referencia de Hayford, cuyas constantes son: aplanamiento $= 1 : 297,0 \pm 0,5$; radio ecuatorial $= 6\,378\,388 \text{ m} \pm 18$; radio polar $= 6\,356\,009$. Trátase más bien de una recomendación que de una prescripción obligatoria, que pudiera ser de realización difícil en algunos casos.

Entre las Memorias españolas repartidas a los congresistas creemos de interés mencionar las siguientes:

La balanza de torsión Eötvös-Schweydar y sus aplicaciones, por Guillermo Sans Huelin. — Encargado oficialmente por el Gobierno español de hacerse cargo de una de estas balanzas, construída en los talleres Bamberg, de Berlín, recibió las convenientes instrucciones del personal competente para el empleo de este notable aparato, basado en los mismos principios que la de Cavendish, pero en condiciones de funcionar en el campo con tal sensibilidad, que le permite apreciar hasta las pequeñísimas variaciones de la gravedad en espacios tan reducidos como el que ocupa la balanza misma.

El aparato de Eötvös no da el valor de g como el péndulo, sino el de sus derivadas con relación a las coordenadas. Estos valores, unidos al de g en algunos puntos, permiten determinar las superficies de nivel y la curvatura de éstas en cada punto de la superficie terrestre; de la diferencia entre el valor observado de la gravedad en un punto y su valor teórico, se pueden deducir consecuencias respecto a la situación probable de las masas perturbadoras subterráneas. En 1917 se emprendieron en Alemania, por el profesor Schweydar, las primeras experiencias en un yacimiento de sal, determinando sus límites, que en la actualidad piensa aplicar a la fijación de los yacimientos de potasa.

Otra de las aplicaciones de la balanza es el estudio de las zonas donde existen perturbaciones magnéticas.

Las observaciones gravimétricas, por Vicente Inglada Ors. — Es un extenso y documentado estudio teórico que comprende en su capítulo primero "Las observaciones pendulares", estudiando la atracción terrestre, el potencial de la gravedad, las derivadas segundas, los casos de densidad continua y discontinua para llegar a las fórmulas de las superficies de nivel siguiendo el procedimiento de Helmert. Demuestra el teorema de Stokes, mediante el cual, por ser la superficie del *geoid* de nivel, el conocimiento de la gravedad en sus diversos puntos y en los exteriores a ella, nos puede dar la ley de distribución de la densidad en el interior de la Tierra, admitiendo como hipótesis más fundamentada la de que las capas de nuestro Globo sigan las leyes de la hidrostática, notándose las diferencias observadas sólo en las capas más exteriores desde la superficie hasta la profundidad de unos 120 km, de modo que sobre la superficie de nivel a dicha profundidad, y sobre cada elemento superficial de ella suficientemente grande, el kilómetro cuadrado, por ejemplo, se asienta sensiblemente la misma masa: es en definitiva la ley de equilibrio de la corteza, llamada ley isostática. En el capítulo segundo estudia la determinación de la intensidad de la gravedad por medio del péndulo, ya sea simple, compuesto, de inversión o invariable.

Trabajos geodésicos realizados por el Instituto Geográfico de España. — Memoria de D. Manuel Domínguez. — Hace relación de los trabajos, procedimientos, cálculos y errores admitidos para las triangulaciones anteriores a 1922 y de las posteriores referentes a la cadena del meridiano de Tetuán, partiendo de una base de unos 4 km en las proximidades de esta población, así como de los iniciados en 1923 para la triangulación geodésica de primer orden en las islas Canarias.

Trabajos de nivelación de alta precisión por el Instituto Geográfico y Estadístico de España, por D. Manuel de Cifuentes. — Iniciados los trabajos en 1871, alcanzan una longitud de 16 611 km, con un error kilométrico probable de 2 mm, habiéndose acordado en estos últimos años nuevas bases que permitan, con nuevos métodos e instrumentos, llegar a las condiciones exigidas por la Asociación Geodésica Internacional, que son:

Error probable sistemático $\leq 0,2 \text{ mm por km}$.

Error probable accidental $\leq 1 \text{ mm por km}$.

Estos trabajos de nivelación de alta precisión se enlazarán con la red mareográfica proyectada a lo largo del litoral con estaciones temporales y tres fijas, que serán Coruña, Alicante y Santa Cruz de Tenerife.

E. P.

SECCIÓN DE SISMOLOGÍA. — La Península Ibérica contiene regiones sísmicas de bastante importancia y el ingeniero de Caminos encargado de construir obras en ellas debe tener en cuenta en muchos casos los posibles efectos de las sacudidas. Desde este punto de vista, es muy útil el croquis sismotectónico de la Península formado por el ingeniero geógrafo D. Alfonso Rey Pastor, en el que aparecen los límites de las regiones, zonas y comarcas sísmicas, y situación aproximada de epicentros, resultando la zona de ambas vertientes del sistema de montañas penibético como la de mayor intensidad, a la que sigue en importancia la cadena costera catalana, viniendo después la pirenaica, la balear y la extremeña.

Figura el mencionado croquis, así como la descripción de las estaciones sismológicas de Toledo, Almería, Málaga, Alicante, Barcelona, Granada y Tortosa, y notas bibliográficas relativas a publicaciones de sismólogos españoles, en el interesante folleto redactado con motivo de la Asamblea por el jefe del Servicio de Sismología, D. Eduardo Torallas Tondo, que lleva el título *Rapport sur l'organisation du Service Sismologique en Espagne*.

El Comité Nacional Español propuso los tres asuntos siguientes, que merecieron ser llevados al orden del día de las discusiones: 1.º, movimientos naturales del suelo, de origen, en general, extrasísmico; 2.º, de su influencia sobre las determinaciones de la latitud de un lugar y más particularmente de la "polodia" (variaciones de posición de los polos sobre la superficie de la Tierra), y 3.º, sobre la utilidad de adoptar universalmente una escala de intensidades, en lugar de las dos (Forel-Mercalli y Rossi-Forel), utilizadas en los diferentes países. Modificaciones cuyo estudio pudiera ser conveniente.

La uniformización de los aparatos, de los métodos de trabajo y de presentación de los resultados ha sido una de las principales aspiraciones de la Sección, llegando a emitir el voto de que, con dicho objeto, puedan efectuarse intercambios de personal entre los servicios de los distintos países. También ha insistido en la necesidad de fomentar las relaciones de los Observatorios entre sí y con la oficina central de Estrasburgo, y en la sesión de clausura el secretario de la Sección, M. Rothé, pidió que se aumente el número de estaciones sismológicas actualmente existentes y que se comuniquen sus observaciones por telégrafo, invi-

tando a las naciones para que concedan la franquicia telegráfica a los partes sísmicos, como ocurre en la actualidad en España y en Francia.

Al tratar de las cuestiones que afectan a varias Secciones de la Asamblea, se ha llamado la atención sobre la influencia que los terremotos puedan tener en las variaciones del magnetismo terrestre, y en una reunión de las Secciones de Geodesia, Sismología y Vulcanología se discutieron los métodos más convenientes para el estudio de las regiones de actividad sísmica y volcánica, a cuyo efecto será oportuno, entre otras cosas, efectuar nivelaciones de alta precisión, como se ha hecho en los Estados Unidos, el Japón y Hawai, y va a realizarse en el Vesubio.

Los representantes del Japón han enviado interesantes notas sobre la variación anual de la frecuencia de microsismos en Tokio y respecto al terremoto de Kwanto, ocurrido el 1.º de septiembre de 1923. Se han distribuido entre los delegados los interesantes folletos de D. Vicente Inglada, ex director de la Estación Central Sismológica de Toledo, sobre el estado actual de la sismología, nuevas fórmulas para el cálculo de la profundidad del foco sísmico y la corteza terrestre.

En la actualidad se publican por esta Sección: un Boletín sismológico mensual y publicaciones divididas en dos grupos: serie A, Trabajos científicos, y serie B, Monografías, editado todo ello por el "Bureau Central International", de Estrasburgo, y *The International Seismological Summary*, editado en Oxford, bajo la dirección del presidente de la Sección, el profesor H. H. Turner.

N. P. B.

SECCIÓN DE METEOROLOGÍA.—Entre las importantes cuestiones que fueron objeto de las deliberaciones de esta Sección se encuentra la del estudio de la distribución de polvos en la atmósfera, reconociendo la conveniencia de seguirlo sistemáticamente así como el de la radiación solar, cuya medida se recomienda no sólo desde el punto de vista de su valor total, sino también por lo que respecta a las intensidades parciales correspondientes, a las distintas regiones del espectro.

Votóse también una subvención para ayudar a la consecución del importante trabajo de formar las cartas meteorológicas diarias del hemisferio Norte, que ya fué encomendado al Comité Meteorológico Internacional.

Indicáronse también como temas de estudio, por lo que a la Física de la atmósfera se refiere, la medida de la transparencia del agua y la investigación de las posibles relaciones entre el estado del tiempo y las variaciones del magnetismo terrestre.

En Climatología se ocupó de la unificación de las medidas pluviométricas y de las aplicaciones de los modernos métodos estadísticos, tema este último sobre el que presentó un trabajo la delegación italiana. Tratóse a este respecto sobre la posibilidad o conveniencia de sustituir la media aritmética, hoy casi universalmente admitida como valor característico de una serie de observaciones por la mediana o valor probable (valor que divide la serie de los valores crecientes en dos grupos igualmente numerosos). Sobre este punto hubo un cambio de impresiones con la Sección de Hidrología, y el tema quedó para estudio y discusión definitiva en el próximo Congreso de Praga.

Entre los perfeccionamientos posibles de las actuales redes de estaciones se acordó la conveniencia de realizar el siguiente programa:

a) Observación de la temperatura de las capas altas de la atmósfera por medio de aviones.

b) Cambio radiotelegráfico de observaciones entre Europa y la América del Norte.

c) Observación sistemática de los parásitos atmosféricos.

d) Establecimiento de una red de observatorios en las islas del Pacífico.

e) Medidas sistemáticas de la radiación solar, para lo que se recomienda el establecimiento de una estación, cuando menos, por cada país.

Fué igualmente objeto de atención la Meteorología dinámica, fijándose muy especialmente en los métodos de previsión del tiempo y en la exploración de la alta atmósfera por medio de globos-sondas.

Es igualmente interesante desde este punto de vista el establecimiento de observatorios elevados, y a este efecto se acordó proponer instalar uno en la cima de la Jungfrau, en los Alpes, y se reconocieron los importantes servicios prestados por el Observatorio español de Tenerife, acordándose felicitar por ello al Sr. Galbis, actual subdirector del Instituto Geográfico, que inició aquellos trabajos cuando estuvo al frente del servicio meteorológico y que dió cuenta de ellos en la comunicación sobre *Les observations de Tenerife*, presentada a la Asamblea.

G. Q.

SECCIÓN DE MAGNETISMO Y ELECTRICIDAD TERRESTRE.—Dedica especial atención a estas cuestiones el Observatorio del Ebro, acaso el más completo que existe, y cuyo director, el P. Rodés, tomó parte muy importante en los trabajos de la Sección.

En lo que se refiere al Magnetismo, se trató de los instrumentos y constantes, funcionamiento de los Observatorios existentes y establecimiento de redes magnéticas, con la tendencia de uniformar, en lo posible, los procedimientos, aparatos y presentación de resultados, por lo que se dió especial importancia a la clasificación de los días de calmas y tempestades magnéticas. Los trabajos relativos a Electricidad terrestre versaron principalmente sobre la atmosférica, las corrientes telúricas y las auroras boreales.

Muchos asambleístas han visitado después de la clausura de las sesiones los Observatorios del Ebro, en Tortosa, y de Fabra, en Barcelona, de los que hicieron grandes elogios.

SECCIÓN DE OCEANOGRAFÍA.—Vacante la presidencia por fallecimiento del príncipe de Mónaco, ha sido designado para reemplazarle nuestro compatriota el profesor D. Odón de Buen.

La Comisión encargada del estudio del Atlántico, dada la importancia del asunto, se ha dividido en cinco sectores: del Atlántico polar, del europeo, de la América del Norte, del Africa y de la América española. Otra Comisión, que estudia el Pacífico, ha pedido la colaboración de la Indochina.

Tiene especial interés para nosotros la Comisión del Mediterráneo, que ha realizado interesantes trabajos, varios de ellos por nuestros oceanógrafos.

Se ha aceptado la propuesta de Mr. Petterson, modificada por la Unión geofísica americana, para que se organice una exploración internacional de los Océanos con el objeto de estudiar los problemas de carácter general, en la que intervengan todas las Secciones.

Para el estudio de varios asuntos relacionados con las mareas se crea una Comisión mixta de geodestas y oceanógrafos.

Siguiendo el plan del ingeniero hidrógrafo francés M. Rollet de l'Isle, se ocupará la Sección de redactar un Vocabulario internacional de Oceanografía, y una vez confeccionado éste se comenzará la publicación de un Manual internacional práctico de Oceanografía en varios volúmenes, que abarcará los asuntos siguientes: Generalidades, Historia, Hidrografía, Morfología, Litología, Meteorología, Física de los mares, olas, mareas, corrientes, Química marina y Biología.

En la sesión de clausura propuso esta Sección que

los organismos creados para el estudio del Atlántico, Pacífico, Mediterráneo, etc., trabajen bajo los auspicios de la Unión, con lo que se conseguiría, dentro de la autonomía de cada uno, la conveniente unificación.

Se han presentado interesantes folletos, entre ellos uno japonés sobre las ondulaciones secundarias de las mareas, y varios temas, entre los que figuran tres norteamericanos relativos al nivel medio del mar, a la velocidad del sonido en el agua del mar y a un método radio-acústico para situar el barco de observación en los trabajos hidrográficos cuando hay nieblas u otras causas que hacen invisibles las costas.

SECCIÓN DE VULCANOLOGÍA.—En esta Asamblea se nombró vicepresidente de la Sección al profesor de nuestra Universidad Central, D. Lucas Fernández Navarro, que se ha ocupado mucho de los volcanes de las islas Canarias, y que relató los principales resultados de sus investigaciones.

El presidente, Mr. A. Lacroix, expuso con su gran autoridad sus ideas sobre las lavas analcímicas y presentó un notable trabajo sobre las erupciones en la isla de la Reunión. El secretario, Sr. Malladra, que está al frente del Observatorio del Vesubio, manifestó con elocuente sencillez y gran dominio de la cuestión el resultado de sus observaciones sobre la actividad de este volcán desde el año 1922. El profesor Matsuyama dió cuenta de un trabajo del Sr. Tanakadate sobre la actividad volcánica en el Japón de 1913 a 1924. Se presentó una comunicación del Sr. Gavelin, director del Servicio geológico de Suecia, sobre las relaciones posibles entre las elevaciones y depresiones de la península fino-escandinava y las manifestaciones sísmicas y eruptivas como resultado de la plasticidad de las capas infrayacentes, admitiendo la teoría de la isostasia e invitando a que se estudien estas cuestiones en otros países.

Algunos miembros españoles de la Sección propusieron que se llevase a la próxima Asamblea el tema "Estudio por las Secciones de Vulcanología, Meteorología e Hidrología, de los manantiales de las regiones volcánicas cuyo caudal y otras circunstancias no guarden relación con las características pluviométricas, topográficas y geológicas", pues tiene gran interés científico y práctico, habiendo sido objeto de interesantes publicaciones de nuestros compañeros D. Juan J. Santa Cruz y D. Eugenio Suárez Galván en lo que afecta a las islas Canarias.

Publicado el primer número del *Bulletin Volcanologique*, que fué elogiado, se acordó que aparezca trimestralmente.

N. P. B.

SECCIÓN DE HIDROLOGÍA CIENTÍFICA.—Acordada su creación en Roma, se reunía por primera vez en esta Asamblea para su constitución definitiva. Por indicación del presidente de la Unión, sugerida por dificultades de orden financiero, se examinó la propuesta de fundirla con la Sección de Meteorología; pero bien estudiado el punto, se acordó por unanimidad la improcedencia de tal acuerdo, por las diferencias esenciales que existen entre ambas Secciones, por la naturaleza de los problemas en que se ocupan y aun por la manera de tratarlos. La importancia de los que a la Hidrología se refieren es además tan grande, y de tal modo afectan a la economía de los diversos países, que el mantenimiento de la Sección, ya constituida en Roma con la adhesión posterior de varios Comités nacionales, está por completo justificada, creyéndose fácil la obtención de los recursos necesarios que podrían facilitar los organismos nacionales especialmente interesados en asuntos de esta índole. A análogos conclu-

siones llegó la Sección de Meteorología, igualmente consultada sobre el particular, y el acuerdo fué confirmado por la Asamblea en la última sesión plenaria.

Decidido este primer punto, se pasó a constituir de un modo definitivo el Comité Ejecutivo internacional de la Sección, acordándose que quedara formado por siete miembros, tres de los cuales serían el presidente Wade (Egipto); J. vicepresidente, Wallén (Suecia), y el secretario, Magrini (Italia), ya nombrados en Roma, y los otros cuatro, representantes de Francia, España, Suiza y Checoslovaquia, recayendo la representación de España en el Sr. González Quijano, secretario del Comité de la Sección nacional.

Acordóse igualmente constituir cinco Comisiones de estudio, a saber: I, para la Potamología o estudio de los ríos; II, para la Limnología o estudio de los lagos; III, para las aguas freáticas; IV, para la Glaciología, y V, para la aplicación de los métodos estadísticos a la Hidrología. En cuanto a las cuatro primeras, se acordó que estuvieran formadas por representaciones de las distintas naciones adheridas que quisieran nombrarlas, según la mayor o menor importancia que en su propio suelo tuviera la materia objeto de la Comisión, dejando encomendado al Comité Ejecutivo la designación de los respectivos presidentes. Sólo la V Comisión fué desde luego nombrada, recayendo la elección en los señores Wallén (Suecia), De Marchi (Italia) y González Quijano (España).

Se aceptó que la Biblioteca central de la Sección se constituyera en París y que se publicara, a partir de enero de 1925, un *Boletín bibliográfico*, que comprendería las obras publicadas en 1924, sin perjuicio de ir formando el índice de las anteriores, y se autorizó al Comité Ejecutivo para organizar el cambio de publicaciones entre los diversos países.

De palabra o por escrito, se dió cuenta por los distintos delegados de la actividad de los estudios hidrologicos en sus respectivos países, acordándose invitar a los distintos Comités nacionales para completar estos informes, a fin de que puedan ser publicados en su día en el *Boletín* o en las Memorias de la Sección.

Pasóse después a designar los temas que habían de ser objetos preferentes de estudio de las distintas Comisiones, para que puedan ser discutidos en la próxima Asamblea de Praga, en 1927. Dichos temas serán los siguientes:

1. Estado de los trabajos hidrologicos en los diferentes países.
2. Previsión de crecidas por la cantidad de agua caída.
3. Previsión de estiajes.
4. Métodos y resultados de las investigaciones sobre el acarreo de gravas y arenas.
5. Métodos y resultados de las observaciones sobre las materias en suspensión en el agua.
6. Métodos y resultados de los estudios sobre las pérdidas de agua:
 - a) Por evaporación de las superficies libres,
 - b) Por infiltración.
7. Origen, régimen y observación de las aguas subterráneas.
8. Medidas recomendables para aumentar la exactitud de los aforos.
9. Determinación de la ley de variación de la temperatura del agua de un lago sobre una misma vertical.

Además de estos temas, será también objeto de examen y discusión en la Asamblea de Praga el informe que a la misma deberá presentar la Comisión arriba mencionada, que ha recibido el encargo de estudiar las aplicaciones a la hidrología de los métodos de la moderna estadística.

G. Q.