

**ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL DE INVIERNO,  
VERIFICADA EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1910.**

Bajo la presidencia del Sr. Ing. Juan D. Villarello, se abrió la sesión á las 6.10 p. m.

Leida el acta de la Asamblea General de Verano de 1910, fué aprobada sin discusión.

El Sr. Villarello leyó su informe siguiente:

“SEÑORES:

He llegado al término del honroso cometido, con el cual tuvieron á bien distinguirme mis estimados consocios hace dos años, y al entregar hoy en manos más expertas el gobierno de esta H. Sociedad científica, no me es dado experimentar la grata satisfacción de ver realizados todos mis deseos, todos mis proyectos que tuvieron como mira, el mejor cumplimiento del deber, la correspondencia más amplia á la honorífica distinción recibida, y el más rápido progreso de esta Sociedad. No me fué posible vencer todos los obstáculos, no ví realizados todos mis ideales; pero en cambio, me retiro conforme con la creencia de haber hecho todo lo que pude en bien de esta H. Corporación.

No obstante las difíciles condiciones económicas que en gran manera afectaron al país en meses pasados, esta Sociedad ha podido cumplir todos sus compromisos, tiene al corriente la publicación de su Boletín, con amplitud ilustrado, y pudo también aumentar notablemente su canje con Sociedades científicas de todo el mundo, en especialidad con las que se dedican á estudios geológicos, y de este modo ha visto enriquecerse su Biblioteca con interesantes folletos, boletines, monografías, etc., etc.

En los dos últimos años, esta Sociedad ha publicado el Boletín V, los dos fascículos del VI y casi está concluida la primera parte del Tomo VII, en el cual se contienen ya memorias presentadas en la sesión de Verano de este año, la cual se verificó el día 30 de Julio pasado. La distribución de estos Boletines se ha hecho con toda

oportunidad, tanto en el país como en el extranjero, y por el canje á que me he referido, se enriqueció la Biblioteca de la Sociedad con 930 tomos y folletos de mucho mérito.

Las Asambleas Generales se han verificado conforme á los Estatutos de la Sociedad dos veces por año, y las actas de estas Asambleas se han publicado con toda oportunidad, dando á conocer con ellas los extractos de los trabajos científicos presentados por los socios, memorias estas que han sido numerosas y de gran mérito, como puede verse en los Boletines de la Sociedad.

En el período de sesiones de Invierno del año pasado, así como en los dos períodos de sesiones de este año, se han realizado excursiones geológicas, todas muy interesantes, instructivas y muy concurridas, como puede verse en las crónicas de todas ellas, publicadas en los Boletines de la Sociedad, y debidas á las plumas bien cortadas de inspirados y profundos escritores, colegas entusiastas que han concurrido aun á las excursiones que presentan mayores dificultades.

He procurado, con el mayor empeño posible, repartir con anticipación entre los excursionistas, descripciones geológicas de las comarcas por visitar, escritas por los geólogos que han guiado las referidas excursiones. Mi objeto con esto ha sido, procurar se mejore el ojo observador de los aficionados geólogos excursionistas, al comparar sus observaciones personales con las más detalladas, más amplias, más completas, hechas por los especialistas que con anticipación pasaron por los mismos lugares visitados después por los excursionistas.

Dentro de unos momentos presentará su informe el Sr. Tesorero de la Sociedad, relativo al movimiento de fondos habido en este año, y por el cual se verá que ha podido hacerse frente á todos los gastos que ha originado la publicación de los Boletines, sin agotar los fondos de la Sociedad, pues actualmente quedan en caja..... \$595.15.

Con objeto de celebrar el primer Centenario de la Iniciación de la Independencia de México, nos reunimos el 17 de Septiembre pasado, en fraternal banquete, muchos de los miembros de esta Sociedad, y en esa reunión pudo observarse cuán estrechos son los lazos de amistad más sincera que unen á los miembros de esta Corporación, mexicanos y extranjeros que en la mejor armonía trabajamos todos por el progreso de la ciencia, en bien de la patria y de la humanidad.

Está impresa ya una circular de esta Sociedad que tiene por objeto acrecentar el número de socios, especialmente protectores. Esta circular podrá repartirse el año entrante, época ya favorable, según creo, para realizar el objeto deseado, es decir, aumentar los recursos de esta Corporación para hacer más numerosas, más extensas y más completas, sus interesantes publicaciones.

Estas noticias agregadas á las que he tenido el honor de presentar en los tres períodos de sesiones anteriores, reseñan los hechos más notables en la vida de esta Sociedad, durante los dos últimos años, y por ellas se comprende el empeño que ha tenido la Junta Directiva actual en alcanzar éxito en su labor por la ciencia y por la Sociedad Geológica Mexicana.

Cumplo ahora con un grato deber, al hacer pública mi gratitud á todos los miembros de la Junta Directiva, empeñosos colaboradores que me han ayudado con su actividad y pericia al cumplimiento de mi difícil encargo, muy especialmente los Sres. Prosecretario y Tesorero, Paul Waitz y Teodoro Flores respectivamente, en quienes debe ver esta Sociedad elementos importantísimos para su rápida evolución.

Séame permitido antes de concluir, expresar mis mejores deseos para el porvenir de esta H. Corporación. Creo, sin temor de equivocarme, que está ya asegurada la vida larga y provechosa de esta Sociedad, me parece que avanza con movimiento acelerado por la senda del progreso, y que es verdaderamente notable su evolución. En tal virtud, sólo es de desearse ahora el ensanchamiento de su campo de acción, el aumento notable del horizonte en que labora. Ojalá, que por iniciativa de esta Sociedad, se lograra obtener más tarde un canje de ideas tan frecuente como provechoso entre todos los que estamos dedicados al estudio de la geología en la América latina. Ojalá, pudiera esta Sociedad acrecentar en todas las Repúblicas latino-americanas el gusto por la geología, el amor al estudio del suelo patrio, el interés en conocer los recursos naturales contenidos en este suelo y subsuelo, todo lo cual significa no sólo adelantamiento en la cultura de un país, sino su rápido progreso industrial y por lo mismo la consolidación de su bienestar nacional. Ojalá, fueran más tarde consocios nuestros todos los geólogos y aficionados á la geología que trabajan en las Repúblicas hispano-americanas, para que, uniformando nuestros métodos de estudio y de observación, nuestros tecnicismos y clasificaciones, y nuestro criterio geológico, lográramos todos unidos el rápido progreso de la geolo-

*gía de esta gran parte del continente americano, y pudiera entonces considerarse á esta Corporación como la Sociedad geológica de la América latina.*"

En seguida el Sr. Tesorero Ing. Teodoro Flores, rindió cuenta detallada de los movimientos de fondos de la Sociedad efectuados desde el 1º de Diciembre de 1909 hasta el 29 de Noviembre de 1910.

Aprobada esta cuenta por unanimidad, el Presidente fué concediendo el uso de la palabra á cada uno de los socios que presentaron trabajos los que en extracto son los siguientes:

**ALGUNOS DATOS GEOLOGICOS SOBRE EL MINERAL "LA CAMPANA,"** Distrito de Altar, Sonora,  
por el Ing. Y. S. Bonillas.

En la región del Mineral de la Campana, Distrito de Altar, Sonora, en una época geológica hasta ahora desconocida, y en rocas que han desaparecido por erosión, tuvo lugar la intrusión batolítica de un magma que por consolidación normal dió un granito cuyos minerales eran microclina, ortoclasa, albita, hornblenda, biotita, titanita y cuarzo. La diferenciación de ese magma determinó localmente la formación de una syenita con albita, oligoclasa, biotita y algo de hornblenda, en la cual penetró en forma de diques de *alaskita* y *aplita* el resto más ácido del magma. En estas rocas ya consolidadas hizo intrusión una roca andesítica también en forma de diques, después de lo cual siguió un agrietamiento que dió paso por una fractura principal y muchas otras pequeñas á soluciones alcalinas carbónicas que traían gran cantidad de sílice y algunos sulfuros de fierro, antimonio, cobre y plomo con vanadio, molybdeno, manganeso y algo de oro.

Después de la formación de la veta la erosión la ha descubierto y puesto al alcance de los agentes atmosféricos, que han dado lo *productos ordinarios de oxidación de los minerales* nombrados como originales. Descubierto el granito, hubo después un depósito de acarreo volcánico, que ha sido á su vez removido para dejar cubiertos el granito y la veta solo en cortos trechos.

En el acarreo de este desgaste hay placeres de oro que también fueron explotados.

**ALGUNOS CRIADEROS ARGENTIFEROS DE CERCA  
DE REYES, DURANGO,  
por P. B. Lord é Y. S. Bonillas.**

---

Los autores describen la geología general de esta región que es bastante complicada, indicando sucesivamente los diversos fenómenos que han tenido lugar, como depósitos, emersiones, intrusiones, etc. Estudian en seguida las rocas, caliza, pizarras arcillosas, felsita rhyolítica, porfirita diorítica y caliza silicificada terminando con el estudio de la formación de las vetas, haciendo notar la fractura principal que se extiende á través de toda la región.

---

**SOBRE UNA CUEVA EN UNA CORRIENTE DE LAVA EN EL  
ESTADO DE PUEBLA,  
por el Socio Dr. Erich Haarmann.**

---

Al pie N. del Cerro de Tzinacamoztla (Estado de Puebla), se halla una cueva en una corriente basáltica, que tiene una extensión de 500 m. de largo y á veces una altura de 15 m. y un ancho de 10 m. La dirección de la cueva cambia dos veces pero por lo regular es de N. á S.

La gruta debe su existencia á la circunstancia de que la corriente de lava, que vino probablemente del Cerro Pizarro y que tiene varios kilómetros de ancho, encontró en su camino en el lugar donde hoy se halla la cueva, con un río. Donde se efectuó el contacto de la lava con el agua, la lava adquirió una estructura granudaporosa y los vapores que se formaron levantaron la capa de la corriente en forma de una bóveda. En los puntos donde esta capa de lava era delgada y menos resistente los gases formaron burbujas grandes de varios metros de diámetro de los cuales algunos reventaron.

De la bóveda y de las paredes de la cueva cuelgan estalagmitas de lava en formas muy caprichosas que indican que la lava estaba relativamente fluida cuando se formó la cueva. Tales estructuras fluidales no se observan en la parte que al contacto con el agua se enfrió rápidamente en estructura granuda.

**LIGEROS APUNTES SOBRE ACCIDENTES GEOLOGICOS EN  
LOS ESTADOS DE PUEBLA Y MORELOS,**

*por el Ing. José C. Haro.*

Con ayuda de unas fotografías se describen el aspecto y la posición del cráter-lago de Alchichica cerca de la Mina la Preciosa al E. de Tepeyahualco, Estado de Puebla.

En un segundo artículo el autor da cuenta de su descubrimiento de un granito porfiroide que en forma de dique se presenta en el Cerro de Jumiltepec, *Municipalidad de Xochitepec, Estado de Morelos* y que está cruzado por varias vetas con lineamiento de sulfuros argentíferos.

El Sr. Y. S. Bonillas que ha tenido últimamente la ocasión de visitar este Cerro, al cual se refiere el Sr. Haro, dice que aunque en todos los documentos de la Compañía Minera que explota estas vetas, dicho Cerro figura bajo el nombre de Jumiltepec, allá no se conoce este nombre sino se llama el Cerro de Colotepec. *Respecto á la tectónica indica que probablemente no se trata de un dique sino de un macizo granítico que á causa de fallas y movimientos tectónicos se puso al contacto con la caliza. Además dió unos datos sobre el mérito industrial de estas minas.*

**OBSERVACIONES GEOLOGICAS ACERCA DEL PICO DE  
ORIZABA,**

*por Paul Waitz.*

El autor dió un extracto de su trabajo que se publicó en la primera parte del Boletín, tomo VII, pág. 67 y que fué escrito para que sirviera de guía en la excursión de la Sociedad Geológica Mexicana al volcán mencionado que se tenía que efectuar en la primera semana de Diciembre de 1910.

**TUBOS DE EXPLOSION EN LA CORRIENTE BASALTICA DEL  
PEDREGAL DE SAN ANGEL, D. F.,**

*por Ernest Wittich y Paul Waitz.*

En los límites del Pedregal de San Angel, cerca de Coyoacán, así como también cerca de Huipulco y Tlalpam se ven en distintas



canteras de esta lava basáltica, canales verticales rellenos con fragmentos de la misma lava con una superficie áspera en alto grado. Las paredes de los tubos están cubiertas por protuberancias ásperas de la lava, que en todas posiciones y formas se entremezclan con la pedacería de fragmentos soldados más ó menos entre sí y separadas por vacíos irregulares que llenan las chimeneas.

Estos tubos que se ensanchan en su parte inferior en forma de bóveda, fueron originados por el agua ó vapor á temperatura elevada y son muy semejantes en su origen á los que Daubr e pudo producir artificialmente por la explosión de vapores en cañones de acero y que el autor llam  "Diatr mes."

La lava del Pedregal tuvo su origen en las faldas del Ajusco donde está hoy el volcán de Xitli y corriendo hacia el Valle de México se extendió en éste, causando el contacto del agua, que hubo en esta cuenca, con la lava viscosa y caliente estos tubos de explosión.

La roca del Pedregal de San Angel es un basalto de olivino en abundancia; los fragmentos que llenan los tubos y el basalto de las paredes de estas chimeneas representan algunas especialidades petrográficas en sus partes superficiales, que son causadas por las condiciones particulares originadas por las explosiones y las fumarolas subsecuentes.

El Sr. Ing. Juan D. Villarello hizo   continuación un extracto de sus trabajos publicados ya en el Boletín VII, primera parte:

**DIVERSAS ZONAS MINERALIZADAS, EN LOS  
PRINCIPALES CRIADEROS METALIFEROS DE MEXICO.**

**ZONAS PROBABLES DE ACUMULACION DE PETROLEO,  
EN EL SUBSUELO DE LAS MEJORES REGIONES  
PETROLIFERAS DE MEXICO.**

**CIRCULACION SUBTERRANEA DEL AGUA POR DIACLASAS  
O CAVIDADES SUPERCAPILARES.**

El Sr. Presidente dió cuenta de la invitación que la Academia Mexicana de Jurisprudencia y Legislación hizo   la Sociedad Geológica Mexicana para que ésta tomara parte en el Concurso Cient -

fico y Artístico que estaba organizando dicha Academia. También propuso se nombrara al Sr. José G. Aguilera, Director del Instituto Geológico Nacional para que represente á la Sociedad en el Concurso, indicando al mismo tiempo que por lo corto del tiempo y por tener que ausentarse de México, le parecía difícil que el Sr. Aguilera aceptara la comisión.

El Sr. Aragón apoyó la proposición del Sr. Presidente diciendo que sería de sentirse el que la Sociedad no tomara parte en este Concurso Patriótico.

La Asamblea nombró por unanimidad al Sr. Aguilera representante en el citado Concurso.

En seguida se efectuaron las elecciones de Presidente, Secretario, Tesorero, Primer y Tercer Vocal según el artículo XIII de los Estatutos de la Sociedad. Resultaron electos para ejercer sus funciones durante los años 1911-12 las siguientes personas:

Presidente, Sr. Ing. José G. Aguilera.  
 Secretario, Sr. Dr. Paul Waitz.  
 Tesorero, Sr. Ing. Teodoro Flores.  
 Primer Vocal, Sr. Ing. Roberto Hay Anderson.  
 Tercer Vocal, Sr. Ing. Silvio Contri.

Como con las elecciones anteriores el puesto de Prosecretario quedó vacante, á proposición del Sr. Villarello fué nombrado por unanimidad el Sr. Ing. Y. S. Bonillas en substitución del Sr. Paul Waitz, para desempeñar su cargo durante el año 1911.

Los Señores Roberto Hay Anderson, Y. S. Bonillas, Teodoro Flores y Paul Waitz, dieron las gracias por los nombramientos obtenidos.

El Sr. Presidente declaró electos miembros á los Sres. siguientes, como socios activos:

Dr. Erich Haarmann, de México, D. F.  
 Ing. Rafael M. Tello, de México, D. F.  
 Ing. Roberto G. Gómez, de México, D. F.  
 Ing. George B. Holderer, de México, D. F.  
 Ing. Jorge A. Laird, Minas de San Pedro, Chih.  
 Ing. Leopoldo Salazar, de México, D. F.

El Sr. Villarello propuso á la Asamblea se nombre á los Sres. P. Waitz é Y. S. Bonillas, para que arreglen una excursión de la Sociedad Geológica Mexicana para la sesión de Verano.



El Sr. Aragón pidió la palabra para dar las gracias, en nombre de la Sociedad, al Sr. Ing. Juan D. Villarello por el empeño que tuvo por el progreso de la Sociedad durante el período en que ha sido Presidente.

A continuación el Sr. Villarello entregó la Mesa al Sr. Vicepresidente Ing. Teodoro L. Laguerenne, quien no habiendo otro asunto de que tratar, levantó la sesión á las 8.00 p. m.

El Presidente,

JUAN D. VILLARELLO.

El Secretario,

PAUL WAITZ.