



MEMORIA

DEL DIRECTOR DEL OBSERVATORIO NACIONAL
SOBRE SU ACTUACION ANTE EL IV CONGRESO CIENTÍFICO
EN BUENOS AIRES.

Señor Rector de la Universidad de Chile:

A continuacion tengo el honor de informar a S.S. cómo he cumplido mi mision de representar el Observatorio Astronómico Nacional ante el Congreso Científico de Buenos Aires, mision que me fué encomendada por decreto supremo de 7 de Mayo de los corrientes, i me permito poner en manos de V. S. una memoria detallada, no solo de mis propios trabajos que tuve el agrado de presentar, sino tambien sobre mi actividad durante el Congreso i en las sesiones, i sobre las relaciones que he cultivado durante este tiempo con otros hombres de ciencia.

La seccion a la cual tuve la honra de pertenecer era la de ciencias matemáticas, físicas i astronómicas, la cual se reunió, terminadas las ceremonias de inauguracion, recién el miércoles 13 de Julio, en el local del Centro Nacional de Ingenieros, calle Florida 248, presentando un vasto programa que comprendia en todo 34 trabajos i cuyo número se

redondeó a 40 con otros que fueron anunciados durante las sesiones. Presidia nuestra seccion el ingeniero señor Benjamin Sal, ex-Decano de la Facultad de Matemáticas de La Plata; como secretario figuraba el ingeniero señor José A. Medina, profesor de las Universidades de La Plata i Buenos Aires. Además, se nombró para cada sesion un presidente honorario: para la del día 13, al profesor señor Vito Volterra, senador en Italia i miembro de la Sociedad Internacional de Astronomía, a la cual tengo yo tambien el honor de pertenecer; para la del 15, al profesor español señor L. Torres i Quevedo; para la del 16, a nuestro colega de la Facultad, señor don Francisco Mardones; para la del 19 obtuvo este honor el infrascrito; para la del 20 al delegado de Uruguay, profesor señor Luis Morandi, Director del Instituto Físico Climatológico de Montevideo, i para la del 22, a nuestro otro colega de la misma Facultad, señor Ricardo Larrain Bravo, el cual, sin embargo, se vió impedido a presidir.

El 15 de Julio disertó, entre otros, el ingeniero señor Emilio Rebuelto, sobre la bibliografía arjentina de las ciencias físicas i naturales, con empleo del llamado sistema decimal, trabajo que habia elaborado a indicaciones del biógrafo arjentino, señor Federico Birabén, caballero de altos méritos i bien conocido en Chile. Recomendó el empleo jeneral de este sistema en todos los países sudamericanos. Tuve que pedir la palabra para oponerme a esta idea, porque habiendo conocido este sistema decimal por esperiencia propia, ya que habia ordenado segun este sistema la biblioteca del Observatorio de Heidelberg i justamente por haberme ocupado de él a fondo, habia conocido sus defectos. Además, me era conocido que, aunque se hace propaganda en pro de este sistema durante mas de 15 años no ha sido adoptado por la gran empresa internacional de los periódicos Bibliografía de las Ciencias Naturales. No podia por estas causas apoyar su introduccion jeneral, pero creia que no dañaria si un bibliotecario introducía este sistema para su biblioteca. A causa de mi opinion se inició un animado debate entre el señor Birabén i mi persona i se resolvió que este debate se

decidiera por medio de una prolacion mútua entre nosotros dos fuera de la sala de sesiones.

En el mismo día habló el presidente señor Torres i Quedo sobre máquinas de calcular electro-magnéticas, destinadas a reemplazar las mecánicas, en uso hasta hoy día. Según sus ideas, que estaban lejos de demostrar que habian ya producido un efecto práctico, consisten estas máquinas de un mecanismo demasiado complicado que con seguridad producirá entorpecimientos i, además, su precio resultará muy subido. Espresé mis dudas acerca esta idea, pero pude, sin embargo, apoyar la resolución del Congreso, de alentar al señor Torres de continuar en sus estudios.

También habló en este mismo día mi colega señor Tucker, del Observatorio de San Luis en la Arjentina, sobre los trabajos efectuados en este Instituto, creado por la «Carnegie Institution». Se considera a este Observatorio de duración limitada, hasta que haya cumplido su cometido, cual es de observar una gran cantidad de estrellas australes, especialmente aquellas que se consideran como móviles, con un círculo meridiano de 8 pulgadas de abertura, cedido en calidad de préstamo por el Observatorio de los Estados Unidos en Albany, i según el programa del Director de este Observatorio, señor Lewis Boss. El señor Tucker, que era anteriormente observador del meridiano en el Observatorio de Lick, trabaja allí ahora junto con una planta de empleados jóvenes, tan numerosa, que le permite trabajar con el instrumento durante toda la noche i también de día, a causa de poder alternarse cómodamente los observadores.

Refiere el señor Tucker que ha sido posible efectuar de esta manera durante el trascurso de un año 60000 observaciones, el número mayor que haya podido ejecutar hasta hoy día un círculo meridiano i, quisiera agregar, podrá hacerlo en lo futuro. Pues, en los observatorios permanentes no hai tanta necesidad de apuro en hacer las observaciones como tiene esta expedición, que desea regresar tan pronto le sea posible de la soledad de San Luis a los Estados Unidos. Si el tiempo les sigue siendo favorable, espera el señor

Tucker concluir el programa de la expedicion en Abril del año venidero.

El señor Lederer del Instituto Militar Jeográfico en Buenos Aires, dándole las gracias en nombre de la concurrencia, espresó la esperanza que el Gobierno arjentino, concluidos los trabajos de esta empresa, retuviera estos instrumentos en su pais con el objeto de crear otro Observatorio Nacional Arjentino. Pude apoyar calurosamente esta proposicion, agregando que no seria por vez primera que una expedicion astronómica, salida de los Estados Unidos, orijinara la creacion de un Observatorio permanente, pues, nuestro Observatorio Nacional ha tenido tal orijen, el Observatorio sobre el cerro Santa Lucia ha sido una consecuencia inmediata de la expedicion norteamericana encabezada por Gilliss con el objeto de observar la estada de Venus en el año 1849.

En la sesion del 16 de Julio presentó el ingeniero señor Carlos Hesse, de Iquique, un trabajo mui interesante, sobre reforma del calendario que en lo esencial consistia en dividir el año en 13 meses de 28 dias cada uno, sobrando así un dia en los años comunes i dos en los bisiestos, los que no serian dias semanales, sino dias festivos. Segun las ideas del señor Hesse, se dividiria cada mes en 4 semanas, empezaria con un Lunes i concluiria con un Domingo, coincidiendo la fecha de cualquier dia en cada mes con un determinado dia de la semana. Por ingenioso que fuera este sistema, tuve que oponerme a que fuera tomado en cuenta, porque no se puede aceptar el número de 13 meses ya que la posibilidad de dividir el número 12 por 2, 3, 4 i 6 ha sido precisamente la causa de haberse aceptado este número, como lo encontramos casi en todos los calendarios que se conoce hasta hoi dia. Por otra parte, me opuse a que fuera aceptada una resolucion presentada por otro miembro del Congreso tendiente a declinar simplemente la proposicion del señor Hesse. El enorme trabajo que este señor habia empleado en esta tarea—pues una historia completa de todos los sistemas de calendarios acompañaba la proposicion de dividir el año en 13 meses—me pareció tener opcion a ser

considerada. A proposicion mia se aceptó la resolucion — ya que era necesario una reforma del calendario Gregoriano — de insinuar al Congreso Panamericano, que sesionaba en el mismo tiempo que nosotros, la idea de iniciar los pasos necesarios para convocar una Conferencia Internacional con el objeto de que se ocupara de la reforma del calendario. Me parecia, agregué, que si se quiere poner en conexion mas estrechá los dias de la semana con los dias del mes, seria solo posible creando cuatro cuartos de año de 91 dias de duracion cada uno, cuyo primer mes tuviera 30, el segundo 31 i el tercero otra vez 30 dias, comenzaria entónces todo primer mes de cada cuarto de año con un Lunes, cada segundo con un Miércoles, cada tercero con un Sábado, para concluir cada cuarto de año con un Domingo; el o los dos dias sobrantes a fines de año quedarían sin nombre de semana, pero podrian ser considerados como dias festivos junto con el Domingo, dia en que terminaria el mes de Diciembre.

Cuando presidí yo el Mártes 19 de Julio la sesion, aproveché la ocasion de seguir desarrollando la idea que ya habia insinuado durante la primera sesion, de introducir en los paises sudamericanos una hora oficial comun. Di a conocer que Chile habia cambiado su hora, cumpliendo un acuerdo adoptado en el Congreso Científico anterior que funcionó en Santiago, siendo válida en este país la hora oficial, es decir, la del meridiano 75 al oeste de Greenwich, o sea 5 horas ménos que la de este meridiano; que el Perú habia tomado ya ántes la misma determinacion, i que los Estados Unidos la habian adoptado ya años atras para sus posesiones que tanto se estienden de este a oeste: empezando con la Eastern Standard Time, cinco horas ménos que Greenwich, para los Estados del Océano Atlántico; la Central Time, seis horas ménos; la Mountain Time, siete horas ménos, i, por fin, la Pacific Time, ocho horas ménos que Greenwich para California i sus Estados vecinos de la Union. Este mismo principio, de introducir en un mismo país o en una determinada zona de éste, una misma hora que se diferencie por un nú-

mero entero de horas de Greenwich, es válido en la mayoría de los países europeos como también en muchos otros países cultos. No han aceptado este sistema, según creo, solo la mayoría de los países de Sud i Centro América. Conveniéndole aceptar a cada país la hora del meridiano al oeste de Greenwich, meridiano que pase en lo posible por el centro de éste i que pueda ser divisible por 15. se recomendaria para los países americanos que aun no he mencionado, la aceptacion de las siguientes horas oficiales:

Tres horas ménos que Greenwich, para los Estados del Atlántico del Brasil.

Cuatro horas ménos que Greenwich, para el centro del Brasil, según lo determinare este Gobierno, i para el Uruguay, el Paraguai, Arjentina, Bolivia i Venezuela.

Cinco horas ménos que Greenwich, para Chile, el Perú, el Ecuador, Colombia i Panamá.

Seis horas ménos que Greenwich, para las pequeñas Repúblicas de Centro América, a saber: Costa Rica, Nicaragua, Guatemala, Honduras, Salvador i también la parte oriental de Méjico.

Siete horas ménos que Greenwich, para la parte occidental de Méjico, según lo determine este país.

Esta proposicion fué aceptada por unanimidad de votos i se tomó la resolucion de dirigirse al Congreso Panamericano encomendándole la aceptacion de este sistema.

Para la Arjentina, el país donde sesionaba el Congreso, seria de desear que aceptara la hora del meridiano 60 en vez de la que rige al presente, la hora de Córdoba. Este meridiano es mucho mas propicio para las provincias mas habitadas de nuestro vecino país, ya que cruza a Buenos Aires, Entré Rios i Santa Fe. Habria enténces entre Chile i la Arjentina una diferencia en el tiempo de una hora exacta i tendríamos simplemente que adelantar nuestro reloj atravesando la cordillera en direccion de oeste a este i atrasarlo también una hora en direccion opuesta.

Lo que recomienda la aceptacion de esta proposicion que, según las resoluciones del Congreso, deberá iniciarse el 1.º

de Enero del año entrante, es la comodidad que habrá al atravesar cualquier limite de los países de toda la América donde rija, o bien la misma hora o haya una diferencia de una hora exacta.

En el mismo día de 19 de Julio hizo uso de la palabra mi colega, el señor Dr. Perrine, del Observatorio de Córdoba, quien habia sido contratado como Director de este Instituto por haber fallecido en el día de mi llegada a Chile el Director de ese Observatorio, señor Thome, dando a conocer los trabajos de su antecesor i los proyectos de sus propios trabajos. Presentó algunas fotografías del cometa Halley, tomadas con el refractor astrofotográfico i con un instrumento construido a propósito. Estas fotografías eran de una admirable precision i finura, i cuando pedí la palabra despues del señor Perrine, lo primero que hice fué reconocer la importancia de estas fotografías i sobre todo para dar la bienvenida al colega, quien despues de haber hecho tantos descubrimientos altamente honrosos en el Observatorio de Lick, habia venido a Sudamérica i ser para nosotros en Santiago un estimado colega en el Observatorio vecino de Córdoba. Las fotografías del cometa Halley que yo pude presentar como trabajos del señor Dr. W. Zurhellen i de la señorita Weber, no resistian una comparacion con aquellas de Córdoba, dados los medios todavía modestos con que fueron obtenidas. Sin embargo, despertaron mayor interes las nuestras que los positivos en planchas del señor Perrine, porque eran positivos en papel pegados sobre carton i pudieron pasar de mano en mano entre los asistentes, dando una buena idea del desenvolvimiento de la cola del cometa. Una erupcion que encontró el señor Zurhellen sobre una plancha desarrollada el 6 de Junio, que nos habia ocasionado algunas dudas al principio por indicar su forma la apariencia de tener el cometa otra cola, la encontramos de la misma manera en las planchas de Córdoba.

Despues hablé sobre el plan de publicar cartas del cielo austral, desde el polo sur hasta el grado 19 de latitud sur i presenté las dos primeras de la serie que calculamos con-

sistirá de 50. A proposición del señor Federico Birabén expresó el Congreso por unanimidad de votos, un voto de aplauso por ámbos trabajos presentados, como también la esperanza que el Observatorio de Santiago continuara con estos trabajos.

En este día de sesiones hubo un incidente, a causa de la conferencia de un señor Masciotti, quien emprendió la tarea de objetar las leyes de Newton por ser erróneas en su fundamento. En medio de la jeneral contradicción del Congreso i en medio de gran agitación personal del orador, terminó éste su disertación, sin habernos convencido i sin haberse dejado convencer él mismo de que sus opiniones eran erróneas, como lo demuestra por medio de un pamfletito publicado poco despues por él i en el cual describe esta sesión del Congreso con bastante gracia.

Pero el día de sesión mas importante respecto al Observatorio de Santiago, fué el Miércoles 20 de Julio, en el cual di a conocer los planos del nuevo Observatorio, confeccionados segun las fotografias hechas en la Sección Fotográfica del Ministerio de Obras Públicas, de los planos del señor Hermójenes del Canto i de don Carlos Cabezon. El Observatorio que se está construyendo en Lo Espejo dará a todos sus alrededores otro carácter. Me permití invitar a asistir a mi conferencia al Ministro Plenipotenciario de Chile, señor don Miguel Cruchaga Tocornal, el cual tuvo la amabilidad de ocupar el asiento del presidente honorario. Los planos que presenté i las esplicaciones con que los acompañé, dieron a conocer claramente que la intención del gobierno chileno era de conservar un Observatorio cerca de Santiago de primer orden, capaz de trabajar, i los planos confeccionados con gran prolijidad hicieron una impresion tan excelente que el Congreso determinó felicitar a Chile por la construcción del nuevo Observatorio i de espresar también a este país las gracias del Congreso por sostener este Observatorio de tanta importancia a causa de su gran distancia de los otros Observatorios.

Me permito, señor Rector, de llamar la atención hácia el

caso de que no es la primera vez que un Congreso Internacional da las gracias a Chile por lo que hace en pro de las ciencias i en especial de la astronomía. Fué en el año 1865, cuando uno de mis antecesores, el señor Cárlos Moesta, tuvo ocasion de presentar al Congreso Internacional Científico en Leipzig algunos trabajos efectuados bajo su direccion, i en cuya ocasion este Congreso espresó tambien a Chile su reconocimiento, agregando el deseo de que Chile sostuviera su Observatorio a igual altura.

Puedo asegurarle, señor Rector, que será mi tarea de prestar toda mi atencion para que no vuelvan a trascurrir 45 años, sin que sea reconocida la actividad científica de nuestro Observatorio por el mundo entero.

En el mismo dia presenté un segundo trabajo, el Almanaque Astronómico de Santiago para el año 1910, año primero, no precisamente a fin de dar a conocer su valor científico, sino mas bien para hacer la proposicion de ensanchar el campo de utilidad para este almanaque. Ya que la estension de Sudamérica es bastante reducida en direccion de este a oeste y ya que los grados de latitud que atraviesan a Chile son comunes a la Arjentina, al Uruguai i Paraguai, se podria entónces con poco trabajo trasformar el almanaque en uno destinado a estos cuatro paises juntos. Se podria, pues, reunir los almanaques que de veces en cuando se publican en estos tres paises con el nuestro, i el resultado seria una economía de trabajo i dinero, i uniria a la vez a estos cuatro paises mas australes de este continente por un nuevo lazo de simpatía. Esta idea fué acogida inmediatamente con sumo interes por el delegado del Uruguai, a quien le correspondia en este dia la presidencia honoraria, como tambien por el Sub-director del Observatorio de La Plata, presbítero señor Devoto i, a fin de estudiar la posibilidad de realizar esta idea, se nombró una comision en la que formaban parte el delegado por Uruguai, señor Morandi, los Directores de los Observatorios de La Plata i Córdoba i el infrascrito.

El señor Morandi me visitó en el hotel donde me alojaba para reiterarme el gran interes especial que tenia el Uru-

guai para cooperar en el trabajo de esta efeméride comun i, al mismo tiempo, para entregarme los trabajos astronómicos de su colega, señor Legrand, el astrónomo mas notable del Uruguay, quien, aunque sin resultado hasta hoi dia, hace continua propaganda por la construccion de un Observatorio. Esta comision se reunió el Jueves 21 de Agosto con la asistencia del señor Devoto i del infrascrito, del señor Chaudée, quien representaba al Director del Observatorio de Córdoba, i del señor Schulz como representante de la Seccion Topográfica del Estado Mayor argentino. Se discutieron las bases del nuevo Almanaque comun i se resolvió tambien, a causa de la premura del tiempo de que se disponia para confeccionar el Almanaque de 1911, de confiar sólo al Observatorio de Santiago este trabajo; referente a los próximos años, se dividirá el trabajo entre los participantes, como tambien los gastos o ganancias eventuales por iguales partes.

Ademas, presenté en esta sesion las publicaciones del Observatorio de Santiago ya publicadas i salidas a luz bajo mi direccion, hablando con mas detalles sobre la primera, que a causa de la lentitud con que ha trabajado la Imprenta del Universo, se encuentra inconclusa; esta publicacion contiene los cálculos para el movimiento retrógrado de los equinoccios bajo un punto nuevo de vista simplificado, poniendo a disposicion de los astrónomos las tablas necesarias para efectuar estos cálculos.

En el mismo dia presentó el señor doctor Schulz los trabajos de algunos eruditos alemanes, entre los cuales hai uno de interes jeneral, un trabajo del Director del Instituto de Jeodesia Prusiano, que recomienda la mensura exacta de un arco de meridiano en la Arjentina i, si posible, que abarque toda la lonjitud de este estenso pais, desde el grado 22 hasta 55 de latitud, o sea, mas de un tercio de un cuadrante terrestre, para poder determinar la gravitacion a lo largo de esta línea. Se podria determinar tambien de esta manera si ámbos hemisferios de la tierra guardan simetría respecto al Ecuador o si existe una diferencia sistemática.

entre los hemisferios Norte i Sur. Sólo la Arjentina cuenta con la posibilidad de efectuar este trabajo a causa de su condicion i posicion jeograficas, ya que los otros dos continentes australes, Africa i Australia, no se estienden hasta igual latitud Sur, i tampoco el otro pais austral del continente Sudamericano, Chile, no es adecuado para efectuar tal mensura a causa de las condiciones de su superficie.

Durante la sesion de clausura de 22 de Julio, tuve otra vez ocasion de pedir la palabra para refutar con pocas palabras una disertacion del ingeniero señor Dante Tesieri, quien deducia, empleando erróneamente la lei de Newton, que el radio terrestre no era tan grande como jeneralmente se le considera, sino que era mas de 100 kilómetros mas pequeño, atribuyendo esta diferencia a la imperfeccion de los instrumentos con los cuales trabaja hasta el presente la Jeodesia. Aunque pude demostrar con pocas palabras que no podia haber duda respecto al radio terrestre por la simple razon de que no se le obtiene por medida, sino que se le deduce de la circunferencia terrestre que es de 40000 kilómetros. Sin embargo no se aceptó mi indicacion de desechar este trabajo, sino que una mas moderada: «que, a causa de la premura del tiempo, no podia espresarse la Seccion sobre este trabajo.» Durante esta sesion volvió a presentar el señor Birabén su mocion, sobre el sistema decimal de bibliografia, esta vez en una forma que pude aceptarla. Despues leyó el señor secretario las actas de todas las sesiones, las cuales fueron aceptadas con pequeñas alteraciones. El señor presidente dió un corto resúmen i el señor secretario uno mas detallado de las sesiones. Ambos acentuaron, manifestándolè especial reconocimiento, la gran parte que le cupo al Observatorio chileno con sus numerosas disertaciones, en el resultado final de las sesiones, como tambien el gran interes que yo personalmente habia demostrado, tomando parte en las discusiones. Me correspondió a mí, al final de las sesiones, la agradable tarea de manifestar en nombre de la concurrencia el agradecimiento a los señores presidentes i secretarios por el feliz desempeño de sus

cargos, i con esto terminó la Seccion de matemáticas del Congreso Científico su labor.

No desconocerá el claro juicio de V. S. que la labor que desempeña un asistente a un Congreso Científico, sea sólo una parte de la que debe desarrollar. Cultivar relaciones cercanas con los colegas de la misma ciencia es aun mas importante. Así pude recordarme con gran placer de algunas conferencias mui detalladas i amistosas que tuve con Mr. Perrine, el Director del Observatorio de Córdoba i que tenian relacion con los trabajos que tenemos que efectuar juntos. Tambien me pidió Mr. Perrine de proporcionarle los planos del nuevo Observatorio en Lo Espejo, ya que estos pueden ser considerados como modelo i serian de gran utilidad para los trabajos de ensanchamiento del Observatorio de Córdoba. Con los señores Lederer i doctor Schulz de la Seccion Topográfica del Estado Mayor arjentino estudié el propósito de efectuar una determinacion de lonjitudes entre Santiago i Buenos Aires, cuando haya recibido nuestro Observatorio a comienzos del año entrante el instrumento de pasos, dotado de micrómetro impersonal i que está en construccion en la firma Bamberg en Friedenau Berlin. Especialmente estudié con toda detencion en este Instituto las instalaciones técnicas para la impresion de cartas i he sacado tal provecho de esta visita con relacion de la ejecucion de las cartas celestes del cielo austral que se están confeccionando en nuestro Observatorio, que significará un ahorro enorme respecto al costo de la confeccion de estas 50000 cartas, ahorro que representa mas de diez veces el dinero que el Gobierno ha concedido para mi viaje al Congreso Científico.

Tambien tengo que mencionar una visita que hice en compañía del Director de nuestra Biblioteca Nacional, señor Silva Cruz, i del señor doctor Ernesto Maier, al Rector de la Universidad de Buenos Aires, señor Eufemio Uballes i en la cual discutimos la idea del cambio de profesores entre las universidades de Buenos Aires i Santiago.

No habia ménos de siete miembros de la Sociedad Astro-

nómica Internacional presentes al Congreso, i aprovechamos la ocasion de estar todos reunidos durante una cena para mandar a esta Sociedad, que estaba en visperas de sesionar en Breslau, un cordial deseo de feliz éxito.

Con sumo interes visité tambien el Observatorio de La Plata, aprovechando un dia en que no hubo una gran cantidad de visitantes. Desgraciadamente, aconteció durante las sesiones del Congreso la deposicion del Director de este Observatorio.

No hai duda que nuestro nuevo Observatorio en Lo Espejo está en una situacion mas favorable i dispuesto mas metódicamente que el renombrado Observatorio de La Plata. Esta opinion la espresaron tambien los otros miembros de nuestra delegacion, pues un bosque estrecha en La Plata una parte del horizonte, miéntras que la neblina del caudaloso rio i la luz eléctrica del parque influyen desfavorablemente en las observaciones.

Miéntras funcionaba el Congreso recibimos la noticia de la muerte de los dos grandes astrónomos, Schiaparelli i Galle.

Accedí gustosamente al pedido de la Sociedad Científica Alemana de dar durante una de sus sesiones una conferencia sobre los trabajos de estos dos grandes hombres, aprovechando tambien esta ocasion para dar a conocer los trabajos del nuevo Observatorio en Lo Espejo, cuyo poderoso refractor que pronto se instalará allí, parece perfectamente adecuado de habilitarnos en proseguir con las observaciones de Marte, del uno, i profundizar los estudios sobre Neptuno i su sistema, visto por primera vez por Galle.

No debo olvidar de hacer mencion que el recién fundado Instituto Central Meteorológico de Chile ha presentado al Congreso, por intermedio mio, dos trabajos que me habia entregado el señor doctor Knoche, i que la Seccion Topográfica del Estado Mayor de Chile me honró con el encargo de entregar un trabajo del señor coronel Deinert.

Antes de terminar tengo que recordar con suma gratitud la gran hospitalidad con que fueron recibidos todos los de-

legados chilenos por parte de la Argentina i sus institutos científicos; a esta gran amabilidad de parte de la República amiga se le debe que la Sociedad Científica Argentina me haya honrado con el nombramiento de su miembro correspondiente. Puedo agregar que estoi sumamente satisfecho del curso del Congreso, i también creo poder decir que el Observatorio de Santiago ha dejado con sus trabajos la mejor impresion. De valor permanente podemos considerar la creacion del Almanaque comun para Sudamérica extropical, creado a proposicion mia.

Al regresar a Santiago tuve la desgracia de ser retenido durante seis dias en Las Cuevas a una altura de 3200 metros sobre el nivel del mar, a causa de las grandes borrascas de nieve que se desencadenaron en la cordillera, pudiendo libertarme de esta situacion pasando a lomo de mula la Cumbre.

Sin embargo, esta aventura fué otro motivo mas para que mi viaje a asistir al Congreso Científico en Buenos Aires en calidad de delegado de Chile i con cuyo nombramiento fui altamente honrado por la confianza de S. E., sea uno de mis recuerdos mas interesantes.

F. W. RISTENPART,
Director.
