

REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA

(NUEVA SERIE)

SECCIÓN OFICIAL, 1944

MEMORIA DEL MUSEO

CORRESPONDIENTE AL AÑO 1944

La Plata, 31 de enero de 1945.

Señor Presidente de la Universidad Nacional de La Plata, profesor doctor don Ricardo de Labougle.

S/D.

Tengo el agrado de dirigirme al señor Presidente elevándole, a sus efectos, la Memoria del Museo correspondiente al año 1944.

En ese lapso las actividades propias del Instituto y de su Escuela Superior de Ciencias Naturales se han desarrollado normalmente, pero ha sido un año de intensa labor para todos, ya que la complejidad creciente de esta Casa de estudios, en todos los aspectos de las diferentes funciones que le toca cumplir, no se ha visto compensada con un aumento correlativo de su personal, principalmente del auxiliar de la docencia.

La labor en los Departamentos de investigación científica se ha cumplido con la eficiencia de siempre, aunque con cierta penuria por no disponer los respectivos Jefes, en la mayoría de los casos, de colaboradores inmediatos que secunden sus tareas. Se proveyó la Jefatura de los Departamentos de Geología y Geografía Física-Mineralogía y Petrografía, con la designación de un profesor del Instituto de positivos méritos. Y en las salas de exhibición al público fué renovado gran parte del material, se habilitaron nuevas vitrinas y se procedió a la pintura y modernización de otras.

La labor en la docencia ha significado también un apreciable recargo de tareas, ya que en las mismas condiciones de años anteriores, o quizá peores, debieron ser atendidos 876 alumnos, entre propios y de correlación, lo que en algún momento llegó a originar preocupaciones y problemas de diferente orden, que sólo pudieron ser resueltos gracias a la buena voluntad concurrente de las autoridades, profesores y alumnos del Instituto. Con todo, las clases teóricas y prácticas reglamentarias se dictaron en su casi totalidad, y la concurrencia de los alumnos a unas y a otras puede

reputarse de muy buena. Se formuló la terna para profesor titular de Geografía física, y fueron designados tres nuevos profesores suplentes, que representan tres valores jóvenes dentro de las Ciencias Naturales.

Han proseguido en forma metódica y con excelente resultado las excursiones de investigación científica del territorio argentino, siendo numerosos los materiales de estudio traídos de estos viajes y las observaciones recogidas en los mismos.

Las publicaciones científicas se han mantenido en su alto nivel de siempre, habiéndose inaugurado la nueva serie de los *Anales del Museo de La Plata*, una de las publicaciones que ha dado justa fama a nuestro Instituto y que no aparecía desde el año 1930. A este primer número habrán de seguir pronto otras valiosas contribuciones.

El convenio celebrado con el Gobierno de la provincia de Buenos Aires, por el cual se encargará el Museo de realizar un levantamiento geológico metódico y la confección del mapa geológico de la provincia, constituye una buena prueba de la confianza que tienen aquellas autoridades en la capacidad del personal y de los egresados del Instituto, y del crédito de que éste goza.

Otro tanto cabe decir con motivo de las becas instituídas por el mismo Gobierno, para alumnos y ex alumnos con vocación de la cátedra dependiente del Departamento de Zoología-Vertebrados, y destinadas a efectuar estudios sobre ciertas especies de aves que son útiles a la agricultura porque destruyen grandes números de insectos dañinos.

También la Comisión Nacional de Cultura resolvió acordar una de sus 18 becas anuales de «Orientación Técnica», de reciente creación, a una egresada del Museo; y lo propio ha hecho la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias al discernir dos de sus becas internas a otros tantos egresados del Museo.

Como mención muy especial debo destacar el gesto del señor Presidente al disponer la adquisición para el Museo de la valiosa colección entomológica que perteneciera al doctor Pedro Denier; gesto que compromete la gratitud del Instituto y que me complace en consignar.

Por último, sólo me resta recordar el interés con que aquí se espera la solución del asunto relacionado con el futuro edificio para la Escuela Superior de Ciencias Naturales.

Saludo al señor Presidente con las expresiones de mi consideración más distinguida.

JOAQUÍN FRENGUELLI,
Director.

Arturo A. R. Tribiño,
Secretario.

LABOR EN LOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

Exhibición. — Durante el corriente año se ha continuado con el nuevo arreglo de las colecciones, procediéndose al etiquetaje provisional mientras se impriman las explicaciones que han de acompañar a todas las piezas.



Cacique Nanuncurá

Habiéndose guardado gran parte del material que anteriormente se exhibía, queda ahora más de manifiesto lo inadecuado del formato de las vitrinas murales. Por desgracia, es éste un asunto que afecta por igual a gran número de departamentos, siendo de lamentar que la Dirección General de Arquitectura de Nación aún no se haya expedido respecto de la construcción de

nuevas vitrinas que oportunamente le fueron solicitadas por intermedio de esa presidencia.

Se han añadido dos nuevas cabezas modeladas que ilustran los diversos tipos de deformaciones étnicas, con las cuales se ha completado la serie en un total de seis.

También se ha incorporado a las colecciones expuestas, la cabeza del cacique Nanuncurá, trabajada — bajo la inmediata dirección del Jefe del departamento, profesor don Milcíades Alejo Vignati — por el preparador Leonardo Virgilio. De esta manera queda integrada la serie de los últimos caciques con mando en el momento de la conquista del desierto.

El material retirado de las vitrinas de exposición está guardado, en forma precaria, en los reducidos depósitos que cuenta este Departamento, hasta tanto se le puedan suministrar las estanterías necesarias.

Trabajos del taller. — Además de las dos cabezas con deformaciones y la de Nanuncurá, se han realizado en el taller: 13 moldes de cráneos y mandíbula de Chimpancé (para los trabajos prácticos), 30 moldes del atlas de Monte Hermoso, 10 moldes de cráneo y mandíbula de Gorila, 5 moldes de diferentes hombres fósiles (para el Museo de Tres Arroyos), 6 moldes de mascarilla de japonés, 6 moldes de mascarilla de africano, 6 moldes de mascarilla de piel roja, 6 moldes de mascarilla de raza blanca (una serie ha sido debidamente pintada para el Museo de Tres Arroyos), retoque de la pintura de 26 mascarillas de razas humanas, en exhibición, y una reconstrucción del hombre de Neanderthal sobre el molde del cráneo y mandíbula de la Quina. Se hicieron las armazones de hierro para la exhibición de cráneos. Se siguió buscando la combinación de fragmentos de cerámica procedentes de Martín García, al efecto de preparar ese material para su publicación. Por último, personal del Departamento corrió con la excavación del cementerio de Los Talas, bajo la inmediata dirección del profesor Vignati. El material allí coleccionado ha sido ya debidamente limpiado y restaurado, de modo que se encuentra en condiciones de poder ser estudiado, labor a la que el Jefe del departamento se piensa dedicar en los primeros meses del año entrante, dado el interés del hallazgo.

Material incorporado. — En líneas anteriores se ha mencionado el hallazgo realizado en Los Talas. La donación de un cráneo y otros huesos esqueléticos humanos, hecha por el señor Luciano Angeloni, determinó a esta Dirección darle ingerencia en el asunto al profesor Vignati, quien, habiendo reconocido el yacimiento, continuó luego la remoción. El resultado de la misma ha sido un conjunto de cráneos y esqueletos, de aspecto patagónico, sepultados en posición ritual. Si en realidad corresponden a elementos étnicos del sur, sería este yacimiento el más septentrional de todos los señalados hasta ahora en territorio de la provincia de Buenos Aires.

Canje. — Se ha recibido en concepto de canje, por colecciones ya enviadas, del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán, dos cabezas de indios esculpidas por el artista señor Prat-Gay.

Consultas. — Como en años anteriores, el Jefe del departamento evacuó una serie de consultas, ya en expedientes, ya en forma particular, que le fueron formuladas.

Labor científica. — El profesor don Milcíades Alejo Vignati ha venido preparando diversos trabajos de muy distinta índole. Una serie de paleopatología argentina, cuya primera contribución consta de siete números, corresponde a los casos de huesos flechados. Además, ha acopiado el material que deberá continuar la serie de *Iconografía aborígen*, cuya segunda contribución está en prensa. Ha iniciado también el estudio del Cráneo de Cañadón Quemado (Neuquen) y del material de Los Talas, y está dando término a la monografía relativa al túmulo de Malacara. Por último, el Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia », de Buenos Aires, le ha confiado el estudio de una magnífica colección de cráneos trofeo, de otra no menos importante de hachas pulidas de Patagonia y una placa grabada.

Durante las sesiones de la Sociedad Argentina de Antropología presentó dos comunicaciones: una concerniente a un nuevo tipo de cráneo trofeo, y otra sobre mutilaciones dentarias de los indígenas de Patagonia.

Publicaciones. — Durante este año el Jefe del departamento ha publicado los siguientes trabajos: *Antigüedades en la región de los lagos Nahuel Huapi y Traful* (con siete artículos distintos); *Falacias iconográficas*; *Adornos nasales de los aborígenes de Patagonia*; *Relaciones de viajes por la provincia de San Luis*; *Iconografía aborígen, II*; *El cacique Casimiro y su hijo Sam Slick*.

DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA

Exhibición. — Durante el corriente año el Departamento de Arqueología y Etnografía, a cargo del doctor don Fernando Márquez Miranda, ha continuado las tareas de mejoramiento de las condiciones de exhibición de sus diferentes materiales. Con este motivo, el Jefe del departamento fué autorizado por esta Dirección para verificar distintos traslados y ampliaciones en el número de las piezas exhibidas de la sección Egipcia y de la sección Misiones Guaraníticas. En ambas se dispuso un reagrupamiento de las piezas, destinado a una mejor exhibición de ambos conjuntos, así como la introducción en las colecciones exhibidas de algunos ejemplares nuevos, el enmarcamiento y cambio de etiquetas, en los casos en que ello era necesario y el retoque de algunos calcos desmerecidos por la acción del tiempo.

Asimismo se han verificado cambios en las colecciones de la « Sala Peruana », así como de la Sala del Noroeste Argentino, en curso de preparación, para lo cual se han seleccionado materiales y estudiado condiciones de exhibición.

Trabajos del taller. — Accediendo a un pedido verificado por el Colegio

Nacional de la Universidad de La Plata, el laboratorio del Departamento preparó una colección de calcos de piezas de la cultura Chimú y de un toki de la Araucanía chilena, de Villa Rica, con ese destino y otros similares. Igualmente se ha cooperado con el modelista señor Máximo Maldonado para realizar los calcos que él necesitaba para los motivos ornamentales en relieve, con los que está sustituyendo a los viejos ornamentos pintados en la entrada y galerías de nuestro Instituto.

Se ha continuado, igualmente, en el laboratorio, con los trabajos de restauración de la colección cerámica de Muniz Barreto, labor lenta de suyo por la impresionante cantidad de material que lo requiere y cuya lentitud se ha hecho aún más notoria, hasta llegar a la paralización, por los precios excesivamente altos de algunos de los materiales imprescindibles, especialmente la goma laca, cuyo precio actual, a causa de la guerra, es por lo menos diez veces superior al normal antes de ella. Este encarecimiento, y la dificultad misma en conseguirla, por enrarecimiento de los *stocks* ha obligado a detener esa importante tarea que deberá ser reanudada, imprescindiblemente, en cuanto las circunstancias lo permitan, por tratarse de una colección inédita, que urge estudiar y publicar.

También se ha procedido a trabajos de limpieza y restauración de materiales de la Cultura chaco-santiagueña, procedentes de las investigaciones realizadas en oportunidad de la Medición del Arco de Meridiano, en las que nuestro Museo ha colaborado. Idéntica tarea se realizó con los materiales procedentes de Humahuaca (provincia de Jujuy), provenientes de la excursión de estudios verificada por el Jefe del departamento durante los meses de enero y febrero del corriente año.

Material incorporado. — El material arqueológico con que se ha enriquecido nuestras colecciones durante el corriente año, y que ha sido ya agregado a las series respectivas existentes en este Departamento, procede de dos fuentes principales : por donación y como resultado de excavaciones directas del personal del Departamento.

Donaciones. — Las donaciones ocurridas durante el año son las siguientes : a) la verificada por el señor Pedro F. Monzón, de Puerto Monte Carlo, Alto Paraná (Misiones). Se trata de pequeños fragmentos de collar. La nota de envío de dicho señor habla de otros elementos fragmentarios (trozos de una vasija) que no fueron enviados y que ulteriormente se supo habían sido destruidos. Los hallazgos de esa zona son poco conocidos y de ahí su interés científico. Su atribución étnica debe corresponder, en opinión del doctor Fernando Márquez Miranda a las ramas más meridionales de la gran familia guaraní ; b) La donación realizada por el doctor Leopoldo Scaglione, de Arroyo Cululú, cerca de Esperanza (provincia de Santa Fe). Se trata de dos puntas de flecha. El Jefe del departamento ha solicitado que el donante expresara más concretamente las circunstancias del hallazgo, por tratarse de elementos arqueológicos que habitualmente son sumamente escasos en esa región. Hasta ahora no se ha obtenido respuesta ; c) El sus-

cripto ha donado diversos materiales patagónicos: un lote de láminas, raspadores, bolas, puntas de flecha y jabalina, procedentes de Punta Nodales, Conchales costeros; Bahía Desvelos, Conchales costeros; del E. de la población de Río Deseado, Conchal costero y Estancia « La Federica » Bahía de La Lancha, Lago San Martín del Territorio de Santa Cruz. Y un pequeño lote de fragmentos de cerámica con decoración incisa, procedente de Bahía Desvelos, Conchales costeros del Territorio de Santa Cruz; d) La señora Clarita Ritchter de Nolte ha donado un gran puco, con decoración interna y externa, zoomorfa y de « manos », que según su somera indicación procede del Chaco. Es pieza que ha sido mantenida en poder de la familia durante muchos años. El examen de su factura y, especialmente, de su decoración, permiten atribuir esta vasija a la cultura chaco-santiagueña, pues, de la Arqueología del Chaco propiamente dicha muy poco se sabe hasta el presente. Por ello, es lamentable que una vasija tan hermosa carezca de más exacta procedencia.

En concepto de viajes e investigaciones directas han ingresado al Departamento los siguientes materiales: 68 piezas de piedra, 33 de cerámica, 4 cuentas de collar de un material aún no determinado, 1 de hueso, etc.

Material prestado a especialistas. — Sin que ninguna pieza haya sido extraída de las colecciones para su estudio, se han facilitado, sin embargo, indicaciones, fotografías, o materiales para su estudio en nuestra Casa, a diversos investigadores del extranjero y del país.

Así se han remitido al Museo de Brooklyn, a pedido de la Sub-curadora de ese Instituto, señora Nathalie Herman Zimmern, fotografías de tejidos coloniales peruanos, que ella deseaba estudiar para completar un trabajo sobre el tema.

Igualmente se ha permitido fotografiar una serie de tejidos arqueológicos y etnográficos, de diversas procedencias, al estudioso argentino señor A. Taullard, quien tiene en preparación un trabajo, ampliamente ilustrado, sobre el particular, complementario de los que anteriormente verificó sobre platería y moblaje. El Jefe del departamento ha aportado al señor Taullard, las medidas y datos de catálogo así como las indicaciones de procedencia, esto último de acuerdo con los datos existentes en nuestro archivo, que — en algunos casos — son harto dudosos.

Por último, la señora Isabel Aretz-Thiele ha examinado una serie de instrumentos musicales arqueológicos, especialmente procedentes de la región de la Gobernación Colonial del Tucumán con el objeto de documentar investigaciones para un amplio estudio musicológico que viene realizando. La señora Aretz-Thiele ha estudiado, desde el punto de vista musical, 38 de esos instrumentos. Por su parte, el Jefe del departamento ha colaborado en su beneficio, preparando una planilla con los datos de procedencia, de catalogación y de dimensiones de los referidos instrumentos.

Inventario y catalogación. — Según informe del doctor don Fernando Márquez Miranda, el inventario de las colecciones del Departamento a su

cargo está sumamente adelantado y el referente al de los Bienes del Estado rigurosamente al día. En cuanto a la nueva reagrupación de las colecciones patagónicas, faltando la fecha de entrada de algunas colecciones, el Jefe del departamento se vió precisado a solicitar la documentación pertinente, del archivo general de nuestro Instituto, para buscar en ella los datos ausentes. Es así cómo, al precio de pacientes búsquedas, se ha podido catalogar íntegramente, durante el corriente año, las colecciones líticas de la Patagonia, que estaban — como se hizo constar en la *Memoria* del año pasado — agrupadas sin ningún orden en los diversos depósitos del Departamento, en sitios designados al azar con fecha anterior a la actividad ordenadora del Jefe actual.

En cuanto a la catalogación, como ya se deja insinuado, el Jefe del departamento se ha abocado la tarea de reorganizar las colecciones patagónicas y recatalogarlas, para lo cual ha adoptado los siguientes criterios :

a) Conservar la numeración en las piezas que ya la poseyeran de antiguo, a objeto de permitir, más fácilmente, la identificación de aquellas que hubiesen sido publicadas ;

b) Numerar, de nuevo, todo el material lítico patagónico, en una serie única correlativa ;

c) Establecer, previamente, el orden de entrada en el Departamento de todas las colecciones existentes ;

d) Tener especialmente en cuenta dicho orden para la realización de la serie única numérica correlativa ;

e) Que a los efectos de la discriminación del área territorial incluida a los efectos del Catálogo, en « *colecciones patagónicas* », se considera al territorio de la Gobernación Nacional del Neuquén como formando parte del conjunto de las restantes gobernaciones que integran la Patagonia. Esta disposición, que acaso podría discutirse desde un punto de vista etnográfico, según la opinión de algunos autores, ha sido adoptada por el Jefe del departamento a efectos de poder agrupar en una sola denominación, y con un amplio criterio, a todos esos materiales, pues ello presenta ventajas de orden práctico que han hecho aconsejable aquella amplitud de concepto.

Estas medidas han sido tomadas por el doctor don Fernando Márquez Miranda en razón de las siguientes circunstancias :

a) Que el examen de los materiales líticos patagónicos ha permitido observar que el número de las colecciones catalogadas es muy inferior al de las colecciones existentes ;

b) Que existen colecciones numeradas que, sin embargo, no figuran en Catálogo ;

c) Que hay una cierta cantidad de colecciones que no figuran en Catálogo y que no están numeradas, es decir, cuya existencia no consta de manera rigurosa y fehaciente en este Departamento ;

d) Que las colecciones catalogadas, a que se refiere el punto a) no lo han sido, en muchos casos, con todos los recaudos técnicos necesarios de deter-

minación de las piezas y que, asimismo, se advierten repeticiones de números o ausencia de algunos materiales ;

e) Que estas situaciones provienen de fechas anteriores a la incorporación del actual Jefe del departamento a nuestro Instituto.

En resumen, figuraban en el Catálogo sólo 29 colecciones, entre las cuales no aparecía, por ejemplo, ninguna de Santa Cruz ; estaban numeradas, pero fuera de Catálogo, 22 colecciones y no aparecían, ni catalogadas ni numeradas 38. En consecuencia — y aunque, finalmente, alguna de las mencionadas colecciones resulten reagrupadas en una sola por haber sido colectadas en un mismo viaje de estudios —, la nueva catalogación permite saber, exactamente, el número de las colecciones existentes, fija su rigurosa entrada cronológica en el Departamento y establece el cuadro permanente de las existencias arqueológicas patagónicas de nuestro Instituto.

El Jefe del departamento espera poder poner punto final, en el transcurso del año próximo, a esta importante tarea y señala que ella ha sido posible gracias a la diligencia del personal a sus órdenes, especialmente en lo que se refiere al ayudante de preparador Domingo García y al empleado A. Embón que ha tenido a su cargo — supervisado por el Jefe — la tarea de identificación de aquellos ingentes materiales.

Consultas. — Como todos los años, el Jefe del departamento ha procedido a contestar numerosas consultas que han sido formuladas por instituciones o personas ; pudiendo anotarse, entre las principales :

1) Sobre reunión del « Primer Congreso Nacional de Historia Argentina » y presentación de trabajos en él ;

2) Sobre tejidos peruanos incásicos y coloniales, formulado por la Subcuradora del Museo de Brooklyn, señora Nathalie Herman Zimmern ;

3) Sobre cesión « en custodia » de un gran pilar de piedra, artísticamente trabajado, que originariamente perteneció a las Misiones Jesuíticas, formulado por el señor Director del Museo Colonial e Histórico de la provincia de Buenos Aires, señor don Enrique Udaondo ;

4) Sobre ubicación de ruinas en el Territorio de Santa Cruz, hecha por don Carlos Hoffmann ;

5) Sobre adquisición de cabezas reducidas por los indios jíbaros del Ecuador ;

6) Sobre concesión de calcos para estudio del dibujo en el Colegio Nacional de esta Universidad ;

7) Sobre una momia, la cual, así como sus datos de procedencia, se creyó pudieran estar en nuestro archivo ;

8) Sobre remisión al Departamento de Botánica de un pequeño herbario de ejemplares botánicos procedentes de Humahuaca (provincia de Jujuy) así como de sus correspondientes nombres vulgares locales ;

9) Sobre solicitud de calcos y materiales formulada por el Museo Regional de la Biblioteca Pública Sarmiento, de Tres Arroyos (provincia de Buenos Aires) ;

10) Sobre empleo de un procedimiento preservativo para evitar la decoloración de las telas arqueológicas ;

11) Sobre un pedido de informes verificado por la Sociedad Cultural Tradicionalista de Humahuaca (provincia de Jujuy) ;

12) Sobre afiliación al Instituto Internacional de Estudios Afro-americanos de México ;

13) Sobre un pedido de calcos, como material ilustrativo, formulado por diversas escuelas primarias de la provincia ;

14) Sobre adquisición de obras para la biblioteca de nuestro Instituto.

Labor científica. — Durante el corriente año el Jefe del departamento ha continuado sus investigaciones personales, especialmente dedicadas a la dilucidación de los problemas de la cultura andina.

Con el ánimo de continuar ese tipo de estudios el doctor don Fernando Márquez Miranda ha investigado en el terreno, continuando en Humahuaca (provincia de Jujuy) las labores de este carácter que había comenzado en 1933. La publicación de los resultados obtenidos en ambas oportunidades será realizada más adelante.

Siguiendo con sus investigaciones en torno a las lenguas de Cuyo, iniciadas con la publicación en la *Revista del Museo de La Plata* (nueva serie) de su trabajo titulado *Los textos Millcayac del P. Luis de Valdivia*, el Jefe del departamento ha publicado un nuevo trabajo sobre el particular, que se correlaciona con el anterior, aunque estudia especialmente la personalidad del autor de los referidos *Textos*. Esta contribución figura en la nómina de sus publicaciones del año.

Publicaciones. — Desde la *Memoria* del año anterior, y, especialmente, durante el año 1944, el doctor don Fernando Márquez Miranda ha efectuado las siguientes publicaciones :

1. *Nuevas investigaciones en Iruya y Santa Victoria*, en *Revista Geográfica Americana*, n° 124, mes de enero, págs. 29-43.

2. *Un importante hallazgo para la lingüística aborigen (El inencontrable del P. Valdivia)*, en *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, tomo IV, págs. 193-229, Buenos Aires, Plantiá, 1944.

3. *Joya de la Villa. Orgullo del País, Florón del Continente* (Una descripción de las actividades del Instituto del Museo, durante el decenio 1934-1944), en *El Día de La Plata*, 19 de noviembre de 1944.

4. *Noticias*, en *Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología*, n° 7, págs. 106-107.

5. *Noticias*, en *Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología*, n° 8, págs. 126-128.

Se han transcripto o comentado trabajos del Jefe del departamento en las siguientes revistas :

1. Transcripción parcial del Informe presentado al Ministerio de Relaciones Exteriores de nuestro país, para uso de la delegación argentina que concurrió al Congreso Demográfico Interamericano celebrado en México

en 1943. El trabajo original, bajo el título de *El indio argentino ante la legislación y la realidad*, se publicó, íntegramente, en el *Boletín de la Sociedad Argentina de Antropología*, n^{os} 5-6. La transcripción figura en el *Boletín Indigenista*, órgano del Instituto Indigenista Interamericano, vol. IV, n^o 2, México, junio de 1944.

2. Transcripción parcial y un comentario extenso referente a *Los textos Millcayac del P. Luis de Valdivia* en un trabajo titulado *Los textos Millcayac del P. Luis de Valdivia y la antigua Biblioteca de los jesuitas del Cuzco* verificado por el estudioso Federico Schwab en el *Boletín Bibliográfico*, páginas 268-277, publicado por la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de San Marcos de Lima, Año XVI, n^{os} 3-4, Lima, diciembre 1943.

3. Un comentario acerca de los mismos *Textos* ha sido publicado en la sección *Bibliografía* de la *Revista Eclesiástica de Santa Fe*, Año XLIII, n^o 9, página 297, Santa Fe, septiembre de 1943.

4. Otro comentario referente a los mismos *Textos* se publicó también en la sección *Bibliografía* de la *Revista Chilena de Historia y Geografía*, de Santiago de Chile, n^o 103, página 239, Santiago de Chile, julio-diciembre de 1943.

Otras actividades. — Con fecha 6 de julio de 1944, la Asamblea de profesores de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de nuestra Universidad, de cuyo claustro forma parte el doctor Fernando Márquez Miranda como profesor titular de Prehistoria Argentina y Americana, lo eligió, por un período completo de cuatro años, Decano de esa Facultad, cargo del que tomó posesión al día siguiente.

Y habiendo terminado, a fines de 1943, su período como presidente de la Sociedad Argentina de Antropología, esta Sociedad le dió el honroso encargo de dirigir, hasta su terminación, la impresión del IV tomo de sus acreditadas *Relaciones*, que comprende un nutrido volumen de 295 páginas, copiosamente ilustrado y cuya aparición ha merecido los elogios de la crítica y de los especialistas.

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Las tareas del Departamento de Botánica se han visto en gran parte dificultadas por la gran cantidad de alumnos inscriptos — que para su mejor atención requirieron los servicios del personal del Departamento, en lo que respecta a la preparación del material para las clases y trabajos prácticos—, y por efectos también de la contienda mundial que ha repercutido en las relaciones con instituciones similares extranjeras y en la adquisición de materiales. Pero la dificultad más apremiante con que tropieza el Departamento es la falta de espacio y lo poco adecuado de los locales con que cuenta en la actualidad.

Esta falta de locales constituye para el Museo un problema que se agu-

diza día a día y que compromete por igual las actividades internas de los diferentes departamentos, repercutiendo también en la enseñanza.

Exhibición. — Poco ha podido modificarse la exhibición al público en la Sala de Botánica, principalmente por subsistir la carencia de vitrinas modernas, adecuadas para una exposición racional de materiales. La única novedad en este sentido lo constituye la colocación de un nuevo mapa fitogeográfico de la República Argentina, preparado en el taller del Departamento de acuerdo con las investigaciones más recientes sobre la materia.

Trabajos del taller. — El trabajo en el taller ha sido reducido por las razones anteriormente apuntadas. Sin embargo, se ha continuado el montaje del herbario, habiéndose preparado la cantidad de 2724 ejemplares, con lo cual el herbario cuenta en la actualidad con 54.498 ejemplares pegados en cartulina. Además, se han proseguido las tareas de desinfección de materiales, desecación, envenenamiento, etc.

Material incorporado. — En el transcurso del año 1944 ingresaron en este Departamento 2889 ejemplares de herbario, repartidos en la siguiente forma:

a) En donación: doctora Delia Abbiatti, 177 ejemplares de plantas argentinas; señor E. Barros, 33 ejemplares de plantas de Chile; R. P. Albino Bridarolli, 78 ejemplares de plantas de Misiones; señor J. Buenanueva, 15 ejemplares de plantas de Mendoza; señores J. Buenanueva y Sepúlveda, 7 ejemplares de plantas de Mendoza; ingeniero Arturo Burkart, 1 ejemplar de *Selaginella*; doctor Ángel L. Cabrera, 347 ejemplares de plantas argentinas; señor Jorge Chebatoroff, 18 ejemplares de Compuestas del Uruguay; señor Fernández, 16 ejemplares de plantas de San Antonio de los Cobres; doctora María M. Job de Francis, 137 ejemplares de plantas argentinas; doctor Joaquín Frenguelli, 15 ejemplares de plantas argentinas; señor Eduardo Gautier, 67 ejemplares de plantas argentinas; señor Hugo Gebhard, 1 ejemplar de La Plata; señor José Haedo, 3 ejemplares de plantas de Jujuy; señor Armando Hunziker, 72 ejemplares de plantas varias; ingeniero Juan M. Jozami, 23 ejemplares de plantas del Delta; señor Ángel E. Lanfranchi, 22 ejemplares de plantas argentinas; doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza, 77 ejemplares de plantas argentinas, 1 ejemplar del Uruguay, 64 ejemplares de Malváceas; 53 fototipos y láminas; Instituto de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura de la Nación, 1 ejemplar de *Cuscuta*; Departamento de Acridiología del Ministerio de Agricultura de la Nación, 2 ejemplares de Compuestas; ingeniero Lorenzo R. Parodi, 64 ejemplares de plantas argentinas y dos ejemplares de Tipo de *Sporobolus platensis*; señorita Mariana Requejo, 21 ejemplares de plantas de Buenos Aires; señor Teodoro Rojas, 109 ejemplares de plantas del Paraguay; señor Adrián Ruiz Leal, 62 ejemplares de plantas de Mendoza; señor José Román Guiñazú, 177 ejemplares de plantas de San Luis; señorita Ercilia Sagastume Berra, 28 ejemplares de plantas de Misiones; señor B. Schain, 18 ejemplares de plantas de Salta; señorita Helga Schwabe, 21

ejemplares de plantas argentinas ; señor Alberto Soriano, 46 ejemplares de Compuestas ; señor Ángel C. Umana, 40 ejemplares de plantas de Corrientes ; señor Alfredo Villar, 2 ejemplares de Compuestas.

b) En canje : U. S. Department of Agriculture, Plant Exploration and Introduction, Washington, D. C., 138 ejemplares ; Ministerio de Agricultura de la Nación, 100 ejemplares de Compuestas ; University of Arizona, 99 ejemplares de plantas de Norte América ; Instituto « Darwinion », 1 ejemplar de Tipo de *Glandularia Parodii* y 14 ejemplares de *Chuquiraga* ; Chicago Museum of Natural History, 308 fototipos del género *Baccharis*.

c) Excursiones : doctor Ángel L. Cabrera, 275 ejemplares de plantas de Salta y Jujuy ; Varios, 15 ejemplares.

d) Ingresos especiales : Comisión del Arco de Meridiano, señor Rodolfo Maldonado Bruzzone, 119 ejemplares.

Canje. — En concepto de canje se remitieron 1035 ejemplares a diversos institutos botánicos nacionales y extranjeros : Al Instituto « Miguel Lillo » de Tucumán, 150 ejemplares ; al Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia » de Buenos Aires, 9 ejemplares ; a la doctora Agnes Chase, de Washington, 169 ejemplares de Gramíneas ; al Field Museum of Natural History, Chicago, 350 ejemplares ; al Gray Herbarium, Cambridge Mass., 239 ejemplares ; al Instituto « Darwinion », de San Isidro, 18 ejemplares ; a United States National Museum of Washington, 100 fotografías de Tipos de Spegazzini.

Material prestado a especialistas. — Según informa el Jefe interino « ad-honorem » del Departamento de Botánica, doctor don Ángel L. Cabrera, durante el año 1944 se enviaron en préstamo los siguientes materiales : al Instituto « Darwinion », de San Isidro, 3 ejemplares de *Roupala*, 1 ejemplar de *Guevina* y 7 ejemplares de *Machaerium* ; al Instituto « Miguel Lillo », de Tucumán, 66 ejemplares de *Blepharodon*, *Gonobolus*, *Rojasia*, *Orthosia*, *Maidenia*, *Schistogine*, *Schubertia* y *Twedia*, 3 ejemplares de *Oxypetalum*, 31 ejemplares de *Ficus*, 170 ejemplares de *Capparidáceas* y 1 ejemplar de *Mitostigma subniveum* ; al ingeniero Alberto Soriano, 44 ejemplares de *Salsola* y *Nitrophila* y 47 ejemplares de *Salicornia* ; al ingeniero Lorenzo R. Parodi, 4 ejemplares de *Halophytum* y *Suaeda*, y 3 ejemplares de *Kochia*, 1 ejemplar de *Monolepis* y 136 ejemplares de *Malvaceae*.

Inventario y catalogación — En este año se adquirió para el Departamento un Fotómetro « De Jour Critic » para ser utilizado en determinaciones de luminosidad de bosques. Se adquirieron, además, 2 tijeras de podar, 20 tarros de vidrio de 5 litros, 2 cápsulas de porcelana, 2 ollitas « Pirex », 4 vasos de precipitación « Pirex » y 1 tintero. Y en el taller de carpintería del Museo se construyeron 3 armarios para material de herbario y 1 fichero de madera de 4 cajones.

Consultas. — Numerosas consultas verbales o por escrito fueron hechas ante el personal técnico del Departamento de Botánica. Ha quedado constancia de las siguientes :

- 1) Del señor Rubén Plotnick, de Plaza Huincul. Determinación de 42 ejemplares, por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 2) Del señor D. Gautier, 35 ejemplares determinados por el personal técnico del Departamento ;
- 3) Consulta del ingeniero Juan M. Jozami, de Brazo Largo (provincia de Entre Ríos), atendida por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 4) Del doctor Fernando Márquez Miranda, 12 plantas determinadas por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 5) Del ingeniero Juan M. Jozami, 10 plantas de diversas familias determinadas por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 6) Del ingeniero César J. M. Carrera, determinación del *Senecio pinnatus* Poir. parasitado por *Cuscuta*, por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 7) Del señor Ángel E. Lanfranchi, determinación de 15 Compuestas, por el doctor Ángel L. Cabrera.
- 8) Del señor Julio Almanzor Rosas Costa, determinación de 2 Compuestas, por el doctor Ángel L. Cabrera ;
- 9) Del doctor Diego Legrand, del Museo de Montevideo, determinación de 3 Malváceas, por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ;
- 10) Del ingeniero Bernardo Rosengurt, del Uruguay, determinación de 7 Malváceas, por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ;
- 11) Del señor Adrián Ruiz Leal, 28 determinaciones de Malváceas por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ;
- 12) Del ingeniero Mario A. Di Fonzo, del Laboratorio de Fitopatología de Resistencia, determinación de 8 Malváceas parasitadas, por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ;
- 13) Del ingeniero Bernardo Rosengurt, determinación de *Grewia occidentalis* L. (Tiliácea), por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ;
- 14) Del ingeniero Juan C. Linquist, determinación de 76 Malváceas del herbario « Spegazzini », parasitadas por *Puccinia*, por la doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza.

Labor científica. — El personal honorario y rentado del Departamento ha proseguido sus investigaciones sobre los siguientes temas :

El ingeniero Lorenzo R. Parodi ha continuado sus estudios sobre Gramíneas y botánica económica ;

El doctor Ángel L. Cabrera, continuó trabajando sobre Compuestas y tiene en preparación un estudio sobre la vegetación del Partido de La Plata ;

La doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza prosigue estudiando las Malváceas argentinas ;

La doctora Delia Abbiatti sigue sus investigaciones sobre Lorantáceas y Pteridófitas.

Además, han concurrido al Departamento varios alumnos del Instituto que realizan trabajos de tesis en la especialidad Botánica.

Publicaciones. — El Jefe del departamento, doctor don Ángel L. Cabrera ha publicado durante el año 1944 los siguientes trabajos :

Algunos jazmines cultivados en la Provincia de Buenos Aires y en la Capital Federal, en *Dagi*, 2 (7) : 1-27, 1944 ;

Vernonias argentinas («Compositae»), en *Darwiniana*, 6 (3) : 265-379, 1944 ;

Compuestas sudamericanas nuevas o críticas, en *Notas del Museo de La Plata*, 9 : 243-259, 1944 ;

Notas sobre los Senecios sudamericanos, VI, en *Notas del Museo de La Plata*, 9 : 191-228, 1944 ;

Los árboles indígenas de la Provincia de Buenos Aires, en *Boletín de Agricultura, Ganadería e Industrias*, 24 (5-6) : 15-18, 1944 ;

Los estudios botánicos en la Provincia de Buenos Aires, en *Boletín de Agricultura, Ganadería e Industrias*, 25 : 25, 1944 ;

Una Compuesta ornamental indígena : «Senecio Montevidensis», en *Revista Argentina de Agronomía*, 11 (1) : 66-69, 1944 ;

La selva marginal de Punta Lara en la ribera argentina del Río de la Plata, en *Revista del Museo de La Plata (nueva serie)*, Botánica, 5 : 267-382, 1944. (En colaboración con Genevieve Dawson).

La doctora América del Pilar Rodrigo de Lanza ha publicado el siguiente estudio :

Las especies argentinas y uruguayas del género Sida, en *Revista del Museo de La Plata (nueva serie)*, Botánica, 6 : 81 y sigs., 1944.

La doctora Genevieve Dawson ha publicado :

Las Santaláceas argentinas, en *Revista del Museo de La Plata (nueva serie)*, Botánica, 6 : 5-80, 1944 ;

La selva marginal de Punta Lara en la ribera argentina del Río de la Plata. (En colaboración con el doctor Ángel L. Cabrera).

Otras actividades. — Además de las tareas señaladas anteriormente, el Departamento de Botánica ha continuado preparando el catálogo por fichas de las plantas mencionadas para la República Argentina. También ha comenzado un fichero de todos los artículos sobre temas botánicos existentes en la biblioteca del Museo, que, ordenado por temas, permitirá averiguar rápidamente la bibliografía con que se cuenta en el Museo sobre un punto determinado.

Con el propósito de intensificar el canje una vez terminada la guerra mundial, se están preparando 100 colecciones de 100 plantas cada una, características de los alrededores de La Plata, destinadas a ser enviadas a 100 institutos botánicos repartidos por todo el mundo.

INSTITUTO DE BOTÁNICA « SPEGAZZINI »

(Sección Micología)

Durante el año 1944 el Instituto de Botánica « Spegazzini » ha continuado en la misma situación que en años anteriores, por subsistir los inconvenientes señalados tantas veces en otras *Memorias*, que impiden su lógico

desenvolvimiento. Ellos son, por una parte, la falta de personal, ya que los únicos empleados rentados con que se cuenta lo constituyen un Encargado de la sección Micología y un preparador, y por otra la superposición de sus funciones con las del Departamento de Botánica del Museo. Por tales motivos, en este Instituto sólo tiene un funcionamiento real la sección Micología, que está a cargo del ingeniero Juan C. Lindquist, mientras que todo lo referente a Fanerógamas y otros grupos de Criptógamas es atendido y controlado por el Departamento de Botánica del Museo. Con objeto de terminar la ordenación de estas colecciones fué designada ayudante, con carácter *ad-honorem*, la señorita Ercilia Sagastume Berra, alumna de tesis de nuestra Casa de estudios, quien se desempeña en forma muy eficiente.

El doctor Ángel L. Cabrera, Jefe *ad-honorem* del Instituto de Botánica « Spegazzini », tiene en estudio un proyecto de reorganización de la dependencia a su cargo, que contemple no sólo los intereses del Museo, sino también la obligación que éste tiene de asignarle a aquél la categoría que le corresponde; proyecto que oportunamente habrá de ser elevado a esta Dirección.

En la sección Micología se prosiguieron las tareas de ordenación y clasificación de materiales micológicos, incorporándose nuevos ejemplares recolectados por el encargado de la sección, ingeniero Juan C. Lindquist.

Se enviaron en préstamo los siguientes materiales :

- a) Al ingeniero Juan B. Marchionatto, de Buenos Aires, 44 ejemplares ;
- b) Al ingeniero Abel Sarasola, de La Plata, 1 ejemplar de *Hainesia oleicola* ;
- c) Al doctor Argentino Martínez, de Vicente López, 1 ejemplar de *Collybia Costesi*.

Ingresaron las siguientes donaciones :

- a) Del ingeniero Mario A. Di Fonzo, de Resistencia (Chaco), 35 uredíneas diversas ;
- b) Del ingeniero A. G. Covas, de Mendoza, 9 uredíneas ;
- c) Del ingeniero Armando Huntziker, 3 ejemplares de uredíneas de Catamarca ;
- d) Del ingeniero B. Rosengurtt, del Uruguay, 4 ejemplares de uredíneas ;
- e) Del señor E. L. Gautier, de Luján, 7 ejemplares de hongos.

El encargado de la sección ha finalizado un estudio sobre las Puccineas que parasitan las Malváceas de la República Argentina y que será publicado en breve.

En la sección Fanerógamas se prosiguió con el montaje y ordenación del herbario correspondiente, tarea que estuvo a cargo de la señorita Ercilia Sagastume Berra.

Para facilitar la determinación del material se adquirió un binocular « Zeiss » de disección.

Frente a la labor cumplida por el Instituto de Botánica « Spegazzini » y

a lo que resta aún por realizar, sería de desear que en un futuro próximo pudiera contar con personal rentado en cantidad suficiente a fin de que sus actividades cobren un mayor impulso, en concordancia con el prestigio de que goza el Instituto en el ambiente científico.

DEPARTAMENTOS DE GEOLOGÍA Y GEOGRAFÍA FÍSICA; MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

Exhibición. — El Jefe de ambos departamentos, doctor don Enrique Fossa-Mancini, que fuera designado para el cargo en el corriente año universitario, se ha limitado por ahora a respetar escrupulosamente la disposición de los materiales en las Salas de exhibición, pero ha estudiado la posibilidad de realizar importantes modificaciones en este sentido y en la rotulación del abundante material que se exhibe, siempre que pueda disponer del personal auxiliar indispensable de que ahora carece el Departamento.

Inventario y catalogación. — Se ha tratado de identificar los objetos que en los inventarios existentes aparecen designados de manera poco clara. El Jefe del departamento piensa dar comienzo en breve a una catalogación metódica, trabajo que, sin dudas, tropezará con grandes dificultades, debido al mal estado de conservación de muchos de los rótulos y a no haberse hallado otros en los lugares donde deberían encontrarse.

Consultas. — Se ha examinado un número no despreciable de muestras de minerales y rocas, remitidas para su estudio y determinación por varias instituciones y personas que lo habían solicitado a esta Dirección; habiéndose producido los correspondientes informes.

Labor científica. — Durante el año 1944 el Jefe del departamento se ocupó especialmente del problema de la viscosidad de los magmas que, en opinión del doctor Enrique Fossa-Mancini, podría deducirse de la asociación de minerales de diferente densidad en las rocas magmáticas, con tal que se conociera una fórmula para calcular, con suficiente aproximación, la velocidad con que caen (o suben) cuerpos de dimensiones y densidades conocidas en líquidos de determinada densidad y viscosidad; creyendo haber encontrado una nueva fórmula, preferible a las anteriormente conocidas, está redactando un trabajo en que expone los resultados obtenidos.

Publicaciones. — En el transcurso del año, el Jefe del departamento ha publicado los siguientes trabajos:

La frecuencia de los arcos iris lunares como indicio de variaciones de climas en los últimos veinticuatro siglos, en *Notas del Museo de La Plata*, tomo VIII, Geología, n° 28, págs. 373-399.

Las transgresiones marinas del Antracolítico en la América del Sur, en *Revista del Museo de La Plata* (nueva serie), tomo II, Geología, n° 13, págs. 49-183.

Otras actividades. — A especial requerimiento de esta Dirección, el doctor Enrique Fossa-Mancini produjo un minucioso y prolijo estudio sobre las características sísmicas de la zona de riesgo del Río San Juan, destinado a satisfacer un pedido de la Presidencia de la Universidad.

DEPARTAMENTO DE PALEOZOOLOGÍA-INVERTEBRADOS Y PALEOBOTÁNICA

Exhibición. — En la Sala de exhibición del Departamento a mi cargo se ha completado el arreglo de las vitrinas destinadas a los Invertebrados fósiles y se ha adelantado la selección de los materiales paleobotánicos destinados al público.

Trabajos de taller y laboratorio. — En el taller se han preparado los nuevos materiales destinados a la exhibición, se ha continuado la selección y la sistemación de los materiales de la vieja colección del Museo y se han preparado y determinado los nuevos fósiles entrados durante el año. La catalogación se ha adelantado en 500 fichas en doble serie.

Material incorporado. — Como resultado de las excursiones de verano del Jefe de departamento entraron 152 ejemplares de invertebrados fósiles (Cefalópodos, Lamelibranquios, Gasterópodos, Braquiópodos, Equinodermos, Corales, etc.) del Mesozoico del Neuquén, y 575 ejemplares con plantas fósiles de Carbonífero y del Triásico de varias localidades de Mendoza, San Juan y La Rioja. Además, por donación se recibieron: 250 ejemplares de invertebrados fósiles de los cerros Lotena y Granito, en el Neuquén, coleccionados por el doctor Tomás Suero; 5 ejemplares de *Rhacopteris ovata* (McCoy) Walk., del Carbonífero inferior de La Rioja, donados por el ingeniero Peralta Martínez; 3 ejemplares de *Johnstonia coriacea* (Johst.) Walk., del Triásico superior de San Juan, donados por el doctor Danilo Ramaccioni; 3 ejemplares de la misma especie procedentes del Triásico superior de Cacheuta, donados por el señor Ovidio Núñez; 70 fósiles varios del « Geologisch Institut » de Amsterdam, recibidos de la dirección General de Y. P. F.

Consultas. — Por haber pedido una licencia de seis meses el doctor Armando F. Leanza, quien ha sido nombrado Jefe de la sección paleontológica de la Dirección General de Minas y Geología de la Nación, la labor científica ha quedado exclusivamente a cargo del Jefe del departamento. Tal labor ha consistido particularmente en la determinación de fósiles y en la evacuación de consultas. Como investigaciones personales, el Jefe del departamento ha continuado sus estudios de las floras del Carbonífero y del Triásico de la Argentina y de las Diatomeas argentinas fósiles y vivientes. También ha realizado observaciones de paleontología estratigráfica en varias localidades del territorio del Neuquén y en la Precordillera de Mendoza, San Juan y La Rioja.

Si bien muy ocupado en las tareas de su nueva designación y en la

docencia, el Encargado de sección doctor Armando F. Leanza ha concurrido esporádicamente al Departamento y ha colaborado eficazmente, sobre todo asistiendo en las determinaciones paleontológicas a los alumnos geólogos de Y. P. F. que realizan sus trabajos de tesis bajo la dirección del Jefe del departamento.

Publicaciones. — El Jefe de departamento ha publicado los trabajos siguientes :

Forma y origen de la Pampa, en *Boletín de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos « Gaea »*, n° 8, 1-4, 1944 ;

Stomechinus pulchellus n. sp., nuevo Equinodermo del Titiense del Neuquén, en *Notas del Museo de La Plata*, IX, 1-11, 1944 ;

Conocimiento del pasado geográfico y geológico en el siglo XIX, en *Cursos y Conferencias*, XXV-145/146, 23-29, 1944 ;

Las especies del género Zuberia en la Argentina, en *Anales del Museo de La Plata*, n. s., B-2, n° 1, 1944 ;

Excursiones al territorio del Neuquén y a las provincias de Mendoza y La Rioja, en *Revista del Museo de La Plata*, n. s., secc. ofic., 1943, 87-102, 1944 ;

Influencia del ambiente físico en la distribución de las culturas, en *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, IV, 151-156, 1944 ;

La serie del llamado Rético en el Oeste argentino, en *Notas del Museo de La Plata*, IX, 261-269, 1944 ;

Apuntes acerca del Paleozoico superior del Noroeste Argentino, en *Revista del Museo de La Plata*, n. s., secc. Geología, II, 213-265, 1944 ;

Contribuciones al conocimiento de la Flora del Gondwana superior en la Argentina :

XV. *La flórmula de la base de la Serie de Cacheuta en el Cerro de los Baños, Mendoza*, en *Notas del Museo de La Plata*; IX, 271-310, 1944.

XVI. *Callipteridium argentinum n. sp.*, *Ibid.*, IX, 377-383, 1944.

XVII. *Stachyopitys anthoides n. sp.*, *Ibid.*, IX, 385-392, 1944.

XVIII. *Fanerotheca exstans n. gen., n. sp.*, *Ibid.*, IX, 393-402, 1944.

XIX. *Feruglioa samaroides n. gen., n. sp.*, *Ibid.*, IX, 403-412, 1944.

XX. *Dicroidiopsis acuta (Du Toit) Freng.*, *Ibid.*, IX, 413-420, 1944.

XXI. *Neocalamites Ramaccionii n. sp.*, *Ibid.*, IX, 479-485, 1944.

XXII. *Neocalamites ischigualasti n. sp.*, *Ibid.*, IX, 487-492, 1944.

XXIII. *Phyllotheca australis Brongt.*, *Ibid.*, IX, 493-500, 1944.

XXIV. *Equisetites fertilis n. comb.*, *Ibid.*, IX, 501-509, 1944.

XXV. *Thinnfeldia praecordilleriae n. sp.*, *ibid.*, IX, 511-519, 1944.

XXVI. *Dicroidiopsis dubia Feistm. sp.*, *Ibid.*, IX, 521-530, 1944.

XXVII. *Lepidanthium sporiferum Feistm. sp.*, *Ibid.*, IX, 531-537, 1944.

XXVIII. *Cardiopteridium cyclopteroides n. sp.*, *Ibid.*, IX, 539-542, 1944.

XXIX. *Elatocladus australis n. sp.*, *Ibid.*, IX, 543-548, 1944.

XXX. *Dicroidium remotum Szajn. sp.*, *Ibid.*, IX, 549-555, 1944.

XXXI. *Cycadocarpidium majus y C. minus Wiel. sp.*, *Ibid.*, IX, 557-568, 1944.

Otras actividades. — Como actividad docente, el Jefe del departamento ha asistido a los estudiantes que le confiaron la dirección de sus respectivos

trabajos de tesis, y entre ellos particularmente a los señores Luis Clavijo, Pedro Criado, Francisco Licciardo, Alberto Regairaz y Ricardo Vega, que ya recibieron su título de doctor en Ciencias Naturales hacia el final del año transcurrido, y los señores Alberto Bozzolo, Jorge A. Chinetti, Domingo Jakulika, Alejandro A. Palma, Aniceto H. Torrea y Mario Zapata, quienes deberán graduarse en el transcurso del año próximo.

Además, ha participado en varias reuniones científicas, abriendo el acto en la sesión de la Semana de Geografía que la Sociedad Geográfica « Gæa » celebró el 3 de octubre en el Museo de La Plata y pronunciando una conferencia en la sesión del 22 del mismo mes de la Semana de Antropología, que la Sociedad de Antropología celebró en Buenos Aires.

Asimismo, ha participado en la labor de las diferentes comisiones de que forma parte; especialmente en la Comisión Nacional para la Medición de un arco de Meridiano argentino, con la cual, durante el mes de julio se trasladó a Puerto Madryn (Chubut) para inaugurar el primer mareógrafo de una amplia red proyectada; y en la Comisión Nacional de Yacimientos arqueológicos y paleontológicos, de la cual en este año le cupo ejercer el cargo de Presidente.

También tuvo que hacer uso de la palabra, en nombre de la Universidad y del Museo, en el acto del sepelio de los restos del profesor de este Instituto, doctor don Walther Schiller, que sucumbiera en las circunstancias conocidas en su intento de escalar el Aconcagua.

Con motivo del traslado de los restos del ilustre fundador del Museo de La Plata, doctor Francisco P. Moreno, a la Isla Centinela, en el lago Nahuel Huapí, donde fueron sepultados, pronunció un discurso en nombre de las instituciones científicas en que actuó el recordado y particularmente en nombre del Museo que aquél fundara.

Ha intervenido como jurado en diferentes concursos para la provisión de cátedras en establecimientos de enseñanza secundaria dependientes de nuestra Universidad.

En fin, ha tenido que atender la Dirección del Museo.

DEPARTAMENTO DE PALEOZOOLOGÍA-VERTEBRADOS

Exhibición. — En el Departamento de Paleozoología-Vertebrados, cuya Jefatura ejerce el doctor don Ángel Cabrera, durante el año 1944 se ha llevado a cabo una limpieza completa de los ejemplares de casi todas las Salas de exhibición, pero en ésta no se ha efectuado ninguna modificación de interés, ni tampoco se ha presentado al público ningún ejemplar notable nuevo, por estar los que se consideran dignos de ser exhibidos pendientes de la confección de armaduras y vitrinas. El exceso de trabajo existente en los talleres de carpintería y herrería del Museo, ha impedido la construcción en este año de aquellas armaduras y vitrinas.

Trabajos del taller. — Aparte de la labor rutinaria de limpiar y poner en condiciones de estudio los ejemplares que se reciben en consulta, el personal del taller de preparación ha dedicado gran parte de su tiempo a hacer otro tanto con los nuevos materiales de terápsidos y un ejemplar de estegocéfalo traídos del Oeste argentino por el suscripto, así como una colección de fósiles pampeanos traídos por el señor Antonio Castro, preparador del Departamento, de Marcelino Ugarte, a los que luego se hará referencia en esta *Memoria*.

El mismo señor Castro está terminando, bajo la dirección del Jefe del departamento doctor don Ángel Cabrera, la restauración de un cráneo completo de *Astrapotherium magnum*, pues poseyendo el Museo abundante material de tan interesante especie, no tenemos ningún cráneo completo, lo que hace difícil para nuestros estudiosos y alumnos el darse cabal cuenta de los curiosos caracteres de este unguado tan singular. El Jefe del departamento ha considerado preferible hacer una restauración plástica a base de los ejemplares que tienen así nuestro Museo como otras colecciones, a seguir el antiguo sistema de amalgamar partes de cráneos auténticos distintos, que a veces no coinciden exactamente en sus dimensiones.

Finalmente, en estos momentos se está terminando también la preparación del estegocéfalo del Triásico de Mendoza obtenido por quien suscribe, para su exhibición en la Sala de reptiles, anfibios y peces fósiles. Por tratarse del primer ejemplar de estegocéfalo hallado en Sud-América, dicha exhibición ha de ser de verdadero interés para el público entendido.

Material incorporado. — El Museo de La Plata ha recibido durante el año 1944 menos ejemplares de vertebrados fósiles que en cualquiera de los cinco años últimos. Debe mencionarse, sin embargo, la donación de la mayor parte de un esqueleto de *Megatherium americanum* del río Salto, donada por el doctor Francisco J. Legón, correspondiendo hacer constar que el preparador Antonio Casto, al recoger este ejemplar que se hallaba depositado provisionalmente en la Intendencia municipal de Marcelino Ugarte, trajo los restos de varios otros mamíferos pampeanos de la misma localidad, en general muy bien conservados. También corresponde consignar entre el material incorporado la nueva serie de restos de *Terapsida* a que antes se ha hecho referencia, así como el citado estegocéfalo y algunos peces de la misma era, todo ello obtenido por el suscripto en sus últimas excursiones al oeste argentino.

Como de costumbre, se ha recibido en consulta, quedando luego en nuestras colecciones, diversos fragmentos de huesos o dientes aislados de las especies más comunes de mamíferos pampeanos, material que por lo general no tiene ningún valor, como no sea la constancia de alguna nueva localidad. Hay que mencionar, sin embargo, el envío de numerosos fragmentos de diversas especies hecho por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, procedentes de las orillas del arroyo Tapalquén, pues aunque se trata de restos muy incompletos y de las especies más

comunes, los datos prolijos de localización y horizonte de que han venido acompañados les da cierto valor, y la variedad de especies representadas permite formarse idea de una biocenosis extinguida, cuyo estudio puede ser de verdadero interés. También hay que hacer una mención especial, por su buen estado de conservación, de un tubo de *Sclerocalyptus ornatus* de la laguna de Chascomús, donado por el señor Francisco J. Girado.

Material prestado a especialistas. — Con la correspondiente autorización de esta Dirección, se han facilitado las colecciones de roedores fósiles que figuran en el Departamento, y en las que hay numerosos tipos de Ameghino y de otros autores, a la doctora Elsa H. E. F. de Álvarez, que se está especializando en el estudio de las formas extinguidas de dicho orden de mamíferos. Dada la fragilidad del material, que haría muy arriesgado su traslado, el examen del mismo se ha hecho en el Museo, procurando dar a la interesada toda clase de comodidades para su trabajo.

Inventario y catalogación. — Como todos los años, se han puesto al día las fichas del catálogo de las colecciones y se han renovado las que por cambios en la nomenclatura o por cualquier otra circunstancia resultaban anticuadas. Además, poseyendo el Departamento un número considerable de negativos fotográficos, se ha iniciado la catalogación de los mismos, con el objeto de hacer entrega de ellos al archivo fotográfico general del Museo.

Consultas. — El Departamento ha sido consultado, como de costumbre, por numerosas personas que creen haber realizado valiosos hallazgos, y entre ellas por los autores del descubrimiento, cerca de Monte Hermoso, del esqueleto que la prensa diaria ha descripto como de un megaterio o un ictiosauro, y que en realidad pertenecía a un *Orcinus orca* completamente moderno. Pero al lado de estas consultas de aspecto pintoresco hay siempre las de aficionados o estudiosos que buscan una información seria. En este sentido, hay que destacar el pedido de cooperación de la Biblioteca y Museo « Sarmiento », de Tres Arroyos, que constantemente nos envía material paleontológico para que sea determinado, pero que corresponde a esta labor de nuestro parte obsequiando al Musco todo objeto que tenga verdadero valor científico.

Labor científica. — El Jefe del departamento, doctor don Ángel Cabrera, terminado el estudio de los gliptodontoideos pliocenos de Catamarca, ha iniciado el de los demás xenartros triásicos del país, a base de los materiales obtenidos por el suscripto. Ha iniciado, en fin, la confección de un mapa de los hallazgos de reptiles fósiles en la Argentina, con miras a la exhibición al público y a la redacción de un catálogo de las especies encontradas hasta ahora.

Publicaciones. — Desde la fecha de la anterior Memoria anual, el doctor don Ángel Cabrera ha publicado los siguientes trabajos :

El primer hallazgo de terápsidos en la Argentina, en *Notas del Museo de La Plata*, VIII, Paleontología, N° 55 ;

Los gliptodontoideos del Araucaniano de Catamarca, en *Revista del Museo de La Plata* (nueva serie), Paleontología, III.

Además, ha entregado a esta Dirección, para su publicación, dos trabajos titulados *Sobre un estegocéfalo de la provincia de Mendoza*, y *Dos nuevos peces ganoideos del Triásico argentino*.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA - INVERTEBRADOS

Exhibición. — Poco cambio ha habido este año en las vitrinas de exhibición al público, pero se terminó, en cambio, con el trabajo de instalación definitiva de los materiales a exponer de acuerdo con la nueva distribución que se le diera el año anterior. También se renovaron rótulos, pero más adelante será necesario proceder a la confección de otros nuevos a fin de hacer algunos agregados de nombres de autor o de modificaciones de éstos. Se tiene pensado, igualmente, imprimir etiquetas con leyendas explicativas adecuadas. Se reorganizaron 10 grandes cajas de coleópteros, dándoseles una mejor distribución y proveyéndolas de nuevas etiquetas de clasificación, habiéndose corregido algunas designaciones. En fin, se procedió a la revisión total de los ejemplares conservados en medios líquidos a fin de renovar o de agregar la solución conservadora correspondiente.

Tareas cumplidas. — Según informa el Jefe del departamento, doctor don Max Birabén, en la sección de entomología se prepararon y fueron montados en alfiler 2.500 insectos y se rotularon 4.465 pertenecientes a ejemplares coleccionados en 1943.

La escasez de alfileres entomológicos de buena calidad fué en parte subsanada mediante el cambio, por otros de clase inferior, de 1.200 alfileres que habían sido utilizados en insectos pegados en cartoncitos. Esta tarea habrá de ser proseguida el año próximo, esperando el Jefe del departamento que ello le permitirá recuperar una buena cantidad de aquellos alfileres destinados a pinchar insectos.

Se dió término a la confección de 66 cajas para colecciones, de 26 por 19,5 cm, a las que se les colocó el fondo de turba, siendo luego forradas ; y habiéndose podido obtener los materiales necesarios — cosa que no es fácil en los actuales momentos —, se inició la construcción de otra serie de 100 cajas.

La colección fué revisada íntegramente, y fueron renovadas las sustancias conservadoras en aquellas cajas que así lo precisaron.

Se ordenó por orden de catálogo, en armario, la colección de lepidópteros dejada por el entomólogo don Pedro Joergensen, habiendose hecho con las siguientes familias : *Pieridae*, *Danaidae*, *Satyridae*, *Brassolidae*, *Morphidae*, *Nymphalidae*, *Libytheidae*, *Erycinidae*, *Lycaenidae*, *Sphingi-*

dae, *Amatidae*, *Arctiidae* y *Diptidae*. De la colección del Museo, se ordenaron según catálogo las *Hesperiidae*, determinadas en años anteriores por el especialista Kenneth J. Hayward. En total fueron ocupadas 19 cajas grandes de 60 por 60 cm.

Una sensible pérdida ha experimentado el personal del Departamento con el alejamiento del aprendiz Rolando Aníbal Bezzi, cuyos servicios fueron requeridos por el Ministerio de Agricultura de la Nación con un sueldo equivalente al triple de lo que aquí ganaba. Es sensible que ocurran estas cosas, imputables solamente a los sueldos reducidos que perciben los empleados del Museo, y que pese al empeño puesto por esta Dirección los aumentos habidos no han logrado compensar en todos los casos ni la antigüedad ni la competencia de aquéllos. El Museo invierte tiempo y dinero en la preparación de sus técnicos, por lo que es de lamentar su pérdida en el preciso momento en que el Instituto empieza a recoger los frutos de la enseñanza impartida en largos años de trabajo diario. Es de esperar, sin embargo, que la Universidad pueda dentro de corto plazo contemplar el caso especial del Museo para tratar de resolverlo con la equidad y justicia que corresponde; y este anhelo tiene sus mejores fundamentos en los buenos propósitos que animan al respecto al señor Presidente de nuestra Universidad.

En las demás secciones del Departamento de Zoología-Invertebrados se ha procedido a la revisión total de los envases, renovando o agregando líquido conservador, según los casos.

Material incorporado. — Desde la época del fallecimiento del entomólogo doctor Pedro Denier, fué preocupación del Jefe del departamento, comunicada a esta Dirección, tratar de obtener que se incorporara al Museo la notable colección entomológica formada por aquél, constituida especialmente de coleópteros y hemípteros. Se realizaron numerosas gestiones en este sentido, antes de llegarse al éxito final. Esta colección estaba depositada en custodia en nuestro Instituto, y su adquisición sólo pudo hacerse gracias a la buena voluntad puesta en este asunto por el señor Presidente, quien dispuso su compra por la Universidad en la suma de ocho mil pesos moneda nacional.

Consta la colección de 55.862 insectos. De coleópteros hay representadas 43 familias con 621 géneros, y de hemípteros existen 206 géneros. Estas cifras son susceptibles de aumento una vez que se haya estudiado el material que se encuentra conservado en camas de algodón. Las formas Tipo son 85. Teniendo en cuenta que el doctor Denier se había especializado en el estudio de la familia *Meloidae*, esta parte de la colección tiene lógicamente una mayor importancia y solamente de ella hay representados 53 géneros con 459 especies mundiales, sobre todo neotropicales, con 65 especies con ejemplar Tipo. Además, se encuentran muy bien representadas las familias *Curculionidae*, *Cerambycidae* y *Chrysomelidae*. Tiene también importancia el archivo que acompaña a la colección, así como las

piezas bibliográficas, particularmente interesantes en lo que concierne a los meloidos.

Incorporada ya definitivamente a las colecciones del Museo, será preciso ahora proceder, a medida que las circunstancias lo permitan, a su reacondicionamiento en mayor número de cajas y a dotarla de un mueble adecuado, cuando se cuenten con medios, para su mejor estudio y consulta.

También fué adquirida este año por el Museo la colección entomológica formada por el doctor Antonio Tarnassi, compuesta por 1.483 insectos en total, de los cuales 1.211 son lepidópteros. Se trata de una colección en la que se ha procurado reunir especialmente los más hermosos insectos mundiales, y el propósito de poder dar esa impresión de belleza de formas y colorido es lo que indujo al Jefe del departamento a aconsejar su adquisición, teniendo en cuenta, sobre todo, que a la mayor parte del público que habitualmente concurre a nuestro Museo para recorrer las Salas de exhibición, más le interesa gustar aquella sensación visual que el dato de un nombre o de una localidad.

Por su parte, el Jefe del departamento concurrió con un aporte de 1.050 insectos, de los cuales 776 fueron recogidos en la provincia de Jujuy y el resto son de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

Del señor Rodolfo Maldonado Bruzzone se recibieron 729 insectos, de los cuales 701, provienen de Pomona en la Gobernación de Río Negro; del Corresponsal del Museo, ingeniero Carlos Zenzes, 90 insectos de Misiones; del entomólogo Walter Wittmer, 80 insectos de Satipo-Perú; del aprendiz Alberto Argemí, 72 insectos de varias localidades; del señor Julio Almanzor Rosas Costa, 35 insectos de Córdoba, La Rioja y Formosa; del señor Hugo Lively, 35 insectos de Santa Cruz, y 20 insectos del Iguazú, donados por el R. P. Albino Bridarolli.

Menos de 20 insectos fueron aportados por los señores Luis Jiménez de Asúa, procedentes de Salta y Chaco; Demetrio Havrylenko, de la Isla Victoria en el lago Nahuel Huapí; Fernando Márquez Miranda, de Jujuy; Amalia Moreno, de Jujuy; Wanda Hanke, de Paraguay; B. Goldberg, de Santa Fe; Ángel C. Umana, de Tucumán; Francisco Monrós, de Jujuy; Augusto Alba, de los alrededores de La Plata.

La cantidad total de insectos entrados durante el año 1944 alcanza, pues, a la cifra de 59.414 ejemplares.

También hay que señalar la incorporación de los siguientes insectos Tipo:

a) Por donación del ingeniero Carlos A. Lizer y Trelles, los Afidoideos *Calophya williamsoni* Lizer (paratipos ♂ y ♀), *Calophya gallifex* (Kieff. et Jörg.) Lizer (hipoparatipos ♂ y ♀), *Tainarys schini* Brèthes (hipoparatipos ♂ y ♀), *Eudinaspis jörgenseni* Lizer (paratipos);

b) El doctor Petr Wygodzinsky con el material de Tisanuros que se le enviara para su estudio — y que fueron coleccionados por el doctor don

Max Birabén —, devolvió los ejemplares de *Machiloides bruchi* Wygod. (Holo, alotipo y paratipos), *Machilinus neotropicalis* Wygod. (Holotipo), y *Machilinus birabeni* Wigod. (Holotipo);

c) El entomólogo don Walter Wittmer, especialista en *Malacodermata*, donó *Discodon martinezi* Wittm. (2 cotipos), *Discodon saltensis* Wittm. (2 cotipos), y además tres ejemplares determinados por él de *Discodon biluteovittatum* Pic.;

d) El entomólogo Guillermo Kuschel, S. V. D., especializado en Curculiónidos, dejó para nuestra colección *Brachystylodes rotundatus* Kusch. (holotipo), *Eurymetopus bruchi* Kusch. (holotipo), *Eurymetopus birabeni* Kusch. (holotipo), *Opseotapinotus diconnus* Kusch. (holotipo) y *Opseotapinotus tricabilis* Kusch. (holotipo y 5 paratipos);

e) El entomólogo don Antonio Martínez, especializado en Cópridos, donó *Pinotus haroldi* Mart. (paratipo ♂ y ♀), *Canthon principalis* var. *lichyi* Mart. (paratipo ♂ y ♀);

f) El entomólogo doctor Adolfo Belindo Torres, especializado en Cicádidos, ha dejado para nuestras colecciones como resultado de sus estudios el siguiente material Tipo : *Tettigotoma nigricans* Torres (holotipo ♂, donado por el ingeniero Lizer y Trelles), *Tettigades bosqi* Torres (holotipo ♀, donado por el ingeniero Lizer y Trelles, *Tettigades brevivinosa* Torres (holotipo ♂, donado por el ingeniero Lizer y Trelles, Alotipo y 1 paratipo), *Tettigades lacertosa* Torres (1 cotipo ♀), *Tettigades lizeri* Torres (Holotipo ♀, donado por el ingeniero Lizer y Trelles, Alotipo y 1 paratipo), *Tettigades major* Torres (2 cotipos ♂, 2 cotipos ♀), *Tettigades sarcinatrix* Torres (7 cotipos donados por el doctor Torres, 1 cotipo donado por el R. P. A. Bridarolli).

En lo que respecta a otros artrópodos, cabe decir que la colección de arácnidos se ha visto muy favorecida por el aporte de nuevos materiales. No habiéndose aún terminado de publicar lo concerniente a las especies nuevas o interesantes recogidas en años anteriores por el Jefe del departamento en sus viajes por distintos puntos del país, es tal la cantidad de material acumulado con motivos de nuevos envíos, que su estudio demandará todavía varios años de labor.

g) El Jefe del departamento, doctor don Max Birabén, ha aportado como resultado de sus viajes un total de 1.866 arácnidos recogidos en las siguientes localidades : Venado Tuerto (Santa Fe); Cabana, Anizacate, Río Segundo, Atos Pampa (Córdoba); Jujuy, Tilcara, Humahuaca (Jujuy); Monte Caseros, Yapeyú (Corrientes); Iguazú, Eldorado, Posadas, Apóstoles, San Javier (Misiones);

h) Los entomólogos Albino Bridarolli, S. J., y Gregorio Williner, S. J., como ya lo hicieran en el año 1943, recogieron abundante material en Misiones, habiendo traído esta vez un total de 570 arácnidos de Iguazú;

i) Un meritorio maestro de Santiago del Estero, el señor Mario Alejandro Castro, remitió aproximadamente unas 900 arañas de Villa Unión;

j) El doctor Bernardo Schaefer, mandó alrededor de 350 ejemplares de Catamarca (Capital, Capayán y Tinogasta);

k) El señor Anibal Rolando Bezzi, recogió 430 arañas en Punta Lara y en La Plata;

l) El estudiante señor Augusto Alba aportó 580 ejemplares recogidos en City Bell, Villa Elisa y Punta Lara;

m) El Corresponsal del Museo, señor don Alberto Prosen, hizo entrega de 185 arácnidos provenientes de Felipe Sola y Punta Chica (Buenos Aires) y de Patquía (La Rioja);

n) Otro Corresponsal, el ingeniero don Carlos Zenzes, envió 85 ejemplares de Atos Pampa (Córdoba) y de Puerto Victoria (Misiones);

ñ) El nuevo Corresponsal del Museo de La Plata, ingeniero don Demetrio Havrylenko, ha remitido 544 arácnidos de la Isla Victoria (Lago Nahuel Huapí);

o) El entomólogo don Juan Bosq hizo entrega de 275 arañas recogidas en Azul, Del Carril, Verónica (provincia de Buenos Aires); General Pico (Pampa); Colón (Entre Ríos) y Santa Fe;

p) El doctor Adolfo Belindo Torres obsequió no menos de 180 arañas provenientes de Rosario y de la provincia de Buenos Aires (Rojas, Pergamino, Arbolito, Colón y Arrecifes);

q) La señora Priska Hartkopf remitió, por intermedio de la ilustradora del Museo señora Mera G. von Bülow, alrededor de 160 arañas de Eldorado (Misiones). Por el mismo conducto fueron recibidos, del Paraguay, 125 ejemplares enviados por la doctora Wanda Hanke, y 52 de Formosa, de la señorita Veneranda Ortiz;

r) El doctor don Martín Vucetich, 110 ejemplares procedentes de Punta Lara.

s) Del Hermano Agustín, 75 de Luján;

t) Del estudiante señor Ángel C. Umana, 90 ejemplares de Manantiales, Río Romano, Timbó, Los Gómez (Tucumán) y de Ituzaingó (Corrientes);

u) Del señor Rodolfo Maldonado Bruzzone, 82 arañas provenientes de Pomona (Río Negro) y Chacra de la Merced (Córdoba);

v) Del señor Antonio Martínez, 75 arañas de José C. Paz (Buenos Aires);

w) Del señor M. A. Alvarado, por intermedio del señor Alberto Prosen, 35 arañas de Santiago del Estero (Villa Unión, La Bauda y Sumampa);

x) De los señores Hugo Lively y Claudio Waring, 33 ejemplares de Santa Cruz;

y) Del señor Julio Almanzor Rosas Costa, 6 arácnidos de La Rioja y Catamarca;

z) Del estudiante señor B. Goldberg, 25 arañas de San José de la Esquina (Santa Fe).

La entrada total de arácnidos habida en el año 1944 ha sido, pues, no inferior a los 6.653 ejemplares.

En lo que respecta a Miriápodos y Crustáceos, la cifra total de ingresos

se aproxima a los 500 ejemplares, aportados en su mayor parte por el Jefe del departamento y por los señores Bridarolli y Williner, ingeniero D. Havrylenko, A. R. Bezzi, M. Vucetich, A. Prosen y A. Alba. El señor Juan Herce, de Cañada Verde (Córdoba), remitió un interesante ejemplar de escolopendra.

En la sección Moluscos hay que señalar también un buen ingreso de formas terrestres y de agua dulce. La mayor parte proviene del material recogido por el Jefe del departamento y por la doctora María Isabel Hylton Scott de Birabén, Encargado de sección *ad-honorem*, durante el viaje realizado a comienzos del año a la Quebrada de Humahuaca. Este material fué obtenido en óptimas condiciones, es decir, con la conchilla y con el animal fijado como para poder realizar su ulterior estudio anatómico. En el viaje efectuado por el doctor Max Birabén a Misiones, en el mes de noviembre, le fué permitido recoger formas interesantes y algunas indudablemente nuevas.

Del estudiante señor Ángel C. Umana se ha recibido un buen lote de moluscos de Tucumán y algunas pocas formas de Ituzaingó (Corrientes), entre las que hay que señalar dos formas que se consignarán como halladas por primera vez.

El estudiante señor Augusto Alba se ha revelado también como un hábil coleccionista de moluscos, habiendo aportado numeroso material de los alrededores de La Plata. Además, han enviado moluscos los señores Bridarolli, Williner, Havrylenko y Vucetich.

También hay que consignar la entrada de algunos Hirudíneos y Ologuetos obtenidos por el Jefe del departamento y por los señores Havrylenko y Alba. En cambio, no se han registrado entradas de invertebrados marinos.

Material facilitado a especialistas. — El señor Alberto Breyer, poseedor de una valiosa colección de Lepidópteros, se ofreció gentilmente para clasificar por comparación algunas de las familias existentes en las colecciones del Museo. A estos fines, en el transcurso del año se le facilitaron 392 ejemplares, los que fueron devueltos ya determinados en su gran mayoría. El año próximo habrá de proseguirse paulatinamente con esta misma tarea.

Al doctor Carl J. Drake, Jefe del departamento de Zoología y Entomología de la Universidad de Iowa, se le remitieron 359 ejemplares de hemípteros de las familias *Gerridae*, *Veliidae*, *Nabidae*, *Tingitidae* y *Aradidae*. Para hacerle llegar estos insectos en las mejores condiciones posibles, intervino directamente la Embajada de los Estados Unidos, teniéndose noticias de que han arribado en óptimas condiciones y sin ocasionar el menor gasto.

Al entomólogo don Walter Wittmer le fué confiado el estudio de los coleópteros de las familias *Dasytidae*, *Malachiidae* y *Cantharidae*; habiendo devuelto ya los 326 ejemplares que se le facilitaron, donando, además, algunas especies no representadas en nuestras colecciones.

Al entomólogo P. Guillermo Kuschel, S. V. D., le fueron facilitados Curculiónidos de las colecciones del Museo y de la de Denier, que han sido devueltos en su mayor parte, reteniendo aun algún material a fin de poder finalizar su estudio. Describirá 5 especies nuevas, cuyos Tipos quedarán depositados en nuestra colección.

Al entomólogo doctor Petr Wygodzinsky se le enviaron a Río de Janeiro algunas subfamilias de Reduvidos. Devolvió los Tisanuros de la familia *Machilidae* y retiene aun los *Lepismatidae*. En un importante trabajo aparecido en la Revista de Entomología, de Río de Janeiro, describe tres especies de *Machilidae* cuyos Tipos se encuentran en nuestra colección.

Al entomólogo R. P. Albino Bridarolli se le facilitaron algunos Fóridos coleccionados por el doctor Carlos Bruch.

Al entomólogo doctor Alejandro Oglobin se le reservaron los Apidos. Ha concurrido al Museo para proceder a su ordenamiento, habiendo realizado ya una primera selección de los materiales.

Al entomólogo P. Gregorio Williner, S. J., se le facilitaron los Corrodéntidos capturados en Córdoba por el doctor don Max Birabén. De su estudio han resultado dos especies nuevas, cuyos Tipos serán incorporados a nuestra colección.

El entomólogo señor don Julio Almanzor Rosas Costa ha seguido concurriendo al Museo durante el año y prosiguió con las tareas de ordenamiento de nuestra colección de Ortópteros. Según sus directivas se prepararon los *Acrididae* en la forma más adecuada para su estudio ulterior.

El entomólogo doctor don Belindo Adolfo Torres debe desempeñar sus funciones en el Museo, de acuerdo con un convenio celebrado con la Dirección de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura de la Nación, habiéndosele facilitado en toda forma el mejor cumplimiento de las tareas que le han sido encomendadas. Especializado en Homópteros, ha proseguido estudiando los representantes de la familia *Cicadidae*, y oportunamente habrá de iniciar el estudio de otras familias que interesan de un modo muy especial a la Repartición nacional de que forma parte. En nuestro Museo pudo efectuar una completa revisación del material de Cicádidos existentes en las principales colecciones argentinas, las que fueron enviadas respondiendo a un pedido formulado por esta Dirección.

Al conocido aracnólogo señor don José Canals se le enviaron la totalidad de los opiliones, los que luego fueron devueltos debidamente clasificados.

El entomólogo señor Francisco Monrós determinó y ordenó nuestra colección de Híspidos (Coleoptera).

Del renombrado especialista doctor Cándido de Mello-Leitão, Académico Correspondiente del Museo de La Plata, se publicó su trabajo sobre *Arañas de la provincia de Buenos Aires*, en el que se señala la presencia de 310 especies, de las cuales 81 son nuevas para la ciencia. En nuestra colección se encuentran depositados los Tipos correspondientes, cuya nómina es la siguiente :

<i>Segestria holmbergi</i>	<i>Aysa proseni</i>
<i>Oonops nigromaculatus</i>	<i>Gayenna proseni</i>
<i>Acanthomysmena spinifera</i>	<i>Teudis gastrotæniatus</i>
<i>Asagena melanomela</i>	<i>Teudis lageniferus</i>
<i>Euryopsis rosascostai</i>	<i>Polybetes punctulatus</i>
<i>Lithyphantes cancellatus</i>	<i>Cleocnemis roseus</i>
<i>Oedothorax lacteovittatus</i>	<i>Ebo carmineus</i>
<i>Linyphia melanoprocta</i>	<i>Metadiaea lacticeps</i>
<i>Argiope indistincta</i>	<i>Misumena adælae</i>
<i>Eustala lactea</i>	<i>Misumenoides gerschmanæ</i>
<i>Eustala photographica</i>	<i>Misumenoides proseni</i>
<i>Larinia nobilis</i>	<i>Misumenops carneus</i>
<i>Mangora lactea</i>	<i>Misumenops roseofuscus</i>
<i>Meta albisparsa</i>	<i>Misumenops schiapelliae</i>
<i>Micrathena amplexa</i>	<i>Petricus athleticus</i>
<i>Paranesticus difficilis</i>	<i>Petricus corticinus</i>
<i>Paraverrucosa uropygialis</i>	<i>Platylarachne argentina</i>
<i>Philoicides pallidus</i>	<i>Lyssomanes hieroglyphicus</i>
<i>Agalenocosa fimbriata</i>	<i>Akela lunata</i>
<i>Agalenocosa gentilis</i>	<i>Akela simplex</i>
<i>Agalenocosa punctata</i>	<i>Akeloides quadripunctatus</i>
<i>Agalenocosa singularis</i>	<i>Amerotrite lineata</i>
<i>Alopecosa humilis</i>	<i>Breda secta</i>
<i>Alopecosa unguiculata</i>	<i>Breda tristis</i>
<i>Diapontia pourtaeleensis</i>	<i>Bredops extraordinarius</i>
<i>Diapontia senescens</i>	<i>Capidapa senescens</i>
<i>Hippasella nitida</i>	<i>Cerionesta leucoprocta</i>
<i>Lycosa bezzii</i>	<i>Clynotooides dorae</i>
<i>Lycosa impudica</i>	<i>Cotinusa adælae</i>
<i>Lycosa insulata</i>	<i>Cotinusa rosascostai</i>
<i>Lycosa leucogastra</i>	<i>Deloripa canescens</i>
<i>Glieschiella alticeps</i>	<i>Evophrys melanoleucus</i>
<i>Tymbira brunnea</i>	<i>Hurius costulatus</i>
<i>Asthenoctenus sordidus</i>	<i>Hurius tristis</i>
<i>Horiocentenus sericeus</i>	<i>Metaphidippus pluripunctatus</i>
<i>Gytha argentina</i>	<i>Phiale ferruginea</i>
<i>Acanthoceto adælae</i>	<i>Phidippus birabeni</i>
<i>Trachelopachys albicans</i>	<i>Sarinda australis</i>
<i>Anyphaena birabeni</i>	<i>Stenodeza foestiva</i>
<i>Arachosia angusta</i>	<i>Thysema dorae</i>
<i>Aysa albovittata</i>	

La consulta de las colecciones fueron muy frecuentes, especialmente en lo que respecta a la colección Denier. Todas las visitas fueron debidamente atendidas, habiéndoseles facilitado su labor. Concurrieron los señores :

Alejandro Oglobin, Luis Jiménez de Asúa, Juan Bosq, Alberto Prosen, Guillermo Kuschel, Albino Bridarolli, Gregorio Williner, Alberto Breyer, Walter Wittmer, Francisco Monrós, Andrés Stevenin, Luis De Santis, Agustín Rufinelli, Adalberto Ibarra Grasso, Hermano Eufrasio, José Liebermann, Juan Carlos Otamendi, Antonio Martínez.

Labor científica. — El Jefe del departamento informa que ha proseguido la organización de la colección de arácnidos y crustáceos, habiendo iniciado la de miriápodos y anélidos. Ha cooperado en la de los moluscos, que se halla en manos del Encargado de sección *ad-honorem* doctora María Isabel Hylton Scott de Birabén. Agrega que ha mantenido una intensa correspondencia científica que interesa al Museo, habiendo progresado los trabajos de investigación en que se encuentra empeñado.

Durante el año han aparecido dos notas biográficas firmadas por el doctor don Max Birabén. Una corta nota dedicada al doctor Carlos E. Porter, y otra extensa destinada al recuerdo del que fuera Jefe honorario del Departamento de Zoología, doctor don Carlos Bruch.

El Jefe del departamento suministra la siguiente nómina de trabajos científicos publicados durante el año en los órganos oficiales del Museo, que ocuparon su atención y su tiempo y que versan sobre asuntos que interesan al Departamento a su cargo :

Catálogo de los moluscos marinos de Puerto Quequén, por Alberto Carcelles, en *Revista del Museo de La Plata*, Zoología, n° 23.

Arañas de la provincia de Buenos Aires, por Cándido de Mello-Leitão, en *Revista del Museo de La Plata*, Zoología, n° 24.

Sobre la supuesta variación de « Telligades chilensis » Amy. et Serv. y cinco nuevas especies del género citado, por Belindo Adolfo Torres, en *Notas del Museo de La Plata*.

Sobre dos nuevas especies de Corrodéntidos de la Argentina, por Gregorio J. Williner, en *Notas del Museo de La Plata*.

La Sociedad Entomológica Argentina realizó en el Museo un acto de homenaje a su ex-socio honorario, el doctor don Carlos Bruch. En esa ocasión hizo uso de la palabra el Jefe del departamento, quien trazó una semblanza del ilustre entomólogo, analizando, además, la labor cumplida por aquél en 50 años de dedicación al Museo de La Plata.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA-VERTEBRADOS

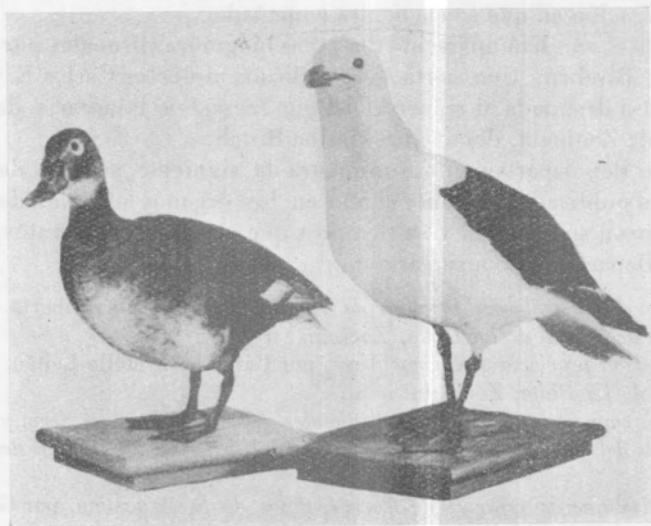
El Jefe del Departamento de Zoología-Vertebrados, doctor don Emiliano J. Mac Donagh, expresa en su informe que el período correspondiente al año 1944 ha sido de continua y eficiente labor, con resultados satisfactorios como nueva contribución a lo ya emprendido y como justificación de las esperanzas puestas en el plan propuesto desde varios años a esta Dirección.

« La base bien establecida — dice el doctor Mac Donagh — permite

ahorrar esfuerzos para dedicarse a nuevas vías de mejoramiento en la exposición, exploraciones de coronamiento y publicaciones de resultados más completos. »

Exhibición. — Tal como en los años anteriores, se continuó metódicamente la renovación de los materiales y ambientes de exposición de las galerías del Departamento, que, como es notorio, aún después de la entrega de algunas salas, ocupa el mayor espacio de vitrinas y de materiales, pues es el único que posee mucho material colgado de las vigas del techo.

Según se dijo en la *Memoria* anterior, fueron entregadas al Departamento de Zoología de Invertebrados varias salas que estaban ocupadas con mate

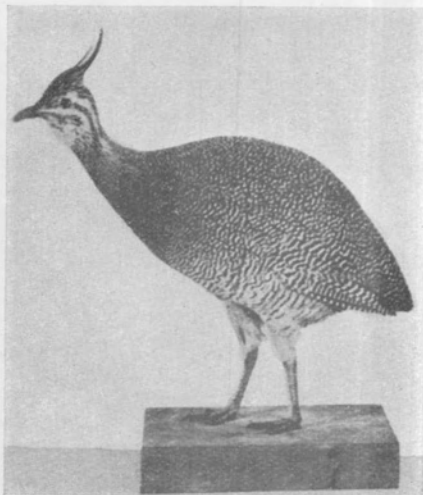


Pato picazo (ejemplar hembra) y la gaviota grande llamada dominicana o cocinera

riales de ictiología y herpetología. A todos ellos se les ha dado nueva ubicación, modificándolos convenientemente, con una tarea de reavivado de los colores, por medio de barnices, pintándose los pedestales, etc. Los batracios y reptiles fueron colocados en una sala casi exclusiva para esta exposición, y ha ocupado buena parte del año el ponerla en condiciones, dentro de sus deficiencias de luminosidad. Se ha pintado los fondos de un color celeste, correspondiendo al celeste gris de las demás vitrinas del Departamento, pero en éste, dadas las características de su orientación y, de consiguiente, de su luz, se le dió un matiz crema, que por decir así, ha recuperado para la vista del público esa sala hasta entonces poco visitada. Los ejemplares se perciben distintamente, cosa que tampoco sucedía en su antiguo lugar de exposición. La curiosidad del público por las serpientes y otras especies ponzoñosas o tenidas por tales le lleva a mirar con mu-

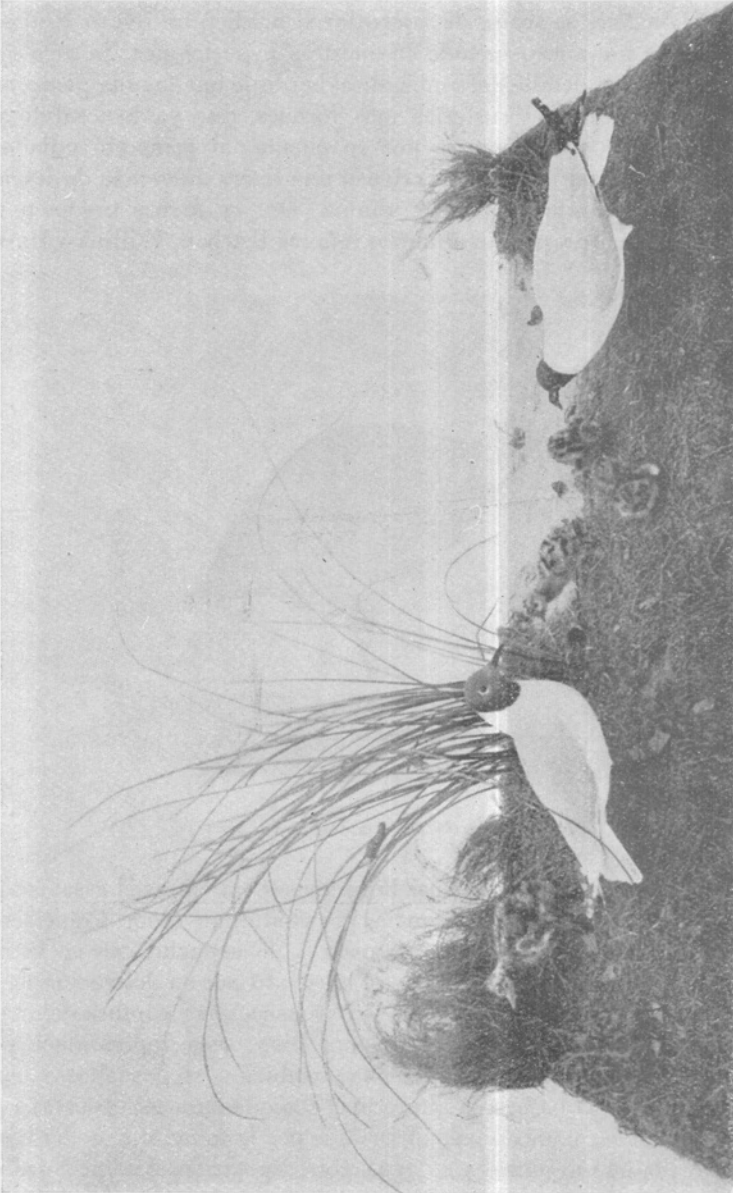
cho detenimiento esta sección, que así prácticamente parece nueva en el Museo.

En la sección Aves se acaba de presentar al público un nuevo grupo, el cual constituye un nuevo método en nuestras exposiciones. Se trata de la representación de un detalle del ambiente al borde de una laguna pampeana, con dos gaviotas adultas y sus crías más jóvenes, que ya han salido a la orilla, y comienzan a alimentarse por su cuenta, al principio guiados o ayudados por el casal; los pichones tienen una ligera diferencia de desarrollo para ilustrar el cambio de color, pluma, etc., y fueron traídos por el Jefe del departamento y por sus alumnos señores Esteban, Willink y Umana



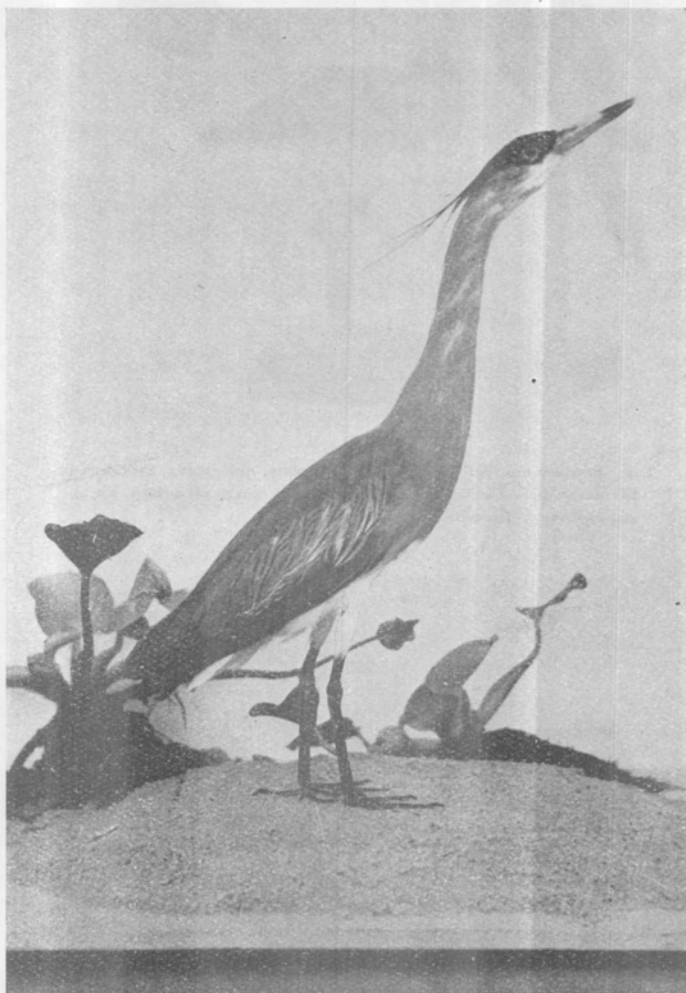
Perdiz copetona de Tres Arroyos, Buenos Aires

en los viajes de estudio a las lagunas bonaerenses, mientras el casal adulto fué cazado en las mismas circunstancias por el alumno señor Francisco J. Risso. Esta especie de gaviota es la llamada « de capucho café », la más común de nuestros campos, donde es muy útil por su destrucción de los acridios, y por eso se ha representado su persecución y captura de una de las especies dañinas de « tucura ». Ahora bien, esta representación de ambiente natural se ha preparado para la exhibición en las altas vitrinas laterales, ocupando la base, a la altura más cómoda para ser observada por el público visitante; como puede observarse por la fotografía, se ha representado la orilla de un juncal y el agua con vegetación flotante; dado lo estrecho de estas vitrinas, este cuadro representa una franja de ambiente, pero basta para indicar su « hábitat », y, sobre todo, logra su objeto al mejorar grandemente el sistema de exposición de los ejemplares, acompañados por sus estados juveniles.



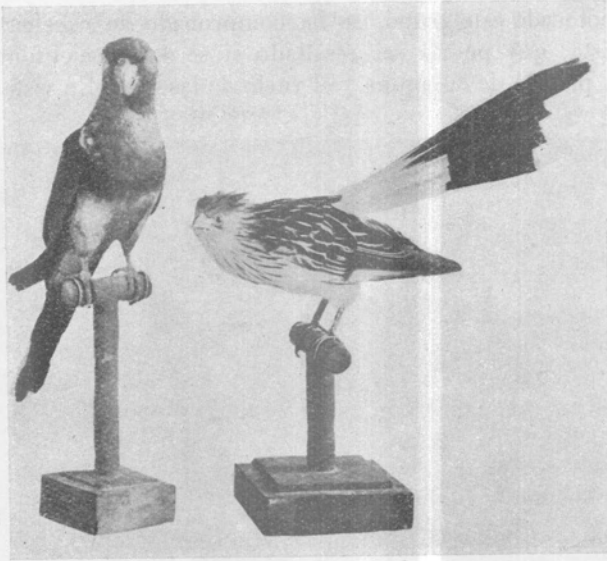
Grupo de gaviotas de capucho café (*Larus maculipennis*) representadas en su ambiente natural con sus crías, al borde de un bañado bonaerense

Una vez colocado este grupo, se ha comprobado su excelente efecto al golpe de vista, que podría ser resaltado si se decorase el fondo con una pintura del paisaje de la laguna y el vuelo de las aves. En vista de ello, el

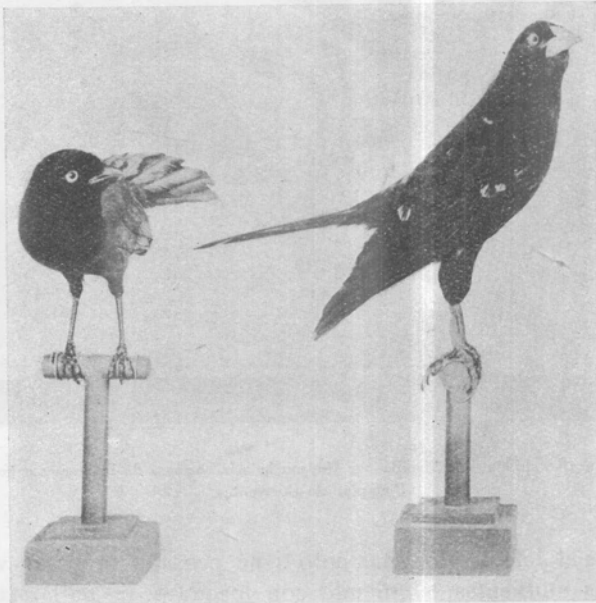


La garza azul o chilón, considerada por Hudson la más hermosa de las garzas argentinas
Ejemplar de Corrientes

año que viene el Jefe del departamento tiene pensado preparar varios cuadros de estos ambientes, siguiendo con los patos, las gallaretas, etc., de manera que el visitante pueda recorrer la fauna de estas zonas como en un friso.



Loro barranquero del litoral sur bonaerense, que excava cuevas en las barrancas (proveniente de Tres Arroyos) y el común pirincho o machilo, impropriamente llamado urraca.



Urraca azul, y el yapú, llamado también urraca de cola amarilla
Ejemplares de Corrientes

En las diversas vitrinas correspondientes se han ido distribuyendo los ejemplares montados para la exhibición, de los cuales pueden mencionarse: un sapo taxidermizado y luego pintado con las manchas características de su período de vida en tierra, para ser colocado en el grupo de los cuises bonaerenses, como asomándose a la boca de su cueva; una perdiz copetona de Tres Arroyos, que ilustra el tipo de plumaje y el porte de la especie en su raza geográfica del sur de la provincia de Buenos Aires, pues, como se sabe, la localidad tipo es en el extremo sur de Buenos Aires, en San Blas,



Halcón caracolero de los bañados y lagunas, en su fase de plumaje negro
y chimango de Buenos Aires

y este ejemplar sirve para exhibir las diferencias con las « copetonas » de más al interior y norte de la República; un halcón caracolero, de los bañados, en su fase de plumaje negro, para ilustrar los cambios de colorido en éstos como otros falcónidos, según la edad: otros ejemplares ya exhibidos pertenecen a las distintas variantes; un gran ejemplar de gaviota dominicana o cocinera, de la costa, que está en su plumaje adulto, y sirve para una ilustración semejante a la anterior; un chimango; un pato picazo hembra adulta, para renovar un material algo anticuado y completar la serie, pues ya exhibíamos otros de menor edad, y por consiguiente diferente plumaje; un loro barranquero, cazado en Tres Arroyos por el alumno señor Risso, y que resulta un material de interés para el Museo porque en muchos

lugares de nuestro litoral la especie está en vías de desaparición, además de constituir localmente una plaga para los cultivos de maíz; una urraca azul; un pirincho o machilo; un martín pescador, de los pequeños; una « urraca de cola amarilla », así llamada en Corrientes, donde la coleccionó el señor Ángel C. Umana en el viaje de que se informará más adelante; y, finalmente, uno de los pajaritos del monte donados por el señor Earnshaw, de Magdalena, y que pertenece al género *Elaeena*.

En la sala grande de los vertebrados de vida acuática se distribuyó gran parte del material trasladado de las otras salas entregadas, con lo cual se modificó la colocación, de acuerdo a lo anunciado, y se han preparado en forma algo diferente algunas de las vitrinas de pasadizo, las cuales serán aprovechadas en diversas salas para otros materiales; ello corresponde al plan presentado a esta Dirección hace ya varios años.

Trabajos del taller. — Muy variados han sido los trabajos realizados en el taller del Departamento, y, como se comprende, los materiales nuevos exhibidos y a los cuales se viene de hacer referencia fueron preparados allí. Pero el trabajo más importante ha sido el montaje taxidérmico del cuero del caballo criollo « Gato Cardal », destinado al Museo Colonial e Histórico de Luján, a solicitud de su Director don Enrique Udaondo; este caballo es de la famosa raza criolla del doctor don Emilio Solanet y con él y « Mancha » se realizó el famoso raid de Aimé Tschiffely hasta Nueva York; este trabajo en nuestro taller de taxidermia se realizó como una verdadera excepción, dado el motivo que determinaba el pedido, ciertamente simpático, pero que su cumplimiento altera por completo el trabajo regular de nuestro personal.

El caballo « Gato » había muerto ya viejo y fué cuereado en la estancia de Solanet, pero no por el dueño, que es un profesor muy experto, y la tarea no fué realizada de acuerdo con las conveniencias de nuestro sistema de montaje, por lo cual se aumentó el trabajo para ponerlo en condiciones, habiendo suministrado luego el doctor Solanet algunos de los elementos óseos indispensables, pues el sistema de modelado y montaje nuestro es el mismo moderno en uso en los mejores museos europeos y norteamericanos.

Con este motivo, dice el Jefe del departamento, doctor don Emiliano J. Mac Donagh, que el jefe taxidermista interino señor Ernesto Echavarría « ha demostrado su gran capacidad y dominio del oficio, habiendo recibido calurosos elogios del mismo doctor Solanet por el resultado, ya que el mencionado criador y profesor concurrió varias sesiones al taller, y finalmente tusó con su maestría de expositor de caballos de silla la crin del cuero ya montado. El señor Echavarría fué eficazmente ayudado por el empleado señor A. Emilio Rizzo, que también demostró su competencia ». Esta tarea duró ocho meses completos. Por ello, tareas de tal naturaleza sólo pueden aceptarse como excepción, ya que al Instituto le distraen tiempo y personal que deben estar al servicio exclusivo de las exigencias propias del Museo.

Otros trabajos efectuados en el taller fueron, por ejemplo, la preparación de siete esqueletos de mamíferos, recibidos de distintas procedencias; la preparación de las doce piezas de material didáctico, según se explica en el capítulo respectivo.

Por otra parte se han realizado numerosos trabajos de refresco de piezas, sobre todo de las colecciones viejas que no ha sido posible substituir,



El caballo « Gato Cardal » de Emilio Solanet, montado en taxidermia en el Departamento de Zoología-Vertebrados para el Museo Colonial e Histórico de Luján

reparaciones de monturas, recorrido de todas las vitrinas para verificar su estado, colocación de insecticidas contra polillas y antrenos, y los otros trabajos ordinarios del Departamento.

Material incorporado. — Numerosos han sido los ingresos en las colecciones del Departamento durante el año transcurrido, y ello se debe tanto a expediciones como a donaciones y canjes.

Con el Instituto « Miguel Lillo » de Tucumán, cuyas tradiciones y colecciones zoológicas son notorias, el Jefe del departamento ha ensayado un

sistema de colaboración y consulta que una vez probado habrá de formalizar ante esta Dirección; ello se debe tanto al deseo de su Director doctor Descole de crear un gran departamento zoológico, cuanto a la presencia en él de nuestro antiguo colaborador el doctor Vellard, quien llevó con él a dos ex-alumnos de nuestro Instituto, el señor Abraham Willink, para Entomología, y el señor Juan G. Esteban, para Ornitología. El doctor don Emiliano J. Mac Donagh estuvo allí este año en una breve y proficua temporada, y, entre otros trabajos, verificó los materiales que mejor podían canjear, los que tenían facilidades para conseguir con miras al canje, y también las necesidades o conveniencias de aquel Museo, para ofrecer el canje de lo que podemos ceder. Por otra parte hay facilidades para las excursiones de estudio en aquella zona, por parte de ellos, y las han dado generosamente.

Lo mismo se ha hecho con el Museo Regional de Tres Arroyos, gracias al entusiasmo de su director *ad-honorem* doctor don Antonio Sorgentini. Ha sido un eficaz colaborador el alumno de nuestro Instituto señor Francisco J. Risso, hijo de aquella ciudad, quien en repetidos viajes ha coleccionado numerosos ejemplares de interés para el Museo. A su vez el Departamento, en cada caso con el correspondiente trámite y la autorización escrita de esta Dirección, ha donado como canje al Museo de Tres Arroyos los materiales que sin perjuicio de su estado apto para la exposición ya podían darse por reemplazados en el nuestro y en cambio en aquél rinden un servicio apreciable, dado lo reciente de su prosperidad.

El resumen de entradas se descompone así:

a) *Peces*: 14 ejemplares coleccionados por el Jefe del departamento en Tres Arroyos, de la boca del río Quequén Salado; 63 ejemplares coleccionados por el señor Ángel C. Umana en su viaje por la provincia de Tucumán; 3 traídos de sus viajes por el suscripto; 18 por el profesor del Museo, doctor don Max Birabén; y otros aportes y donaciones, entre otros, de los alumnos o egresados, R. P. Albino Bridarolli, S. J.; María R. Covas, Francisco J. Risso, Héctor R. Orlando, Camilo Daneri, Abraham Willink, Ricardo Novatti, el corresponsal señor Charles Allen (por intermedio del doctor Raúl A. Ringuélet); la Estación Hidrobiológica de Rosario, a cuyo Jefe, el ingeniero Agrónomo don Vicente Mastrarrigo, se le agradece; y el señor Alejandro Pallavicini, de San Pedro, antiguo pescador del Delta quien voluntariamente reserva ejemplares interesantes, y nos obsequió un magnífico «pez pulmonado», el «lolocho», hasta ahora del Chaco, la *Lepidosiren paradoxa*, nunca hallada tan al sur. Las localidades, aparte de los alrededores de La Plata donde siempre coleccionamos, son, entre otras, Pindapoy, Misiones, Santa Fe y Rosario, Paraná y sus playas vecinas, San Luis, Mendoza, Mar del Plata, Corrientes, Guayleaguaychú, Neuquén, etc. El total de entradas de este año es de 821 ejemplares, lo cual lleva la colección total del Museo al número de 20.587 pescados;

b) De los *batracios* y *reptiles*, informa el doctor don Pablo Gaggero,

Encargado de la sección Herpetología, que han ingresado 7 ejemplares de batracios y 9 de reptiles, incluyendo en ellas las donaciones, ésta, por ejemplo, del señor Julio Almanzor Rosas Costa, una tortuga del Chaco; el señor Rutilio H. Spegazzini, 3 lagartijas de Santa Cruz; y dos ofidios de Sierra de la Ventana, donados por el profesor del Museo, doctor don Ángel L. Cabrera;

c) Las *aves* suman 58 ejemplares, ya sea preparados en piel para la colección de estudio o algunos montados para la exhibición; la mayor parte de este número es de la zona de Tres Arroyos, gracias al sistema de intercambio establecido con el Museo Regional; la colección incluye varias pieles de loros barranqueros, varias tinamiformes, la garza colorada grande o bramador, el « hocó » del norte, que es un hallazgo justamente reputado como muy raro para aquella zona tan al sur; otros ingresos corresponden a una zona que el doctor Mac Donagh ha estudiado ya antes, cerca de Ibicuy, en Entre Ríos; finalmente, como otros años, corresponde anotar la constante colaboración del señor E. Mauricio Earnshaw, de su estancia « San Isidro », en Magdalena, cuyos montes de tala, coronillo, etc., cobijan una fauna especialmente rica en pájaros pequeños arborícolas; los conocimientos de naturalista de campo del señor Earnshaw son particularmente útiles al Jefe del departamento para continuar su serie de observaciones y colecciones sobre las aves migratorias, especialmente los chorlos;

d) *Mamíferos*: Suman 55 los números incorporados al catálogo respectivo, tratándose sobre todo de pieles de estudio y algunas armadas o en preparación para nuevos grupos. Varias donaciones del Jardín Zoológico de La Plata han sido muy útiles para completar nuestras colecciones, si bien en forma progresiva se está limitando la aceptación de las donaciones a los animales argentinos o por lo menos sudamericanos, de modo que los exóticos solamente son aceptados cuando sirven para elemento de comparación o por su valor didáctico. Cabe destacar la donación de dos murciélagos de Mar del Plata por el doctor don Eduardo del Ponte; tuco tucos u « ocultos » de Concordia, Punta Indio y Tres Arroyos, que corresponden a las buenas series modernas que viene formando el Departamento, pero en este material de *Ctenomys* el aporte mayor se debe al entomólogo señor Kenneth Hayward quien los hizo cazar con tramperas en la Estación Agrícola Experimental de Tucumán, donde son dañinos para los cañaverales, y el Instituto Lillo, al cual ahora está incorporado el señor Hayward, nos los hizo llegar vivos; han prometido continuar este interesante envío de materiales, que se estudian en el Departamento a cargo del doctor Mac Donagh, parte por su biología y adaptación, parte por su interés como plagas; por lo pronto, se han encontrado fuertemente parasitados en sus órganos internos por un verme piriforme. Además, las pieles van acompañadas en la colección con el cráneo respectivo. De los ejemplares que no se conservan en piel se han preservado 7 cráneos, uno de ellos de un delfín capturado en el

Río de la Plata por algunos pescadores, y que fué examinado en nuestros locales por el doctor don Carlos A. Marelli, quien anticipó su juicio en una publicación periodística, de lo cual resalta más el interés del hallazgo.

Canje. — Poco puede efectuarse el canje científico para estudio en las actuales circunstancias, por la guerra que asola el mundo. Las diversas gestiones que estaban en curso siguen detenidas, pues en general nuestros materiales son demasiado voluminosos para soportar las contingencias del envío al exterior, y en cuanto a los del país en general se efectúa el estudio por la visita.

Con todo, se han efectuado canjes de materiales diversos, y en parte, la preparación de los mismos, previa la autorización correspondiente, para el Museo Regional de Tres Arroyos a cambio de ejemplares cazados por el preparador de aquél, señor Pardo, y la colaboración de sus entusiastas gestores. Del mismo modo estamos en trámite con el Instituto Lillo de Tucumán, el cual nos puede suministrar materiales de vertebrados del Chaco y Salta, que son parte de sus zonas de investigación.

Material prestado a especialistas. — Por razones parecidas a las antedichas, no se han prestado materiales, pudiendo ser consultados en el Instituto, sin que ello signifique dificultar el otro sistema.

Inventario y catalogación. — Esta labor cotidiana — informa el Jefe del departamento — se ha mantenido con toda regularidad. Como se explicó en la *Memoria* anterior, ahora funciona el nuevo registro general de entradas, de las cuales se pasa a las entradas seccionales, con la excepción de Herpetología, que por ser Encargado el doctor don Pablo Gaggero prefiere usarlo como registro propio, clasificando directamente. Los nuevos registros de que se habló en la *Memoria* anterior continuaron siendo actualizados por el empleado A. Emilio Rizzo. Esta obra de por sí indispensable lleva mucho tiempo. Según ya se ha dicho, el plan del doctor Mac Donagh es convertir luego estos registros en un fichero completo, por orden sistemático, regional, etc. Para ello se necesita previamente la clasificación del material, tan abundante, y luego su interpretación preliminar para una distribución práctica, lo cual podría ir indicando el Jefe a un empleado técnico, de conocimientos básicos.

Consultas. — Como en años anteriores han sido numerosas las consultas recibidas y contestadas en la Jefatura y cátedra, sobre variados temas en relación con la biología, faunística y aplicación de la zoología de vertebrados. Varias de estas consultas han pasado como expedientes por la Dirección :

1) Consultas del doctor don Bernardo A. Houssay sobre determinación de especies de nuestra fauna, sobre todo de los peces que constituyen el interés de algunas de sus investigaciones en el « Instituto de Biología y Medicina Experimental » de Buenos Aires, que el reputado investigador dirige. En cada caso se ha realizado el estudio requerido, suministrando,

si era preciso, la bibliografía del tema; la última consulta comprendía sobre peces brasileños que en parte pertenecen también a nuestra fauna y que suelen recibir nombres vulgares diferentes;

2) La Dirección de Meteorología, Geofísica e Hidrología del Ministerio de Agricultura de la Nación, consultó sobre dos aves oceánicas que deseaban incluir como lámina en un álbum para observadores ecológicos, siguiendo, a lo que parece, las conclusiones del tratado de Murphy; tal como se pidió, se le prepararon convenientemente ejemplares de petrel (*Oceanites oceanicus*) y de gaviota de rapiña (*Stercorarius parasiticus*), que luego de un tiempo fueron devueltos; se incluye este préstamo en las consultas, por ser más en el carácter de tales que en el de préstamos a especialistas, ya que se suministraron clasificados. Personal de la misma dependencia ha enviado varias veces otro material para su determinación, especialmente de Ibicuy;

3) La Intervención Federal en la provincia de Buenos Aires se interesó reiteradamente por problemas de orden biológico de gran trascendencia para la agricultura, la ganadería y la pesca. El señor Ministro de Obras Públicas de la Provincia, ingeniero don Luis García Mata, y el subsecretario, ingeniero don Carlos Pérez del Cerro, invitaron al doctor Mac Donagh a varias reuniones conjuntas para considerar estos temas, después de las cuales el primero concretó sus deseos de colaboración en la carta que se transcribe en su parte pertinente: « De acuerdo a lo conversado en la fecha con Vd. y el ingeniero Pérez del Cerro, me complace en llevar a su conocimiento mi opinión sobre lo interesante que resultaría crear un Instituto cuyo nombre habría que buscar y cuya función sería estudiar la interconexión de los siguientes problemas: Desagües. Lagunas (Pesca). Erosión. Plagas agrícolas. Suelos. Bosques. Aguas corrientes. La misión de este Instituto sería dar opinión y asesorar cuando se proyecte una obra pública relacionada con cualquiera de los problemas antes mencionados, su repercusión entre ellos y la influencia sobre las condiciones generales de la Provincia. Estimo conveniente preparar un decreto por el que se crearía dicho Instituto y me permito opinar que los considerandos del mismo podrían ser redactados por usted, dados sus conocimientos generales en los distintos problemas ». Los estudios propuestos se continuaron y al pasar el ingeniero García Mata a Interventor Federal interino cobraron más intensidad, habiéndose planeado preliminarmente una consulta oficial a la Universidad y al Museo, con las directivas ya acordadas. En parte se comenzó con las becas para el estudio de las aves insectívoras, y en el Consejo de Obras Públicas de la Provincia se trató la forma concreta para dar una suma de alrededor de cien mil pesos al Museo de La Plata para crear acuarios en Mar del Plata, como Estación biológica dependiente del mismo; pero infortunadamente surgieron objeciones de índole legal sobre el sistema de financiación, por lo cual no pudo concretarse el ofrecimiento oficial a nuestro Instituto; sin embargo, existen todas las constancias

administrativas en el Ministerio respectivo, de manera que quizás en otra oportunidad pudiese revivirse el proyecto ;

4) La Estación Hidrobiológica de Rosario, del Ministerio de Agricultura de la Nación, ha consultado sobre peces de la zona, y más especialmente sobre la especie de anchoa o sardina que remonta hasta allí y aun más arriba ; es posible que en breve pueda entregarse para la publicidad un informe científico sobre el tema ;

5) El doctor Juan Alberto Vellard, del Instituto Lillo, ha enviado un gimnótido de una región muy apartada de Orán, Salta, y que ha sido estudiado con interés, pues siendo de vasta distribución geográfica, no se conocía para esa región. Se publicarán los resultados ;

6) El señor Guido Keene, de Córdoba, conocido por sus aficiones de historia natural, sobre todo a la pesca y a las aves de caza, consultó sobre la identidad de las especies de trucha y salmón importados ; se trata de un asunto que con frecuencia provoca confusiones ;

7) El señor E. Mauricio Earnshaw, de Magdalena, nuestro colaborador de quien ya se han citado varias donaciones, consulta regularmente sobre las especies de la zona, enviando pieles u otros elementos, y también dibujos coloreados de muchos de sus hallazgos, teniendo muy adelantado un interesante álbum de la fauna regional. Con el mismo concurre al Museo el ingeniero don Arturo Marshal, del Ferrocarril Central Argentino, quien es aficionado a la historia natural de los patos, y trajo la consulta sobre las diferencias entre las especies de patos *Nomonyx dominicus* (« Pato fierro, Pato dominico »), *Erismatura ferruginea* (« Zambullidor de pico ancho ») y *Erismatura vittata* (« Zambullidor de pico angosto ») ; el ingeniero Marshal recorrió nuestras galerías con materiales expuestos y verificó los ejemplares en piel de nuestra colección, y finalmente nuestro colaborador el profesor don Alfredo B. Steullet redactó un cuadro comparativo de caracteres morfológicos y de plumaje, pues tenemos interés tanto en las adquisiciones del señor Earnshaw como del ingeniero Marshal, dados los extensos viajes que realiza ;

8) La consulta más honrosa para el Departamento, y tanto que no podría considerarse como pregunta sino como una invitación a una línea determinada de investigación, es la del Profesor Carl L. Hubbs, hasta ahora de Ann Arbor, en la Universidad de Michigan, y que ha pasado a dirigir el Laboratorio de La Jolla, en California ; el doctor Hubbs propone la cuestión de la posición genérica y específica de nuestros pejerreyes que es sumamente intrincada ; los estudios publicados por el doctor don Emiliano J. Mac Donagh han señalado numerosas variantes, pero en los últimos años se ha conseguido materiales mucho más abundantes y de localidades bien elegidas, por lo cual aconsejó este tema para tesis de una ex-alumna, la señorita Pianta, que lo está desarrollando ; ahora, con la comunicación del profesor Hubbs se podrá aprovechar para una verificación del resto del ámbito americano puesto que él posee en sus colecciones los

pejerreyes del lado pacífico, de cuya determinación depende en gran parte la elección de un nombre genérico para los atlánticos.

Labor científica. — En el capítulo siguiente, de las publicaciones, se dará cuenta de una parte de lo realizado por el Jefe del departamento. Además, aquí puede anotarse lo siguiente :

a) *Determinación de colecciones* : Es la tarea constante, especialmente sobre las ricas colecciones de peces ; se continuó con la determinación de los peces fueguinos traídos en los dos viajes del señor Umana a bordo del buque hidrógrafo « Bahía Blanca », de la Armada Argentina, y que serán dados a conocer en nuestras publicaciones ;

b) *Estudio de los peces loricáridos* : Este trabajo se encuentra ya bastante adelantado, pero es muy lento debido a la extraordinaria complejidad de los caracteres de este grupo, las deficientes identificaciones antiguas y la imposibilidad de comparar los tipos de las especies ; su objeto es aclarar la composición de nuestro ambiente faunístico y corregir los conceptos sobre su etología introducidos por Hora y Giltay ; de acuerdo con una autorización especial de esta Dirección se confeccionaron ya varias de las láminas, que estuvieron a cargo de las egresadas doctoras Thörmahlen, Covas y Fuster ;

c) *Estudio de las aves laguneras* : Éste es un trabajo que se viene realizando con predilección en el Departamento a cargo del doctor Mac Donagh desde hace ya varios años, y que en todas las expediciones se ha procurado coleccionar material y observaciones juntamente con los de ictiología ; ya el ex-alumno señor Esteban lleva algún tiempo elaborando su tesis sobre un aspecto del problema, y su compañero de promoción el señor Willink ha tratado otros ; el Jefe del departamento ha publicado varias notas sobre ello. Pero últimamente el asunto ha adquirido mayor interés por cuanto la relación entre la desecación de las lagunas bonaerenses, la desaparición de las aves insectívoras y la abundancia del acridio llamado tucura en el sudeste de la provincia de Buenos Aires ha llegado a ser una convicción pública. Concordando con esto, el gobierno de la Intervención Federal en la Provincia, ejercido a la sazón interinamente por el ingeniero don Luis García Mata, dictó un decreto por el cual se acordaban becas a este Departamento para efectuar los estudios científicos pertinentes. Están destinadas a alumnos con vocación y se asigna una suma global de cinco mil pesos para pagar los estudios, de los cuales se dará el informe final al cabo de dos años de su iniciación. El decreto se basa en que está científicamente probado que ciertas especies de aves son útiles a la agricultura porque destruyen gran número de insectos dañinos ; que en nuestra provincia esa acción es notoria por la gaviota que combate la tucura : alude a la desecación de las lagunas como factor contrario a la prosperidad de las gaviotas y sus crías ; que existe una presunción valedera en favor de esa conclusión ; que otras plagas son también combatidas por las gaviotas, y que junto con ésta el cuervillo de cañada vive y cría, y que persigue las orugas de la

alfalfa, las « isocas », de éste y otros cultivos ; que el conocimiento científico debe preceder a toda medida racional de protección encaminada a lograr la prosperidad de especies tan útiles ; que para ello los estudios deben ser rodeados de todas las garantías de continuidad, de libertad de acción y de plan, sin someter su desarrollo a necesidades administrativas ; por todo ello el Instituto del Museo ofrecía todas las garantías y se encargaba al Departamento correspondiente la realización de los estudios.

Publicaciones. — En las *Notas del Museo de La Plata*, con la colaboración de la egresada doctora María R. Covas, el doctor Mac Donagh publicó el trabajo sobre *Peces patagónicos y fueguinos coleccionados por el doctor Federico G. Lynch*, con 12 páginas, dos láminas y una figura, donde se estudian materiales de interés zoogeográfico argentino, comparándolos especialmente con los coleccionados por la expedición británica del « Discovery » y publicados por Norman ; varias de las especies son raras y constituyen adquisiciones para el Museo.

En las mismas *Notas* se publica un trabajo en colaboración con la egresada doctora María L. Fuster, titulado *Dos palometas (pirañas) y un pacucito*, incluyendo dos figuras a pluma ejecutados por la co-autora y un estudio preliminar de las características de las escamas, según la técnica lepidológica ; algunos de los materiales estudiados son extra-argentinos por provenir de Matto Grosso, traídos por la vieja expedición Koslowsky, y ello permite una comparación con lo nuestro y lo publicado del Paraguay.

En la *Revista del Museo*, sección Zoología, aparecerá el trabajo entregado hace ya algún tiempo, *Observaciones sobre las especies de truchas criollas*, en colaboración con la egresada del Museo, doctora Ana L. Thormählen, trabajo extenso con varios cuadros comparativos, figuras y láminas. En esta investigación se han examinado numerosos materiales del Museo de La Plata, los más ricos conocidos hasta ahora, y aplicándoles los conceptos modernos sobre la especie, lo cual exige el examen profundizado de los ejemplares, con un estudio en especial de los caracteres de crecimiento, de las características de adaptación y de cada uno de los ambientes donde han sido tomados ; este trabajo está en la línea de las nuevas exigencias introducidas por Hubbs, Leo Berg y Tchevenin.

Otro trabajo del doctor don Emiliano J. Mac Donagh ha sido entregado para su publicación en las *Notas* y se titula *Comportamiento diferencial de gaviotas y cuervillos en la colonia mixta de nidos flotantes*, dándose noticia en él de las observaciones realizadas en General Lavalle, provincia de Buenos Aires, en la exploración de las lagunas que viene realizando en forma sistemática, y de lo cual ya se han publicado otros elementos ; en éste se aplica el criterio del « comportamiento » en el sentido de Russell, que bien poco ha sido aplicado hasta ahora en nuestro país, en parte porque tales observaciones en la naturaleza o a campo habían quedado en manos de aficionados ; varias láminas y figuras de texto documentan el estado de la nidificación y el « comportamiento » diferente de las dos especies respecto

de la defensa de las crías y del ámbito propio de los casales en su atención de las crías; sigue un estudio comparativo con las formas afines y una bibliografía comentada que puede servir de base para otros investigadores.

En la *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, a raíz de una honrosa invitación de su Director honorario doctor Emilio Ravnigani, el doctor Mac Donagh acaba de publicar un artículo titulado *La Universidad y el estudio de las Ciencias Naturales: la Zoología*, con cuatro láminas; allí se ocupa de la reorganización de los estudios de Ciencias Naturales por parte de la Comisión en que tuvo el honor de ser incluido, en la Facultad respectiva de la Capital Federal, comparando el estado próspero (excesivo en cuanto al número) de nuestro Instituto; da los lineamientos de lo que piensa pueda ser lo mejor en cuanto a disciplinas y dirección de las investigaciones en zoología, entendiendo por ésta una ciencia biológica y no una descripción estática; ante lo vasto del problema, suministra algunos ejemplos de los problemas mayores que ocupan a los tratadistas y de los cuales hay abundante campo en nuestro territorio; su posición es la de que es preciso alentar, pero dentro de la vocación, buscando la selección por la propia aptitud y no por una especie de selección por el fracaso de los muchos. Algunos resultados del estudio de los Loricáridos están anticipados allí en sus líneas básicas.

Otras actividades. — Ha ocupado también la atención del Jefe del departamento la obra del *Catálogo Sistemático de las Aves de la República Argentina* que dentro de la *Obra del Cincuentenario del Museo de La Plata* realizan los profesores Alfredo B. Steullet y Enrique A. Deautier; obra de la cual han aparecido hasta ahora tres entregas.

El Ministerio de Agricultura de la Nación adscribió al Departamento de Zoología-Vertebrados a la ex-alumna señorita Eulalia Millán, quien realiza bajo la dirección del doctor Mac Donagh su tesis sobre roedores; al presente se ocupa principalmente de los cávidos, los cuales presentan interés para la zoología agrícola y la higiénica. Se ha presentado un informe del trabajo efectuado durante el año.

Cuando el Jefe del departamento realizó su viaje a Tucumán, invitado por la Universidad, pronunció dos conferencias: una dentro de la Universidad, con un carácter técnico, sobre el *Futuro de la piscicultura en Tucumán*, con proyecciones luminosas; la segunda, en una sala de conferencias, dado que las autoridades habían deseado darle más vasto auditorio, como así lo fué, sobre *Las ciencias naturales en la Universidad de Tucumán*, también con proyecciones luminosas; en ella se ocupó no solamente de las vastas posibilidades para un estudio sistematizado en nuestro noroeste, y la obra ya realizada por el Museo Lillo, sino del proyecto de creación de una Facultad, que prohijan el Interventor de la Universidad, doctor Felipe Cortés Funes y el Director del Museo Lillo, doctor Horacio R. Descole. Ambos caballeros hicieron objeto al doctor Mac Donagh de múltiples atenciones.

En la « Semana de Antropología » organizada anualmente por la Sociedad Argentina de Antropología y celebrada en Buenos Aires, que tuvo como tema central las culturas del noroeste o diaguitas, fué invitado a tratar el tema de la « La Fauna », y según el deseo de los directores, se ocupó especialmente de los animales en su relación con el hombre, sobre todo de los animales domesticados, el perro, la llama, etc., exponiendo los modernos conceptos sobre cruzamiento, adaptación, valor de la especie, etc. ; este trabajo se editará el año que viene.

Cabe agregar aquí la noticia de algunas publicaciones realizadas por el doctor don Pablo Gaggero, Encargado de la sección Herpetología : *La apicultura en la provincia de Buenos Aires. Su difusión por medio de los certificados de ahorro*, en el *Boletín de Agricultura, Ganadería e Industrias*, vol. XXIII, 3-4 ; *Los dirigentes de los servicios de piscicultura y pesca deben ser naturalistas (Doctores en Ciencias Naturales)*, en la revista *Diana*, de la Capital Federal, vol. VII, N° 53, págs. 59-62, y circulada luego en un folleto ; *La participación de los zoólogos (Doctores en Ciencias Naturales, especializados en zoología) en el ejército*, en *Diana*, vol. VII, N° 58, págs. 25-26.

LABOR EN LA DOCENCIA

CÁTEDRA DE ANTROPOLOGÍA

Clases dictadas. — El titular de la materia, profesor don Milcíades Alejo Vignati, desarrolló este año el curso correspondiente al Hombre fósil, habiendo dictado 34 clases.

Asistencia de alumnos. — Ha sido satisfactoria, según el profesor.

Trabajos prácticos. — Los trabajos prácticos se realizaron en buena forma y con asistencia casi total de los alumnos inscriptos, tanto propios como de correlación.

Material didáctico incorporado. — Se ha incorporado al material didáctico, cráneos desarmados y series relativamente grandes de moldes que fueron confeccionados en el taller del Departamento.

Trabajos de tesis. — Dió término a su trabajo final de tesis, rindiendo el examen correspondiente, la señora Manuela García Mosquera de Bergna. Ha iniciado el trabajo de laboratorio la señora Eva Eberle de Gilardoni y el profesor le ha confiado a la señorita Lily Chaves el estudio y distribución geográfica de las deformaciones craneales entre los aborígenes argentinos.

Labor del profesor suplente. — El señor Enrique Palavecino, profesor suplente de Antropología, dictó sus clases reglamentarias sobre razas humanas, utilizando el esquema clasificatorio de Montandon con las modificaciones de Coon para Europa y las de von Eickstedt para América.

Ha seguido vigilando el desarrollo de la tesis del señor Luis María Bergna, cuya dirección le fuera encargada.

En el tomo IV de las *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* ha publicado los siguientes trabajos: *Prácticas funerarias de los indios del Chaco*, *La alfarería chaquense* y *Una máscara calchaquí*.

Comisionado por la Universidad Nacional de Tucumán, el profesor don Enrique Palavecino realizó una excursión etnográfica al Chaco y otra arqueológica a la provincia de Catamarca.

CÁTEDRA DE BOTÁNICA ESPECIAL

Clases dictadas. — El profesor titular de la materia, ingeniero agrónomo don Lorenzo R. Parodi, durante el año ha dictado 40 clases teóricas del curso de Botánica Sistemática, pues los frecuentes feriados redujeron el número de días hábiles.

Desarrollo del curso. — El curso fué desarrollado íntegramente, pero la parte final del programa debió ser resumida.

Trabajos prácticos. — Los trabajos prácticos correspondientes estuvieron a cargo de la doctora María M. Job de Francis. El número de alumnos que concurrieron a los mismos fué de 72, no obstante haberse iniciado las clases con 84 alumnos. Este número tan elevado no podía ser atendido por el Jefe de trabajos prácticos solamente, por lo que fué necesario nombrar dos ayudantes alumnos *ad-honorem*; ellos fueron el señor César Rivas, que como en años anteriores ha demostrado sus buenas dotes de colaborador, y la señorita Aída Pontiroli, que se ha iniciado este año, habiéndose desempeñado con toda corrección y con muy buena asistencia.

Cursos de especialización y trabajos de tesis. — El alumno señor Ovidio Núñez terminó el curso de especialización, habiendo rendido en el mes de julio el correspondiente examen. El alumno R. P. Albino Bridarolli, S. J., terminó también su curso de la especialidad, del que rindió examen en el turno de diciembre.

Ambos, y las señoritas Delia Añón Suárez, Aída Pontiroli y Ercilia Sagastume Berra continúan trabajando en sus respectivas tesis, que posiblemente terminarán en el año próximo.

Labor científica. — El ingeniero Parodi ha proseguido las investigaciones sobre gramíneas argentinas y especies afines de los territorios limítrofes; su tiempo ha sido casi totalmente absorbido por la monografía del género *Piptochaetium*, que cuenta 21 especies sudamericanas, casi todas distribuidas en nuestro país. También ha continuado estudiando la vegetación autóctona, habiendo escrito una sinopsis que debe aparecer antes de finalizar el año en una obra de conjunto sobre la vegetación de América del sur, publicada en Estados Unidos.

Publicaciones. — En el transcurso del año 1944 el ingeniero Parodi ha publicado los siguientes trabajos :

Caracteres de las malezas y daños que causan, en *Agronomía*, N° 163 : 115-119 (1943), febrero de 1944 ;

« *Arthrostylidium harmonicum* », nueva especie de *Bambusea* del Perú, en *Physis*, XIX, 478-481, 1944 ;

Revisión de las Gramíneas austro americanas del género Piptochaetium, en *Rev. Mus. La Plata*, VI, págs. 213-310, 1944 ;

Las Regiones Forestales argentinas, en *Verdoorn*, *Plant. Sciences in Latin America*, 1944.

CÁTEDRA DE BOTÁNICA GENERAL

Clases dictadas. — El profesor titular de Botánica general, doctor don Ángel L. Cabrera, desarrolló todo el programa de la materia en 42 clases teóricas.

Desarrollo del curso. — La asistencia de alumnos fué considerable, alcanzando por término medio de 80 a 100 por clase. Gracias a la gentileza de la Asociación de Difusión Interamericana fué posible completar algunos temas con la exhibición de *films* didácticos sobre biología floral, estado molecular, etc.

Trabajos prácticos. — Durante el curso se realizaron 36 trabajos prácticos bajo la dirección de la señorita doctora Delia Abbiatti, Jefe de trabajos prácticos de la cátedra.

Los alumnos inscriptos, que alcanzaron la enorme cifra de 175 del Doctorado en Ciencias Naturales y 16 de correlación, fueron distribuidos en 5 comisiones, cada una de las cuales recibió 2 clases prácticas semanales de 2 horas. En total se dictaron 157 clases prácticas. De aquéllos, sólo 147 alumnos realizaron el porcentaje de trabajos prácticos necesario para poder rendir examen. Ayudaron en las clases prácticas los ayudantes alumnos *ad-honorem* señoritas Helga Schwabe y Frida C. Gaspar y los señores Gaspar Manuel Escalante, Jorge Morelo y Nevio Borrone.

Trabajos de tesis. — El doctor don Ángel L. Cabrera dirigió durante el año 1944 los trabajos de tesis de los alumnos señorita Frida C. Gaspar, sobre el género *Chuquiraga*, y del señor Gaspar Manuel Escalante sobre *Ramnáceas* argentinas.

CÁTEDRA DE ETNOGRAFÍA Y ARQUEOLOGÍA AMERICANA

Clases dictadas. — El titular de la materia, doctor don Fernando Márquez Miranda, durante el año lectivo ha dictado 41 clases, de acuerdo con el programa oficial del curso.

Asistencia de alumnos. — La concurrencia de alumnos ha sido normal, aunque su número es pequeño por tratarse de materia del último año del

plan de estudios y que sólo cursan los que siguen la orientación « Ciencias Biológicas ». Este número breve se ha visto duplicado con la asistencia asidua, en calidad de oyentes, de alumnos de la Escuela de Bellas Artes de nuestra Universidad.

Trabajos de tesis. — Entre las actividades docentes corresponde agregar, también, la aceptación de la dirección de la tesis del alumno señor Estanislao de Urraza, que le fuera confiada por el Consejo académico.

CÁTEDRA DE GEOGRAFÍA FÍSICA

A raíz del fallecimiento del doctor don Walther Schiller, esta cátedra fué confiada interinamente al suplente de la materia, doctor don Pascual Sgrosso.

Clases dictadas. — Durante el año transcurrido, el doctor Sgrosso dictó 57 clases teóricas. En horas extraordinarias dictó, además, varias clases prácticas, con buena asistencia de alumnos, que versaron sobre interpretación y construcción de planos y mapas con la indicación de los principales elementos de climatología y de morfología de la Tierra, y en especial de la Argentina.

Desarrollo del curso. — El curso fué dictado de acuerdo a un programa de Morfología y Climatología que presenta sensibles variaciones con respecto al que regía en años anteriores, por haberse incluido tópicos nuevos y ampliado los de la parte general. El programa fué desarrollado íntegramente ante un alumnado numeroso, procedente de tres facultades. Durante las clases se hizo uso frecuente de gráficos, y en la exposición teórica se siguieron las tendencias modernas en la enseñanza de esta asignatura.

Publicaciones. — En la *Revista Minera* (diciembre de 1944, Buenos Aires) el doctor don Pascual Sgrosso publicó un *Informe sobre la mina de cobre « Pachamama », departamento de Tinogasta, provincia de Catamarca.* Además, ha producido los siguientes informes, de carácter reservado: Informe sobre las minas de zinc y plomo en la región de Lago Fontana, territorio del Chubut; Informe sobre las minas de cobre de la región de Puerto Deseado, en el territorio de Santa Cruz; Informe sobre las actividades de las minas de cromo en la provincia de Córdoba.

Otras actividades. — Como geólogo asesor de la Dirección General de Fabricaciones Militares, el doctor Sgrosso efectuó varios viajes de estudio. En la primera quincena de enero estudió las minas de plomo y plata del Cerro Nevado (minas Piccardo), en la provincia de Mendoza, como continuación de un trabajo anterior, efectuando un reconocimiento geológico de la región. En la segunda quincena del mismo mes, concurrió a San Juan para prestar auxilio a las víctimas del terremoto que destruyó gran parte de la ciudad, utilizando a tal efecto, medios de movilidad que le fueron facilitados por la citada Dirección General.

En el mes de marzo estudió los yacimientos de zinc y plomo del Lago Fontana y los de cobre de la región de Puerto Deseado, los primeros en Chubut, y los segundos en Santa Cruz. Durante el mes de julio efectuó un estudio a las minas de cromita de la sierra de Comechingones, provincia de Córdoba, con el fin de ubicar la existencia de mineral visible. En este viaje fué acompañado por tres alumnos del curso de Geografía física, con los que reconoció, además, las condiciones de las minas de cobre « El Tío », « Tauro » y « Tacuruú » de la misma provincia. Finalmente, en la primera quincena de noviembre realizó el estudio de la mina de cobre « Pachamama », ubicada en la falda occidental de la sierra de Fiambalá, provincia de Catamarca.

Dentro de otro orden de actividades, el doctor don Pascual Sgrosso intervino en la organización y deliberaciones del Segundo Congreso Industrial-Minero Argentino, ocupando el cargo de relator de la comisión de Minería Metalífera. Al término del mismo, fué designado para integrar la Comisión del próximo Congreso a realizarse en el año 1946.

CURSO DE GEOLOGÍA CRONOLÓGICA

Conforme se viene diciendo en *Memorias* anteriores, esta materia, de fundamental importancia para los alumnos del Doctorado en Ciencias Naturales — ya que en el nuevo plan de estudios figura en el último año de la carrera como asignatura obligatoria en las dos orientaciones —, carece de profesor titular, no figurando tampoco en el presupuesto la renta correspondiente.

En años anteriores, en que los alumnos inscriptos eran pocos, la situación se fué resolviendo cada vez — aunque de manera precaria —, en forma que alcanzaba a satisfacer momentáneamente las exigencias del plan de estudios, y abrigando la esperanza de que tal deficiencia sería subsanada en el curso siguiente. Desgraciadamente no ha ocurrido así, y esta vez el Consejo académico se vió en la necesidad de tener que abocarse seriamente al estudio del asunto, ya que no era posible resolverlo por las mismas vías que las veces anteriores.

Se pensó entonces en un joven egresado del Museo, el doctor don Armando Federico Leanza, quien había logrado reunir en corto lapso los antecedentes necesarios como para poder desempeñarse con brillo y autoridad científica y de acuerdo a las circunstancias.

A estos fines, el doctor Leanza fué designado profesor interino *ad-honorem* de la cátedra de Geología cronológica por el presente año universitario, habiéndose desempeñado conforme a las previsiones anotadas y a satisfacción del Instituto y sus alumnos, por lo que corresponde consignar aquí la gratitud del Museo por los importantes servicios prestados a su Escuela Superior de Ciencias Naturales.

Desarrollo del curso. — Habiendo tenido que comenzar el curso en el segundo semestre del año, el doctor Leanza no ha podido detenerse en profundizar distintos tópicos del programa. Por estas razones tuvo, pues, que ajustarse a impartir los conocimientos que, a su juicio, tenían carácter básico, con el fin de que los alumnos adquirieran una idea de conjunto de los argumentos de que se ocupa la Geología cronológica.

Clases dictadas. — El número de clases teóricas dictadas alcanzó a 32 y, con ellas, se explicaron 14 de las 17 bolillas que comprende el programa aprobado por el Consejo académico.

Asistencia de alumnos. — En opinión del profesor, la concurrencia de los alumnos a las clases teóricas puede ser considerada discreta, pues, por término medio, asistieron a las mismas algo más del cincuenta por ciento de los alumnos inscriptos.

Trabajos prácticos. — Por lo que se refiere a los trabajos prácticos, el doctor Leanza manifiesta que fueron buenos, habiendo consistido en el reconocimiento de los fósiles guías de algunas de las formaciones sedimentarias de la Argentina. Estas tareas estuvieron también a cargo del profesor del curso, por no disponer tampoco la cátedra del correspondiente Jefe de trabajos prácticos.

CÁTEDRA DE GEOLOGÍA GENERAL

Desarrollo del curso. — En esta materia, de la que es profesor titular el doctor don Pablo F. C. Groeber, el curso se desarrolló normalmente. Se trataron con cierta detención la Geología regional de la Argentina en general y especialmente las provincias y Patagonia; luego, el origen de los suelos, sus tipos y distribución. Dictó 56 clases teóricas.

Asistencia de alumnos. — El profesor considera que la asistencia de alumnos a las clases fué sostenida y satisfactoria, sobre todo por parte de los estudiantes del Doctorado en Ciencias Naturales.

Cursos de especialización y trabajos de tesis. — El doctor Groeber ha tenido este año bajo su dirección los trabajos de tesis de los siguientes alumnos: Carlos Alberto Borrazas y Juan F. Tognon, en la zona de Famatina; Alfredo José Cuerda, en la precordillera de San Juan; Lorenzo Arturo Dawson y Héctor Feliciano de la Mota, en la provincia de La Rioja; Guillermo Furque, Ernesto García y Julio Pérez, en la provincia de San Juan; Dante Antonio Nesossi y Oscar Mario Tillet, en la provincia de Mendoza; Domingo Salvador y Norberto Ernesto Traverso, en la provincia de Buenos Aires.

Publicaciones. — Para su publicación en la sección Geología de las *Notas del Museo* ha entregado ya a esta Dirección los originales de un trabajo sobre *Movimientos tectónicos contemporáneos y un nuevo tipo de dislocaciones*. En colaboración con el profesor don Milcíades Alejo Vignati, y

para publicarse también por el Museo, está ya casi listo un artículo que trata de la *Descripción del Hombre fósil de Collon Curá*.

Otras actividades. — El doctor don Pablo F. C. Groeber ha pronunciado diversas conferencias, algunas de las cuales habrán de publicarse, en el Centro de Ingenieros sobre *Aguas subterráneas del norte de Buenos Aires y su procedencia*, y sobre el *Terremoto de San Juan* en el Centro de Profesores egresados del Instituto Nacional del Profesorado Secundario.

Fué designado Geólogo honorario de la Dirección de Minas y Geología del Ministerio de Agricultura de la Nación, de donde se jubilara hace poco, y Socio honorario de aquel Centro de Profesores.

CÁTEDRA DE MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

Clases dictadas. — El profesor titular de la materia, doctor don Enrique Fossa-Mancini, dictó 44 clases sobre un total de 52 contemplado por el calendario académico; las 8 clases restantes no se dictaron por falta de alumnos.

Asistencia de alumnos. — Muy buena durante las primeras tres o cuatro clases, declinó bruscamente en la tercera semana y desde entonces se mantuvo regular. La razón principal de la repentina disminución de oyentes consiste, casi seguramente, en el gran número de alumnos inscriptos (179 del primer año del Doctorado en Ciencias Naturales y 162 del primer año del Doctorado en Química, o sea, en total, 341 alumnos), que no está en relación con la capacidad del aula. En las primeras clases, a pesar de haberse concentrado en el aula todos los banquillos disponibles del Museo, varias decenas de alumnos quedaban sin asiento; muchos, sentados o no, no podían ver lo que el profesor escribía o dibujaba en el pizarrón, por cuanto se hallaban muy lejos de la cátedra y a un nivel inferior, siéndoles interceptada la visión de la cátedra por los compañeros de las filas anteriores; el ruido inevitable causado por tantas personas de pie no les dejaba oír distintamente las palabras del profesor, aunque éste se esforzaba para hablar en voz muy alta. Es natural que en tales condiciones muchos alumnos hayan desistido de frecuentar las clases de mineralogía y petrografía, que no podían aprovechar por cuanto veían poco, oían mal, y no podían tomar apuntes. La falta de locales adecuados es, actualmente, un gravísimo obstáculo para la enseñanza, teórica y práctica, de las asignaturas del Museo.

Material didáctico incorporado. — Durante el año 1944 han sido incorporados los siguientes materiales:

a) *Muestras*: Una colección de 76 excelentes muestras pequeñas, muy típicas, de minerales, clasificadas por el profesor ingeniero Enrique Clérici, de Roma, donada por el suscripto. Una gran cantidad de muestras de minerales y rocas, donadas también por el suscripto; y otras, también numerosas, donadas por los doctores Agustín Eduardo Riggi y Pascual Sgrosso.

También han contribuído a acrecentar el material didáctico, mediante donación de algunas muestras de rocas o minerales, los señores H. R. Beer, C. A. Lisignoli, A. Mailhe, J. S. González, H. López y A. Vallina. El doctor Franz Mansfeld ha donado un ágata pulida. Todas estas muestras de minerales y rocas que han ingresado a las colecciones de la cátedra, oportunamente fueron catalogadas y ordenadas; habiéndoselas guardado en armarios construídos con este objeto en los talleres del Museo.

b) *Preparaciones* : En el transcurso del año el aprendiz de la cátedra, don Herminio López, efectuó alrededor de 100 cortes delgados de rocas para ser estudiados al microscopio de polarización; la mayor parte de estos cortes han resultado excelentes debido a la habilidad adquirida por el aprendiz, aunque la pésima calidad de los abrasivos y del bálsamo de Canadá que actualmente es posible adquirir han dificultado mucho su tarea.

c) *Composturas de modelos* : El mismo aprendiz arregló algunos modelos de vidrio, deteriorados por el uso, que se utilizan en la enseñanza de la cristalografía.

d) *Instrumental adquirido* : Entre las adquisiciones más importantes cabe consignar las siguientes : un juego de tamises de bronce, para análisis físico de las arenas; una estufa eléctrica con termómetro y termoregulador; una balanza de Westphal para determinación de peso específico de líquidos y de sólidos, y una balanza granataria Bianchetti, de 500 gramos de capacidad, con su juego de pesas, para análisis físico de las arenas.

Trabajos prácticos. — El número elevadísimo de los alumnos inscriptos obligó a dividirlos en doce comisiones, de 26 a 30 alumnos cada una, que se alternaron en la única aula disponible para los trabajos prácticos. Siendo casi imposible que el Jefe de trabajos prácticos titular, señor don Alberto Tosti, pudiera atender debidamente, y sin excesivo sacrificio, a tantos alumnos, el profesor estableció que el señor Tosti se ocuparía de los alumnos del primer año del Doctorado en Química (seis comisiones) y que cada una de las señoritas jefes de trabajos prácticos *ad-honorem*, doctoras María Magdalena Radice y Alejandrina I. A. Crotti, se harían cargo de tres comisiones de alumnos del primer año del Doctorado en Ciencias Naturales. Sin embargo, no fué posible efectuar la proyectada distribución de las tareas, por cuanto la doctora Radice obtuvo de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias una beca interna para petrografía que la obligó a dedicarse exclusivamente al estudio de las rocas de construcción argentinas, así que le quedaba prohibido colaborar en la enseñanza desde el 1° de marzo al 31 de diciembre de 1944. Para salvar este inconveniente, el profesor titular dictó las clases prácticas a las tres comisiones que había pensado encomendar a la doctora Radice. De esta manera se logró impartir la enseñanza práctica estrictamente indispensable.

Si bien la solución encontrada en la emergencia por el doctor Fossamancini, que ha significado un apreciable recargo de tareas para el profesor titular, logró salvar la situación, es un caso que merece ser contemplado

en toda su gravedad y trascendencia, y cuya verdadera solución reside en dotar a la cátedra del personal docente-auxiliar rentado que precisa para su normal desenvolvimiento y en bien de la misma enseñanza. Por lo tanto, esta Dirección hace propicia la oportunidad para reiterarle al señor Presidente su pedido de creación de nuevos cargos de Jefes de trabajos prácticos.

En el año 1944 la colaboración prestada por los 4 ayudantes alumnos *ad-honorem* resultó muy reducida, por cuanto sólo uno de ellos, el señor Mario Teruggi, pudo concurrir con relativa frecuencia, cosa que resultó imposible a los demás, que habían conseguido ocupaciones remuneradas, por incompatibilidad de horario. Es evidente que no podemos cifrar grandes esperanzas sobre el rendimiento del personal auxiliar no remunerado: son los mejores alumnos y los mejores graduados los que obtienen la distinción de ser designados ayudantes de cátedra o jefes de trabajos prácticos *ad-honorem*, y justamente porque son los mejores, son también los primeros, en general, en conseguir empleo o alguna beca que los obliga a dedicar la mayor parte, o la totalidad, de su tiempo a tareas ajenas a la enseñanza universitaria. Por esta razón, las designaciones de este tipo sólo deberían considerarse como estímulo para los jóvenes estudiosos, y no como un medio eficaz para obviar la insuficiencia numérica de los jefes de trabajos prácticos titulares.

Los inconvenientes que proceden de encomendar las clases prácticas a personas que disponen de poco tiempo, por tener otras obligaciones, se evidenciaron aún en el caso de la doctora Crotti (actualmente petrógrafa en el Instituto de Suelos y Agrotecnia del Ministerio de Agricultura de la Nación) y del propio profesor titular de la cátedra. Ellos han logrado impartir todas las clases prácticas de acuerdo con el horario previamente fijado, pero ninguno de los dos ha tenido por lo general el tiempo necesario para ordenar convenientemente, después de cada clase práctica, el material didáctico utilizado, lo cual ha ocasionado a menudo dificultades a quien tuvo que preparar la clase práctica siguiente. Estos inconvenientes podrán desaparecer sólo cuando se cuente con personal docente auxiliar en la cantidad necesaria y debidamente remunerado. Para esta cátedra se requerirían 3 jefes de trabajos prácticos: dos para los alumnos de primer año y uno para los alumnos de tesis, cuya preparación en la práctica petrográfica requiere la presencia de una persona capaz de guiarlos y, a la vez, de vigilar el empleo del costoso material para evitar que se deterioren o agoten prematuramente instrumentos y productos que hoy es sumamente difícil reponer.

El número de los alumnos que a fines de noviembre habían cumplido con los trabajos prácticos llegó a 263 sobre un total de 341, o sea, aproximadamente, el 77 por ciento. Es significativo el hecho de que la proporción de los que cumplieron fué más elevada entre los alumnos del Doctorado en Química (87 por ciento) que entre los del Doctorado en Ciencias Naturales (68 por ciento).

Cursos de especialización y trabajos de tesis. — En el transcurso del

año 1944 el doctor don Enrique Fossa-Mancini fué designado profesor asesor de tesis de once alumnos, correspondiéndole dictar los cursos de especialización sólo a tres de ellos (señores Astolfo Gumer Solari, César O. Elizalde y Carlos A. Pozzi), por cuanto los otros cinco ya habían recibido la enseñanza requerida por el doctor don Walther Schiller, y los tres restantes siguen el nuevo plan de estudios, que no exige curso de especialización. Los señores Solari y Elizalde concurren a una serie de clases sobre determinación de los minerales de las rocas mediante el microscopio de polarización.

Labor del profesor suplente — El profesor suplente de la cátedra de Mineralogía y Petrografía, doctor don Agustín Eduardo Riggi, dictó 25 clases en total. De ellas, 12 fueron dictadas en el Museo, y las restantes en el Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia », para comodidad de numerosos alumnos que residen en la Capital Federal, y a pedido de éstos, donde fué secundado por el alumno señor Jorge R. Cuomo.

Le dictó el curso de especialización a la alumna señorita Mercedes Azañarez, y fué designado profesor de tesis de los alumnos señores Bernardo Zakalik, Héctor Achen y Luis M. Etchart.

En la *Revista* del Museo ha publicado un interesante trabajo sobre *Cuenecas Geo-Hidrográficas de Argentina*.

Como geólogo de la Comisión Argentina de Límites tiene en preparación el informe mineralógico-minero, que debe entregar, y que es el resultado del viaje realizado en los meses de enero-febrero en la cordillera del límite en Chubut.

Entre sus otras actividades, el doctor don Agustín Eduardo Riggi menciona en su informe las siguientes designaciones de que ha sido objeto: Director honorario de la Escuela de Minería, que fundó la Cámara Argentina de Minería; Delegado del Museo Argentino de Ciencias Naturales y del Instituto de Suelos y Agrotecnia al 2º Congreso Industrial Minero Argentino, realizada en el mes de noviembre; Miembro de la Comisión organizadora del 3º Congreso Minero-Geológico, que así se llamará y que se llevará a cabo en la ciudad de Salta en el año 1946. Por último, fué contratado por un corto período en el Instituto de Suelos y Agrotecnia para organizar la División Geología Agrícola, dictar un cursillo de Geología Agrícola, organizar el levantamiento Geo-agrológico del país y proponer el plan de investigación de yacimientos de fertilizantes, mejoradores y correctores del suelo.

Trabajos de investigación y publicaciones del personal docente-auxiliar. — La doctora María Magdalena Radice, becada por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, se ha dedicado a estudiar, en el laboratorio de la cátedra, muchas rocas argentinas de construcción, efectuando interesantes observaciones y exponiendo algunos de los resultados obtenidos en las siguientes publicaciones:

Estudio petrográfico de cinco rocas del Territorio del Chubut, en Notas del Museo de La Plata, tomo IX, Geología, n° 29;

Caracteres petrográficos de tres rocas del Cerro Aguirre (Olavarría, provincia de Buenos Aires), Ibídem n° 32;

Nota preliminar sobre el « Mármol Punilla », Ibídem (en prensa).

CÁTEDRA DE PALEONTOLOGÍA

Clases dictadas. — El número de días de clases teóricas fué en este curso de 45, pero sólo se dictaron 35, habiéndose dejado de explicar un día por coincidir con una reunión del Consejo académico integrado, dos por coincidir con exámenes de tesis y siete por ausencia de los alumnos en las ocasiones en que el asueto se ha hecho entre ellos tradicional. Por renuncia del profesor suplente, sólo dictó el titular doctor don Ángel Cabrera.

Asistencia de alumnos. — Los alumnos inscriptos en el curso fueron 37, pero por estar algunos de ellos empleados y por coincidir los días y horas de clase con los de trabajos prácticos en materias que algunos de ellos deben de años anteriores, la asistencia no pasó nunca de 22, siendo por término medio de 14.

Trabajos prácticos. — Estuvieron a cargo de la doctora Mathilde Dolgopol de Saez y se desarrollaron normalmente, realizando dichos trabajos todos los alumnos inscriptos.

CÁTEDRA DE TOPOGRAFÍA

Desarrollo del curso. — Durante el año 1944 la cátedra de Topografía fué dictada interinamente por el doctor e ingeniero don Pascual Sgrosso, que es, a la vez, profesor suplente de Geografía física.

La asistencia de alumnos fué normal en las clases teóricas y casi total en las clases prácticas.

El curso fué dictado de acuerdo a un programa que difiere sensiblemente del anterior, habiéndose incluido una serie de temas de aplicación en los relevamientos geológicos. En esta forma los egresados podrán efectuar sus propios levantamientos expeditivos, y aún exactos, con el instrumental simple utilizado en geología o bien con el de aplicación en los trabajos de topografía normal.

El programa de la materia fué dividido en tres partes. En la primera (bolillas 1 y 2) se da un resumen fundamental de Trigonometría con estricta aplicación a la Topografía; en la segunda (bolillas 3 a 10 inclusive), se trata directamente con los métodos y el instrumental de aplicación; y, finalmente, en la bolilla 11, se explica la historia y el estado actual de los relevamientos topográficos en la Argentina. En el programa también se ha

dado cabida a los métodos de representación cartográfica empleados en nuestro país, y a nociones elementales de Geodesia.

Las clases teóricas dictadas, que alcanzaron a 44, han sido seguidas invariablemente por las prácticas respectivas efectuadas en el terreno y en forma reiterada, por lo que puede afirmarse que los alumnos han de poseer los conocimientos suficientes como para desempeñarse correctamente en los trabajos futuros que deban efectuar en campaña.

Trabajos prácticos. — Todos los alumnos del curso efectuaron numerosas prácticas de gabinete y en el terreno, utilizando, a tal efecto, el material topográfico existente en el Museo, que es adecuado pero insuficiente. Con el fin de efectuar prácticas intensivas, se dividió al alumnado en dos grupos, uno a cargo del profesor doctor Sgrosso y otro a cargo del ex-alumno del Museo, señor don Oscar Saffores, quien cumplió, a entera satisfacción del profesor, su cargo voluntario y *ad-honorem* de Jefe de trabajos prácticos. Los ejercicios efectuados en el terreno y los problemas de aplicación práctica fueron trasladados a una carpeta individual que incluye, por otra parte, una serie de formularios que pueden servir de modelo para los futuros trabajos que ejecuten los alumnos. Se dictaron alrededor de 60 clases prácticas.

Teniendo en cuenta las características de la asignatura, que es de orden esencialmente aplicado, es indispensable la designación, con carácter efectivo, de un Jefe de trabajos prácticos rentado y de un ayudante, para que cooperen en la ejecución de las prácticas y en la mejor conservación del valioso material utilizado, que debe ser mantenido en perfectas condiciones de uso.

Para poder dictar las clases prácticas de gabinete en forma adecuada, sería menester dotar a la cátedra de un aula amplia que permita mostrar el instrumental de Topografía y la ejecución de dibujos cartográficos.

CÁTEDRA DE ZOOLOGÍA ESPECIAL

Clases dictadas. — Correspondió dictar este año el curso sobre Invertebrados, lo que se hizo siguiendo el programa oportunamente aprobado por el Consejo académico. El programa fué desarrollado íntegramente en un total de 75 clases, de las que 61 dictó el profesor titular de la materia, doctor don Max Birabén, y 14 fueron dadas por la profesora suplente doctora María Isabel Hylton Scott de Birabén, quien tomó a su cargo la parte correspondiente a Anélidos, Moluscos y Equinodermos.

Trabajos prácticos. — Para la mejor realización de los trabajos prácticos fué sin duda un grave inconveniente, dice el profesor, la gran cantidad de alumnos enviados en lista. Ésta comprendió un total de 165 alumnos, de los cuales 150 solamente realizaron y aprobaron sus respectivos trabajos prácticos.

En estas tareas los alumnos fueron dirigidos por los jefes doctora Ernestina R. Langmann de Agabios y doctor Oreste Giacobbe, quienes fueron secundados en sus tareas por los ayudantes alumnos *ad-honorem* señorita Zulma Ageitos y señor Augusto Alba. En algunas clases ayudó la señorita Victoria Escariz.

La señora jefe de trabajos prácticos doctora Langmann de Agabios, además de sus tareas habituales, dirigió a un grupo de alumnos interesados en la intensificación de los métodos de la técnica: su cursillo tuvo una duración de cuatro meses. Y con este motivo, dice el profesor en su informe que « tiene especial interés en destacar la preocupación y empeño que en la mejor realización de su cometido pusiera el jefe aludido ».

Trabajos de tesis. — Finalizó sus estudios rindiendo el correspondiente examen de tesis la señorita Amalia F. Moreno, cuyo trabajo versó sobre *Las glándulas salivales de algunos insectos argentinos*.

Actualmente se encuentran en la preparación de sus trabajos de tesis las alumnas señorita Escariz, Zulma Ageitos y Olga María Blanco.

La primera de las nombradas, señorita Victoria Escariz, presta servicios, además, como adscripta del Ministerio de Agricultura de la Nación, en el Departamento correspondiente.

CÁTEDRA DE ZOOLOGÍA GENERAL

Desarrollo del curso. — El profesor titular de Zoología general, doctor don Emiliano J. Mac Donagh, manifiesta en su informe que « la labor en la docencia ha sido particularmente absorbente en este año a causa del número tan elevado de los alumnos, 175, cifra nunca alcanzada en nuestra inscripción; este número conspira contra la intensidad de la enseñanza, especialmente en los trabajos de laboratorio, pero también va en contra de nuestra misión específica que es investigar y dar a conocer nuestros trabajos ».

Dice más adelante que « hace pocos días se ha publicado como una síntesis de lo que se considera una Universidad, y varios de sus caracteres insisten sobre el aspecto investigación como primordial, y luego sobre la necesaria colaboración entre alumnos aventajados y profesores ». « En el mismo espíritu realizo mis tareas — continúa el doctor Mac Donagh en su informe —, como lo muestran mis trabajos en colaboración y la constante atención para con los que muestran vocación; por ello me resiento más en mi actividad por el cúmulo de alumnos, lo mucho que necesitan los largos exámenes para tantos que se presentan, la evidente deficiencia de la enseñanza secundaria, y la falta de un cuerpo de colaboradores, adscriptos, ayudantes rentados, etc. »

Clases dictadas. — Las clases dictadas fueron 36, con 6 ausencias colectivas de los alumnos por las llamadas « fiestas » o « semanas »; en un caso

no dió clase por una sesión del Consejo académico, en otro por una del Consejo superior y única ausencia la motivó el viaje del profesor a Tucumán.

Asistencia de alumnos. — El profesor considera que la asistencia de los alumnos a las clases ha sido muy buena, dada la gran masa inscripta ; a ello contribuye el hecho de que son contadas las clases en las cuales no exhibe algún material correspondiente al tema o no pase proyecciones ilustrativas, por lo cual el alumno que suele estudiar sólo por apuntes y no concurre a clase tiene poca probabilidad de conocer apropiadamente su tema.

Material didáctico incorporado. — Como siempre, en el taller del Departamento de Zoología-Vertebrados se hicieron preparar nuevas piezas de valor didáctico, que se suman a la rica colección, enteramente original de la cátedra a cargo del doctor don Emiliano J. Mac Donagh ; entre otras, patas de ciervo, montadas en posiciones para la demostración, de tapir, de guanaco, que muestran muy bien el sistema peculiar que no es una pezuña común ; y alas de flamenco y avutarda, y una cabeza de ésta ; en total, 12 piezas didácticas.

Trabajos prácticos. — En los trabajos prácticos, la inscripción de 175 alumnos, siendo que sólo está como Jefe de trabajos prácticos el doctor don Pablo Gaggero, y sólo hay ayudantes honorarios, obligó a dividirlos en 9 comisiones ; más tarde, la incorporación del doctor don Raúl A. Ringuelet trajo una gran ayuda y muy eficiente en la verificación, de por sí tan fatigosa, de los dibujos y resultados. Se realizaron 36 clases prácticas, y el resultado final fué un grado alto de cumplimiento, pues se concedieron 145 reconocimientos, eliminándose sólo 30 alumnos que no cumplieron. El ayudante del año anterior, señor Ricardo Novatti, debió interrumpir su asistencia por otras ocupaciones y colaboró voluntariamente a pedido del profesor el alumno señor Francisco J. Risso, lo mismo que el señor Ángel C. Umana.

Cursos de la especialidad y trabajos de tesis. — En la enseñanza de la especialidad cabe mencionar que terminaron y aprobaron sus tesis tres alumnas a quienes asesoraba el doctor Mac Donagh ; la señorita María L. Fuster, con una tesis sobre el dorado (*Salminus maxillosus*), que estudió en un número de ejemplares superior a todo lo publicado hasta ahora, incluyendo materiales de Tucumán de donde se los había mencionado, pero no estudiado científicamente, y un material de juveniles de Ibicuy, que corrige lo publicado sobre sus fechas de estada ; a la luz de los estudios morfológicos y de las escamas, según las fechas de pesca, se extraen conclusiones importantes sobre sus migraciones. La doctora Ana L. Thormählen estudió el problema de las supuestas varias especies del « pirapitá » o salmón del Paraná, llegando a la demostración probatoria que es siempre el *Brycon orbignyanus*, del cual realiza un completo estudio morfológico, comparativo con las especies afines o de vecindad geográfica, las escamas,

su desarrollo desde formas muy pequeñas hasta algunos grandes ejemplares de Posadas ; el estudio estadístico de las variantes en el crecimiento revelado por las escamas es muy completo. La doctora María R. Covas demostró la unidad de la especie de las llamadas « corvinas negras », que es sólo la *Pogonias chromis* a lo largo de nuestras costas ; estudió todos los caracteres señalados como diferenciales por los autores, demostrando que se superponían, y en algunos ejemplares provenientes de Samborombón halló que simultáneamente coexistían caracteres considerados como opuestos ; realizó un estudio de las placas dentarias, comparativamente con el género *Micropogon*, también de las piezas craneales y de los engrosamientos de los radios de las aletas ; su estudio de las escamas (lepidología) le permitió agregar nuevas conclusiones a los publicados por el doctor E. J. Mac Donagh sobre los esquiénidos, y computar la edad de sus ejemplares.

El alumno señor Ricardo Novatti, que prepara su tesis sobre las avutardas o caiquenes, realizó un viaje a la Patagonia para observarlas en la naturaleza y coleccionar materiales de estudio ; pero en un informe a su regreso relata el viaje y observaciones hasta un accidente que lo privó de todo el material coleccionado. Los ex-alumnos señores Esteban y Willink adelantan en sus temas respectivos mientras trabajan en el Instituto Lillo de Tucumán, habiendo realizado viajes al Chaco, Orán, Formosa, etc. Las alumnas señoritas Pianta, Alonso y Costa rindieron sus exámenes de especialidad y al presente elaboran sus tesis respectivas, sobre el pejerrey, sobre los peces del Delta y sobre los de Concordia, respectivamente. El señor Francisco J. Risso adelanta su tesis sobre el sábalo con un material riquísimo y ha realizado viajes de estudio con el doctor E. J. Mac Donagh.

EXCURSIONES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

Durante los meses de enero y febrero, el Jefe del Departamento de Antropología, profesor don Milciades Alejo Vignati, realizó otro viaje de estudio a la provincia de San Luis, habiendo involucrado sus resultados en el relato de los viajes publicado en el último tomo de la sección « Oficial » de la *Revista del Museo*.

DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA

El Jefe del departamento, doctor don Fernando Márquez Miranda, acompañado del empleado A. Embón, realizó, durante los meses de enero y febrero del corriente año, una excursión de estudios a Humahuaca (provincia de Jujuy). Este viaje tenía una doble finalidad, investigativa y docente. En el primer aspecto la prosecución de los trabajos en el terreno

verificados por el Jefe del departamento en sus excavaciones del año 1933 en el mismo lugar, a objeto de completar la pequeña colección arqueológica ya extraída y poseer una serie más completa de materiales del referido yacimiento que, si bien rico de ellos, adolece del inconveniente de extracciones desordenadas y de pillajes turísticos y locales.

En el segundo aspecto, era de interés enseñar al ayudante las técnicas del trabajo en el terreno e iniciarle en las prácticas de la extracción e inventariación de los materiales recogidos.

Según informa el Jefe del departamento, ambos fines se cumplieron en su integridad.

DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

El Jefe honorario del Departamento de Botánica, ingeniero agrónomo don Lorenzo R. Parodi, durante el mes de febrero efectuó una excursión a la provincia de La Rioja. Debido a los terremotos ocurridos en la provincia de San Juan y zonas vecinas y al mal tiempo reinante en aquella época, cuyas lluvias frecuentes deterioraron caminos y vías del ferrocarril, sus exploraciones fueron exiguas; sólo pudo efectuar algunos reconocimientos y herborizaciones en la Sierra de Velazco y en los bosques vecinos hasta Aimogasta. El propósito del ingeniero Parodi de llegar hasta la cordillera andina quedó sin efecto.

El Jefe interino *ad-honorem* del Departamento, doctor don Ángel L. Cabrera, realizó un viaje de estudio al noroeste del país en los meses de enero y febrero con objeto de continuar sus investigaciones sobre la vegetación de la Puna argentina. El día 21 de enero salió de La Plata, llegando a Jujuy el 23 por la mañana. Ese mismo día realizó un paseo a Termas de Reyes, herborizando en los bosques a 1.500 metros de altitud. El 24 coleccionó en los alrededores de la ciudad y el 25, en vista de que las fuertes lluvias habían cortado el ferrocarril a La Quiaca, se trasladó a Salta para tratar de subir a la Puna por San Antonio de los Cobres. El día 26 herborizó en los alrededores de Salta y el 27 salió para San Antonio por ferrocarril. En San Antonio de los Cobres surgieron nuevas dificultades por la escasez de vehículos, debiendo dedicarse los días 28 y 29 a la herborización en los alrededores del pueblo, entre los 3.700 y los 4.000 metros de altitud. El día 30 se realizó un largo viaje en camión hasta Pocitos, pasando por Abra Alto Chorrillos, a 4.550 metros de altitud y herborizando en las vegas, en la Quebrada de Tocomar, en el salar de Pocitos, etc.

El día 31 se hizo un viaje hasta la aldea de Cobres, a 3.500 metros de altitud, pasando por Cerrillos y el Campo de la Paciencia.

El 1° de febrero se fué hasta la Cuesta del Acay, llegando hasta cerca de los 4.200 metros de altura.

El día 2 se hizo una excursión por la Quebrada de Polvorillos hasta el volcán Tuzgle, ascendiendo hasta 5.000 metros de altura (nivel de la nieve)

y herborizando la vegetación alpina. El 3 se coleccionó en los alrededores de San Antonio y el 4 se regresó a Salta, muy oportunamente, pues al día siguiente se cortó la vía férrea y San Antonio de los Cobres quedó aislado durante cerca de un mes. Los días 5 y 6 se hicieron excursiones por los alrededores de Salta, llegando hasta la Quebrada de Escoipe. El 6 por la noche se emprendió el regreso.

El tiempo excepcionalmente lluvioso y la falta de vehículos impidió llevar a cabo el amplio plan de trabajo que se había trazado para este viaje el doctor Ángel L. Cabrera. Sin embargo, obtuvo un copioso material de herbario en el cual hay varias especies nunca mencionadas para la Argentina e incluso algunas nuevas para la ciencia. Además logró tomar muchas fotografías de la vegetación y se realizaron anotaciones fitosociológicas que unidas con las del viaje realizado el año pasado y con las que se obtendrán en el año próximo, permitirán dar una idea bastante clara sobre la vegetación y la flora de estas regiones.

DEPARTAMENTO DE PALEOZOOLOGÍA-INVERTEBRADOS Y PALEOBOTÁNICA

El que suscribe, en su carácter de Jefe de este Departamento, ha realizado dos largas excursiones: una de índole didáctica al territorio patagónico del Neuquén y la otra de investigación científica a la Precordillera de Mendoza, San Juan y La Rioja.

La primera, efectuada con la camioneta del Museo, tuvo por objeto asesorar en el terreno a los alumnos geólogos, estudiantes en el Museo y becados por Y. P. F., que hacen su trabajo de tesis final bajo la dirección del suscripto: señor Domingo Jakulika en Lohan-Mahuida, en el alto Picún-Leufú; señor Jorge A. Chinetti en el Cordón de la Piedra Santa en el alto Catán-Lil; señor Alberto Bozzolo en el Cerro Panqueco y alrededores; señor Mario F. Peirano en los alrededores de Fortín 1° de Mayo; señor Alejandro A. Palma en la región de la margen izquierda del río Catan-Lil al sur del Cordón de la Piedra Santa; señor Aniceto H. Torres en la región del curso medio del Picún-Leufú.

La segunda excursión fué realizada con la valiosa cooperación de los colegas de Y. P. F. y tuvo por fin completar las observaciones, ya iniciadas en años anteriores, en algunas regiones precordilleranas de afloramientos carboníferos y triásicos y coleccionar en ellos documentos paleontológicos. Se efectuó en dos etapas: la primera con el doctor Eduardo Trümpy, en la Precordillera de Mendoza y San Juan, visitándose Cacheuta, Potrerillos, el Cerro Bayo, la mina de carbón del Saltito, en la Quebrada de los cerros Bayos (o del Toro), las Quebradas de la Montaña y de Santa Clara, el Río del Agua de Retamito, etc.; la segunda con el doctor Danilo Ramacioni e ingeniero Vicente Franceschi, estudiándose la gran cuenca triásica de Ischigualasto e Ischichuca, San Juan y en La Rioja, el Cerro Guanda-

col, frente al pueblo de Guandacol, La Rioja, y las laderas orientales del largo cordón montañoso que, de Sur a Norte, se extiende desde Huaco, San Juan, hasta Guandacol, La Rioja.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA-INVERTEBRADOS

El Jefe del departamento, doctor don Max Birabén, acompañado por la profesora suplente de Zoología especial, doctora María Isabel Hylton Scott de Birabén, realizó, entre febrero y marzo, una corta excursión de estudio a la Quebrada de Humahuaca, habiendo coleccionado materiales en Jujuy, Reyes, Tilcara y Humahuaca. No pudo extender su viaje a otros lugares, pues como consecuencia de las intensas lluvias habidas quedó el tráfico absolutamente interrumpido. El Jefe del departamento anuncia que informará por separado acerca de los resultados de esta excursión.

En el mes de julio efectuó un corto viaje a las sierras de Córdoba, y luego a Misiones, recogiendo materiales en Iguazú, Eldorado, Posadas, Apóstoles y San Javier.

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA-VERTEBRADOS

El doctor don Emiliano J. Mac Donagh, Jefe del Departamento de Zoología-Vertebrados, recorrió ampliamente la zona de Tres Arroyos en sus lugares más característicos para la fauna, deteniéndose sobre todo a estudiar el río Quequén Salado aguas arriba y aguas abajo de las llamadas « cascadas », que son saltos apreciables ; aquí el señor Risso había hallado el « dientudo » que salta contra la corriente.

La excursión de verano a Tucumán la confió al señor Umana ; y en invierno el doctor Mac Donagh recorrió las sierras hacia el norte y sur de la ciudad ; simultáneamente el señor Umana fué a Corrientes, de donde trajo abundante material.

PUBLICACIONES

Se ha iniciado este año la publicación de los *Anales*, correspondiente a la nueva serie, lo que constituye una novedad interesante ya que en lo sucesivo aquéllos habrán de aparecer subdivididos en diferentes secciones, de acuerdo con el criterio que ya rige para la *Revista* del Museo, pero a diferencia de ésta los *Anales* comprenderán también una serie de sub-secciones, conforme es de estilo en publicaciones similares extranjeras, lo que representa una cierta ventaja para los investigadores y estudiosos en cuanto facilita la búsqueda e identificación de los trabajos.

El año 1930, es decir hace 14 años, publicó el Museo el último volumen de los *Anales*, correspondiente a la entrega 1, tomo IV, de la segunda serie, que comprende el trabajo del doctor don Walther Schiller sobre *Investigaciones geológicas en las montañas del sudoeste de la provincia de Buenos Aires*.

Posteriormente, en el año 1936, esta Dirección resolvió distribuir un fascículo, impreso en 1887 en los talleres del Museo, pero hasta ese entonces no publicado, que contenía un interesante aporte al conocimiento de los mamíferos fósiles argentinos con el cual Florentino Ameghino, según lo dispusiera el ilustre fundador de nuestro Museo, Francisco P. Moreno, debía iniciar la publicación de la sección paleontológica de los *Anales* de este Instituto. Conforme se dice en la *Advertencia* de la obra, « la causa de su suspensión y de su largo arrumbamiento en los depósitos de nuestras publicaciones fué la consabida discrepancia, surgida en ese momento, entre Florentino Ameghino, a la sazón secretario-vicepresidente del Museo de La Plata y su director Francisco P. Moreno; disidencia que separó largamente estas dos prominentes figuras de nuestra ciencia, estos dos grandes espíritus, animados por el mismo fervor patriótico y por los mismos ideales, pero en contraste en cuanto a la forma y criterio para realizarlos ». Esta publicación, que apareció como una « Entrega especial en homenaje a la memoria de Florentino Ameghino », comprende el siguiente trabajo: *Observaciones generales sobre el orden de Mamíferos estinguidos Sud-Americanos llamados Toxodontes (Toxodontia) y sinópsis de los géneros y especies hasta ahora conocidos*.

En el lapso comprendido entre los años 1890 y 1936, el Instituto ha publicado 28 entregas de los *Anales*. Por lo tanto, con la aparición de esta nueva serie, reanuda el Museo de La Plata la publicación de uno de sus órganos más acreditados.

Desde la fecha de la anterior *Memoria* anual, han sido distribuidos por el Museo los siguientes trabajos:

« ANALES DEL MUSEO DE LA PLATA » (NUEVA SERIE)

PALEONTOLOGÍA: SECCIÓN B: PÁLEOBOTÁNICA 2, PTERIDOFITAS Y PTERIDOSPERMAS

Nº 1. Frenguelli, Joaquín, *Las especies del género « Zuberia » en la Argentina* (30 págs., 16 figs., 13 láms.).

« REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA » (NUEVA SERIE)

SECCIÓN BOTÁNICA:

Cabrera, Ángel L. y Dawson, Genoveva, *La selva marginal de Punta Lara en la ribera argentina del Río de la Plata*, V, Nº 22, págs. 267-382, 15 figs., láms. I-X.

Dawson, Genieveve, *Las Santaláceas Argentinas*, VI, Nº 23, págs. 5-80, 26 figs., láms. I-VIII.

SECCIÓN GEOLOGÍA :

- Fossa-Mancini, Enrique, *Las transgresiones marinas del Antracolíptico en la América del Sur*, III, N° 13, págs. 49-183, 9 figs.
Riggi, Agustín Eduardo, *Cuencas Geo-Hidrográficas de Argentina*, III, N° 14, págs. 185-213, 3 mapas.
Frenguelli, Joaquín, *Apuntes acerca del Paleozoico superior del Noroeste argentino*, III, N° 15, págs. 213-265, 4 figs., láms. I-XII.

SECCIÓN PALEONTOLOGÍA :

- Lambert, L. R., *Algunas trigonias del Neuquén*, II, N° 14, págs. 357-397, 1 fig., láms. I-XIII.
Cabrera, Ángel, *Los Gliptodontoideos del Araucaniano de Catamarca*, III, N° 15, págs. 5-76, 25 figs.

SECCIÓN ZOOLOGÍA :

- Ringuelet, Raúl, *Sinopsis sistemática y zoogeográfica de los Hirudíneos de la Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay*, III, N° 22, págs. 163-232.
Carcelles, Alberto, *Catálogo de los moluscos marinos de Puerto Quequén (República Argentina)*, III, N° 23, págs. 233-309, láms. I-XV.
Mello-Leitao, Candido de, *Arañas de la provincia de Buenos Aires*, III, N° 24, págs. 311-393, 87 figs.
Ringuelet, Raúl, *Revisión de los Hirudíneos argentinos de los géneros Helobdella R. Bl., Batracobdella Vig., Cylcobdella Gr. y Semiscolex Kinb.*, IV, N° 25, págs. 5-94, 36 figs.

SECCIÓN OFICIAL 1944

I volumen.

« NOTAS DEL MUSEO DE LA PLATA »

(Tomo IX)

SECCIÓN ANTROPOLOGÍA :

- Vignati, Milcíades Alejo, *Antigüedades en la región de los lagos Nahuel Huapi y Traful* :
N° 23 bis. I. *El enterratorio de Puerto Huemul*, págs. 53-83, 13 figs., 8 mapas, láms. I-IV.
N° 24. II. *Una paccha argentina*, págs. 85-93, 2 figs., lám. I.
N° 25. III. *Pinturas rupestres del lago Nahuel Huapi*, págs. 95-102, 6 figs., láms. I-V.
N° 26. IV. *Hallazgos en Cerro Leones*, págs. 103-117, 9 figs., lám. I.
N° 27. V. *El cementerio del río Limay*, págs. 119-141, 13 figs., láms. I-VIII.
N° 28. VI. *El paradero de Yankin*, págs. 143-148, 8 figs., lám. I.
N° 29. VII. *Reliquias indígenas en la región del Traful*, págs. 149-165, 19 figs., láms. I-VIII.

SECCIÓN BOTÁNICA :

- N° 45. Cabrera, Ángel L., *Notas sobre los Senecio sudamericanos*, págs. 191-228, 8 figs., láms. I-III.

- Nº 46. Cabrera, Ángel L., *Compuestas sudamericanas nuevas o críticas*, págs. 243-259, 1 fig.

SECCIÓN GEOLOGÍA :

- Nº 28. Fossa-Mancini, Enrique, *La frecuencia de los arcos iris lunares como indicio de variaciones de climas en los últimos veinticuatro siglos*, VIII, págs. 373-399.
- Nº 29. Radice, María Magdalena, *Estudio petrográfico de cinco rocas del Territorio del Chubut*, págs. 23-38, láms. I-III.
- Nº 30. Frenguelli, Joaquín, *La Serie del llamado Rético en el Oeste argentino* (Nota preliminar), págs. 261-269, 2 perfiles.
- Nº 31. Frinio, Victoria, *Observaciones petrográficas sobre el « granito » del cerro Leones en Tandil* (Prov. de Buenos Aires), págs. 311-328, 5 figs.
- Nº 32. Radice, María Magdalena, *Caracteres petrográficos de tres rocas de Cerro Aguirre* (Olavarría, Provincia de Buenos Aires), págs. 329-347, láms. I-V.

SECCIÓN PALEONTOLOGÍA :

Frenguelli, Joaquín, *Contribuciones al conocimiento de la Flora del Gondwana superior en la Argentina :*

- Nº 57. XI. *Macrotænia fertilis* gen. et sp. nov., VIII, págs. 401-411, láms. I-III.
- Nº 58. XII. *Diplasiophyllum acutum* Walkom sp., VIII, págs. 413-416, lám. I.
- Nº 59. XIII. *Equisetites scitulus* sp. nov., VIII, págs. 417-420, lám. I.
- Nº 60. XIV. *Asterotheca Truempyi* sp. nov., VIII, págs. 421-430, 1 fig., láms. I-IV.
- Nº 61. Frenguelli, Joaquín, *Stomechinus pulchellus* n. sp., nuevo equinodermo del Titoniense del Neuquén, págs. 1-11, lám. I.
- Nº 62. Leanza, Armando F., *Las apófisis yugales de Holcostephanus*, págs. 13-22, láms. I-III.
- Nº 63. Frenguelli, Joaquín, *Contribuciones al conocimiento de la Flora del Gondwana superior en la Argentina : XV, La flórlula de la base de la « Serie de Cacheuta » en el Cerro de los Baños, Mendoza*, págs. 271-310, 2 figs., láms. I-V.

SECCIÓN ZOOLOGÍA :

- Nº 72. Carcelles, Alberto, *Observaciones sobre Trophon varians* (d'Orbigny), VIII, págs. 431-437, láms. I-III.
- Nº 73. Ringuélet, Raúl, *Notas sobre Hirudíneos neotropicales : I. Caracteres y posición sistemática del género Potamobdella* Cab., págs. 39-52, 2 figs.
- Nº 74. Ringuélet, Raúl, *Notas sobre Hirudíneos neotropicales : II. Hygrobdella Pelaezi* Cab. Curiosa sanguijuela terrestre mexicana, págs. 167-177, 2 figs.
- Nº 75. Ringuélet, Raúl, *Triops pampeanus*, nueva especie de Branquiópodo Notostraco, págs. 179-190, 2 figs.
- Nº 76. Mac Donagh, Emiliano J. y Covas, María R., *Peces patagónicos y fueguinos coleccionados por el doctor Federico G. Lynch*, págs. 229-241, 1 fig., láms. I-II.

ELECCIONES

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38 de los Estatutos de la Universidad, el día 10 de agosto de 1944 se constituyó la Asamblea de profesores, convocada para elegir delegado titular y suplente al Consejo superior, tres consejeros académicos titulares y dos suplentes por un período completo de cuatro años, y un consejero académico suplente por dos años.

La Asamblea se constituyó con la presencia de doce profesores sobre un total de trece de que consta el padrón, habiendo sido presidida por el suscripto. La elección arrojó el siguiente resultado :

a) Por un período completo de cuatro años :

Delegado titular al Consejo superior (1944 — 20 de agosto — 1948).

Doctor Emiliano J. Mac Donagh.

Delegado suplente al Consejo superior (1944 — 20 de agosto — 1948).

Profesor Milcíades Alejo Vignati.

Consejeros académicos titulares (1944 — 18 de agosto — 1948).

Doctor Ángel Cabrera,

Doctor Agustín Eduardo Riggi.

Doctor Pascual Sgrosso.

Consejeros académicos suplentes (1944 — 18 de agosto — 1948).

Profesor Enrique Palavecino,

Doctor Max Birabén.

b) Por un período de dos años :

Consejero académico suplente (1944 — 18 de agosto — 1946).

Doctor Fernando Márquez Miranda.

TRASLADO DE LOS RESTOS DEL DOCTOR FRANCISCO P. MORENO

El 14 de enero del corriente año fueron despedidos en la Estación Constitución los restos del doctor Francisco P. Moreno, que habrán de quedar en definitivo descanso en la Isla Centinela, en el lago Nahuel Huapi, donde fueron sepultados el día 22 del mismo mes.

Los restos del fundador del Museo de La Plata fueron retirados de la Recoleta, previo el acto de despedida que frente a dicho cementerio tuvo lugar, entre un batallón de infantería, con bandera y banda, un escuadrón del regimiento 8 y una batería del regimiento 1 de infantería que tributaban honores.

Condujeron los restos hasta una cureña, desde la capilla y mientras se ejecutaba música fúnebre, los miembros de la familia del ilustre hombre

de ciencia y de la Comisión de homenaje, y allí quedaron al pronunciarse los diferentes discursos en el palco levantado especialmente. En éste se encontraban los Ministros de Relaciones Exteriores y Culto, de Agricultura y de Obras Públicas de la Nación; el mayor Heraclio Ferrazzano, edecán del Presidente de la República, en cuya representación asistió; altos funcionarios nacionales y municipales, jefes del ejército, delegaciones de entidades culturales y científicas, descendientes del doctor Moreno y los integrantes de la Comisión de homenaje.

Usó de la palabra en primer término el general de brigada don Baldomero J. de Biedma, quien lo hizo en nombre de aquel organismo y del ejército. Le siguió luego el doctor don Héctor A. Llambías, secretario de Cultura, Moralidad y Policía Municipal, quien traía la adhesión de la Intendencia Municipal de la ciudad de Buenos Aires. Por las instituciones científicas en que actuó el doctor Francisco P. Moreno y particularmente por el Museo de La Plata, hizo uso de la palabra el suscripto.

A continuación, también analizó su figura de hombre de ciencia el ingeniero Juan A. Briano, que habló en representación del « Touring Club Argentino », y acto seguido lo hizo el ingeniero Eduardo M. Huergo, por la Dirección Nacional de Parques Nacionales y Turismo.

Depositados los restos en el tren, pronunció unas palabras de despedida el doctor Santiago Fuster Castresoy, en nombre del Palacio de la Cultura Americana y de la Asociación de Amigos de la Patagonia, y por la tarde del mismo día el doctor Aquiles D. Ygobone trazó por Radio del Estado una semblanza del doctor Francisco P. Moreno, recalcando la significación que revestían los homenajes que se rindieron a su memoria.

Y el día 22 de enero de 1944 fué inaugurado un busto de Moreno, obra del escultor Luis Perloti, en San Carlos de Bariloche, en la escuela nacional que lleva el nombre del perito. En cuanto al monumento en bronce que se levanta en la plaza de San Carlos de Bariloche, fué realizado por Oliva Navarro y constituye, como aquél, una verdadera obra de arte y buen gusto.

En aquella oportunidad el suscripto pronunció el siguiente discurso :

« Singular privilegio es para mí, ante Vuestra presencia, por especial encargo de la Honorable Comisión de Homenaje y con la venia del señor Presidente de nuestra Universidad, en nombre de las Instituciones científicas en que actuó y particularmente en representación del Museo de La Plata, despedir los restos venerados de Francisco P. Moreno, que hoy, bajo nuevos y mejores auspicios, emprende una nueva etapa en el vasto camino de su gloria.

« En su acción generosa, en sus tesoneros esfuerzos para la ventura de la Patria, por cierto nuestro Museo fué su hijo predilecto. Es justo, por tanto, que en este acto solemne que tributa al varón insigne un justiciero homenaje colectivo, por mi intermedio, el Museo de La Plata traiga aquí su fervorosa contribución de admiración y de gratitud.

« Francisco P. Moreno reclama, sin duda, sobrados motivos para que su personalidad brille entre las grandes figuras de la Nación.

« Fué, en efecto, exponente eximio de una época memorable en que espíritus esclarecidos, en su mayor parte autodidactas como Ameghino y Ambrosetti, se esforzaron en fundar una ciencia auténticamente argentina y, en noble emulación, rivalizar con los más sabios de Europa ;

« Explorador arrojado de las inmensas soledades patagónicas, desoladas aún por el malón indio ;

« Perito de acendrado patriotismo en la cuestión de límites, que, con su fervor y denuedo supo conservar magníficos jirones de suelo en el dominio de la Patria ;

« Legislador, funcionario probo, avisado gestor de intereses colectivos, especialmente sensible al aciago porvenir de tantos niños argentinos enfermos, desamparados, entristecidos por la miseria ;

« Ciudadano fecundo en todas las múltiples actividades de su vida pública ; ejemplar y austero en la privada ;

« Hombre de acción decidida y resuelta, que en el logro de todo lo que su voluntad generosa se proponía supo poner la proa y el intento.

« Pero, más que el éxito que coronó sus empresas, más que las ingentes penurias sufridas en sus audaces exploraciones, más que las fatigas por las abruptas vertientes andinas ; más que las angustias de su « noche triste », lo que más llenó su alma y pobló su recuerdo fué, por cierto, el Museo de La Plata ; porque fué éste el máximo dictado de su vocación ; porque vió cumplido en él el anhelo que le impulsara desde niño ; porque fervientemente creyó que las conquistas en el campo del saber y de la cultura son complementos imprescindibles para hacer grande la Patria e imponerla al respeto del Mundo.

« Nació el Museo con las piedrecitas que el niño Moreno recogiera en las riberas del río de la Plata y que el Museo cuida aún como joyas preciosas ;

« Reunía ya innumerables piezas valiosas cuando, con gesto pródigo, el joven Moreno lo donó a su provincia, para que con sus colecciones se fundara el « Museo antropológico y arqueológico de Buenos Aires » ;

« Alcanzaba ya proporciones grandiosas cuando, por fin, el perito Moreno, confortado por la comprensión de sus contemporáneos, pudo instalarlo en el suntuoso edificio del Bosque de La Plata.

« Desde entonces, Moreno fué su director ideal y su alma. Rodeado de colaboradores de preparación metódica y sólida, supo infundirle una energía que no conoció obstáculos ; y levantó un monumento que sorprendió al mundo, por su actividad en el campo de la ciencia, por los tesoros científicos en él acumulados y sabiamente organizados, por la transcendencia de sus conquistas para el progreso del saber humano ;

« Un monumento que debemos cuidar como deber ineludible, como precioso legado, como prenda de valor inestimable ; un monumento a cuya elevación constante debemos propender con todos nuestros medios, como

uno de los más altos exponentes de nuestra nacionalidad y de nuestra cultura ;

« Un monumento que desde sus comienzos ha despertado en el mundo científico un interés que nunca ha decaído y que jamás deberá decaer ; porque es también templo dedicado al culto de la Naturaleza que, como inefable obra divina, es fuente perenne de vida, de disciplinas que forman el espíritu y lo perfeccionan ; y también fuente poderosa de riqueza ; que es venero de una poesía siempre joven y de una idealidad siempre serena, pero que, al mismo tiempo, es también manantial de valores económicos cuando se escrute hondamente en sus mares y en sus montañas, en las praderas y en las selvas, en su superficie y en sus entrañas ;

« Culto a la Naturaleza que, frente a la tendencia utilitaria de la enseñanza, a menudo semillero de conflictos, es menester fomentar, porque es culto desinteresado, renunciamiento a las comodidades de la vida y a los beneficios del lucro ; tan sólo propio de espíritus que, como el de Francisco P. Moreno, están dispuestos a sacrificar todo en aras a los ideales del saber y que, en el recogimiento de su laboratorio, en el silencio de su actividad humilde, son los más modestos pero quizá los más eficaces factores de aquella cultura que acrecienta el bienestar moral y material de los pueblos.

« Dificil sería vislumbrar el tumulto del alma de Moreno al abandonar la dirección del Museo de La Plata. El hecho de su abandono constituye, acaso, uno de los rasgos más salientes de su recia personalidad. Arduo sería ahondarnos en su análisis. Pero las palabras con que el mismo Moreno justificara su grave decisión merecen grabarse : « La dirección de un Museo semejante exige tiránicamente la dedicación exclusiva de la vida entera : así lo concebí y ejecuté hasta que el Gobierno reclamó mi colaboración patriótica en la cuestión de límites. Es cierto que he prestado en esto un servicio grande a mi Patria, consagrándole cuanto en tal sentido pude idear y ejecutar, pero reconozco que esto me ha desviado de las tareas de aquella dirección y me he visto impedido de continuar vigilando el desenvolvimiento del museo ; y esta solución de continuidad en mi actuación ya no admite enmienda ; debo cargar con sus consecuencias. »

« Realmente la prestigiosa figura de Francisco P. Moreno fué durante mucho tiempo asaz olvidada. El nuevo despertar de ideales espirituales y nacionales ha tenido también la virtud de esta reparación.

« Por fin, el prócer de nuestra cultura descansará allí donde ansiara su gran espíritu, frente a la majestuosa cordillera donde vibró su pasión patriótica y su honda vocación de naturalista ; frente a nuestra vasta y admirable naturaleza, en cuyos raudales Moreno bebió todo lo que ella encierra en sí, desde el comienzo de su vida multimilenaria, y todo lo que ella lleva en su perfecta armonía ; las prendas antiguas, las riquezas nuevas, la hermosura de sus formas, lo que habla al espíritu por su belleza y lo que estimula por su opulencia.

« Y allí tendrá Moreno su más digno monumento. »

FALLECIMIENTO DEL DOCTOR WALTHER SCHILLER

Los diarios de la Capital Federal del 5 de marzo de 1944 publicaron la noticia de que informaciones recibidas en Mendoza, desde Puente del Inca, hacían saber que había sido hallado el cadáver del profesor del Museo de La Plata doctor Walther Schiller, uno de los cuatro integrantes de la expedición Link, extraviados durante la ascensión al Aconcagua, y daban algunos detalles respecto a la forma en que ocurrió el hallazgo.

Si bien se descontaba la suerte que debía haber sufrido el ilustre profesor — dado el largo tiempo transcurrido sin tenerse noticias acerca de su persona, y lo infructuoso de las exploraciones realizadas para tratar de localizarlo —, la infausta noticia fué recibida, sin embargo, con honda consternación, pues durante sus 40 años de residencia en la Argentina, dedicados, exclusivamente, a la investigación y a la enseñanza, había logrado crear en torno a sí un ambiente de afecto y de amistad, en el que prodigaba sus generosos sentimientos con amplia medida, trasponiendo al exterior el calor íntimo de su propio hogar.

Había nacido el doctor Schiller en Dahme (Brandenburg, Alemania) el 26 de mayo de 1879. Cuando apenas contaba 25 años de edad, vino a la Argentina contratado por el Museo de La Plata donde prestó servicios, con una pequeña interrupción de algunos años, hasta el día de su muerte, ocurrida cuando iba a cumplir la edad de 65 años.

En este Instituto, ocupó el doctor Schiller los cargos de profesor y jefe de departamento y en varias oportunidades fué miembro del Consejo académico, habiendo quedado también alguna vez a cargo de la dirección del Museo en forma transitoria.

Sus numerosos trabajos y comunicaciones sobre temas geológicos y mineralógicos, le dieron justo renombre en el mundo científico europeo y americano.

Como profesor, fué eficaz en la enseñanza, y querido y respetado por sus alumnos, y son varias las generaciones de estudiantes, principalmente geólogos, que han realizado trabajos de tesis bajo su inmediata dirección.

Era un gran conocedor de la República, a la que había recorrido en viajes periódicos; y un cerro de la Cordillera, en la que realizara frecuentes reconocimientos, lleva su nombre.

Esta Dirección, al tener conocimiento de su muerte, dictó el correspondiente decreto de honores, al que adhirió después el Consejo académico, quien encomendó la redacción de la nota necrológica al señor consejero y profesor doctor don Enrique Fossa-Mancini. Posteriormente, también rindió un homenaje a su memoria la Asamblea de profesores reunida el día 10 de agosto de 1944.

Al acto del sepelio de sus restos, realizado en el cementerio local el 16 de marzo del corriente año, asistieron el Presidente de la Universidad,

doctor don Ricardo de Labougle; el Director general de Escuelas de la provincia de Buenos Aires, doctor don Emiliano J. Mac Donagh; autoridades y profesores de la Universidad y del Museo; alumnos y empleados de esta Casa de estudios y una gran cantidad de amigos personales del extinto.

Al darse sepultura a los restos del ilustre profesor, habló en primer término el suscripto en nombre de la Universidad y del Museo, pronunciando el siguiente discurso :

« Con hondo pesar, en nombre de la Universidad de La Plata, del Instituto del Museo y en el propio, traigo el homenaje postrero al umbral de la tumba que va a encerrar los restos mortales de nuestro inolvidable compañero y amigo, el doctor Walther Schiller.

« Ha sucumbido Schiller, en una lucha titánica, cuando aún, por su temperamento dinámico, por su vigor físico y por su vitalidad robusta, por muchos años aún hubiera podido seguir prestándonos su valioso concurso en la difícil tarea de la enseñanza y de la investigación científica.

« Pero Schiller ha muerto como siempre ha vivido; ha muerto heroicamente en pos de un hermoso ideal.

« Quizá fuera la muerte que él mismo anhelara; una muerte que coronara dignamente toda una vida consagrada al deber y al sacrificio; una muerte que trasunte una existencia austera y recia; una muerte exaltada por el gesto heroico.

« Durante los 40 años que entre nosotros el doctor Walter Schiller vivió como profesor universitario y como geólogo, escalar la cumbre más alta de nuestra excelsa cordillera, fué, por cierto, el ideal más ansiado que él mismo asignara a su noble misión y a sus generosos propósitos.

« Porque, en su intento, no sólo fué estímulo el premio de aquella inefable sensación que todo escalador de montañas intensamente disfruta al dominar los más altos pináculos; sino y sobre todo le subyugó el afán de arrancar al coloso andino los más recónditos secretos de su estructura y de su génesis; el ansia de traer desde la cumbre largamente vedada nuevas luces para el esclarecimiento de los arduos problemas cordilleranos.

« Para su vida generosa, el triunfo bien valía el esfuerzo y el riesgo.

« En su lucha tenaz, el gigante lo ha vencido; pero no es derrota el quebranto que ciñe de gloria.

« En su larga y fecunda existencia, había logrado ya Schiller, en nuestro ambiente, sobrados motivos para un imperecedero recuerdo.

« Nunca hubiéramos podido olvidar su espíritu selecto, constantemente orientado hacia ideales superiores y concretos; ni el amigo bondadoso, siempre dispuesto al bien sin presunción ni jactancia; el maestro abnegado, permanentemente entregado a sus discípulos, que siempre alentó con su ejemplo y sus palabras fértiles; el colega sencillo y jovial, siempre valioso con su acción y su consejo; el investigador prolijo y paciente, escrupuloso y sincero que, con modestia sin par, en el áspero terreno de la Geología ha realizado una obra vasta, empeñosamente meditada y sabiamente realizada.

« Pero hoy su personalidad y su memoria se agiganta; y del claustro universitario, del silencio del laboratorio, del ambiente humilde en que encerró toda su vida, del círculo restringido de nuestra actividad científica trasciende y vuela a todos los rincones del mundo.

« Y, junto con nosotros, que de cerca lo hemos apreciado y querido, en los más remotos rincones del mundo el doctor Walther Schiller habrá de recordarse como uno de los héroes más puros de nuestra ciencia...

« Y para sus familiares, para sus amigos, para todos nosotros que con él hemos convivido en una íntima comunión de aspiraciones y de ideales, la aureola de que se ha ceñido será un consuelo muy grande para la honda pena que nos embarga por su desaparición inmadura y trágica ».

En nombre de las autoridades y profesores del Colegio nacional de nuestra Universidad hizo uso de la palabra el señor Eutimio D'Ovidio. Habló luego el doctor Tomás Suero por los egresados del Museo, quien recalcó que el doctor Schiller « tuvo siempre una verdadera pasión por la enseñanza, sembrando desde la cátedra la fructífera semilla del saber en varias generaciones estudiantiles, con las que realizó frecuentes viajes a las zonas por él conocidas ». « Abandonadas las aulas — agregó el doctor Suero —, quedábamos siempre los alumnos ligados al viejo profesor por un lazo afectuoso, sincero y perdurable ». A continuación, pronunciaron otras sentidas oraciones el señor Fernando Varela, representando al Club Andino Cóndor de los Andes y otras entidades deportivas de montaña; el profesor Alberto A. Mignanego, por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos « Gaea », y el doctor Carlos A. Marelli, por la Comisión Protectora de la Fauna y Flora de parques provinciales.

El recuerdo del doctor Walther Schiller estará siempre íntimamente unido a la vida y desenvolvimiento del Museo de La Plata, ya que en el progreso de la institución le cupo una participación activa y valiosa. Y también habrán de perdurar sus obras, entre las que se destaca por el valor de los datos stratigráficos y tectónicos aportados, la que publicara en 1912 sobre la alta cordillera de San Juan y Mendoza. Igualmente grandes fueron sus contribuciones al conocimiento de las sierras de la provincia de Buenos Aires y zonas de Río Negro, Chubut, Neuquén y Norte de la Argentina.

FALLECIMIENTO DEL DOCTOR IGNACIO BOLÍVAR

El día 19 de noviembre de 1944 falleció en México, a la edad de 94 años, el sabio naturalista español doctor Ignacio Bolívar y Urrutia, descendiente de una noble familia vasca, la misma de que procedía el Libertador Simón Bolívar.

Era doctor en Derecho y doctor en Ciencias Naturales. Jamás llegó a ejercer su profesión de abogado, destacándose en cambio, desde muy joven, en el campo de las Ciencias Naturales, especialmente de la entomología.

Sus investigaciones y trabajos versan principalmente sobre ortópteros, hemípteros y coleópteros, y tiene también algunos relativos a los crustáceos. Pero a pesar de que llegó a ser un ortopterólogo de fama mundial, no hizo de esta rama de las Ciencias Naturales su especialización exclusiva, sino que extendió también sus estudios a otras disciplinas con el fin de adquirir esos mismos conocimientos generales que él aconsejaba a sus discípulos, y que a su juicio debían servir de base a todo buen naturalista. Cultivó la literatura y la música y era un excelente dibujante y un admirador de la buena pintura.

Fué miembro fundador de la Sociedad Española de Historia Natural; colaborador del *Genera insectorum* de Wytman; miembro de la Real Academia de Ciencias de Madrid; profesor de entomología hasta la edad de 70 años; director del Museo de Historia Natural de Madrid; creador, junto con don Santiago Ramón y Cajal, de la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas; miembro de numerosas sociedades, etc.

En reconocimiento a su valiosa producción científica y a sus méritos personales como investigador y estudioso, este Instituto, el año 1928, le confirió el título máximo de « Académico Honorario del Museo de La Plata ». Ese mismo año recibía la Medalla Echegaray, de la Real Academia de Ciencias de Madrid, que hasta entonces sólo había sido otorgada a un reducido número de hombres de ciencia, entre ellos Ramón y Cajal y Svante Arrhenius.

El Consejo académico del Instituto, al tener conocimiento de su deceso, rindió un sentido homenaje a su memoria, encomendando la redacción de la correspondiente nota necrológica al señor consejero y profesor doctor don Ángel Cabrera, por quien el doctor Bolívar y Urrutia sentía un alto y merecido aprecio.

EL TERREMOTO DE SAN JUAN

INFORME PRODUCIDO POR EL DOCTOR ENRIQUE FOSSA-MANCINI

Con fecha 1º de marzo de 1944, la Dirección Técnica de Reconstrucción de San Juan, dependiente del Ministerio de Obras Públicas de la Nación, se dirigió a la presidencia de nuestra Universidad solicitando una serie de datos, especialmente en lo relativo a las características sísmicas del suelo y subsuelo de San Juan y a las condiciones antisísmicas requeridas para la construcción, destinados a tomarse en cuenta para la reconstrucción de la ciudad que el 15 de enero de 1944 sufriera el violento sismo que la dejó en ruinas y que costó tantas vidas.

Pasado el expediente al Museo el 10 de marzo, esta Dirección encomendó el estudio del asunto al señor profesor doctor don Enrique Fossa-Mancini, por sus profundos conocimientos y versación en la materia, quien produjo su informe el día 18 del mismo mes.

Dado el interés general que ofrece este asunto y el prolijo estudio realizado por el doctor Fossa-Mancini, esta Dirección cree oportuno transcribir íntegramente aquel informe, que dice así :

« Mis conocimientos sobre los efectos del reciente terremoto desastroso de San Juan son muy incompletos, por cuanto proceden de algunas informaciones periodísticas y de reproducciones (no siempre nítidas) de fotografías que aparecieron en diarios de Buenos Aires. Sabiendo que existe una comisión oficial para el estudio de la región afectada por este terremoto y que a ella pertenecen personas competentísimas, yo me proponía instruirme mediante la lectura de los informes de dicha comisión, una vez que se publiquen, y no pensaba en la eventualidad de que se pidiera mi opinión. Debido a esta falta de preparación, que no puedo subsanar en pocos días, la información que Ud. me ha encomendado producir adolecerá necesariamente de graves deficiencias. Debo agregar que, obligado por las circunstancias actuales, en vísperas de exámenes, a redactar rápidamente este informe, me ha faltado el tiempo material para buscar muchos datos importantes que se hallan diseminados en la literatura geológica y aún para consultar mis viejas libretas de campaña y una cantidad de apuntes que todavía no he puesto en orden. Para cumplir con la disposición impartida por Ud., he procedido a una especie de improvisación por escrito, evocando los recuerdos de los tiempos en que yo residía en regiones sísmicas y las impresiones que me han dejado los reconocimientos geológicos que efectué, algunos años atrás, en la provincia de San Juan.

« La Dirección Técnica de Reconstrucción de San Juan ha pedido a la Presidencia de nuestra Universidad que le haga remitir « datos sísmicos relativos a la provincia de San Juan y particularmente a la zona de riego del río del mismo nombre », agregando que « los antecedentes solicitados interesan especialmente en lo relativo a las características sísmicas del suelo y el subsuelo (rocoso, ripioso, tierras revenidas, espesores de las capas, profundidad de la napa de agua), y a las condiciones antisísmicas requeridas para la construcción (orientación de las paredes, cimentación, materiales, altura de los edificios, techados, etc.) ». La naturaleza de estos asuntos no me permite limitarme a la simple exposición de los datos que recuerdo, sino que me obliga a agregar ciertas consideraciones que, en mi opinión, pueden tener interés práctico.

« *Probables condiciones geológicas de la zona de riego de San Juan.* — En la zona de riego del río San Juan podemos distinguir varias secciones, cuyas condiciones geológicas probablemente son muy diferentes, aunque en todas existe una cubierta continua de depósitos aluvionales de aspecto relativamente uniforme. La menos extensa de estas zonas se halla entre la Sierra Alta de Zonda y la Sierra Chica de Zonda. De las otras, una se extiende al Este de la Sierra Chica de Zonda y comprende las inmediaciones de la ciudad de San Juan, llegando hasta el Marquesado y hasta Pocito; otra zona es la de Albardón y Villa del Salvador, que se encuentra

al Sudeste del extremo austral de la Sierra de Villicún; una tercera zona, que comprende Angaco y Cauçete se extiende al Sudoeste de la Sierra de Pie de Palo. Naturalmente, todas las sierras tienden a levantarse a medida que pierden masa por efecto de la erosión (en sentido amplio) y la llanura tiende a hundirse a medida que aumenta la masa de los sedimentos que se van depositando en aquélla; así, en las rocas rígidas y elásticas que se encuentran en pequeña o moderada profundidad se producen tensiones que van aumentando gradualmente hasta llegar a superar las resistencias que se oponen al levantamiento de uno u otro sector de una sierra y el hundimiento de algún trecho de llanura. Las resistencias a vencer son mínimas a lo largo de algunas antiguas fracturas o de ciertas superficies de estratificación. No bien las tensiones se vuelven suficientemente fuertes, se produce la actividad de una o más fallas, causando desplazamientos relativos que comúnmente no pasan de algunos centímetros o pocos decímetros y, sin embargo, pueden estar acompañados por terremotos catastróficos.

« De las sierras que tienen relación con las zonas de riego del río San Juan, la que, a mi manera de ver, se está levantando más rápidamente es la Sierra de Villicún; sigue la Sierra Chica de Zonda, luego viene la Sierra Alta de Zonda; la menos inestable debe ser la Sierra de Pie de Palo.

« La existencia de fallas en estas Sierras ha sido comprobada por muchos geólogos. Creo que ellas pueden referirse, por lo menos, a dos sistemas de fracturas. A uno de ellos pertenecen fallas cuyas trazas corren aproximadamente de Norte a Sur; creo que son muy numerosas, no siendo visibles muchas de ellas por estar tapadas por depósitos recientes. El otro sistema comprende fallas que cortan transversalmente las Sierras de Villicún y de Zonda; la actividad de estas fallas, en el pasado, se ha caracterizado, a veces, por la fuerte componente horizontal del desplazamiento. En las provincias de Mendoza, de San Juan, y aún más al Norte, hasta el límite con Bolivia, he observado a menudo, en el paisaje, los efectos de estos desplazamientos laterales, por los cuales un trozo de una sierra aparece corrido hacia el Oeste con respecto al trozo que se encuentra más al Norte y hacia el Este con respecto al que se halla más al Sur. La actividad de las fallas de este tipo no puede atribuirse a simple redistribución de masas por erosión y sedimentación; probablemente, es el reflejo superficial de una lenta deformación de toda una sección del continente, deformación que se produce en profundidades en las cuales las rocas pierden su rigidez. Sea como fuere, este tipo de fallas es importante por cuanto pertenece a él la que se relaciona con el famoso terremoto de San Francisco de California de 1906. Creo que las rocas firmes que se encuentran debajo de los sedimentos aluvionales de la zona de riego del río San Juan están divididas en numerosos bloques por las fallas de uno y de otro sistema. Además me parece probable que el límite oriental de la zona fracturada oculta se halle, aproximadamente, debajo de una recta ideal que pasa por la estación Carpintería y la de Angaco Sur; en este caso, la sección Angaco-Cauçete de la zona de

riego resultaría, en parte, menos expuesta a los temblores causados por la actividad de fallas muy cercanas.

« Debajo de la cubierta aluvional hay seguramente, en la zona de riego, rocas firmes de distintos tipos. Probablemente el fondo de la cuenca rellenada por los depósitos aluvionales está constituido en gran parte por capas de conglomerados, areniscas y arcillas compactas del Terciario superior, iguales a las que rodean el extremo sur de la Sierra de Villicún y que también aparecen en las estribaciones orientales de la Sierra Chica de Zonda. Me imagino que estos estratos del Terciario tienen, por lo general, buzamientos moderados hacia el Este, pero es posible que en el fondo de la cuenca haya varias crestas paralelas, de dirección Norte-Sur, causadas por desplazamientos a lo largo de fallas del sistema principal. Estas rocas del Terciario superior pueden transmitir bien las ondas sísmicas longitudinales (P) con velocidades moderadas (algo así como 2000 metros por segundo) pero siempre mucho mayores que las con que pueden propagarse en los depósitos aluvionales que llenan la cuenca y que estimo entre 500 y 800 metros por segundo. Es evidente que la diferente elasticidad y la forma irregular de la superficie límite entre sedimentos del Terciario superior y depósitos aluvionales deben reflejar y refractar las ondas sísmicas de una manera muy complicada, así que durante los terremotos deben producirse fenómenos de interferencia por los cuales la intensidad de los temblores puede resultar muy diferente en lugares muy cercanos entre sí.

« La Sierra de Villicún y las dos Sierras de Zonda están constituidas esencialmente por estratos del Paleozoico que, por lo general, son mucho más resistentes, compactos y elásticos que los del Terciario; creo que en los gruesos bancos calcáreos del Paleozoico inferior (Ordovícico) de la Sierra de Villicún y de la Sierra Chica de Zonda, la velocidad de las ondas longitudinales (P) pasa de 4000 metros por segundo y puede llegar a más de 5000. La Sierra de Pie de Palo está constituida, esencialmente, por rocas aún más antiguas, en gran parte metamórficas, en las cuales las ondas sísmicas longitudinales (P) pueden propagarse con velocidades que estimo superiores a 3000 metros por segundo e inferiores a 5000.

« Ignoro si, debajo de la cubierta de depósitos aluvionales de la zona de riego, los sedimentos del Terciario superior se extienden con continuidad sobre las rocas más antiguas a que he aludido en el párrafo anterior. Uno u otro (o varios) de estos tipos de rocas se hallan seguramente, en profundidades que no puedo indicar ni siquiera aproximadamente, debajo de cada punto de la zona de riego; hay motivos para suponer que las rocas de la Sierra de Pie de Palo lleguen hasta cerca de la estación de Carpintería, asomándose en el Cerrito Valdivia, y que más al noroeste se encuentren, en lugar de ellas, los sedimentos paleozoicos visibles en las Sierras de Zonda y en la de Villicún. Lo que no sé, es si las rocas más antiguas perforan o no el manto de sedimentos del Terciario superior; pero estoy seguro de que, en cualquier caso, la superficie que separa las rocas anti-

guas del manto de estratos del Terciario superior tiene una forma irregular. En otras palabras, creo que a mediados del Terciario había, en esta región, lomas de rocas antiguas que luego quedaron enterradas (en parte o bien totalmente) debajo de los estratos de conglomerados, areniscas y arcillas que se depositaron en la última parte del Terciario. Posteriormente, en el Cuaternario, los sedimentos aluvionales se acumularon en la cuenca que correspondía a la actual zona de riego, ocultando todas las formaciones anteriores.

« En mi opinión, es sumamente probable que existan debajo de la zona de riego numerosas lomas sepultadas, constituidas por rocas de considerable elasticidad; que sobre estas lomas se extienda un manto continuo o interrumpido, de espesor muy variable, de sedimentos del Terciario superior, menos elásticos; y que la cubierta aluvional, de escasa elasticidad, que tapa todo el resto, también tenga un espesor muy variable, que en ciertas partes puede ser de muchos cientos de metros y en otras considerablemente menor.

« Si efectivamente es así, las ondas sísmicas, que provienen de un foco situado a varios kilómetros de profundidad, deben ser reflejadas y refractadas de la manera más variada al atravesar las superficies irregulares que separan rocas de propiedades físicas tan diferentes; en este caso deben producirse necesariamente fenómenos de interferencia por los cuales, en el mismo instante, las amplitudes y aceleraciones pueden resultar muy diferentes en puntos de la superficie del terreno que se hallan a poca distancia uno de otro. Además, la acción amortiguadora de la cubierta aluvional no puede ser uniforme por no ser constante su espesor y la propagación de distintos tipos de ondas superficiales (llamadas de Lowe y de Rayleigh, G, y M) debe efectuarse irregularmente, por la misma razón. Estas consideraciones nos inducen a creer que en la zona de riego del río San Juan cada temblor debe necesariamente afectar de una manera diferente a edificios situados a poca distancia uno de otro. Probablemente, a la notable heterogeneidad del subsuelo y a los fenómenos de interferencia que de ella dependen hay que imputar aquellas sacudidas giratorias cuya existencia está comprobada por testigos oculares y por la rotación de objetos voluminosos y pesados y que sin embargo no sabemos explicar mediante los simples principios en que se basa la sismología teórica.

« *Espesor y constitución de la cubierta de depósitos aluvionales.* — Me imagino que lo que más le interesaría saber a la Dirección Técnica de Reconstrucción de San Juan es el espesor de la cubierta aluvional y la forma del piso de roca firme que la sostiene. Seguramente, este espesor es considerable, pues algunos pozos perforados en busca de agua en los alrededores de San Juan han llegado a varias decenas de metros de profundidad sin salir de los depósitos aluvionales. Naturalmente, los datos son escasos, pues es justamente en las zonas de riego donde menos se siente la necesidad de buscar agua mediante pozos y perforaciones. En mi opinión es

posible conocer, en poco tiempo y con razonable aproximación, tanto el espesor de los depósitos aluvionales como la forma aproximada de la cuenca que los contiene; basta enviar una comisión de geofísicos petroleros, con sus equipos sismográficos especiales, para que levanten una serie de perfiles sísmicos y deduzcan de ellos los datos que se necesitan. La Dirección General de Y. P. F. cuenta con personal muy competente y con instrumental perfectamente adecuado para esta clase de investigaciones y me imagino que no tendría inconvenientes en ponerlo a disposición de la Dirección Técnica de Reconstrucción por las pocas semanas que se requieren para un trabajo de esta naturaleza.

« En las obras de geología y a menudo aún en escritos de sismólogos se encuentra a menudo la afirmación de que los terremotos alcanzan su mayor poder destructivo en las zonas donde hay una cubierta de sedimentos aluvionales de moderado espesor; a veces, esto lleva a la deducción de que las ondas sísmicas son particularmente fuertes en los terrenos aluvionales. A mi manera de ver esto no es probable, por cuanto los depósitos incoherentes (como las gravas y las arenas), y los depósitos más o menos plásticos (como las arcillas aluvionales) suelen amortiguar las vibraciones y tienden a distribuir las presiones con cierta uniformidad. El hecho indiscutible de que a menudo los terremotos destruyen muchos edificios fundados en terreno aluvional no se debe tanto, en mi opinión, a la amplitud de las ondas sísmicas o al valor elevado de las aceleraciones, como a la condición de equilibrio inestable en que frecuentemente se encuentran los depósitos aluvionales. Una sacudida moderada puede determinar deformaciones permanentes del terreno cada vez que una acumulación subterránea de arena se asienta por las primeras sacudidas o que una capa más resistente se desplaza hacia abajo, deslizando sobre una intercalación de arcilla, etc. En estos casos los edificios pueden agrietarse o aun desplomarse sólo porque el terreno ya no los sostiene uniformemente en toda la extensión de las fundaciones; pero a veces ha ocurrido lo mismo (sin que hubiera terremotos) por haberse producido asentamientos del terreno, en moderada profundidad, por la acción de las aguas que circulan en arenas que descansan sobre capas inclinadas de arcillas; en realidad, son verdaderos desmoronamientos, aunque en escala tan pequeña que no afectan de una manera muy evidente a la forma de la superficie del terreno. No puede ponerse en duda, que sería muy conveniente conocer la naturaleza de los depósitos aluvionales que se encuentran en distintas profundidades en varios lugares convenientemente elegidos en los alrededores de San Juan, Albardón, Pocito, etc. Desgraciadamente los pocos datos consignados en la literatura geológica me parecen numéricamente insuficientes y a veces aún poco seguros, de manera que para obtener la información deseada habría que efectuar una serie de exploraciones por medio de perforaciones, lo cual seguramente importaría gastos muy elevados.

« En mi opinión, esta investigación previa no es indispensable, pues es

posible construir edificios que no sólo no se derrumben, sino que no padezcan perjuicios muy graves por efecto de pequeñas deformaciones permanentes del terreno. Creo que todas las construcciones de hormigón armado, bien diseñadas y hechas con materiales de buena calidad, resisten relativamente bien a estas deformaciones. Recuerdo haber visto fotografías de dos grandes edificios industriales, de hormigón armado, cuyos cimientos se hundieron de un lado, por deformación aparente del terreno, durante un terremoto; inmediatamente después, las paredes presentaban inclinaciones de hasta 15 grados, o aún más, pero se mantenía inalterada la conexión entre todas las partes de los mismos edificios, así que luego fué posible enderezarlos mediante una oportuna repartición de lastre. Me parece que esto ocurrió en Túnez más de veinte años atrás.

« En conclusión, creo que el conocimiento detallado de la composición de los depósitos aluvionales tendría suma importancia para la construcción, en regiones notoriamente sísmicas, de edificios de mampostería, de piedra labrada o de ladrillos, pero no me parece indispensable en el caso de que se piense edificar casas de hormigón armado, como se suele hacer actualmente en las zonas castigadas por terremotos. Claro está que, en previsión de posibles deformaciones permanentes del terreno, conviene aún en este caso tomar las precauciones del caso en proyectar la cimentación; de no hacerlo, es más fácil que un asentamiento del suelo provocado por un nuevo temblor cause lesiones aún al edificio mejor diseñado y construido. Pero no creo posible evitar totalmente los efectos de asentamientos, por muchas que sean las precauciones que se tomen en la cimentación. Por otra parte, he notado que en buenas construcciones de hormigón armado, estos efectos consisten en algunas grietas que empiezan a ser visibles al nivel del suelo y que a veces desaparecen más arriba, sin afectar mucho a la resistencia de todo el conjunto; en cambio, en los edificios de albañilería común estas grietas pueden formarse en las primeras fases de un temblor, debilitando las paredes de mampostería o de ladrillos hasta el punto de no permitir que resistan a las oscilaciones siguientes, de mayor intensidad y amplitud. Y así me explico la mayor destrucción que se ha observado en las zonas donde se ha fabricado, con los sistemas conocidos desde la antigüedad, sobre terreno aluvional.

« *Orientación de las paredes.* — La historia enseña que cuando en cierto lugar se ha sentido un terremoto del grado VII (escala de Mercalli y Cancani), o aún más fuerte, hay que esperar que luego se produzcan otros de intensidad también muy considerable; pero casi nunca ocurre que, en un mismo lugar, un temblor de gran intensidad se presente con características idénticas a la del anterior. Esto se explica fácilmente si se considera que las grandes zonas sísmicas del globo son siempre las mismas (por lo menos durante algunos millones de años) y que cada terremoto disipa, o por lo menos reduce notablemente, las fuertes tensiones que antes existían en las rocas de cierto lugar sin impedir que en otros sitios, aún relativamente

cercanos, las tensiones sigan en aumento preparando otro temblor. Por esta razón es improbable que el foco de un fuerte terremoto coincida con el foco de otro que se ha producido pocos meses, o años, o aún decenios antes. Naturalmente, en un lugar determinado, la dirección en que se propagan las ondas sísmicas depende de la ubicación del foco; por consiguiente, en dos terremotos sucesivos, de focos distintos, la dirección de propagación, en general, es diferente.

« Ahora bien, supongamos que hemos observado que en cierto lugar el último temblor ha derrumbado las paredes orientadas de Oeste a Este y ha dejado en pie las orientadas de Norte a Sur. En este caso podemos afirmar que no habría habido tanto derrumbamiento si las paredes hubieran sido orientadas de Noroeste a Sudeste y de Nordeste a Sudoeste. Pero no podemos decir que esta orientación es mejor que la anterior, por cuanto sabemos que es posible que en el próximo terremoto las sacudidas lleguen del Noroeste, o del Sudeste, o del Nordeste, o del Sudoeste, y en estos casos las paredes orientadas de Oeste a Este y de Norte a Sur resistirían mejor.

« Por esta razón, creo que en las regiones sísmicas un cambio de orientación en las paredes de los edificios de planta rectangular no disminuye, en general, el peligro de lesiones y derrumbamientos.

« *Forma de la planta.* — Acabo de explicar por qué la orientación de los edificios de forma usual, o sea de planta rectangular, me parece de poca o ninguna importancia. Otra cosa sería, en el caso de edificios de mampostería, piedra labrada o ladrillos, si se quisiera adoptar otro tipo de planta. Si no hubiera que tomar en cuenta la economía de espacio, la planta cilíndrica sería convenientísima, porque entonces los edificios cilíndricos resistirían igualmente bien a las sacudidas laterales, cualquiera que fuera la dirección de su componente horizontal. No me parece mera casualidad el hecho de que los únicos dos templos de la antigua Roma que he visto bien conservados (a pesar de los muchos terremotos desastrosos de los siglos IV-IX, XIII y XV) son el Panteón de Agripa y el pequeño templo de Portuno (erróneamente creído de Vesta y actualmente iglesia dedicada a Santa María del Sol), ambos de planta circular.

« He visto más de una vez, después de terremotos destructores, que permanecía intacto el ábside de una iglesia cuyas paredes planas se habían derrumbado por completo. También esta observación parece indicar que las paredes cilíndricas son más resistentes que las planas.

« La planta octogonal es más conveniente que la circular desde el punto de vista de la utilización del espacio y probablemente imparte a los edificios una resistencia casi igual. Recuerdo haber visto un pabellón de dos pisos, de planta octogonal (o mejor dicho, ochavada), completamente intacto en medio de un grupo de edificios en ruinas después del terremoto de Senigallia de 1924. Las paredes del pabellón intacto y de las casas caídas habían sido construidas con ladrillos de buena calidad y el tipo de albañilería me pareció idéntico. Sería interesante ver cómo han resistido.

al reciente terremoto de San Juan edificios con y sin ochavas situados en las mismas esquinas, pues me parece posible que la comparación proporcione buenos elementos de juicio acerca de las ventajas de la planta octogonal.

« En mi opinión, la forma de la planta de los edificios a construir en regiones sísmicas puede ser más importante que la orientación, aunque creo que las buenas construcciones en hormigón armado presentan una resistencia suficiente cualquiera que sea la forma de su planta.

« *Techados.* — Particularmente importante, a mi manera de ver, es la conexión entre las varias partes del edificio, inclusive el techo; esta conexión se consigue de una manera excelente en las construcciones de hormigón armado, pero ordinariamente es deficiente en los edificios construidos con los viejos métodos.

« He notado varias veces, observando ruinas causadas por terremotos, que casas con paredes de mampostería o de ladrillos habían sido destruidas por sus propios techos que, después de haberse separado momentáneamente de las paredes, han chocado violentamente contra ellas, derribándolas. Al parecer, esto ha ocurrido cuando las sacudidas tenían una fuerte componente vertical, pues en estos casos los escombros de las paredes ocupaban un espacio reducido y quedaban cubiertos en su mayor parte por los escombros del techo, disposición que resultaría difícil de explicar si las paredes hubieran sido echadas abajo por sacudidas laterales.

« La importancia de la conexión con el techo ha sido reconocida desde hace más de un siglo y medio. Inmediatamente después de los terremotos de febrero y marzo de 1783, que arrasaron ciudades enteras en las Calabrias, el rey de Nápoles nombró una comisión de técnicos para que estudiara el problema de la reconstrucción. La comisión aconsejó un tipo particular de casas que fué aprobado por el rey y declarado obligatorio en la zona afectada por aquellos terremotos.

« A principios de 1910 he visitado la ciudad de Scilla, que había quedado destruída casi totalmente por el terremoto del 28 de diciembre de 1908 y he notado dos casas que, excepcionalmente, sólo habían padecido lesiones de escasa importancia. Me informaron que habían sido construídas, más de cien años antes, de acuerdo con las normas fijadas por la antigua ley. Recuerdo que las paredes eran de piedras bien labradas y unidas con muy poca mezcla y que me dijeron que en cada una de ellas la parte apical del techo, donde se juntaban cuatro vigas, estaba conectada con los cimientos por una llave de hierro tendida mediante una cuña, también de hierro, forzada en caliente. Evidentemente esta llave ejercía una tracción constante hacia abajo que impedía que el techo se levantara o se corriera lateralmente por acción de las ondas sísmicas. Menciono esta disposición ingeniosa porque creo que es poco conocida. Claro está que en los modernos edificios de hormigón armado hay métodos más sencillos para asegurar la conexión entre las distintas partes.

« *Altura de los edificios.* — No me parece indispensable que en las regiones sísmicas todos los edificios sean bajos; ni lo creo deseable, porque entonces el área de las ciudades aumentaría demasiado y, con ella, aumentarían las dificultades de transporte. Sé por experiencia personal que en los pisos superiores de casas altas los temblores resultan más impresionantes porque a las oscilaciones sísmicas propiamente dichas se agregan las oscilaciones propias del edificio, que pueden tener amplitud y duración mayores pero que por su período relativamente largo no producen aceleraciones peligrosas.

« En cierta tarde de junio de 1919, en Pisa, en un sótano del palacio arzobispal se registró un terremoto fuerte de cinco segundos de duración. En el segundo piso del edificio de los museos de Historia Natural, construido en parte de mampostería y en parte de hormigón armado, la duración aparente del mismo temblor fué de treinta y cinco segundos, y sólo a los treinta segundos de comenzado se cayeron algunos libros de los anaqueles superiores de la biblioteca del Instituto de Geología, donde yo estaba trabajando en aquellos momentos. Aquel terremoto hizo oscilar la famosa torre inclinada (alta más de cincuenta metros, construída en los siglos XII, XIII y XIV con caliza labrada y con muy poca mezcla) durante aproximadamente dos minutos; las oscilaciones eran visibles desde la puerta del hospital, distante unos doscientos metros, y su amplitud era tal que dos jóvenes que se hallaban en la plataforma superior, y querían huir, no lograban bajar por la cómoda, pero angosta, escalera en caracol, porque las sacudidas los lanzaban de una pared a otra. La torre no sufrió el menor desperfecto, aunque edificios industriales bajos, situados a poca distancia, quedaron lesionados. Debo agregar que aquella torre campanaria fué fundada con cimientos deficientes, en un terreno aluvional menos firme que el de la ciudad de San Juan, terreno que ya en el siglo XIII se había hundido de un lado, determinando la inclinación del monumento. Sin embargo, la torre resistió perfectamente a varios terremotos muy fuertes que azotaron a la provincia de Pisa a mediados del siglo pasado.

« La resistencia de esta torre campanaria a los terremotos quizás dependa en parte, de su forma cilíndrica. Pero hay torres de forma prismática y base cuadrada que también han resistido indemnes a los siglos y a los terremotos. Puedo citar las dos torres inclinadas de Bolonia (Asinelli, alta casi cien metros, y Garisenda, alta unos cincuenta metros, ambas construídas en el siglo XII en terreno aluvional), la del Palazzo Vecchio de Florencia (alta casi cien metros, construída a principios del siglo XIV en terreno aluvional), y la torre del Mangia de Siena (alta más de cien metros, más ancha en la parte superior, construída en el siglo XIV). Hay noticias de terremotos fuertes que causaron daños graves a Bolonia en los siglos XIV, XVI y XVIII, a Florencia en los siglos XV y XIX y a Siena en los siglos XV, XVI y XVII.

« Me parece muy significativo el hecho de que edificios monumentales

de gran altura (como lo son las cinco torres a las que acabo de referirme) han resistido a los terremotos, mientras que edificios modestos construídos en las inmediaciones de aquéllos han quedado lesionados o han sido derrumbados por las sacudidas. Los edificios monumentales se construían, en el pasado, con los mejores materiales que se podían conseguir, sin prisa y sin preocuparse mucho del costo de la obra. Al terminarse el dinero disponible se suspendían los trabajos hasta que se conseguían nuevos fondos ; por esta razón la construcción de iglesias, torres, palacios municipales, etc., a veces ha requerido siglos. En cambio, los particulares siempre han exigido que sus casas estuvieran listas lo más pronto posible y con el menor gasto, así que la ejecución de la obra raras veces ha sido perfecta. Al producirse un terremoto, los edificios religiosos, municipales, etc., aunque altos, a menudo han quedado intactos por estar bien construídos y muchas casas particulares se han agrietado o derrumbado porque los materiales no eran igualmente buenos o porque no se había cuidado suficientemente la ejecución de la obra.

« Los ejemplos que he aducido se refieren a construcciones antiguas, pero las deducciones pueden extenderse aún a las construcciones modernas de hormigón armado, que son mucho más resistentes. La calidad de los materiales y el cuidado que se ponga en la ejecución de los trabajos tienen, a mi manera de ver, mucha más importancia que la altura ; es difícil que el terremoto haga caer un edificio bien construído, por alto que sea, y que deje en pie un edificio mal construído, aún si es muy bajo.

« De haber razones especiales para desear que los edificios sean bajos, es fácil conseguirlo mediante excavaciones más profundas y la construcción de varias habitaciones en el subsuelo, lo cual puede constituir también una buena medida de defensa pasiva antiaérea.

« *Ancho de las calles.* — Para que los temblores no ocasionen víctimas no basta que los edificios no se derrumben sino que también se requiere que las partes que sobresalen de las paredes (balcones y cornisas) y del techo (chimeneas, tanques, etc.) no se desprendan. En todos los terremotos catastróficos recientes la caída de balcones, cornisas y chimeneas ha matado a muchas personas.

« Para eliminar este peligro, en las regiones sísmicas puede prescindirse por completo de las cornisas (cuya función es simplemente decorativa), incorporar los balcones en la estructura de las paredes de hormigón armado, construir chimeneas livianas afirmadas mediante cables poco tensos, y reemplazar los tanques a gravedad por otros subterráneos provistos de bomba y motorcito.

« He leído en algún diario que en el reciente terremoto destructor de San Juan muchas personas que ya habían logrado salir de las casas han perecido en las calles bajo los fragmentos de cornisas y que esto no habría ocurrido si las calles no fueran demasiado angostas.

« Admito que si las calles hubieran sido anchas como plazas muchas vi-

das se habrían salvado, pero creo que una diferencia de pocos metros (suficiente para transformar una calle angosta en una calle ancha), no habría sido suficiente, pues no creo que personas que huyen, dominadas por el terror, sepan ubicarse exactamente en el medio de la calle. Además, inmediatamente después de la caída de los primeros escombros se levanta, en general, un polvo espeso, que, aún de día, no deja ver lo que hay a pocos pasos de distancia; y también es difícil caminar en una dirección determinada porque cuando la tierra tiembla hay que hacer grandes esfuerzos para mantener el equilibrio, y a veces se pierde la orientación.

« A mi manera de ver, lo que importa es construir casas cuyas partes no se separen; entonces, desde el punto de vista de la seguridad, el ancho de las calles tiene poca importancia.

« *Incendios provocados por terremotos.* — En algunas regiones sísmicas se han producido, durante los últimos cincuenta años, catástrofes espantosas en las cuales el fuego ha hecho más víctimas que el terremoto.

« Quien puede permitírselo, trata de vivir en departamentos provistos de corriente eléctrica, de gas, y de pisos de madera encerada. Los cables eléctricos y las cañerías del gas están tensos, porque así se economiza material. Por efecto de las ondas sísmicas, ocurre a menudo que los cables se pelan y las cañerías se rompen, produciéndose cortos circuitos y escapes de gas: la electricidad da las chipas, el gas las llamas largas y la madera encerada un excelente combustible para alimentar el fuego por mucho tiempo.

« No siendo razonable renunciar a las ventajas de nuestra civilización por miedo de accidentes que es posible evitar, conviene construir los nuevos edificios de manera que las cañerías y los cables se dispongan en hélice en el interior de conductos adecuados; entonces las ondas sísmicas los obligan a moverse a manera de resortes sin causarles mayor perjuicio. Este sistema debe ser muy conocido, porque fué aplicado muchos años atrás por un arquitecto norteamericano en la construcción de un gran hotel de cierta ciudad del Japón que posteriormente fué destruida en gran parte por un terremoto seguido por incendios. El hotel a que me refiero quedó en buen estado en medio de las ruinas de todo un barrio.

« Es posible que en un futuro próximo se lleve gas a San Juan para uso industrial y doméstico, así que puede convenir que se tomen desde ya las precauciones del caso.

« Las cañerías de agua también están expuestas al peligro de rotura por acción del terremoto. La rotura es mucho menos probable si se emplean cañerías excesivamente largas, que describan curvas en lugar de estar tendidas en línea recta. Así se suele hacer, en estos últimos años, en un distrito petrolífero de California donde la actividad de algunas fallas ocasionaba anteriormente frecuentes roturas de las cañerías de petróleo, gas y agua.

« *Materiales.* — La intensidad de los terremotos débiles se deduce, con buena aproximación, de los registros de los sismógrafos. Estos son aparatos

delicados que dejan de funcionar, porque saltan las agujas, cuando las sacudidas son algo fuertes. Por esta razón, no es posible medir la intensidad de los terremotos fuertes; se trata de estimarla de acuerdo con los efectos de los terremotos, especialmente sobre los edificios. Posiblemente no hay dos regiones en el mundo en las cuales se edifique con materiales idénticos y con idénticas técnicas; en cada lugar se tiende a aprovechar el material que puede obtenerse a poca distancia y a respetar, en las construcciones, ciertas tradiciones regionales. Por consiguiente la resistencia de los edificios varía mucho de una región a otra. Un terremoto capaz de arrasar una ciudad constituida por edificios construidos con materiales deficientes no lograría derribar una sola casa en otra ciudad donde se emplean materiales excelentes y se cuida mayormente la solidez de las construcciones. Por esta razón, la clasificación de los terremotos fuertes (desde el grado VII al grado XII en la escala de Mercalli y Cancani) me parece ilusoria.

«Creo que el terremoto de San Juan del 15 de enero del año corriente debería considerarse, por los daños que ha causado, del grado X (terremoto destructor), pero las fotografías que he visto reproducidas en diarios de Buenos Aires me hacen pensar que un terremoto de intensidad mucho menor (por ejemplo, del grado VIII) podría haber sido suficiente para causar las ruinas que aquellas fotografías representan, pues ellas indican que, en varios casos, los materiales que constituían las paredes se han separado antes de llegar al suelo. Recuerdo haber visto algo semejante en Messina después del terremoto destructor del 28 de diciembre de 1908; pero allí se trataba de paredes de mampostería que se disgregaron porque las primeras vibraciones determinaron la separación de las piedras (lisas y más o menos redondeadas) de la abundantísima mezcla interpuesta, mientras que las fotografías de las ruinas de San Juan indican que la disgregación no es imputable a disposición irregular de los elementos ni a exceso de mezcla, así que es natural sospechar que lo ocurrido sea imputable, por lo menos en parte, a la calidad de la mezcla. Creo, pues, que sería interesante determinar la composición de la mezcla empleada en las construcciones a que me refiero y examinar la cal que se obtiene, a veces mediante procedimientos algo primitivos, en los alrededores de San Juan utilizando como materia prima las calizas del Ordovícico. Puede ser que algunos bancos de estas calizas contengan una proporción de carbonato de magnesio que no permite obtener buena cal, aunque estos bancos pueden ser idénticos, o muy semejantes, por su aspecto, a otros cuya cocción proporciona cal excelente. Muchos años atrás pude comprobar que la heterogeneidad de cierta serie de estratos calcáreos, aparentemente idénticos, había ocasionado justas quejas de los clientes de una importante calera de Lombardía.

«Me imagino que en la reconstrucción de San Juan se empleará en gran escala el hormigón armado. En este caso habría que estudiar la posibilidad de obtener cemento de buena calidad y en gran cantidad, fabricándolo en algún lugar cercano.

« Seis o siete años atrás, examinando ciertas formaciones que afloran en la parte austral de la provincia de San Juan, he tenido la impresión de que hay una roca que podría servir directamente para fabricación de cemento, pues puede contener las proporciones requeridas de carbonato de calcio, substancia arcillosa y sílice, además de otro componente utilizable. En aquel entonces yo creía que no habría una demanda de cemento que justificara gastar tiempo y dinero en el muestreo, en un número considerable de análisis químicos, y (en el caso de comprobarse que la composición química es adecuada) en los necesarios ensayos de cocción de la roca y en ensayos de resistencia del cemento que se obtuviera. Hoy la demanda es más que suficiente, pero las investigaciones que se empiecen ahora pueden llevar a un resultado económicamente satisfactorio, en el mejor de los casos, dentro de muchos meses, pues habría que planear y construir instalaciones industriales de un tipo especial. Por consiguiente creo innecesario volver a considerar esta posibilidad.

« No creo difícil obtener cemento de buena calidad de una mezcla de arcilla del Terciario superior con caliza del Ordovícico, con tal que se elijan bien, entre los numerosísimos estratos de arcilla y bancos de caliza, aquellos cuya composición y textura son adecuadas para la fabricación de cemento, que podría hacerse con las instalaciones del tipo corriente.

« La arena y la gravilla necesaria para preparar el hormigón pueden hallarse en los alrededores de San Juan. Pueden haberse formado velos superficiales salinos cuya influencia no puede ser favorable. Para eliminar estos velos se debería lavar bien estos materiales y, de no bastar el lavaje, habría que ver si los velos salinos desaparecen por sacudimiento, en aparatos análogos a los que a veces se emplean para limpiar los granos de arena en la industria del vidrio.

« *Conclusiones.* — La zona de riego del río San Juan está constituida por depósitos aluvionales cuyo espesor (seguramente no despreciable) puede medirse aproximadamente, en muchos puntos, empleando uno de los equipos sismográficos que las grandes empresas petroleras suelen usar en sus exploraciones. Creo que la Dirección General de Y. P. F. podría efectuar la investigación del espesor de la cubierta aluvional con su personal y material, en cuyo caso los gastos serían moderados.

« La distribución de distintos tipos de sedimentos (arcillas, arenas, gravas) y de napas de agua dentro de la cubierta aluvional sólo podría conocerse mediante la perforación de un gran número de pozos, lo cual requeriría gastos elevadísimos.

« Debajo de la cubierta aluvional hay rocas firmes de distinta naturaleza y de propiedades físicas muy diferentes. No conocemos la forma de las superficies que separan estas rocas de distinta elasticidad, pero es sumamente probable que sean muy complicadas.

« La sismología se funda esencialmente en la teoría de la elasticidad, teoría que es aplicable a cuerpos homogéneos e isótropos. Debajo de la zona

de riego de San Juan hay un conjunto de rocas firmes que no puede ser ni homogéneo ni isótropo. Masas de rocas de distinta elasticidad están separadas por superficies de forma desconocida, pero seguramente irregular. Muchas de estas rocas son estratificadas; creo imposible que la propagación de las ondas sísmicas se efectúe de igual manera paralelamente y transversalmente a la estratificación. Fallas numerosas, de ubicación y orientación desconocida, aumenta la complicación de la estructura geológica. Creo que, en estas condiciones, los sismólogos y los geólogos sólo pueden formular sugerencias de carácter general.

«Afortunadamente, sabemos que todos los edificios, *bien construidos*, de hormigón armado son antisísmicos; ellos pueden resistir perfectamente a ondas sísmicas aún mucho más fuertes que las que han resultado destructoras en las provincias de Cuyo y en el caso de producirse deformaciones locales del terreno se agrietarían sin derrumbarse, así que difícilmente habría víctimas y paralización de la actividad de la ciudad. Probablemente casi todos los edificios de hormigón armado, *bien construidos*, que resultaran lesionados por deformaciones permanentes del terreno, podrían ser utilizados nuevamente después de reparaciones no excesivamente costosas.

«En mi opinión, la orientación y la altura de los edificios y el ancho de las calles carecen de importancia si se construyen los edificios de manera que no se derrumben. Actualmente la técnica de la construcción en hormigón armado me parece bastante adelantada como para permitirnos construir, con los métodos corrientes y materiales de buena calidad, casas a prueba de terremoto. A mi manera de ver, lo más fundamental en la obra de reconstrucción es elegir bien los materiales y asegurarse que los proveedores y contratistas se atengan escrupulosamente a las especificaciones oportunamente establecidas por la dirección técnica de la reconstrucción.

«Todas las catástrofes ocasionadas en el pasado por los terremotos son imputables, en realidad, a la debilidad de los edificios, que durante milenios han sido construidos para resistir únicamente a fuerzas verticales dirigidas hacia abajo. Ahora se sabe construir edificios que pueden resistir aún a fuerzas que actúan en sentido contrario o en cualquier dirección, así que en las regiones notoriamente sísmicas los terremotos deberían volverse inofensivos, si se impusiera un tipo de edificación adecuado. Actualmente, pues, las cuestiones relacionadas con la ubicación de ciudades, orientación de paredes, anchura de las calles, etc., han perdido la importancia que justamente se les atribuía en el siglo pasado. En cambio, se ha vuelto más importante el problema de eliminar, o limitar, la posibilidad de que los temblores provoquen incendios».

JEFATURA DE LOS DEPARTAMENTOS
DE GEOLOGÍA Y GEOGRAFÍA FÍSICA ; MINERALOGÍA Y PETROGRAFÍA

Estos Departamentos quedaron vacantes a raíz del fallecimiento del doctor don Walther Schiller, cuya jefatura venía ocupando desde el año 1905, época en que fué nacionalizada la Universidad de La Plata.

En ese entonces figuraba como Sección Mineralogía y Geología ; pero en el año 1907 pasó a revistar como Sección Mineralógica, y el doctor Schiller pasó a ocupar, además de la Jefatura, el cargo de profesor titular de Mineralogía, prosiguiendo así hasta el año 1915.

Acontecimientos sobrevenidos posteriormente obligaron al Instituto, por razones de gobierno interior, a refundir aquellos Departamentos, designándose profesor titular de Geografía física al doctor don Walther Schiller, en el año 1921, y Jefe del Departamento respectivo.

Con fecha 29 de diciembre de 1923, la Dirección del Museo se dirigió a la Presidencia de la Universidad proponiendo al doctor Schiller « para el cargo de Jefe de los Departamentos de Geología, Geografía Física, Petrografía y Mineralogía, este último vacante por separación del Ing. Moisés Kantor », habiendo sido designado por resolución de la Presidencia de la Universidad de fecha 21 de febrero de 1924 (*Boletín*, tomo VIII, año 1924, pág. 92, asunto 181).

En el año 1934, al aprobarse el nuevo Reglamento interno del Museo, aquellos cuatro departamentos fueron refundidos en dos y distribuidos en la siguiente forma : uno de Geología y Geografía física y otro de Mineralogía y Petrografía, quedando al frente de ambos el doctor don Walther Schiller.

Años después, en 1937, a raíz de una cuestión suscitada al respecto, la Comisión permanente de Jefes de departamento, en su sesión de fecha 20 de agosto del referido año, por unanimidad resolvió dejar aclarado que el doctor Schiller era Jefe titular del Departamento de Mineralogía y Petrografía, con lo cual iba implícita la declaración de que venía desempeñando la otra jefatura en forma interina y *ad-honorem*.

Teniendo en cuenta estos antecedentes y lo dispuesto en el artículo 16 de los Estatutos vigentes, el Consejo académico, a propuesta del suscripto, resolvió dirigirse al Consejo superior proponiendo al doctor don Enrique Fossa-Mancini para ocupar el cargo de Jefe titular del Departamento de Mineralogía y Petrografía y para Jefe Interino *ad honorem* del Departamento de Geología y Geografía Física hasta tanto se incluya la correspondiente partida en el presupuesto del Museo.

El Consejo académico hizo suyo los fundamentos y considerandos de la resolución dictada por la Dirección del Museo, y es por ello que en la nota elevada a esa presidencia se decía que « el propuesto, doctor don Enrique Fossa-Mancini, es profesor titular en este Instituto de la Cátedra de

Mineralogía y Petrografía, y reúne los requisitos exigidos para el desempeño de aquel cargo, tanto por sus títulos y antecedentes docentes y científicos, como por el valor de la obra realizada en el campo de las Ciencias Naturales. »

Luego de los trámites de práctica, el Consejo superior produjo la designación solicitada, que muchos beneficios habrá de reportarle al Museo de La Plata.

La personalidad científica del doctor Enrique Fossa-Mancini y la obra de investigación realizada son ampliamente conocidas en nuestro medio, y aún mismo en el extranjero, lo que me excusa de mayores comentarios.

Debo agregar, sin embargo, que es mucha la tarea que le espera en su nuevo cargo, ya que aquellos departamentos habrán de exigirle una gran dedicación, no contando para ello más que con su sola persona.

CONCURSO PARA PROFESOR TITULAR DE GEOGRAFÍA FÍSICA

Con motivo del lamentable suceso que costó la vida al doctor don Walther Schiller, quedó vacante la cátedra de Geografía física que éste con tanta dignidad desempeñaba en el Museo.

De acuerdo con lo dispuesto en las reglamentaciones vigentes se sacó a concurso la cátedra, y luego de llenados los trámites de práctica, el Consejo académico integrado formuló la siguiente terna de candidatos :

- 1° Doctor Joaquín Frenguelli
- 2° Doctor Pascual Sgrosso.
- 3° Doctor Agustín Eduardo Riggi.

Los tres miembros de la terna forman parte del personal del Museo de La Plata ; habiéndose seguido estrictamente en la tramitación del concurso las normas establecidas en el artículo 17° de la Ordenanza del Consejo superior de 10 de diciembre de 1936, por encontrarse comprendidos los tres aspirantes dentro del caso previsto en la disposición citada.

En el expediente respectivo se dejó constancia minuciosa y documentada de toda la tramitación habida, y el señor Vicedirector del Instituto, ingeniero agrónomo don Lorenzo R. Parodi, que presidió todas las deliberaciones del Consejo académico en que se trató el asunto, al elevar la terna al Consejo superior, amplió y completó aquellos datos conforme lo requerían las circunstancias.

La terna en cuestión fué aprobada por el Consejo superior en su primera sesión de diciembre de 1944, habiendo sido elevada luego a consideración del Poder ejecutivo nacional, quien, por decreto de fecha 30 de diciembre de 1944, designó profesor titular de Geografía física al suscripto.

LOS NUEVOS PROFESORES SUPLENTE

Siendo absolutamente indispensable para este Instituto aumentar el número de sus profesores, por exigirlo así los progresos de la institución misma y la enorme masa de estudiantes que alberga en la actualidad, se sacaron a concurso las suplencias correspondientes a las cátedras de Geología general, Paleontología y Zoología general.

Cumplidas las exigencias de la Ordenanza del Consejo superior de 19 de abril de 1934, el Consejo académico produjo las siguientes designaciones de profesores suplentes :

De Geología general, doctor Félix González Bonorino.

De Paleontología, doctor Armando Federico Leanza.

De Zoología general, doctor Raúl Adolfo Ringuelet.

Se trata de tres designaciones muy acertadas, que han recaído en tres personas jóvenes, con vocación científica y con una obra ya realizada.

El doctor don Félix González Bonorino, se graduó de doctor en Ciencias Naturales en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Ha sido alumno geólogo becado de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, habiendo ocupado luego diversos cargos técnicos en la Dirección de Minas y Geología de la Nación. Fué Jefe de trabajos prácticos (interino) en la cátedra de Geología general e histórica de la Facultad de donde egresara, y en ella fué también Encargado del curso de Mineralogía (*ad-honorem*) en los cursos preparatorios de ingreso. Lleva realizados varios viajes de estudio al Chubut, Neuquén, Río Negro, Mendoza, San Juan y Jujuy. Becado por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, realizó un viaje de perfeccionamiento en 1942-43 a Estados Unidos de Norte América, en donde asistió a cursos y efectuó trabajos de investigación en la Universidad de Chicago y de Princeton. Es autor de varios trabajos e informes, habiendo escrito un trabajo sobre *Petrología y Petrografía de algunas rocas alcalinas del África oriental*, aún inédito, en colaboración con el profesor Norman L. Bowen, de la Universidad de Chicago.

El doctor don Armando Federico Leanza es un joven egresado del Museo de La Plata, que en los comienzos de su carrera fué también alumno geólogo becado de Yacimientos Petrolíferos Fiscales. En esta misma Repartición ocupó, luego de recibirse, el cargo de Geólogo, al que renunció en 1943 para incorporarse a este Instituto como encargado de sección en el Departamento de Paleozoología-Invertebrados y Paleobotánica. Ha desempeñado, además, el puesto de Auxiliar de Gabinete en la cátedra de Geología en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, ocupando actualmente el cargo de Paleontólogo en la Dirección de Minas y Geología de la Nación. Es autor de más de doce publicaciones sobre temas de Paleontología y de algunos otros de carácter docente

y de divulgación. Ha colaborado en los levantamientos estructurales de los anticlinales de las Huayquerías de San Carlos y de las Huayquerías del Este en la provincia de Mendoza, habiendo realizado también numerosos viajes de estudio por el interior del país.

El doctor don Raúl Adolfo Ringuelet, es otro joven egresado del Museo de La Plata, que se ha formado en este Instituto, en la cátedra de Zoología general a cargo del doctor don Emiliano J. Mac Donagh, bajo cuya dirección hizo su trabajo de tesis. En el año 1943 fué becado por la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, habiendo efectuado en el Departamento de Zoología-Vertebrados del Museo un trabajo sobre *Desarrollo de peces por hipofisación experimental*. Ese mismo año obtenía por concurso el cargo de Jefe de trabajos prácticos *ad-honorem* de la cátedra en que luego habría de ser designado profesor suplente. El doctor Ringuelet es autor de más de quince publicaciones de investigación científica, y de ocho de carácter docente y de divulgación. Ha pronunciado once conferencias sobre temas de su especialidad, habiendo realizado también varios viajes de estudio por distintos puntos del país. Ha intervenido, igualmente, en la organización y ejecución de diferentes trabajos y ha ocupado cargos en la Dirección de Ganadería del Ministerio de Agricultura de la Nación, donde actualmente revista.

Por los antecedentes científicos y docentes que ostentan los nuevos profesores suplentes incorporados al Museo, esta Dirección tiene fundadas esperanzas de que en el futuro habrán de desarrollar una obra proficua y de positivos méritos.

JEFE DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE BOTÁNICA GENERAL

De acuerdo con el dictamen producido por el Jurado que actuó en el concurso respectivo, esta Dirección designó Jefe titular de trabajos prácticos en la cátedra de Botánica general a la señorita doctora Delia Abbiatti, quien había venido actuando interinamente durante el curso universitario de 1943.

Esta Dirección, al realizar el nombramiento de referencia, tuvo en cuenta, además del fallo del Jurado, el informe del señor profesor de la materia, doctor don Ángel L. Cabrera, acerca de la capacidad y dedicación que para el desempeño del cargo había demostrado poseer la doctora Abbiatti.

En este caso, se trata también de una joven egresada del Museo de La Plata, que ya tenía antecedentes en esta Casa de estudios, donde había realizado una brillante carrera.

EL CONVENIO CON LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Con fecha 6 de julio de 1944 se firmó el siguiente convenio entre esta Dirección y el Jefe del Laboratorio de Ensayo de Materiales e Investigaciones Tecnológicas, ingeniero Adolfo P. Grisi, *ad referendum* de la Intervención Federal en la provincia de Buenos Aires y de la Universidad Nacional de La Plata :

1° El Museo se encargará de realizar un levantamiento geológico metódico y la confección del mapa geológico de la Provincia de Buenos Aires, incluyendo el estudio de los minerales y rocas de aplicación susceptibles de ser explotados en condiciones económicas favorables. Este plan deberá prestar especial preferencia a los estudios de interés inmediato para la Provincia, a cuyos efectos el Museo convendrá con el Laboratorio el plan de trabajos anuales a desarrollar.

2° El Laboratorio realizará las investigaciones, estudios o trabajos especiales que le corresponda llevar a cabo según los planes de trabajo que convendrán las autoridades de ambos Institutos al iniciar este estudio.

3° Serán por cuenta de la Provincia los gastos de los profesores, egresados y alumnos del Museo que realicen los trabajos o estudios sobre las partes que motivan el presente convenio, a cuyos efectos destinará la suma de doce mil pesos m/n. anuales, que será entregada al Director del Museo en cuotas mensuales.

4° El Gobierno de la Provincia entregará, a solicitud del Museo, los pasajes para los viajes que fuese necesario realizar dentro del territorio de la Provincia en cumplimiento de trabajos aprobados previamente. Además facilitará los elementos de trabajo que disponga, el alojamiento de las comisiones y demás comodidades en los campamentos de propiedad de la Provincia, siempre que ello no interfiera con el desarrollo normal de sus actividades.

5° El Museo comunicará semestralmente al Laboratorio un informe sobre el estado de los trabajos y anualmente sobre las inversiones realizadas. El Laboratorio hará la correspondiente información al Gobierno de la Provincia.

6° De cada uno de los trabajos y estudios, el Gobierno de la Provincia publicará mil ejemplares, de los cuales quinientos serán entregados al Museo.

7° Las Reparticiones de la Administración podrán formular preferencias en la realización de estos estudios, las cuales serán hechas por intermedio del Laboratorio.

8° Este convenio tendrá validez mientras no sea denunciado por una de las partes. La denuncia deberá hacerse al menos tres meses antes de finalizar cada año.

Este convenio fué aprobado por Decreto N° 10.643, de 12 de julio de 1944, del Interventor Federal Interino en la provincia de Buenos Aires, y

por resolución del Consejo superior de fecha 28 de septiembre del mismo año.

Este plan habrá de tener honda repercusión por tratarse de un trabajo de vastas proyecciones, no intentado hasta el presente en las condiciones convenidas; habiéndose considerado que para aprovechar racionalmente los recursos minerales de la provincia es necesario realizar un levantamiento geológico metódico y contar con un mapa geológico que sea la síntesis gráfica de numerosas observaciones objetivas, y que serán objeto de estudios especializados aquellas zonas cuya investigación preliminar demuestren particular importancia, desde el punto de vista industrial.

El Museo de La Plata se encuentra en óptimas condiciones para emprender con éxito la tarea, esperando que ellas habrán de iniciarse a comienzos del año próximo.

REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRÁFICOS « GAEA »

El día 3 de octubre de 1944 tuvo lugar en el aula nueva del Museo de La Plata una de las sesiones de la IXª Semana de Geografía, organizada por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos « Gaea », conforme suele hacerlo todos los años.

Esta vez, sin embargo, la reunión tuvo una especial significación, ya que fué dedicada a honrar la memoria del doctor don Walther Schiller.

Después de algunas palabras de bienvenida pronunciadas por el suscriptor, el presidente de la Sociedad, Contraalmirante don Pedro S. Casal, abrió oficialmente el acto con un conceptuoso discurso de inauguración.

La conferencia de fondo estuvo a cargo del doctor don Federico Reichert, quien disertó sobre *El Aconcagua y el doctor Schiller*. « *In memoriam* », y fué acompañada de numerosas proyecciones luminosas.

Previamente, los visitantes recorrieron las diferentes salas de exhibición del Museo, deteniéndose especialmente en las del Departamento de Arqueología y Etnografía, donde fueron atendidos con toda gentileza por su Jefe, el doctor don Fernando Márquez Miranda.

REUNIÓN DE COMUNICACIONES DE LA SOCIEDAD ENTOMOLÓGICA ARGENTINA

Pocos días después, el sábado 7 de octubre, tuvo lugar también en el aula nueva del Instituto la Séptima Reunión de Comunicaciones de la Sociedad Entomológica Argentina.

Después de usar de la palabra el presidente de la Sociedad, señor Alberto Breyer, pronunció un discurso el doctor don Max Birabén, dedicado espe-

cialmente a recordar la memoria del doctor don Carlos Bruch, y luego de referirse a las investigaciones realizadas por este distinguido entomólogo, fué presentada la fotografía del doctor Bruch, que en adelante quedará expuesta en la biblioteca de aquella Sociedad.

A continuación se desarrolló el siguiente programa :

- 1° Breyer, Alberto : *Notas lepidopterológicas.*
- 2° Liebermann, José : *El alotipo hembra de Neuquenina Victor Rehn.*
- 3° Martínez, Antonio : *El género Megathopa Esch. en la Argentina*
(Insectos nuevos o poco conocidos).
- 4° Novoa, José : *Ampliación de las variaciones en colorido y dibujo de*
Taygetis ipthyma y de su subespecie lineata.
- 5° Williner, Gregorio : *Un Lichenomina argentino.*
- 6° Notas varias.

BECARIA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE CULTURA

Por resolución de la Comisión Nacional de Cultura han sido creadas 18 becas anuales tituladas de *Orientación Técnica*, con el propósito de contribuir a la formación de la conciencia técnica nacional necesaria para asegurar la recuperación económica y la autonomía industrial del país, según reza en el artículo 1° de la reglamentación dictada al respecto.

En el artículo 2° dice que los temas fundamentales a que deberán sujeta-
tar los becarios sus estudios, trabajos e investigaciones son los siguientes :

- a) Problemas técnicos, económicos e industriales vinculados a la organización de la defensa nacional ;
- b) Instalación y desarrollo de la industria pesada ;
- c) Descubrimiento y explotación de las fuentes de materias primas de aplicación industrial ;
- d) Minería ;
- e) Aviación y medios modernos de comunicación ;
- f) Manufactura de artículos industriales ;
- g) Perfeccionamiento de la maquinaria de producción industrial ;
- h) Fomento de las industrias regionales ;
- i) Organización del transporte nacional ;
- j) Proyecto de legislación y administración vinculados al perfeccionamiento y desarrollo de las industrias nacionales y provinciales ;
- k) Enseñanza de la tecnología y formación de una conciencia técnica nacional.

Invitado el Museo de La Plata a proponer el nombre de un candidato, luego de un prolijo estudio de los antecedentes de aquellos egresados que podrían estar en condiciones de entrar a competir en la selección final, esta Dirección propuso a la señorita doctora María Magdalena Radice, becada, en ese momento, por la Asociación Argentina para el Progreso de las Cien-

cias a fin de realizar estudios sobre las rocas argentinas de construcción. La doctora Radice propuso a la Comisión Nacional de Cultura, por intermedio de esta Dirección, realizar un estudio sobre la determinación de las propiedades técnicas de las rocas de construcción por medio del microscopio de polarización.

Habiendo interesado el tema, la Comisión Nacional de Cultura resolvió adjudicar una de las becas a la doctora Radice, quien realizará su trabajo en el Laboratorio de la cátedra de Mineralogía y Petrografía, a cargo del doctor don Enrique Fossa-Mancini.

INSCRIPCIÓN DE ALUMNOS

En el año 1943 el Instituto del Museo acusó la cantidad de 380 alumnos con inscripción válida para el Doctorado en Ciencias Naturales, y de 398 para los alumnos de correlación, o sea, un total de 778 alumnos.

En el año 1944 estas cifras se han modificado en la siguiente forma: 504 para el Doctorado en Ciencias Naturales y 372 para la correlación, es decir, 876 alumnos en total.

De acuerdo con lo dicho en capítulos anteriores, esta gran masa estudiantil ha ocasionado serios trastornos en la enseñanza, ya que el Instituto no cuenta con las comodidades necesarias ni con el personal suficiente como para poder atenderlos en la medida del caso.

Cada día se hace más urgente la necesidad de dotar a la Escuela Superior de Ciencias Naturales de un edificio apropiado, y de aumentar el número del personal auxiliar de la docencia, con inclusión en el presupuesto de las partidas correspondientes. En esto radica la solución capital del problema, que sólo la Universidad puede resolver.

EGRESADOS

En el transcurso del año 1944 han egresado once alumnos del Museo, siendo su nómina la siguiente, por especialidades:

Antropología:

1. Bergna, Manuela García Mosquera de

Geología y Mineralogía:

2. Clavijo, Luis.
3. Criado, Pedro.
4. Frinio, Victoria.
5. Licciardo, Francisco J.
6. Regairaz, Alberto Carlos.
7. Vega, Ricardo Antonio.

Zoología :

8. Covas, María Raquel.
9. Fuster, María Luisa.
10. Moreno, Amalia F.
11. Thormählen, Ana Luisa.

Los egresados de la especialidad Geología y Mineralogía, con excepción de la señorita Victoria Frinio, estudiaron todos en este Instituto becados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

LA BIBLIOTECA DEL MUSEO DE LA PLATA

DATOS REFERENTES A SU MARCHA

Se ha registrado este año un fuerte movimiento en la Biblioteca del Museo, tanto en lo que respecta a obras consultadas, a préstamos y a lectores, como así también en cuanto a las publicaciones entradas.

Los datos comparativos correspondientes a los dos últimos años, son los siguientes :

	1943	1944
<i>Obras consultadas :</i>		
Sala de lectura.....	355	710
Préstamos.....	2720	3130
<i>Publicaciones entradas :</i>		
Número de revistas.....	1312	1391
» de obras.....	130	180
» de folletos.....	384	240
Cartas geográficas y mapas.....	—	4
<i>Total de lectores :</i>		
A retirar libros.....	1467	1922
A la sala de lectura.....	177	215
<i>Total de piezas bibliográficas :</i>		
Al 31 de diciembre.....	97256	99071

Accediendo a un pedido del señor Presidente, quien deseaba facilitar las gestiones realizadas por una Repartición nacional, esta Dirección le concedió una licencia de tres meses, con goce de sueldo, a la empleada auxiliar de Biblioteca, a partir del 1° de octubre de 1944.

Por gentileza del señor Presidente, y contándose con la muy buena voluntad del señor Director de la Biblioteca pública de la Universidad, aquella empleada fué reemplazada en sus funciones por la señorita doctora Delia Abbiatti, del personal de esta última dependencia y egresada del Museo de La Plata.

Con respecto a la actuación que la doctora Abbiatti ha tenido en la Bi-

Biblioteca del Museo, sólo me resta repetir aquí lo que le expresara al señor Presidente en mi informe de fecha 30 de diciembre de 1944, es decir, que la « señorita doctora Delia Abbiatti, de la Biblioteca pública de la Universidad, ha tenido en la nuestra un brillante desempeño, habiendo acreditado condiciones de idoneidad poco comunes, pero perfectamente explicables por su título de Doctora en Ciencias Naturales, por su gran experiencia y por sus ponderables condiciones personales. Y en otro orden de cosas, debo agregar todavía que su asistencia ha sido perfecta, habiendo concurrido a trabajar numerosos días con recargo de horario, por su propia voluntad y con el fin de organizar mejor los ficheros y algunas de las secciones de la Biblioteca del Museo. En este sentido, ha realizado una labor meritoria, por todo lo cual sería de desear que continuara aquí en el desempeño del cargo ».

En efecto, por iniciativa suya se han completado algunas colecciones de revistas extranjeras; se mandaron confeccionar fichas especiales para anotaciones de las revistas que se reciben en el año, por suscripción o canje; se confeccionaron tarjetas para solicitarles a los autores el envío de sus trabajos, y otras para comunicar a los lectores que se encuentra a su disposición en la Biblioteca la obra que oportunamente solicitaran. Una iniciativa interesante la constituye las nuevas planillas especiales para llevar mensualmente todos los datos estadísticos que reflejen la verdadera actividad de la Biblioteca en todos sus aspectos.

En fin, ha logrado completar el fichaje de todos los artículos contenidos en la nueva serie de la *Revista* y de las *Notas*, para su clasificación ulterior por índice alfabético de autores y de materias, tarea que en parte ha sido ya iniciada.

Se puede decir, por lo tanto, que en la Biblioteca del Museo se ha trabajado intensamente y en forma muy provechosa.

DONACIONES

Casi todos los Departamentos y algunas cátedras se han visto favorecidas por numerosas e importantes donaciones de materiales de interés científico o didáctico, provenientes tanto del propio personal del Museo y sus alumnos como de particulares y de instituciones oficiales y privadas, habiéndose dejado constancia de todas ellas en los capítulos respectivos de la presente *Memoria*, por lo que sólo cabe agregar la gratitud del Instituto por la eficaz y desinteresada cooperación prestada, que traduce un importante ingreso de materiales valiosos o interesantes.

VISITANTES ILUSTRES

Además de las escuelas, colegios y sociedades culturales y deportivas que en corporación suelen visitar anualmente el Museo, son también numerosas las personas ilustres que han honrado al Instituto con su presencia, y de muchas de las cuales se ha hecho mención en páginas anteriores.

Entre otros visitantes ilustres, recordamos a Mr. Cornelius Osgood, Profesor de Arqueología de la Universidad de Yale (U. S. A.); al doctor Aurelio Miró Quesada, Profesor de Literatura en la Universidad de San Marcos, de Lima; al doctor Juan Stefanich, Ex-ministro de Relaciones Exteriores de la República del Paraguay, etc. Estos tres últimos fueron acompañados en su gira por el Museo por el señor Jefe del Departamento de Arqueología y Etnografía, doctor don Fernando Márquez Miranda.