

Actas de la Sociedad de Biología de Concepción (Chile)

Acta de la 1.^a y 2.^a sesión

(del 16 y 30 de Abril de 1927, respectivamente)

SESIÓN DEL 30 DE ABRIL DE 1927.

Se abrió la sesión con asistencia de los Sres.: Gálvez, Grant, Lipschütz, Mahuzier, Oliver, Santa Cruz y Wilhelm.

El Prof. Lipschütz da cuenta de los trabajos que se han realizado hasta la presente fecha, para fundar en Concepción una Sociedad de Biología.

Refiere que la iniciativa en este sentido nació de la necesidad y el deseo de contribuir a formar y estimular en esta nueva ciudad universitaria el espíritu de investigación y de trabajos, para cultivar los diferentes campos de la Biología en general, y de la Medicina experimental. Dijo el Prof. Lipschütz que con este motivo y previo acuerdo con algunos colegas del profesorado universitario, se había permitido invitar a una reunión preliminar, la que tuvo lugar el 16 del pte. Asistieron a dicha sesión preliminar los Sres.: Lipschütz, Galvez, Mahuzier, Oliver y Wilhelm, excusaron su asistencia los Sres. Grant y Santa Cruz. En aquella reunión, después de considerar el objeto de ella, se dió lectura a un proyecto de estatutos que para una Sociedad de Biología había confeccionado el Prof. Lipschütz. Este proyecto modificado en parte por el Prof. Mahuzier, fué objeto de un estudio minucioso. Hechas las variaciones que se habían considerado convenientes, solo restaba para dar forma a estos estatutos la redacción definitiva de ellos, para lo cual se nombró una comisión formada por los Profs. Lipschütz, Wilhelm y Mahuzier.

Habiendo ésta cumplido con su cometido, correspondía en esta reunión (2.^a sesión del 30 de Abril de 1927). dar lectura a dicho proyecto para su respectiva aprobación. Leídos por el doctor Wilhelm dichos estatutos, (los cuales, gracias a su revisión en la sesión anterior y visados por el abogado Sr. Tomás Mora, para el caso que la Sociedad solicitara personalidad jurídica), no merecieron ya observación alguna y fueron, en consecuencia, aprobados.

A continuación cumpliósese el formulismo de la firma del acta de fundación (véase pág. 1 de este Boletín), quedando así constituida esta sociedad, con el nombre de «Sociedad de Biología de Concepción, (Chile)». En seguida hizo uso de la palabra el Dr. Grant, manifestando la conveniencia de nombrar un directorio provisorio para continuar los trabajos de organización de la So-

ciudad, y se permitía insinuar a este respecto los nombres del Prof. Lipschütz, como presidente; del Prof. Wilhelm, como secretario, y del Prof. Mahuzier, como tesorero. Esta proposición fué corroborada por las palabras de los Profesores Santa Cruz, Galvez y Oliver. El Prof. Lipschütz, agradeciendo el honor que le confería la presidencia, dijo no poder aceptar este cargo por ser el único extranjero, como asimismo por no dominar todavía el idioma castellano. Estos y otros argumentos con que el Prof. Lipschütz trataba de excusarse, fueron refutados por el resto de los profesores presentes, quienes encomendaron al Prof. Lipschütz la presidencia. Después de algunas discusiones análogas respecto a los dos miembros restantes del Directorio provisorio, quedó finalmente constituido en la forma propuesta por el Dr. Grant, es decir.

Presidente: Prof. Lipschütz
Secretario: Prof. Wilhelm
Tesorero: Prof. Mahuzier

Autorizóse a dicho Directorio la impresión de los estatutos, tarjetas de invitación, etc., y facultarlo ámpliamente para los demás acuerdos que estimaren convenientes.

Se levantó la sesión a las 20.15 hs.

Acta de la 3^a. sesión

(del 18 de Junio de 1927.)

Se abrió la sesión presidida por el Prof. Dr. Lipschütz, con asistencia de los Sres.: Galvez, Mahuzier, Perelló y Wilhelm. Fué leída y aprobada el Acta de las sesiones anteriores. En seguida se dió lectura a las solicitudes de socios.

El Presidente comunica que se enviaron invitaciones a todo el personal docente de las Escuelas de Medicina, Farmacia y Dentística de la Universidad local, a los señores Médicos, Farmacéuticos y Dentistas, como asimismo a los señores Profesores de Ciencias Naturales y a algunos aficionados a las Ciencias Biológicas residentes en Concepción. Aunque el número de adhesiones por el momento era todavía relativamente reducido, esperaba que con insinuaciones personales podría allegarse un número mucho mayor de estudiosos a esta nueva Sociedad científica. Se acordó también a este respecto dar a conocer los fines que persigue esta Sociedad por intermedio de la prensa. A continuación se hicieron presente algunos tópicos de interés local que podrían servir de temas para charlas o conferencias para la Sociedad. Entre ellos se habló de la conveniencia de dar a conocer los estudios antropológicos relacionados con los hallazgos de cementerios indios en las

cercanías de Concepción; tema que podría desarrollar el Prof. Oliver, quien ha dirigido las excavaciones. El señor Galvez refirió la conveniencia de estudiar el tenor del Fósforo y Calcio en terrenos australes de nuestra República, por cuanto tenía conocimiento que los terrenos del Sur de Chile eran muy pobres en estos elementos.

Dijo el señor Galvez que esta cuestión bien merecía un prolijo estudio para establecer la veracidad de esta cuestión y, en caso afirmativo, estudiar la influencia que ella tiene para la agricultura y sus problemas derivados. A continuación recomendó el señor Mahuzier algunos problemas de Bromatología. Después de considerar varios otros temas de importancia, se fijó la próxima sesión (es decir, la 1.^a sesión general), para el Jueves 23 de Junio a las 18.30 hs., con la siguiente tabla:

1. Lipschütz, Alejandro. Discurso inaugural.
2. Wilhelm, Ottmar. La Rhinoderma Darwinii.
3. Lipschütz, Alejandro. Demostraciones de cuyes machos hipperfeminizados (Experiencias de Steinach).

Se levantó la sesión a las 20.15 hs.

Acta de la 4.^a sesión

(Primera Sesión General)

Jueves 23 de Junio de 1927

Presidida por el Prof. Lipschütz, se abrió la sesión a las 18.35. El Secretario dió lectura de las actas de las sesiones anteriores, las cuales fueron aprobadas sin objeción.

Cuenta: Se leyeron las solicitudes de ingreso de socios activos.

- Tabla: 1. Lipschütz, Alejandro. Discurso inaugural.
2. Wilhelm, Ottmar. La Rhinoderma Darwinii.
3. Lipschütz, Alejandro. Demostraciones de cuyes machos hipperfeminizados (Experiencias de Steinach).

El Profesor Lipschütz, saludó en elocuentes términos a los asistentes, y expuso los motivos de la fundación de la Sociedad de Biología y el programa que ella se había propuesto desarrollar. Consideró el Prof. Lipschütz, en su discurso inaugural, la importancia de la Biología en general y, en particular, su relación con las diferentes ramas que de ella habían derivado.

Recordó a este respecto la necesidad de considerar a cada una de estas ramas especializadas a través de los conceptos generales de su Ciencia madre. En este sentido la verdadera apreciación de

las diferentes actividades profesionales derivados de la Biología encontrarían solo satisfacción espiritual, cuando ellos se encuentran rodeados de esa atmósfera de comprensión y conciencia en que se confunden muchas veces las leyes de la vida con la naturaleza misma. El alma filosófica que emana del taller de las ciencias biológicas constituye el más bello alimento espiritual, por cuanto ningún fenómeno biológico podría ser considerado aislado del ambiente. Después de otras muy bellas consideraciones sobre el enorme valor teórico y práctico que reviste el cultivo de la Biología, y haciendo votos por la prosperidad de la nueva Sociedad de Biología, agradeció el Prof. Lipschütz el interés que los numerosos asistentes han demostrado por esta Sociedad y la confianza que los adherentes han depositado en el Directorio provisorio.

En seguida disertó el Dr. Wilhelm sobre la *Rhinoderma Darwinii*. Expuso, primero, algunos datos históricos acerca de los trabajos efectuados en este interesante anfibio. Pasó a considerar resumidamente algunos puntos de mayor importancia sobre la morfología de esta interesante ranita, haciendo hincapié en aquellos relacionados con la Neomelia. Proyectó algunas fotografías que demostraban las disposiciones anatómicas particulares de los machos; la forma como ellos albergan a los pequeños párvulos en la bolsa gular; las diferencias anatómicas del macho y de la hembra; etc., etc.

Al final de su estudio, comentó el Dr. Wilhelm la conveniencia de experimentar en la *Rhinoderma Darwinii* algunos problemas relacionados con la transplatación de glándulas (glándulas sexuales, timo, etc.) Trabajos que podrían dilucidar algunas cuestiones interesantes gracias a la modalidad de neomelia tan interesante y característica de este animal. Refiere haber comenzado con algunas experimentaciones sobre castración y transplatación de gonadas, de las cuales dará cuenta oportunamente a esta Sociedad.

Otro hecho interesante que ha podido establecer el Dr. Wilhelm, es que los pequeños párvulos extraídos de la bolsa gular son capaces de desarrollarse libremente en el agua y alcanzar la forma adulta.

Ofrecida la palabra sobre este tema, siguió una interesante discusión sobre diferentes problemas. El Prof. Vergara formuló la pregunta sobre el significado de la neomelia en la *Rhinoderma Darwinii*. Esta cuestión fué considerada por los profesores Wilhelm y Oliver, quienes explicaron este fenómeno como una de las tantas modalidades de defensa y de conservación de la especie, puesto que la *Rhinoderma Darwinii* vive en aguas correntosas y evitaba, precisamente, al introducir el macho los huevos en la bolsa gular, el peligro que los huevos o párvulos sean arrastrados a un ambiente desapropiado, que seguramente los haría desapa-

recer. El Prof. Lipschütz preguntó sobre el reflejo de la cópula y de las papilas del celo en esta especie. El Dr. Wilhelm dijo que no había tenido oportunidad de hacer observaciones sobre este particular.

Agotada la discusión, continuó el Prof. Lipschütz con demostraciones acerca de la hiperfeminización.

Comenzó el Prof. Lipschütz con un resumen de los hechos más importantes que revelaron las experimentaciones de Steinach en 1911 sobre masculinización y feminización experimental y llamó especialmente la atención sobre la modificación que sufría el aparato mamario rudimentario del macho, que después de la castración y transplatación de un ovario no solo adquiriría los caracteres del de una hembra adulta, sino de una hembra preñada o lactante, un estado de hiperfeminización, como ya lo designaba Steinach. Este hecho confirmado por Athias, Sand, Moore y el mismo Lipschütz puede perdurar durante varios meses.

Decía el Prof. Lipschütz que estas experimentaciones eran del más alto interés porque revelan claramente la especificidad de los hormones sexuales. Ya desde 1922 había podido estudiar con sus colaboradores este fenómeno y el mecanismo de la hiperfeminización. Las experiencias realizadas entonces en Estonia y ahora repetidas aquí en Chile habían arrojado una cantidad de hechos del más alto interés. Resumiendo solo por ahora alguno de ellos trazaba la diferencia que existía entre el ciclo del celo en una hembra normal y un macho feminizado. Mientras el celo es cíclico y periódico en una hembra normal de cuyo aproximadamente cada 15 días, en un macho feminizado este era creciente y continuo (celo protraído). La diferencia de este fenómeno lo explicaron los trabajos histológicos, pues es sabido que el celo marcha paralelamente a la maduración de los folículos. Pues bien, mientras esta maduración es periódica en la hembra, en el macho hiperfeminizado había encontrado siempre folículos maduros.

Otro hecho del más alto interés que ha podido establecer el Prof. Lipschütz, gracias a una serie de combinaciones experimentales, es, que el período de latencia de 1 a 3 semanas representa varios periodos diferentes. El autor, ha trazado 3 periodos principales y bien característicos y que son: 1) período de la vascularización; 2) período de maduración folicular; y 3) período de reacción.

Terminó el Prof. Lipschütz su interesante disertación con la presentación de animales operados en el Instituto de Fisiología de la Universidad de Concepción, cuyos machos castrados e hiperfeminizados por ingertos ováricos intrarenales, en los cuales se podía apreciar claramente las características mencionadas.

Este trabajo está publicado en el Boletín de la Sociedad.

Se levantó la sesión a las 20.15 hs.

5.^a Sesión (9 DE JULIO DE 1927)

Sesión extraordinaria dedicada al Prof. Dr. Tadasu Saiki quien dictó la conferencia titulada

«El Problema de la Nutrición y el Instituto de Nutrición del Japón».

Véase el resumen de la Conferencia publicado en el Boletín de la Sociedad de Biología N.º 1 y 2 págs. 47 a 53.

6.^a Sesión (21 JULIO DE 1927)

(2.^a Sesión general)

Se abrió la sesión presidida por el Prof. Dr. Lipschütz, a las 18.45.

I.—Acta. Se omitió la lectura del acta de la sesión anterior.

II.—Tabla. Prof. Friedrich F.—«Los árboles forestales de Chile y el problema de su aclimatación».

Prof. Lipschütz A.—«Algunas observaciones referentes al trabajo del Dr. Hans Burger sobre el crecimiento de los árboles forestales en Suiza».

Conforme a la tabla el Prof. F. Friedrich dió lectura a su trabajo titulado «Los árboles forestales de Chile y el problema de su aclimatación». El conferencista habló en primer lugar de las diferentes especies indígenas que han constituido y constituyen actualmente la flora chilena. El Prof. Friedrich aprovechó al mismo tiempo esta oportunidad para hacer diversos comentarios acerca de las diversas características de esta importante flora. Refirió entre otras cosas que eran relativamente escasos los árboles que proporcionaban sus frutos como alimentos a los indios. Por otra parte, los árboles introducidos a nuestro país, han prosperado admirablemente sobrepasando muchas veces en el desarrollo y rapidez del crecimiento a las formas originarias. Frente a este peligro de extinción de algunas formas indígenas insistió el Prof. Friedrich en la conveniencia de su respectiva conservación metódica como asimismo sobre la necesidad de su reimplantación. Terminó el Prof. Friedrich su disertación con proyecciones de láminas y fotografías que ilustraron profusamente a este interesante trabajo. Para apreciar los datos contenidos en el trabajo del Prof. Friedrich puede consultarse su publicación en el Boletín de la Sociedad de Biología N.º 1 y 2. Pág. 57.

Enseguida ocupó la tribuna el Prof. Lipschütz quien expuso algunas observaciones referentes al trabajo del Dr. Hans Burger acerca del crecimiento de los árboles forestales en Suiza. El Prof. Lipschütz refirió en su estudio comparativo los factores que influen-

yen en el desarrollo y crecimiento de determinadas especies de coníferas criadas en sitios de alturas y condiciones climatéricas diversas. El Prof. Lipschütz comentó los factores determinantes de las diferencias que en estas condiciones se establecen y relacionó los estudios del Dr. Burger con el hecho llamativo de la enorme rapidez con que algunos árboles forestales extranjeros se desarrollan en nuestro país. Terminada la interesante exposición del Prof Lipschütz se ofreció la palabra sobre los temas leídos.

El Prof. Santa Cruz hizo en primer lugar una larga relación acerca de algunos puntos de la conferencia del Prof. Friedrich, haciendo especial hincapié sobre el problema de la sustitución natural y artificial de la flora chilena. A este respecto citó el hecho que la explotación ilimitada de determinadas especies como por ejemplo el ulmo y el lingue, están destinados a desaparecer. Al mismo tiempo se refirió sobre la dificultad de la reimplantación de dichos árboles. El Dr. Santa Cruz además abordó fuera de otras numerosas cuestiones la influencia del terreno, de la luz, la humedad, y del clima sobre el crecimiento de los árboles forestales, comentando el hecho que el exceso de luz entraba el crecimiento y dijo, que probablemente este factor podría entrar en juego y valdría la pena de considerarlo para las condiciones a que están sujetos los árboles forestales chilenos en este sentido con respecto a la iluminación matutina tardía debida a la Cordillera de los Andes. El Prof. Lipschütz formuló enseguida diversas preguntas acerca de la historia y de la importancia de la aclimatación del pino chileno, tema que suscitó un interesante comentario. El Prof. Santa Cruz recomendó a este respecto la obra del Prof. Maldonado titulada «Arboricultura forestal de Chile» que contiene una cantidad de datos históricos del más alto interes. Participaron además en este interesante comentario el Prof. Vergara, Friedrich y los Srs. Spoerer y Vesniacov. Terminada la discusión hizo uso de la palabra el Prof. Wilhelm y se refirió a la necesidad que existe de fundar en Concepción un Instituto de Botánica o Estación Experimental similar destinada a estudiar los múltiples problemas que se refieren a la botánica como ciencia pura y como patrimonio científico de las diversas cuestiones que se desprenden de ella y que adquieren un realce especial por sus características regionales, aun más por la circunstancia de haberse suprimido la Escuela de Agricultura de Concepción y cree oportuno insinuar esta idea a los Directores de la Universidad de Concepción.

Se levantó la sesión a las 20 horas.

7.^a Sesión (28 DE JULIO DE 1927)

(3.^a Sesión general)

Presidida por el Prof. Lipschütz se abrió la sesión a las 18.30.

- I.—Acta: El Secretario dió lectura a las actas de las dos sesiones anteriores que fueron aprobadas sin objeción.
- II.—Tabla.—Soenksen.—«El período de celo en los mamíferos».
- Vesniakov.—«Presentación de la película del Instituto de Fisiología de la Universidad de Zürich referente al Beriberi».
- Lipschütz A.—«Nuevas demostraciones acerca de la hiperfeminización en cuyes».

Conforme a la tabla leyó el Sr. Soenksen su interesante estudio referente al período de celo en los mamíferos. El Sr. Soenksen se ha servido en sus investigaciones del método indicado por Stockard y Papanikolaou, practicando frotis del raspaje vaginal durante un tiempo de más de 2 meses. Al comentar la técnica hace hincapié ante los errores a que pueda inducir el método de raspaje e indica al mismo tiempo la manera de esquivarlos. El Sr. Soenksen gracias a una técnica patológica ha podido constatar en el Instituto de Fisiología de Concepción que la duración del celo durante los meses de invierno varía entre 11 y 21 días. Para la verificación de estos hechos se ha atendido el Sr. Soenksen principalmente a las características y a la aparición de las células epiteliales cornificadas que indican el método referido. Hizo además entre numerosos comentarios referencia de las variaciones que experimentan los leucocitos. Terminada la disertación del Sr. Soenksen se ofreció la palabra. Una interesante discusión sobre diversos temas en la que participaron los Drs. Medina, Grant, Wilhelm y Lipschütz subrayó la importancia de estos interesantes trabajos y aportes originales que se hacían en el Instituto de Fisiología.

El Dr. Medina se refiere al valor y al significado de la cornificación de las células epiteliales durante el período del celo. El Dr. Grant comentó el probable papel de los leucocitos y de sus respectivos fermentos durante la fase correspondiente del ciclo serenal. El Dr. Wilhelm insinuó la idea de practicar en lo sucesivo en las mismas preparaciones microscópicas que sirven para el control del celo las reacciones microquímicas por afinidad tincorial, ya que es un hecho bien conocido que se refiere a los cambios de reacción química que experimenta la secreción vaginal durante el período del celo y hace mención a este respecto de los cambios de la flora (*Scheidenbacillus*) y fauna (*Tricomonas vaginalis* p. ej.) durante el período del celo.

A continuación el Sr. Vesniakov demostró la película sobre el «Beriberi» del Instituto de Fisiología de la Universidad de Zürich y se refirió a continuación a la clasificación de las vitaminas, tema que motivó una interesante discusión en la cual participaron los Profs. Vergara, Galvez, Lipschütz, Vesniakov y Wilhelm.

Enseguida el Prof. Lipschütz demostró dos cuyes de experimentación: el primer animal era un cuy macho, castrado, al cual se ingirió 5 meses atrás, un ovario que se había conservado pre-

viamente durante 3 días sobre el hielo. El animal se encuentra desde $4\frac{1}{2}$ meses en estado de hiperfeminización, lo que indica que el ovario trasplantado está funcionando durante todo este tiempo. El segundo animal es un cuy macho, castrado, al cual se ingirió 7 semanas atrás un ovario que se había conservado en iguales condiciones que el anterior, es decir sobre hielo, pero durante 16 días. El animal se encuentra también en estado de hiperfeminización. Este último experimento demuestra dice el Prof. Lipschütz, que un ovario puede sobrevivir durante 16 días fuera del organismo. Ambos animales se sacrificarán en breve y el Prof. Lipschütz dará cuenta a esta Sociedad del resultado de las preparaciones microscópicas. A raíz de las demostraciones de estos animales se formularon diversas preguntas sobre este interesante tema. Agotada la discusión.

Se levantó la sesión a las 20.15 horas.

8.^a Sesión (18 DE AGOSTO DE 1927)

(4.^a Sesión general)

Se abrió la sesión a las 18.30 presidida por el Prof. Lipschütz.

- I.—Acta.—El Secretario dió lectura al acta de la sesión anterior la cual fué aprobada sin objeción.
- II.—Tabla.—Prof. Oliver Schneider C.—«Condiciones biológicas de los mamíferos de Chile en el período cuaternario».
- Prof. Wilhelm Ottmar.—«Nuevas demostraciones acerca de la Rhinoderma Darwinii».

Conforme a la tabla ocupó el Sr. Oliver la tribuna y disertó sobre el tema aludido. Comenzó con una descripción de las diferentes especies fósiles que durante el período cuaternario poblaron nuestro territorio. Estudió enseguida con auxilio de las conformaciones morfológicas, los respectivos hábitos fisiológicos y sus costumbres, es decir su ecología. El Sr. Oliver imprimió a su trabajo una orientación moderna encauzándola en los campos paleobiología. Después de tratar sobre los diferentes grupos y refiriendo su probable migración detalló e ilustró su trabajo con numerosas proyecciones de fotografías de las diferentes especies fósiles encontradas. Finalmente abordó el problema causal de la extinción de las especies fósiles. Ofrecida la palabra siguió una interesante discusión sobre esta conferencia.

Enseguida el Dr. Wilhelm presentó un ejemplar macho del Rhinoderma Darwinii, de cuya bolsa gular se habían extraído 16 pequeños púrvulos. A este respecto hace presente que aun en pleno invierno, Julio y comienzos de Agosto es posible encontrar

machos incubando la cría. Contrariamente al concepto clásico que se tiene a este respecto para los anfibios y se permite insistir sobre este particular como una condición probablemente derivada de la neomelia tan particular de la *Rhinoderma Darwinii*. Demostró, además, el Dr. Wilhelm 12 ejemplares de *Rhinoderma Darwinii* operados. Ocho de los cuales machos castrados; 2 habían recibido ingerto de ovarios, las 4 restantes eran hembras castradas de las cuales 2 habían recibido un ingerto testicular. El Dr. Wilhelm hizo presente que a diferencia de la técnica que había empleado para este mismo fin hacía 5 meses atrás y con la cual no había conseguido la supervivencia por más de 9 días, la nueva técnica basada principalmente en practicar la insición no ventralmente como en los casos anteriores, sino lo más lateral posible y aun latero-dorsal le había permitido conservar con éxito los animalitos operados por más de 15 días. El Dr. Wilhelm prometió dar cuenta a esta Sociedad de los resultados ulteriores de estas experiencias.

Ofrecida la palabra sobre este tema tuvo lugar una discusión en la que participaron los Prof. Lipschütz, Vergara, Oliver y Wilhelm. Terminados los comentarios se levantó la sesión a las 20.05 horas.

A. LIPSCHÜTZ,
Presidente.

O. WILHELM,
Secretario.

