

DEL PROF.

Don Víctor M. Valenzuela A.

Decano de la Facultad de Agronomía

RESEÑA DE LA EXCURSION DE ESTUDIOS EFECTUADA A LAS REPUBLICAS DE ARGENTINA Y BRASIL POR LOS ALUMNOS EGRESADOS DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA EN 1947

Conclusiones acerca de los principales intercambios estudiantiles y docentes que convendría establecer entre Chile, Argentina y Brasil en materia de enseñanza e investigaciones agronómicas e implantación o mejora de algunas industrias agropecuarias productoras de riqueza.

VIAJE A LA REPUBLICA ARGENTINA

PARTIDA.— El miércoles 19 de noviembre de 1947, a las 8 horas, el Decano de Agronomía de la Universidad de Chile que esto escribe, y 16 alumnos egresados de la Escuela de Agronomía, partimos de Santiago (Aeropuerto de Los Cerrillos), con destino a Buenos Aires, en dos aviones de la Línea Aérea Nacional ("LAN"), a fin de continuar el intercambio docente y estudiantil universitario agronómico, en forma de excursiones, intercambio que el mismo Decano tuviera la suerte de establecer desde 1926 hasta la fecha con la República Argentina, y que hoy se extiende hasta la República del Brasil y países vecinos del lado oriental de la América del Sur.

Los 16 alumnos fueron los siguientes: Señoritas Fanny Keller, Teresa Hoefter y Talía Gutiérrez, y señores: Hernán Elgueta, Lorenzo Schwarze, Alberto Herane, Ramón Briceño, José Luis Pistono, Juan Galecio, Jacques Chonchol, Alfredo Koch, José Luis Chuminatto, Hernán Navarrete, Fernando Besa, Juan Reichberg y Luis Frutos.

De estos alumnos, 11 hicieron una visita de estudios a la República Argentina y Uruguay, y cinco, además de visitar a estos países pasaron acompañando al Decano suscrito, al Brasil, de donde sacaron un gran

provecho, como se verá por la relación que aparece más adelante.

Arribamos al Aeródromo de la Flota Aérea Mercante Argentina (FAMA), a las 11.30 horas (hora chilena), o sea, a las 12.30 horas (hora argentina).

RECIBIMIENTO EN EL AERODROMO DE BUENOS AIRES

Nos esperaban dos comisiones oficiales: una, en representación de la investigación agronómica presidida por el Director del Instituto de Suelos y Agrotecnia de la Dirección General de Laboratorios e Investigaciones del Ministerio de Agricultura de la Nación, Ingeniero-Agrónomo señor Antonio Arena e integrada por su secretario privado, señor Domingo Carlos Fernández, y otra, en representación de la enseñanza agronómica y veterinaria, compuesta por el Profesor de Economía Rural de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, Ingeniero-Agrónomo, señor Luis A. Foulon, por el Médico Veterinario, Sr. Alcistes Acquaroni y por el Ingeniero-Agrónomo, señor Osvaldo A. Lorenzini. El Dr. Acquaroni y el Ingeniero Lorenzini pertenecen a un Departamento especial de Extensión



Uno de los tres grupos de excursionistas, listos para ser conducidos desde el aeródromo a los hoteles de Buenos Aires.

Universitaria de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, departamento creado especialmente para la atención de Delegaciones Agronómicas y Veterinarias de Profesores y estudiantes extranjeros, sin importarles el país de origen. Esta vez correspondió atender a profesores y estudiantes chilenos, lo que fué hecho en forma por demás puntual, gentil, cariñosa y eficiente. Esto no existe en ninguno de los países sudamericanos, lo que revela que Argentina desea estrechar relaciones de amistad entre profesores y alumnos de nuestro continente.

Nos esperaban, además, en el aeródromo, algunas familias amigas de los excursionistas entre las cuales anotamos especialmente, por su fina atención, la familia del Ingeniero-Agrónomo, señor Mariano Miranda, Director de Agricultura de la Provincia de Corrientes, que ha permanecido varios años en Chile y que simpatiza mucho con los Ingenieros-Agrónomos chilenos.

El Decano, jefe de la excursión, considerando el interés demostrado por los colegas argentinos en el éxito de nuestra excursión, pidió a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires,

que le trazara para su Delegación, un programa de visitas de estudios, que comprendiera, en general, la organización y funcionamiento de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, de Servicios de Investigaciones Agronómicas Universitarias, del Ministerio de Agricultura y de particulares y de Industrias y Explotaciones Agrícolas, propiamente tales.

La Facultad le preparó, inmediatamente, el siguiente programa, que fué cumplido en casi todos sus puntos.

PROGRAMA DE VISITAS DE ESTUDIOS PARA LA DELEGACION

(Noviembre de 1947)

Jueves 20.— Visita a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires.

Viernes 21.— En la mañana: Visita al Matadero y Frigorífico Municipal y Cervecería Mayo.

En la tarde: Visita al Instituto de Suelos y Agrotecnia del Ministerio de Agricultura de la Nación.

Sábado 22.— Visita al Hipódromo o Polo.

Domingo 23.— Libre.

Lunes 24.— En la mañana: Visita a la Comisión Nacional de Granos y Elevadores, Bartolomé Mitre N.º 559.

En la tarde: Visita al Establecimiento Vascongada.

Martes 25.— Visita al Delta del Paraná, Huertos Frutales y Viveros (Compañía de Celulosa Zárate y otros).

Miércoles 26.— Visita al Establecimiento Avícola Banus, y visita a Luján (Basílica y Museo).

Jueves 27.— Visita a las Facultades de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de La Plata y Museo Nacional.

Viernes 28.— Visita a la Estación Experimental de Pergamino.

Sábado 29.— Libre.

Hemos insertado en esta memoria, este programa inextenso porque, con ligeras modificaciones, podría servir también para futuras excursiones a otras entidades universitarias más o menos afines con la Escuela de Agronomía.

VISITA A LA FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (20 de Noviembre de 1947)

Después de un recorrido general en automóvil que nos facilitó el Ingeniero-Agrónomo señor Antonio Arena, Director del Instituto de Suelos y Agrotecnia del Ministerio de Agricultura de la Nación, para ubicar el conjunto de Departamentos que están dentro de un predio semejante a nuestra Quinta Normal, y que se llama Campo de Aplicación de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, saludamos, en primer lugar, al Delegado Interventor de la Facultad que visitábamos, Ingeniero-Agrónomo, Médico Veterinario y Abogado, señor José Serres, en nombre del señor Rector de la Universidad de Chile, don Juvenal Hernández, del Honorable Consejo Universitario, y del Profesorado y estudiantes de nuestra Facultad de Agronomía. El señor Serres, en un elocuente discurso, agradeció nuestros saludos y nos hizo acompañar por los Profesores Jefes de Cátedras, que nos explicaron la organización y funcionamiento de casi todos los Servicios de la Facultad,

despidiéndonos, al final, con un sabroso cocktail, en el cual aparecieron muchos de los importantes productos de la Escuela de Agronomía de Buenos Aires, hechos por los alumnos y vendidos a ellos mismos y personal de la Facultad a precio de costo.

Aquí hicimos las siguientes visitas de estudios:

Instituto de Química e Investigaciones Agropecuarias.— Es Director



Provincia de Corrientes.— Director de Economía Agropecuaria, señor Juan B. Vital y Director de Agricultura, señor Mariano C. Miranda, en la Estación Experimental "Pase de la Patria".

de él el Ingeniero-Agrónomo, señor Emilio F. Paulsen, atendiendo la Sección Especial de Suelos o Edafología el Ingeniero-Agrónomo, señor Manfredo A. L. Reichart. Los alumnos tuvieron aquí ocasión de conocer perfiles de suelos agrícolas no existentes en Chile como los lateríticos de Misiones y de comparar procedimientos para obtenerlos.

Instituto de Arboricultura y Silvicultura.— Jefe: Ingeniero-Agrónomo señor Isaac Pablo Grünberg, que esperaba ansiosamente nuestra llegada porque creía que a él y a su delegación de alumnos y profesores, que vinieron a Chile en 1945, les correspondía ahora retribuir las atenciones aquí recibidas.

En este establecimiento, vimos:

Hermosas colecciones de maderas aborígenes o nativas de la República Argentina, que han servido para hacer todos los muebles del Instituto y muestrarios de parquetes en los pisos de la sala de exposiciones, y también los trabajos hechos en el Instituto re-



Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

lacionados con la Cátedra de Silvicultura, que, entre otros, eran los siguientes:

Genética Forestal, para mejorar las especies nativas, habiéndose logrado obtener el Pino canadiense argentino, reputado como el mejor del mundo, según nos lo manifestó el Jefe y Profesor de la Cátedra, Ingeniero-Agrónomo, señor Grünberg; proyectos de fajas de bosques, con inclinación de 45° a partir del eje de la Cordillera Andina, a objeto de impedir la llegada a Argentina de anticiclones fríos de Chile, que secan los terrenos argentinos. (Detalles en los anexos); proyectos de fajas de bosques para defenderse de los calores de enero, que queman la materia orgánica de los suelos en la parte norte de la República Argentina; Colecciones de Maderas Exóticas adaptables al país, con troncos al natural que mostraban muy bien su constitución citológica.

Instituto de Enología: Jefe, el Ingeniero-Agrónomo, Dr. José Texta, quién, a pesar de que Buenos Aires no responde al clima de las uvas para vinos y licores, hace traer de Mendoza la materia prima y prepara, por los procedimientos modernos, los vinos y licores que deben aprender a preparar los alumnos en la Cátedra de Enología.

Pudimos notar aquí que algunos envases y las copas eran de cristal nacional de excelente calidad.

Para esta Cátedra, existían bodegas en miniatura con todo el equipo de maquinaria moderna para la vendimia y preparación de vinos y licores. Este conjunto es usado para los trabajos de los alumnos.

Cátedra de Parques y Jardines.— Nos impusimos de que era hecha por el especialista, Ingeniero-Agrónomo señor José Raúl Neira, con la finalidad principal de contribuir a la ornamentación e higienización de paseos y fundos agrícolas, y que desde hace dos años atrás se le está dando grande importancia en el plan de estudios independiente de Horticultura.

Cátedra de Fitotecnia Especial.— Presenciamos un examen de Fitotecnia Especial, nos impusimos de que esta Cátedra se ha subdividido de modo que exista un Profesor especialista para cada grupo de cultivos, especialmente para Agrostología (forrajes), plantas industriales y horticultura, los que examinaban separadamente a los alumnos, a los cuales se les asignaba una nota media para consignarla como única de la Cátedra de Fitotecnia Especial.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO DE VISITAS A ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA ENTRE ALUMNOS Y PROFESORES DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y ALUMNOS Y PROFESORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA Y VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, SIGNIFICA PARA CHILENOS Y ARGENTINOS

Algo que convendría para Chile.— Consultar en las Facultades de Agronomía y Veterinaria, un Departamento de Extensión de Enseñanza Agronómica para la atención exclusiva de delegaciones docentes y estudiantiles extranjeras que visiten el país, a manera de excursiones de estudio.

Consultar en el plan de estudios de la Escuela de Agronomía, una Cátedra de Genética Forestal o conseguir que se haga Genética Forestal en el Departamento de Genética del Ministerio de Agricultura, y, que el Profesor de Silvicultura de la Escuela de Agronomía, incluya esta materia en sus programas para mejorar algunas especies forestales nativas de Chile y emplearlas en la forestación del país como se está haciendo en Argentina.

Conseguir que en la Universidad de Buenos Aires se reciban egresados o profesionales de la Escuela de Agronomía de Chile para que hagan su tesis sobre genética forestal y estudios de especialización de postgraduados respectivamente sobre esta materia, y de Parques y Jardines.

Algo que convendría para Argentina.— Enviar a la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile, egresados y aún profesionales a hacer sus tesis y cursos de especialización de postgraduados, respectivamente, sobre Fitoecnia especial, principalmente sobre rotativas de cultivos y abonaduras de suelos, que son destinados continuamente al cultivo.

Hacer estos mismos envíos para las Cátedras de Hidráulica Agrícola en el aspecto de riego artificial, por escurremiento gravimétrico; y

Enviar alumnos del último Curso a hacer práctica de administración de fundos a la Hacienda "La Rincónada", de la Universidad de Chile.

SEGUNDA VISITA. 21 DE NOVIEMBRE DE 1947

En la mañana.— Matadero y Frigorífico Municipal y Cervicería Mayo. —Atendidos por la Comisión y por los Jefes de cada una de las Secciones en que se dividen estas entidades industriales, nos impusimos de la parte técnica de los edificios y de sus diferentes pisos y divisiones, destinados al beneficio rápido, económico, higiénico y sanitario del ganado.

En lo que respecta al Matadero y Frigorífico, hemos tomado nota de la encierra del ganado, de su limpieza previa haciéndolos pasar por estanques llenos de agua, del beneficio y especialmente de la inspección en pie, después de sacrificados los distintos tipos de ganado, llegando a la conclusión de que en Buenos Aires se suministra al público consumidor, carne y productos derivados de ganado de primera calidad, bien examinados y a precios módicos, al alcance de todas las clases sociales.

Es digno de hacer notar que la inspección de carnes (reses), es hecha por dos cuadrillas de hombres: una, compuesta de individuos solamente prácticos, (cuadrilla de avanzada), cuyo papel es el de apartar en ferrocarriles aéreos los animales que presenten anomalías visibles a ojo desnudo, sin pronunciarse acerca de las afecciones orgánicas que puedan presentar; y viene detrás otro grupo técnico que estudia en detalle, en estos animales ya aislados, las lesiones que puedan tener, equipo que está compuesto de varios Médicos Veterinarios, encabezados por un jefe. Hemos visto decomisar reses enteras, en muy buen estado de gordura, por el solo hecho de presentar ligeras lesiones tuberculosas torácicas unilaterales, reses que en países pobres como el nuestro, se aprovechan para el consumo, quitando los órganos enfermos y que en Buenos Aires decomisan totalmente para asegurar el máximo de sanidad, considerando que ello es preferible, dada la grande abundancia de este elemento para la alimentación, aunque estando los técnicos argentinos en perfecto acuerdo en que, en otros países de producción



Cervecería de Mayo, excursionistas agasajados con los productos examinados por Comisiones Sanitarias de Medicina Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires.

ganadera escasa, podrían ser aprovechados con cuidado. En este Matadero se benefician para el consumo diario en término medio, 6.000 animales vacunos, de los cuales 500 a 1.000 se destinan a la exportación y 5.000 entre cerdos y lanares —cantidades que hacen que el local del Matadero sea ya estrecho—, por lo cual se está pensando en construir otro Matadero nuevo más grande, a pesar de que este Establecimiento reemplaza al viejo Matadero Municipal de Ligniers construido hace sólo veinte años atrás.

Nos llamaron también la atención los salarios de los obreros ocupados en las diversas faenas, los cuales ganaban, por término medio, 20, 30 y aún 40 y 50 pesos argentinos por día, lo que habría que multiplicar por 12 para reducir dichos salarios a moneda chilena. Los salarios mayores corresponden a los desolladores que deben obtener cueros sin tajos ni ninguna falla. Lamentamos el no haber podido obtener fotografías de las faenas por estar estrictamente prohibido entrar al Establecimiento con máquinas fotográficas.

Cervecería Mayo. — Si bien esta planta cervecera no es la más grande de Buenos Aires, es una de las que trabaja con métodos más modernos.

Aquí los alumnos se impulsaron del

total de las operaciones que requiere la industria de la cervecería, tomando nota de ellas en los diferentes pisos y secciones del edificio en que éstas se realizan, principiando las observaciones de abajo hacia arriba, recibiendo instrucciones precisas acerca de las siguientes operaciones parciales:

Sala de fermentación. — Los alumnos observaron todo el proceso de la fermentación, anotando temperaturas, tiempo de la fermentación y cuidados especiales, desde el principio hasta el fin de ella, y cantidad fermentada (5.000.000 de litros). En esta sala hay dos autoclaves de cobre y la operación se lleva con la más absoluta limpieza y cuidado desde los 60° Fahrenheit, progresivamente a los 70 y 130° para hacer salir el producto que se elabora con sólo 0 grado Fahrenheit.

Sala de reposo. — En una de sus secciones, el líquido se mantiene 8 días a una temperatura de 13° a 21° Fahrenheit, para pasar a otra donde permanece de 40 a 50 días en 5 cámaras, de las cuales el líquido sale con temperatura de 1/2 grado Fahrenheit.

Sala de maltaje. — Aquí se prepara la cerveza blanca seca, que corresponde a nuestra Pilsener, y la Munich, que corresponde a nuestra Mal-



El Director del Instituto de Química y Suelos del Ministerio de Agricultura de Argentina, Edafólogo señor Antonio Arena y el Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, señor Víctor M. Valenzuela A., ambos con sus esposas y una de sus hijas.

ta. En esta sala, la cebada germina al contacto del aire a 12° (Farenheit) durante 9 días.

Sala de desecación.— Aquí la cebada se remueve en dos estanques. Se trabajan 6.000.000 de kilogramos durante 48 horas. Al principio, la temperatura es de 80° (Farenheit) a las 4 A. M., llegando, progresivamente, a 103°, 104° y 180° (Farenheit).

Como la cantidad desecada es muy grande por el volumen de la fábrica, el saldo se envía a otras fábricas de provincias y aún a Palermo y a Buenos Aires.

Piso Superior.— A este piso, que está casi en la superficie del suelo, llega la cebada del campo en donde se limpia y selecciona convenientemente.

La visita de inspección termina con atenciones especiales para los alumnos, quienes probaron el producto fabricado complementado con el famoso jamón crudo, inspeccionado en los mataderos de que se ha hecho mención.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO DE VISITAS DE ALUMNOS Y PROFESORES DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y ALUMNOS Y PROFESORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA Y VE-

TERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES SIGNIFICA PARA CHILENOS Y ARGENTINOS EN MATERIA DE BENEFICIO DE ANIMALES PARA LA ALIMENTACION

Lo que convendría a Chile.— Hacer, cuanto antes, un Matadero Modelo, inspirándose en lo que se ha hecho en Buenos Aires, calculado para el número de animales beneficiados y para una duración de unos 50 años más.

Hacer la inspección de carnes como se hace en Buenos Aires, y dotar a nuestros Mataderos de buenos frigoríficos.

Procurar que las excursiones que se hagan a Buenos Aires por los alumnos de la Escuela de Agronomía y de la de Medicina Veterinaria, contemplen siempre en sus programas una visita al Matadero Municipal de Buenos Aires, para que se impongan del trabajo, beneficio de animales e inspección de carnes, porque este país es uno de los que más progresos ha alcanzado en esta materia.

Lo que convendría a Argentina.— Sobre este punto, no tendríamos nada que ofrecer a los argentinos sino expresarles el deseo de verlos en Chile para que nos den sus consejos al respecto.

VISITA AL INSTITUTO DE SUELOS Y AGROTECNIA

(21 de Noviembre de 1947)

Este Instituto ubicado en Buenos Aires en calle Cerviño Nº 3101, fué recorrido y observado minuciosamente en pleno funcionamiento por la delegación de profesores y alumnos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile.

Se trata de una organización armónica y muy completa dentro del Ministerio de Agricultura de la Nación, cuyo fin es el de investigar y clasificar los suelos del país, efectuar la Carta de Suelos o Carta Edafológica y Agronómica para determinar, como conclusión final, las aptitudes naturales y artificiales de los terrenos destinados o por destinar a la producción. En otras palabras, este Instituto establece las normas del mantenimiento de la fertilidad de los suelos argentinos.

Director de este establecimiento, es el distinguido, estudioso y muy competente ex profesor de Suelos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, Ingeniero-Agrónomo D. Antonio Arena, gran amigo de Chile y con estudios en su país y en el extranjero, y que ha sido uno de los profesores argentinos que con más gusto y sacrificio atendió a la Delegación Chilena en misión de intercambio docente y estudiantil.

Organización.— Este gran Instituto está organizado con oficinas bien montadas y con personal competente y especializado, nacional y extranjero para su funcionamiento.

Consta de 9 departamentos, que son los siguientes:

Geografía, Química mineral, Físico-Química, Física y Coloides, y Microbiología y Bioquímica; Fertilidad y nutrición vegetal; Abonos y correctivos; Ecología Agrícola y Experimental, y Conservación, uso y valoración de suelos.

Cada uno de estos departamentos desempeñan funciones específicas parciales y también funciones de relación con los demás departamentos para contribuir simbióticamente, por actividades afines, al conocimiento de

los grandes capítulos funcionales siguientes:

Evolución y clasificación de los suelos; Factores Edafológicos de la erosión; Condiciones agrológicas del riego; Aprovechamiento científico de la fertilidad; Adaptación y delimitación geográfica de los cultivos; y Conservación productiva del Capital Suelo.

Este Instituto representa, así, una organización adecuada para los estudios de suelos y su aplicación a problemas del agro de la República Argentina.

Funcionamiento.— En cuanto a su funcionamiento lo vimos trabajar y hemos tomado nota de las dependencias principales con que cuenta para ello: nos impusimos de que, entre otros, figuran los dos Servicios Geográficos siguientes:

División de Reconocimientos Edafológicos y División de Geología Agrícola.

Para atender a estas dos Divisiones, cuenta con un grupo de Laboratorios y Servicios Técnicos con casi todos los elementos de investigación, que resumimos como sigue:

División de la Fertilidad del Suelo y Nutrición vegetal; Laboratorio de Física y Coloides; Laboratorio de Química Mineral; Laboratorio de Microbiología y Bioquímica; Servicio de Fertilizantes y tres Servicios Agrotécnicos; División de Coordinación Agrológica; División de Conservación y Mejoramiento de Suelos; Servicio de Asesoramiento agrológico; Secretaría General a cargo del Archivo Técnico y de los Servicios Administrativos Agrícolas; una red de Servicios y Laboratorios Edafológicos regionales complementarios de la labor en Buenos Aires; y Museo de Suelos argentinos y Mapa Edafológico.

Personal.— El Instituto cuenta con un personal compuesto en total de 130 funcionarios, cuyas actividades están distribuidas en la siguiente forma:

Profesionales universitarios ...	40%
Auxiliares técnicos y operarios analíticos ...	25%
Personal idóneo (Cartografía, talleres: de vidrio, mecánica, fotografía, etc.) ...	10%
Empleados administrativos ...	15%
Servicio y Maestranza ...	10%



Avenida General Paz, que tiene varias carreteras pavimentadas para distintas velocidades de vehículos motorizados. Esta Avenida separa la Capital Federal del resto de la ciudad de Buenos Aires.

El personal profesional está constituido por 50 graduados de Universidades Argentinas, de los cuales 40 son Ingenieros-Agrónomos, 5 químicos (doctores e ingenieros), y 5 del doctorado en ciencias naturales.

Este Instituto favorece la especialización de estudiantes próximos a graduarse o a la realización de tesis sobre temas para optar a Títulos Profesionales, especialmente al de Ingeniero-Agrónomo.

Hemos conocido y visto trabajar personalmente, además del Director, especialistas en Edafología general y coloides de suelos, a los siguientes competentísimos profesionales; omitiendo citar, por ahora, los nombres de los subjeses, colaboradores de aquél:

Al Subdirector y Jefe de la División y Coordinación Agrológica, señor Armando L. De Pina, en la especialidad, Climatología Agrícola y Cálculo Estadístico; al Secretario General, don Jorge I. Bellati, en la especialidad, Coordinación Técnica General-Agrológica; al Asesor Técnico de la Dirección, don Oscar J. Guedes, en la especialidad, Coordinación de Actividades de Laboratorio; al Jefe del Servicio Geográfico, (División de Reconocimientos Edafológicos), Ingeniero-Agrónomo, señor Antonio de Paul

Fantini, en la especialidad, Reconocimiento y Valoración de Suelos; al Jefe de la División de Geología Agrícola, Dr. en Ciencias Naturales, señor Agustín E. Riggi, en la especialidad; Geología General y Petrográfica; Al Jefe de la División de Fertilidad y Nutrición Vegetal, Ingeniero-Agrónomo, señor Alfredo M. Offermann, en la especialidad; Fisiología y Nutrición Vegetal; al Jefe del Laboratorio de Física y Coloides, Ingeniero-Agrónomo, señor Mario R. Codoni, en la especialidad; Edafología General; al Jefe del Laboratorio de Química Mineral, Dr. en Química, señor Raúl J. Manuele, en la especialidad; Química Inorgánica; al Jefe del Laboratorio de Microbiología y Bioquímica, Doctora en Química, doña María A. Servici de Rondini, especialidad; en Bioquímica; al Jefe de la División de Conservación y Mejoramiento de Suelos, Ingeniero-Agrónomo, Sr. Castiano A. Quevedo, especialista en Conservación de Suelos; al 2.º Jefe de la División de Coordinación de Suelos, Ingeniero-Agrónomo, señor Teodoro F. A. Weber, especialista en Ecología Agrícola; al Jefe del Servicio de Fertilizantes, Ingeniero-Agrónomo, Sr. Edgardo J. Pécora, especialista en Fertilizantes; al Jefe del Servicio de Asesoramiento Agrológico, Ingeniero-

Agrónomo, señor Pedro E. Peralta, especialista en Tecnología Agronómica de Suelos.

Fuera de estos Jefes residentes en Buenos Aires, existen los seis Jefes de Servicios y Laboratorio Edafológicos regionales que, para mayor claridad, distribuiremos dentro de este cuadro, sinóptico, como sigue:

San Juan: Ingeniero-Agrónomo, Sr. José Manuel Gómez, especialista en Agrohidrología y Salinidad.

Córdoba: Ingeniero-Agrónomo, Sr. Heriberto G. Fischer, Especialista en Agrohidrología y Salinidad.

Mendoza: Ingeniero-Agrónomo, Sr. Francisco G. Gómez, especialista en Agrohidrología y Salinidad.

Salta: Ingeniero-Agrónomo, Sr. Julio Rivas Díez, especialista en Tecnología Agrológica.

Concordia (E. R.): Ingeniero-Agrónomo, señor Mario S. Garrán, especialista en Fertilidad de Suelos.

Superficie edificada del Instituto de Suelos y Agrotécnica.— Abarca una extensión de 1.700 m², en un solo block. Dispone además de tres pisos para todas sus Divisiones. La tercera parte del edificio, corresponde a los Laboratorios; otro tanto a oficinas y Gabinetes Técnicos, y el resto, a talleres, depósitos y dependencias menores.

Equipos de Trabajo.— Los consideraremos para las siguientes ramas:

Física: Aparatos para análisis mecánicos por densimetría, sedimentación fraccionada (pipeta), levigación (series de aparatos Kopecky-Gollán) y de tamización (Tyler), que permiten analizar series continuadas de numerosas muestras.

Química-Física: Equipos de potenciómetros para pH, conductómetro eléctrico de presión, electrofotocolorímetro y polarógrafo.

Coloides: Supercentrifuga y centrifuga para equivalente de humedad.

Microscopía: Equipo "Panphot" universal para microbiología, petrografía, ultramicroscopía, reflexoscopia y fotografía; y

Bioquímica y Fertilidad: Hornillos eléctricos para análisis: orgánico elemental y equipos Kjeldahl en series.

Cartografía.— De los Gabinetes de estudio, deben mencionarse:

La Oficina de Cartografía y la mapoteca en formación; la Biblioteca especializada que se ha iniciado, la

cual tiene una Sección de traducciones; el aula y sala de proyecciones para reuniones periódicas de seminarios y comunicaciones; Camionetas equipadas con los aparatos y herramientas correspondientes para la Carta Agrológica y también para jiras de estudios sobre fertilidad y agrológica; Museo Edafológico para petrografía, sedimentos originarios de suelos, monolitos de perfiles, abonos y enmiendas, etc.

Problemas estudiados.— Se han hecho numerosos estudios de importancia nacional y científica que, sin detallarlos, sólo enumeraremos para completar nuestro cuadro sinóptico de observación como sigue:

Sobre erosión de los suelos.— En el medio Oeste, semi-árido. Sobre agrohidrología: En el valle superior del Río Negro; en el de Concarán (San Luis); en San Rafael; en General Alvear (Mendoza); en San Juan; y en Cruz del Eje.

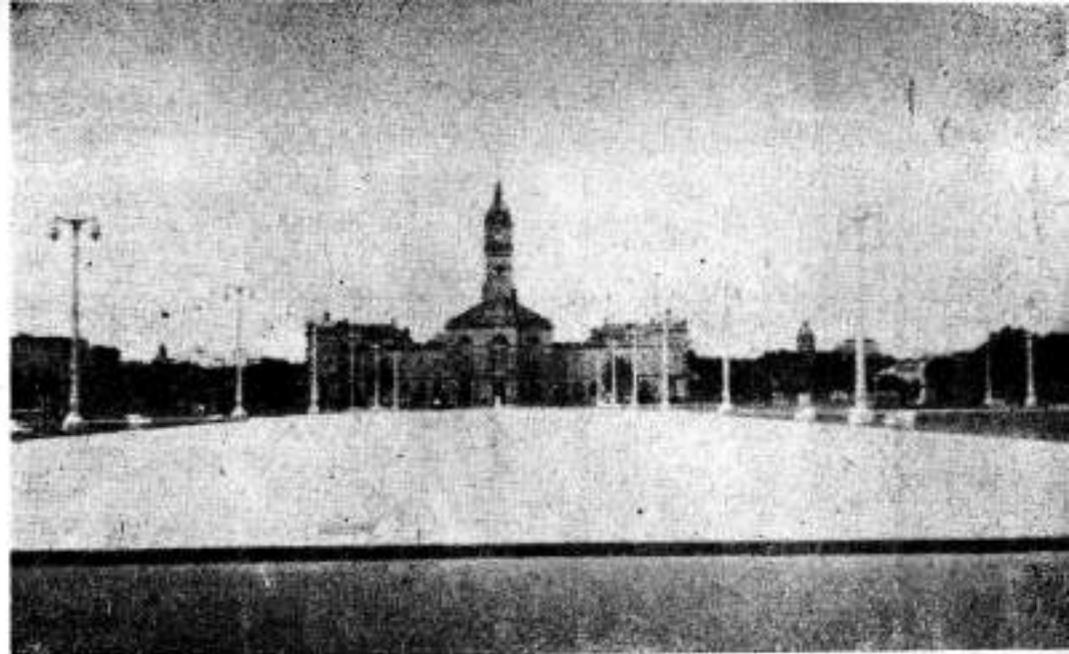
Sobre Fertilidad de los Suelos: Región Citrícola de Concordia (Entre Ríos); Bella Vista, (Corrientes); Delta del Paraná, (Sección Primera); San Pedro y San Nicolás, (Provincia de Buenos Aires); Regiones tabacaleras y algodonerías, etc.

Sobre Abonos.— Organización del Registro de Fertilizantes. Investigación de métodos analíticos. Reglamentación para la inspección y control de la venta de abonos. Estudio sobre el uso de los abonos en la agricultura argentina, etc.

Publicaciones efectuadas.— Son muy útiles para el progreso de la Agronomía y Agricultura; son originales que se han hecho en número de 17 y de ellas, 13 corresponden al Director del Instituto, don Antonio Arena, cuyas cualidades de hombre de bien, de organizador y de hombre de ciencia, me impresionaron gratamente, lo mismo que a los profesores y alumnos que me acompañaban a visitar este interesante y completo plantel de investigación y fomento agrícola argentino.

Justo es reconocer que entre los publicistas han colaborado eficientemente con el señor Arena, los siguientes:

El señor Dr. Raúl Manuele y señorita Irma Sara Burgos, en la obra: "DETERMINACION DE YODO EN LOS SUELOS", Montevideo, 1945.



Catedral de La Plata.

El Ingeniero-Agrónomo, señor Armando L. De Fina, con su obra: "RECONOCIMIENTO AGROLOGICO POR MEDIO DE "UNA SERIE PREFIJADA DE PLANTAS CULTIVADAS". — Buenos Aires, 1947.

El señor Jorge S. Molina y señora Lidia S. Spani, en su trabajo: "PRODUCCION DE COLOIDES EN EL PROCESO DE DESCOMPOSICION AEROBIA DE LA CELULOSA". "INFLUENCIA DE LOS MISMOS EN EL MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE LOS SUELOS ROJOS DE MISIONES". Buenos Aires, 1947.

Fuera de estos 17 trabajos originales, se han hecho varias traducciones igualmente interesantes para la Agronomía.

Todas las publicaciones a que me refiero me han sido obsequiadas por el Profesor Arena. Son para dar a conocer la investigación o como contribución a Congresos o Conferencias nacionales y extranjeras.

Figuran aún muchos trabajos en marcha.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO DE VISITAS ENTRE ALUMNOS Y PROFESORES DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y ALUMNOS Y PROFESORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUE-

NOS AIRES A ESTABLECIMIENTOS DE INVESTIGACIONES AGRONOMICAS SIGNIFICA PARA CHILENOS Y ARGENTINOS

Lo que los chilenos podemos imitar del Instituto de Suelos y Agrotecnia del Ministerio de Agricultura de la Nación, en la República Argentina:

La organización del Instituto de Suelos y Agrotecnia para Chile; las publicaciones que fluyen de las investigaciones; la implantación de la Carta de Suelos por el Supremo Gobierno de Chile; envío de alumnos egresados de la Escuela de Agronomía de Chile a especializarse o a hacer sus tesis de Suelos en el Instituto de Suelos y Agrotecnia de la República Argentina, en donde contarán además de progresos, con un idioma común a ambos países.

Lo que los chilenos podemos ofrecer a los argentinos:

La Carta Geológica de Chile; algunas Cartas Agrológicas de Chile; el Censo Económico Nacional de Chile; algunos estudios sobre división de latifundios en parcelas por el método de los puntajes de valores agrícolas que se han hecho por Ingenieros-agrónomos de la Universidad de Chile en el Departamento Agronómico de la Caja de Colonización Agrícola; nuestros variadísimos tipos de suelos para que los egresados del último



Yate facilitado por el Ministerio de Agricultura de la Nación para recorrer los ríos Tigre y Paraná.

Curso de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, vengán a la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile a hacer tesis sobre suelos para optar al título de Ingeniero-agrónomo en su país, y literatura agrícola chilena.

VISITA AL DELTA DEL TIGRE Y EL PARANÁ. (25 de noviembre de 1947)

En esta visita nos acompañó el Director del Instituto de Suelos y Agroecología, señor Antonio Arena, quien corrió con todos los gastos desde el comienzo hasta el fin del día. Visitamos numerosas quintas con distintas especies frutales, tomando a la vez nota de la vegetación cultivada y natural más común de la comarca, como asimismo de la erosión y arrastres de sedimentos del río Paraná, conducción de arenas amarillas para construcciones, naranjas y otros frutos.

Un vino especial fuera de zona vinícola. En esta inspección nos encontramos con la fabricación de un vino especial llamado "Vino de la Costa".

Este procede de una planta especial *Vitis labrusca* (uva fragola). Efectivamente, se elabora en la costa del

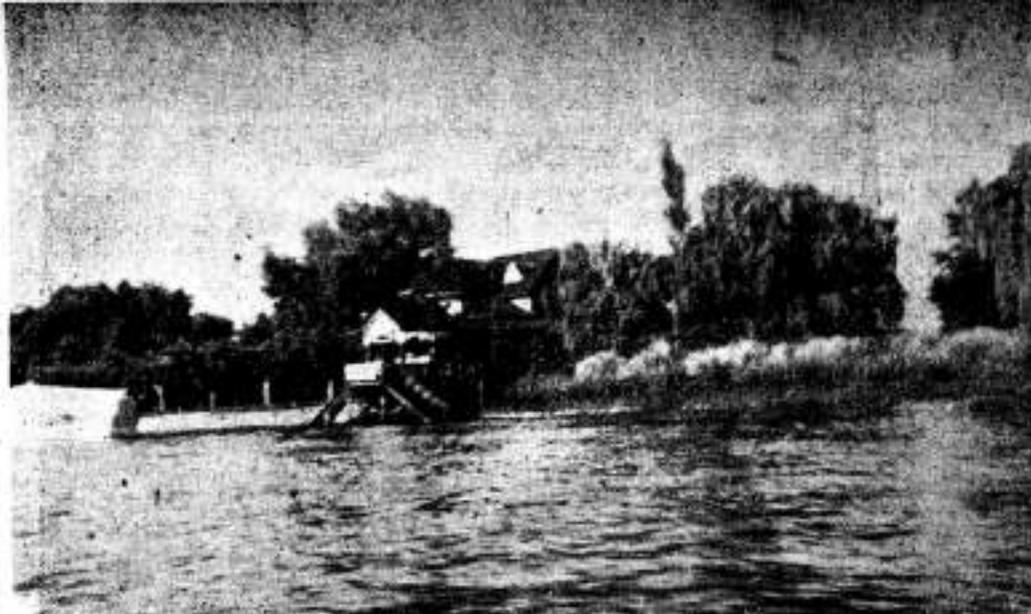
río de La Plata, al sur de Buenos Aires hasta Quilmes, especialmente en Sarandí, en lugares bajos. Este vino es poco alcohólico y de un sabor y olor particulares.

El mismo vino se hace en Colonia Caroya, a pocos kilómetros al Noreste de la ciudad de Córdoba; y en la localidad de Perico, provincia de Jujuy.

Por último, en la misma ciudad de Buenos Aires existen plantas de dicha fragola, cultivada en algunas casas, por estar ya bien adaptada al clima húmedo y caliente de esta gran ciudad. Aquí se la conoce con el nombre de uva "chínche". La parra es muy frondosa y da agradable sombra para mitigar los fuertes calores del verano.

Flora nacional propia de la región fluvial-lacustre del Tigre y Paraná. Entre muchas otras, en esta flora nacional se encuentran:

Ceibo o Seibo (*Erithryna cristagalli*) de la familia de las Leguminosas, de flor roja, sumamente vistosa, en la región. Esta planta, dada su hermosura, se la cultiva en muchas partes. Es el árbol nacional de Argentina. En el trópico lo cultivan como madre protectora del cacao que se planta debajo de él; *Araucaria brasiliensis*; Laurel-rosa (*Nerina oleander*); Alcornoque; Sarandí, (*Phyllan-*



Una de las numerosas vistas panorámicas de "El Tigre"

thus Sellowianus Müll. Arg.), árbol cuyo tronco y ramas lo usan contra la diabetes, pero cuya madera carece de importancia económica. Pertenecce a la familia de las Euforbiáceas, y Hortensias, de flores principalmente azules, de tonos muy vistosos, que crecen exuberantemente en altura y espesor.

Entre los árboles frutales vimos que los injertos de citrus se hacían casi exclusivamente sobre Citrus trifoliata, que es muy resistente a la humedad del suelo.

Nos llamó la atención, que entre los citrus figura, con dedicación especial, la plantación del Citrus Kumquat, que produce un fruto llamado quimoto, que no corresponde al verdadero quimoto que es más chato y redondeado, porque este último equivale al citrus quimoto.

Estos datos sobre los quimotos fueron tomados en la Quinta "Los Naranjos" ubicada en Arroyo Antequera Tigre, provincia de Buenos Aires.

En esta quinta, por cuenta del señor Arena, se proporcionó a los alumnos: desayuno, almuerzo, onces y comida, constituyendo el eje de la manifestación un asado criollo al palo, tan bien hecho que no se notaba un milímetro de quemadura dentro de su enorme conjunto, hecho a fuego lento, durante tres horas, colocando la sal al final.

Formación del río Paraná. El gran río Paraná se forma por 3 ríos: el Paraná Mini, el Paraná de las Palmas y el Paraná Guazú.

El delta del Paraná tiene un largo de más o menos 200 kilómetros por un ancho en su desembocadura de 80 kilómetros.

Sedimento del río Paraná. Vienen desde Brasil y Paraguay, rellenan las riberas de los ríos ya citados y forman campos muy fértiles, a veces temporales, que se conocen con el nombre de "albardones" y que corresponden a lo que el Profesor de Suelos de la Escuela de Agronomía de Chile que suscribe llama aluviones fluviales laterales.

Las islas costaneras, en ciertos años, se unen con arrastres limosos estrechando los cauces de los ríos citados. Por esto, el lugar donde desemboca el río Paraná en el río La Plata debe ser dragado continuamente. Bajo estos albardones existen capas de gleización más o menos pronunciadas.

Arenas blancas y amarillas. Estas son traídas en barcos areneros especiales, a motor y a vela, desde la costa del Uruguay, porque las del Paraná son sucias por el limo que arrastra. Estas arenas puras son llevadas, para construcciones, a la ciudad de Buenos Aires.

El barco arenero lleva también un

bote llamado chinchorro, que sirve para cargar y descargar el barco.

En la margen derecha del río La Plata, año por año, se defiende esta orilla de la erosión quitando anchura al río para destinarla a balnearios, paseos públicos, agrandando la ciudad de Buenos Aires, trabajos que se conocen con la frase de "chorrear el río de La Plata", sentencia sinónima de robar, porque con ello se sustrae cauce al río para formar terreno firme de construcción que éste no puede erosionar. (Avenida Costanera).

Cargamentos de naranjas. Estos son conducidos a Buenos Aires desde Misiones, Corrientes, Paraná, El Tigre y sus afluentes en barcos similares a los areneros.

Las quintas existentes entre los deltas de estos ríos reciben el nombre de "quinchos de recreo", que disponen desde las construcciones más completas y hermosas hasta las más sencillas de techos de totora, paja y juncos.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE SIGNIFICA PARA CHILE Y ARGENTINA EL INTERCAMBIO DE VISITAS A REGIONES PANORAMICAS EN AMBOS PAISES

En este Capitulo manda la naturaleza y argentinos y chilenos nos contentaremos con lo que ella nos ha suministrado sin motivo de envidia para ninguno de estos dos países hermanos, pues en ambos hay hermosos paisajes que pueden ser visitados recíprocamente por científicos y turistas en general.

VISITA AL ESTABLECIMIENTO AVICOLA BANUS. (26 de noviembre de 1947)

Ubicación. En el barrio Moreno a 70 kilómetros al Suroeste de la capital federal a partir desde la Avenida General Paz.

Propietario. Su propietario es el señor Ricardo Banus y el Administrador el señor José María Borrel, ambos de nacionalidad española y discípulos en España del famoso Profesor señor Salvador Castelló, que en la Universidad de Chile diera intere-

santes Conferencias sobre avicultura allá por el año 1920, si mis recuerdos no me engañan.

Finalidades del establecimiento. La principal es la de obtener pollitos de 4 semanas de edad desde que salen del huevo y venderlos para la alimentación a los restaurantes de Buenos Aires, sobre la base de la precoz raza Leghorn.

Características principales del establecimiento. Las apreciamos en seguida muy ligeramente, porque nuestra visita fué a vuelo de pájaro.

El establecimiento dispone de varios pabellones para maquinarias generadoras de electricidad, preparadoras de alimentos y medicinas y sus correspondientes almacenajes;

De gallineros con casitas o plantales interiores parciales para la crianza, cómodos y aseados al máximo; e incubadoras amplias, sólidas y muy modernas.

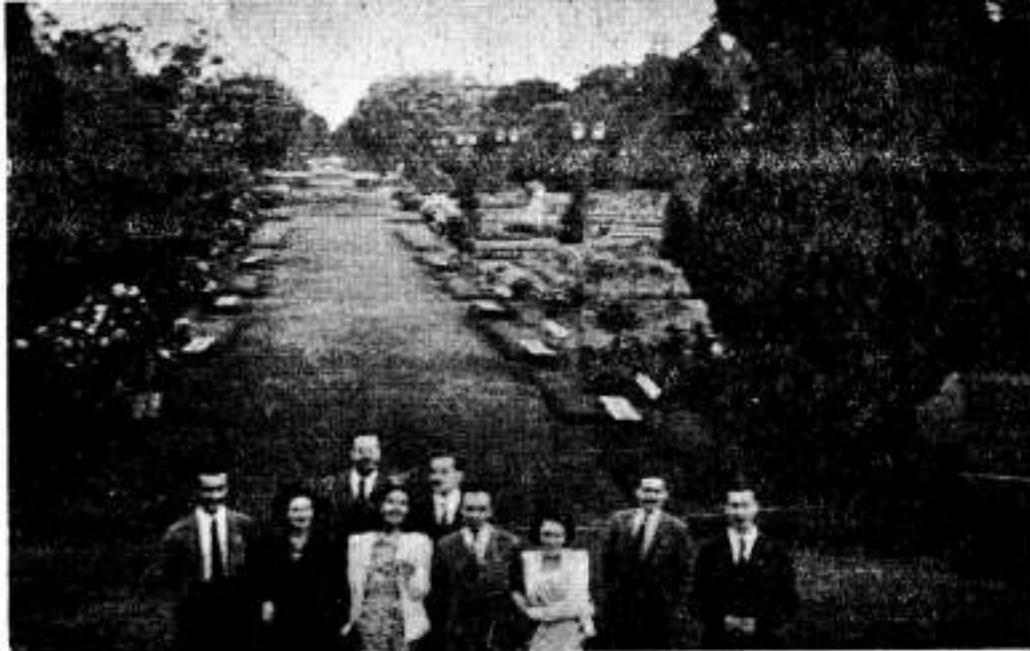
Atención al público. Se destina la tarde del día miércoles de cada semana para atender visitas que deseen datos sobre la industria avícola, siendo prohibidas en el resto de la semana para no perturbar la tranquilidad de los pollitos ni distraer la atención del personal.

Producción diaria de huevos en el plantel. Se producen 16,000, huevos diarios por término medio.

Funcionamiento de la planta avícola.— Incubación. El establecimiento dispone de 4 incubadoras eléctricas con capacidad para incubar 10,000 huevos cada una, o sea, 40,000 huevos en total destinados a la finalidad indicada, incubando todo el año.

Venta de huevos para incubar. Se venden a \$ 0.30, moneda nacional argentina, cada uno, y a gentes que den verdadera garantía de interés por dedicarse a la obtención de ponedoras, precio que más o menos corresponde al de Chile.

Examen de los huevos por incubar. Los huevos puestos a incubar se examinan en cuanto a su fertilidad e infertilidad y se ha encontrado un promedio de infertilidad que alcanza a un 15% del total de los huevos puestos a incubar durante todo el año, porcentaje que, conjuntamente con huevos provenientes de ponedoras sin gallo, se vende al comercio a \$ 1.20, a \$ 1, \$ 0.90 y 0.88 la



Buenos Aires. Parque de Palermo.

docena, según la Estación del año, o sea, en invierno, otoño, primavera y verano, respectivamente.

Naclimiento de pollitos, desarrollo y porcentaje de pérdida. De los 10,000 huevos en incubación se pierde el 20%. Los pollitos recién nacidos se colocan en compartimentos o casitas adecuadas en baterías en el interior de un pabellón destinado a este objeto por espacio de 4 semanas y aquellos pollitos que a una hora determinada no habían salido por sí solos de la cáscara, eran inmediatamente eliminados, colocándolos en un canasto para ahogarlos en un estanque con agua por estas dos razones: 1.a para evitar la obtención en el plantel de pollitos débiles; y 2.a evitar también que personal del establecimiento pudiera substraerlos y obtener afuera pollitos igualmente débiles y desacreditar la casa. Durante estas 4 semanas se pierde por muertes un 5% más. A esta edad los pollitos bien alimentados, con leche y una mezcla de harina de pescado, harina de carne y harina de alfalfa, irradiada con rayos ultravioleta (vitamina D) y vitaminados, además con vitaminas A y B, alcanzan a un peso de 800 a 850 gramos.

Es esta la edad en la cual se venden en los puestos, barracas y restaurantes que la misma firma Ba-

nus posee en Buenos Aires con los nombres de Establecimientos Munich, que, a su vez disponen de sucursales en varios barrios de Buenos Aires, Palermo, Constitución, Paraná, etc.

Pollos destinados a la reproducción. Los pollitos destinados a la obtención de pollas y gallos para la reproducción pasan, después de las 4 primeras semanas, a permanecer otras 4 semanas en compartimentos o casitas de mayor amplitud, en donde son alimentados de igual manera que los del período anterior, hasta alcanzar la edad de 8 semanas y un peso de 1 kilo cada uno. Ya tienen cresta y su venta no es económica para el consumo sino que para dedicarlos a reproductores del mismo establecimiento.

Desde estos Departamentos pasan, por espacio de otras 4 semanas a otros hasta enterar 12 semanas.

Enfermedades y accidentes que atacan a los pollos. A las 5 semanas son atacados por el moquillo y en esta misma época se presenta en ellos un fenómeno que se llama canibalismo, consistente en que un buen porcentaje de los pollitos adquieren la costumbre de picarse unos a otros, a consecuencia de lo cual se mueren los más débiles, fenómeno que se ha evitado en gran parte o se ha hecho

nulo, suministrándoles sal en el agua de bebida o en el mash (mezcla de alimento molido).

Superficie, forma y situación de los gallineros.— Condiciones meteorológicas con que cumplen. Los gallineros tienen 4 a 5 metros de ancho por 180 m. de largo, subdivididos en Departamentos con capacidad para 400 a 600 cada uno. Rodean a los dormitorios por su frente norte patios de recreo, en los cuales se siembra maíz con el solo objeto de producir sombra y defender a las aves de los fuertes calores de la región.

Dormitorios. Los dormitorios se componen de dos compartimentos comunicados entre sí y un patio frontal. Los compartimientos tienen: una estufa que mantiene una temperatura de 78 grados F. (23,33 grados C.) a la que recurren los pollitos cuando sienten frío o pasan a la otra pieza en caso de sentir calor.

Orientación de los gallineros. Con la ayuda de la hora del reloj y la posición del sol pudimos apreciar que los lados cortos (Oriente y Poniente) quedan más o menos en la línea N. S. astronómica o ligeramente inclinados hacia el Oriente.

Postura anual. Según el Administrador, las gallinas alcanzan a una postura media anual de 318 huevos por gallina y esta cifra constituye el record mundial y en España la misma firma y con la misma raza ha alcanzado a una producción media de 225 a 230 huevos anuales por gallina. Nos agregó el señor Administrador que el record sudamericano es de 220 huevos. La postura media anual es enorme en relación a la obtenida en Chile que alcanza, según datos obtenidos en algunos Criaderos a 180 huevos por gallina. En nuestro país el record oficial en un concurso de postura, alcanzó a 301 huevos.

El moquillo se combate eficazmente gaseificando el gallinero con una solución de formol, glicerina, cal neutra (apagada) y eucalipto.

Porcentaje de muertes. Como ya se dijo en el periodo de 4 a 8 semanas se muere un 10% de la población y otro 10% en el periodo de 8 a 12 semanas. En estos dos periodos en Chile, se pierde por muertes el 15%.

Humedad y temperatura en la incubación

1.º Humedad relativa	75%
2.º Temperatura	39º C.

Temperatura de la criadora

1.ª semana	35º
2.ª semana	32º
3.ª semana	29º
4.ª semana	24º

Manera de evitar el perjuicio de los ratones. Se evita con la siguiente medida que ha dado excelente resultado: se paga \$ 0.25 a todo el personal que viva o trabaje dentro del establecimiento por cada cola de ratón que presente al Administrador.

Venta semanal de pollitos (machos y hembras) para el consumo. Semanalmente se venden de 4,000 a 5,000 pollitas y 7,500 pollitos, no dándose abasto a los pedidos ni teniendo pérdidas por producción de otros Criaderos, porque la cantidad producida por la firma Banus es expendida en sus propios restaurantes.

Venta de gallinas y gallos viejos. Después de los 3 y 4 años de edad respectivamente se venden al mercado las gallinas y los gallos.

Precio de los gallos reproductores y su cuidado. Los gallos reproductores viven en instalaciones independientes y a su debido tiempo atiende cada uno a 15 gallinas. Han sido importados de los mejores Criaderos del mundo y sus crías se venden entre \$ 250 y \$ 500, moneda nacional argentina, cada uno, lo que da para estos últimos y para un número de 1,000, un precio de \$ 500,000, moneda nacional argentina que correspondería a 6 millones de pesos chilenos; pero con todo esto, el precio fijado por la casa para su venta aparece inferior al que representa intrínsecamente dados los altos precios de costo tan recargados por los esmerados tratamientos y excelente calidad de su alimentación. En Chile, los gallos de pedigré importados de los mejores criaderos de los Estados Unidos, por la Corporación de Fomento, han fluctuado entre \$ 1,000 y \$ 2,000 chilenos.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO UNIVERSITARIO ENTRE ALUMNOS Y PROFESORES DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y EL ESTABLECIMIENTO AVICOLA BANUS SIGNIFICA PARA CHILENOS Y ARGENTINOS EN MATERIA DE ENSEÑANZA DE AVICULTURA

Lo que convendría a Chile: Conseguir se acepten en el establecimiento Avícola Banus, de Buenos Aires a egresados o profesionales técnicos chilenos de la Facultad de Agronomía para que permanezcan en él una temporada completa imponiéndose de los procedimientos y cuidados modernos ideados en dicho establecimiento para la obtención de pollitos para el consumo a las 4 semanas y reproductores finos y de buena calidad.

Invitar oficialmente a Chile al propietario del Establecimiento Avícola de Buenos Aires señor Banus o su Administrador para imponerse del estado actual de nuestros establecimientos avícolas y dar en seguida algunas conferencias sobre la materia en la Escuela de Agronomía o en los Cursos de Temporadas de la Universidad de Chile como lo hacia el Profesor español de ellos mismos, señor Salvador Castelló el año 1920.

Recomendar a todas las delegaciones estudiantiles y docentes chilenas que vayan a Buenos Aires, que contemplen, en lugar preferente de sus programas, una visita al establecimiento avícola Banus, para que puedan adquirir la vocación o el gusto por esta industria tan vital para la economía nacional ya que los países más ricos han incrementado su economía, a base del huevo, pollos y gallinas.

ATENCIONES ESPECIALES RECIBIDAS EN BUENOS AIRES

Terminadas estas visitas técnicas, distinguidos profesores que nos habían honrado con visitas a Chile, como el Ing. Antonio Arena, Eduardo Coni Molina, Dr. Raúl Wernike e Ingenieros; Heberto Serra Lima, hermanos Mariano C. y Germán J.

Miranda, hicieron más agradable y provechosa nuestra permanencia en Buenos Aires, ya en sus automóviles para conocer en detalle los más hermosos parques, avenidas y edificios o ya para invitarnos a comer en sus respectivos hogares o en selectos hoteles.



Algunos alumnos chilenos bajo la sombra de un hermoso ejemplar de Ombú, en los campos de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

No puedo dejar pasar sin recordar con sumo agrado una invitación a comer con mi señora en el hermoso local del Automóvil Club Argentino hecha por las siguientes personalidades, señores:

Dr. Raúl Wernike, Director del Instituto de Química del D. N. de H., miembro titular de la Academia N. de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Miembro Honorario de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile; Dr. Juan M. Muñoz, Director del Instituto de Fi-

siología de la Facultad de Ciencias Médicas; Dr. Venancio Deulofeu, Académico, Profesor de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Presidente del Comité Argentino organizador del 4.º Congreso Sudamericano de Química, celebrado en Chile del 1.º al 8 de marzo de 1948; Dr. M. Odóriz, Profesor adjunto de Fisiología de la Facultad de Ciencias Médicas, todos acompañados de sus respectivas esposas.

VISITA A LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA.— (27 de Noviembre de 1947).

La ciudad de La Plata, es la capital de la provincia del mismo nombre. Se halla a 70 kilómetros más o menos de la Estación Constitución de la Capital Federal y el tren hace este recorrido en hora y cuarto, lo que permite a Profesores de la Universidad de Buenos Aires dictar también Cátedras en la Universidad de La Plata.

La ciudad de La Plata, al primer golpe de vista, se destaca por la perfecta delineación de sus calles y avenidas diagonales numeradas, en vez de nombres, que son rectas y anchas por el lado que se les mire, luciendo hermosas plantaciones de tilos, árbol del paraiso y tipas, árboles muy apropiados al clima marítimo y cálido de la región. Sus edificios son de altura uniforme, hermosos y confortables.

Debido a que la ciudad no es muy grande y a que las Facultades Universitarias son respetables por su calidad y docencia y están relativamente cerca unas de otras, se la puede considerar como una verdadera ciudad universitaria en el sentido integral de la palabra, la que, a mi juicio, no es todavía económico hacer en otras ciudades grandes en las cuales las diferentes Facultades ya están hechas separadamente, a todo costo y en los medios correspondientes, mientras no queden fuera del medio que necesitan o sus edificios e instalaciones no se consideren pedagógicamente inapropiados.

Recepción. Fumos aquí recibidos

por el Delegado Interventor en la Facultad de Agronomía, Dr. don Emilio Mac Donagh, quien es asimismo Director del Museo de La Plata y por el Ingeniero, señor De Fina, que es Profesor de Climatología y Subdirector del Instituto de Suelos y Agroecología.

El señor Delegado Interventor fué acompañado también por el Delegado Interventor en la Facultad de Medicina Veterinaria, doctor señor Jorge Henry Durrieu y por el distinguido Médico Veterinario y Zootecnista, Dr. Víctor M. Arroyo. Este último, que había sido Profesor contratado de Anatomía y Fisiología Animal en la Escuela de Agronomía y en la de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile desde 1914 a 1917, contribuyó poderosamente al éxito de nuestra visita y a los agasajos que nos hicieron.

El señor Delegado Interventor de la Facultad nos invitó a saludar al Interventor de toda la Universidad de La Plata, doctor señor Oréste E. Adornis, quien, después de haber recibido los saludos del Rector de la Universidad de Chile, don Juvenal Hernández por intermedio del Decano de Agronomía, Presidente de la Delegación de Profesores y Estudiantes chilenos, invita al Decano a firmar a tinta china, el hermoso libro en pergamino y ribeteado de oro de la Universidad. En este libro figuraban en primer término las firmas de la señora Eva Duarte de Perón y de S. E. el Presidente de la República, don Juan Domingo Perón. Después de haber expresado los agradecimientos por este noble y bello gesto de consideración y lealtad hacia la Universidad de Chile y después de una exquisita taza de café, el señor Interventor dió las órdenes del caso para recibir a almorzar al Decano y a su familia en el Jockey Club y a los alumnos, en el Pensionado del Club de Estudiantes, una vez desocupados de sus visitas de estudios por algunos de los principales Institutos de las Facultades de Agronomía y Veterinaria.

Trabajos principales que se realizan en la Facultad de Agronomía de La Plata. En esta Facultad, organizada sobre la base de los Institutos de materias afines o aisladas, según la importancia de las mismas, dado a

que se tiende a la dedicación exclusiva del Profesor en la Cátedra, se hacían, entre otros, los siguientes trabajos en el Instituto de Fisiología Vegetal: sobre resistencia orgánica del maíz amargo de poco valor comercial para obtener con él, híbridaciones con otras variedades de mejor calidad comercial que sean resistentes y no consumidas por la langosta; experiencias con centeno amargo conocido desde 80 años atrás y con avena con el fin de obtener otro híbrido resistente al pulgón verde de los cereales que hace estragos considerables en la vecina República y que felizmente no lo tenemos en Chile.

Por último, es digno de notar un trabajo de investigación que se está también haciendo para combatir la defoliación de los eucaliptus producida por un parásito llegado de Australia que ha creado un grave problema nacional que, al no encontrar un remedio eficaz, se perderán todas las plantaciones de eucaliptus nuevos. Sobre estos eucaliptus atacados se está colocando un parásito entomófago sobre los huevos del agente dañino (cofago).

El remedio se está ensayando con buenos resultados. Se ha esparcido dicho parásito sobre plantaciones de eucaliptus con aparatos manejados desde helicópteros en una superficie de 30 hectáreas de eucaliptus con un costo de \$ 7,600, más o menos, moneda nacional argentina.

Trabajos en la Facultad de Veterinaria hechos por el Profesor Arroyo. Este Profesor, además, de los conocimientos científicos que posee, es un verdadero artista. Nos mostró preparaciones delicadas y precisas hechas por él sobre disecciones en pulmones, riñones, cerebros, etc., de diversas especies de animales, dejando en ellos perfectamente aislados o delineados los nervios y vasos sanguíneos venosos y arteriales en forma admirable.

Resumen. Las Facultades de Agronomía y de Veterinaria que funcionan separadas como en Chile, están bien organizadas y bien dotadas de toda clase de material y al frente de sus Cátedras se halla un grupo selecto de profesores preparados que cumplen con su deber. Muchos de ellos viven en la Capital Federal; pero

se caracterizan, sin embargo, por su puntualidad y abnegación.

Emolumentos que perciben los profesores. Los Profesores de la Universidad de La Plata como los de la de Buenos Aires, ganan los sueldos de 3.500 nacionales mensuales que les fija la ley a los de horario completo (full time) y de 1.800 nacionales mensuales, a los de medio horario, lo que corresponde a \$ 42,000 y \$ 21,000 respectivamente de nuestra moneda.

Después de los 10 años de servicios, los Profesores de horario completo tienen una bonificación de un 10% y de los de medio horario, la misma bonificación a los 5 años de profesorado.

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO DE VISITAS ENTRE PROFESORES Y ALUMNOS DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y ALUMNOS Y PROFESORES DE LAS FACULTADES DE AGRONOMIA Y VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA SIGNIFICA PARA CHILENOS Y ARGENTINOS

Lo que los chilenos podemos imitar de los argentinos: Dotar de elementos al Instituto de Fisiología y Fitopatología de la Escuela de Agronomía para investigaciones de la causa de las plagas existentes en el país, de las que lleguen en el futuro y medios para su combate.

Mejorar la situación económica del profesorado para que pueda dedicar todo su tiempo a la investigación y a la enseñanza; y

Fortalecer la idea de nuestro Consejo Universitario de llevar a cabo progresivamente ciudades universitarias para nuevas Escuelas que, por lo anticuado de sus locales, deben ser reconstruidas, dejando donde están actualmente las que se encuentran perfectamente en su medio y cuyos locales, instalaciones y medios de aplicación pueden considerarse adecuados a sus finalidades por algunos años más.

Lo que los chilenos podemos ofrecer a los argentinos: Cursos de cultivos. Sus rotaciones y abonaduras; Cursos de Enología e Industrias derivadas del vino; Cursos de Tecno.

logía Agrícola, especialmente deshidratación y conservería de frutas; y Cursos de Hidráulica Agrícola, especialmente de riego artificial gravimétrico.

ATENCIONES ESPECIALES DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORRIENTES

Sería imperdonable no dejar constancia muy especial en esta reseña, de la atención extremadamente amable y cariñosa del Gobierno de la Provincia de Corrientes, para declarar al Decano suscripto, Jefe de la excursión, invitado oficial y huésped de honor del Gobierno con motivo de celebrarse el Congreso del Algodón en la ciudad de Corrientes, capital de la Provincia de este mismo nombre, de lo cual es muy difícil expresar sus agradecimientos en forma que ellos fueran suficientemente recíprocos ante la magnitud de dichas atenciones.

En efecto, estando en Río de Janeiro, capital de la República del Brasil, haciendo visitas de estudios con mis alumnos, recibí el día 6 de diciembre de 1947 un cable por intermedio del Representante del Gobierno brasileño en asuntos económicos, Dr. don Alvaro Simoes López, en que el Gobierno de la Provincia de Corrientes de la República Argentina, me invitaba para que me trasladase allí en calidad de invitado oficial y huésped de honor, lo que hice por avión al día siguiente.

El 12 de diciembre aterricé en la ciudad de Resistencia, para continuar en balsa por el río Paraná a Corrientes, en donde mi primera preocupación fué la de presentar mis respetos y saludos al Gobierno que me invitaba. Lo hice en primer término al Ministro General, y en ese momento también Ministro de Hacienda, de la Provincia de Corrientes, don Eugenio J. Blanco, quien personalmente, en su automóvil, me condujo a la residencia oficial que se me había designado, al hermoso, cómodo y moderno Hotel Buenos Aires.

El Ministro señor Blanco designó para que me acompañasen en calidad de secretarios, a los ingenieros agrónomos señores J. César Álvarez

Solis; Mariano C. Miranda, Director de Agricultura; Ogamaro Casco, Encargado del Laboratorio de Suelos de la Provincia; Víctor M. Riveros Sosa; al Médico Veterinario, Dr. señor Angel Ruz Pinzela, y al periodista señor José María Allaria, del diario "La Epoca".

El día 13 visité la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad del Litoral, para saludar al Secretario Interventor, Dr. señor Desiderio Laffite, a quien no encontré por estar en Buenos Aires; pero lo hice por intermedio de su secretario ingeniero señor José Osvaldo Musi, profesor de Suelos de dicha Facultad. Acto continuo me trasladé a saludar al Interventor Federal Interino de la Provincia de Corrientes, don Santiago Ballejos, acompañado, entre otras, de las siguientes personas: señores Juan B. Vital, Director de Economía Agropecuaria; Federico Mery Huerta, Vicepresidente de Viabilidad; Fernandó Echan, Director de la Escuela de Maestros; Dr. Armando Möbe, Rector del Colegio Nacional; Alberto Monferrer, Subsecretario del Gobierno; Milciades Amilcar Serial, Interventor de la Estación Experimental Agrícola y Zootécnica de Paso de la Patria.

El señor Santiago Ballejos, que es un funcionario de Gobierno muy querido en la Provincia, me atendió en forma esmerada, especialmente en la realización de mi cometido, poniendo a mi disposición, sin sollicitárselo, los elementos necesarios al respecto; por lo que le estoy muy reconocido.

Aquí en la Provincia de Corrientes, como un medio de corresponder a tanta atención, me dediqué a hacer algunos estudios edafológicos de algunas zonas dedicadas a citrus y a arroz y algodón, y pude comprobar que para el primero de estos grandes rubros de la producción correntina se han destinado suelos que no poseen las aptitudes naturales para las cuales la naturaleza les ha destinado, por presencia dentro de su perfil de horizontes inferiores cercanos a la superficie (a los 0,70 m. y 0,80 m.) que, por su dureza en algunas partes y por su plasticidad después de las lluvias o del riego en otras, contribuían poderosamente a

desarrollo de la enfermedad de los citrus que en Corrientes como en algunas zonas del Brasil llaman Tristeza, y que, según informes de Técnicos norteamericanos contratados para su estudio, es producida por un virus filtrable.

Es interesante hacer notar que las plantas de citrus (naranjos especialmente), al llegar sus raíces a los horizontes impermeables, por la dureza o plasticidad ya citadas, lo que pasa cuando éstas llegan a una edad de 40 a 50 años, empiezan a secarse hasta llegar a la muerte.

Como dato comparativo, agregaré aquí que en algunas formaciones palustres de Chile ha pasado un fenómeno parecido al de la tristeza con los paltos cuando éstos han llegado a una edad de 50 años más o menos, por haber las raíces alcanzado una capa estratigráfica completamente estéril en cuanto a elementos fertilizadores y que proporcionando éstos en el interior de esta capa en una zanja unilateral para no cortar o herir todas las raíces grandes de los árboles, han recuperado su vigor perdido; presentándose no pocas veces también el caso de morir por haber alcanzado horizontes impermeables por exceso de plasticidad; lo que al autor de esta información lo hace pensar que en Chile estas plantas se estaban muriendo de hambre en algunas partes y por asfixia en otras.

Este último caso le parece que se presenta también en algunas de las

formaciones agrológicas de Corrientes, especialmente cuando a poca profundidad de la superficie se encuentra una capa estratigráfica dura que en la zona es conocida con el nombre de asperones guaranítics y que parece corresponder a una arenisca Terciaria o Cuaternaria muy semejante, por su dureza, a la psamita que suele existir en Chile en algunas planicies cercanas a los primeros cordones de la Cordillera de la Costa que, además de su gran cohesión, es pobrísima en elementos fertilizadores y que en los terrenos de pequeño espesor depositada sobre ella o en los resultantes de su propia desagregación superficial "in situ", no resulta económico hacer una plantación frutal ni forestal, sino las siembras anuales como el arroz, el trigo y la cebada y, sólo, a veces, el maíz y el trébol (Colonias Puangue y Lumberras y otras llanuras, todas a más o menos 70 Km. al oeste de la ciudad de Santiago, capital de la República de Chile, encontrándose Series iguales en otras regiones del país.

Para corresponder en la mejor forma a las atenciones recibidas en Corrientes, di una conferencia en la Universidad ante las autoridades de la Provincia y de la misma Universidad, además de agricultores y profesionales sobre los estudios que hice de suelos en algunas de las principales zonas de esta enorme y rica provincia de Argentina, la que sintetizaré por escrito y enviaré oportunamente a la Universidad del Litoral.

V I A J E A L B R A S I L

ALGUNAS DE NUESTRAS PRINCIPALES VISITAS DE ESTUDIOS Y OBSERVACIONES EN SAO PAULO

Cumplido el programa de visitas de estudios en Buenos Aires y La Plata, continuamos nuestro viaje en avión a Brasil el Sábado 29 de Noviembre, a las 8 A. M., para descender en Sao Paulo a las 4 P. M., después de una corta escala en Porto Alegre.

En el aeródromo de Sao Paulo nos esperaba el Cónsul General de Chile, don Luis Leiva, en compañía de algunos alumnos de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile que,

por razones de economía, habían hecho este viaje por mar algunos días antes para juntarse allí con el Decano, que debió quedarse en Buenos Aires hasta el término del programa que se le trazó para sus visitas y estudios con el resto de la delegación.

El Cónsul General, señor Luis Leiva, además de ser un excelente diplomático, es un gran chileno, como quedó demostrado por las atenciones esmeradas que prodigó a los alumnos cuando estuvieron solos, y después al Decano y demás comitiva de la delegación, allanándoles todas las dificultades y ayudándonos a hacer y des-

arrollar muchos programas de vistas técnicas.

* Igualmente, con cartas de presentación del colega, Jefe del Departamento Agronómico de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo, Ingeniero-Agrónomo chileno, don René Enríques Froeden, recibimos atenciones esmeradas de parte del Ingeniero-Agrónomo brasileño, funcionario de dicho Departamento en Sao Paulo con residencia en Campinas, señor Herculano Godoy Passos; Rua Francisco Geyasio 395, Campinas. Luego hemos conocido también por su intermedio, a don Guillermo Gacitúa Letelier, Delegado de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile para las Repúblicas de Brasil, Uruguay y Argentina, quien, en compañía del Dr. Niso Vianna, Director de Arthur-Vianna, Cia. de Materiales Agrícolas, calle Florencio Abren, y además agente de la Corporación del Salitre chileno, complementaron en forma práctica nuestras atenciones con un formidable almuerzo a la chilena.

El Decano suscrito, recibió, por intermedio del señor Cónsul General, una invitación del Ingeniero chileno señor Máximo Bastián, para almorzar y visitar su hacienda, que lleva el nombre de "Fazenda Chile" y que está ubicada en la región de Acua Vermelha, a más o menos 390 kilómetros al N. W. de Sao Paulo y que destina principalmente al cultivo del café y arroz y para lo cual recurre a los abonos para mejorar su fertilidad, consultando, además de los Servicios Agrícolas Paulistas, al Departamento Agronómico de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile; buen chileno que tiene fe en su patria y que guarda gratitud para ella.

Este distinguido Ingeniero, que goza de una espectable situación económica ganada en su profesión y en la agricultura y de gran simpatía, consideración y respeto de las autoridades diplomáticas y profesionales del Brasil, lamentó que otros Ingenieros a quienes insinuó la idea de venirse al Brasil recién titulados, no hubieran querido hacerlo.

No pudimos darnos el placer de conocer al Ingeniero-Agrónomo señor Antonio Meneses Sobrino, ex funcionario de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile, que, según expresiones de colegas brasileños, go-

zaba, como los anteriormente citados, de grande experiencia en la técnica agrícola y era apreciado como hombre de valer y gran posición social y científica en Campinas.

Estas relaciones técnico-diplomáticas nos sirvieron para realizar todos los programas de visitas y estudios que, entre otros, fueron:

Viaje a la Escuela Superior de Agricultura de Piracicaba, cuyo Director es el señor José de Melo Moraes, que fué uno de los más atentos para trazarnos un excelente plan de visitas tanto para Sao Paulo como para Rio de Janeiro.

Visita al Instituto Agronómico de Campinas.

Visita al Instituto de Pesquisas Tecnológicas de la Madera.

Saludo al Rector de la Universidad de Sao Paulo, Dr. don Lincoln Prestos, Rua Maria Antonia.

Jardín Botánico Orto-Forestal.

Museo de Ipiranga.

Serpentario Butantan.

Bodegas de Vinos y Licores de Traidí y varias haciendas agrícolas.

Describiremos, por ahora, lo que pudimos observar y estudiar con más detalles, como sigue:

VISITA AL INSTITUTO AGRONÓMICO DE CAMPINAS

(2 de Diciembre de 1947)

En una camioneta facilitada por el Ingeniero - Agrónomo brasileño del Departamento Agronómico de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile en Sao Paulo, señor Herculano Godoy Passos, que la manejaba, nos condujo, a las 6 A. M. del 2 de Diciembre de 1947, al Instituto Agronómico de Campinas.

Campinas es una bella ciudad, situada a 175 Kms. al N. W. de Sao Paulo.

El Instituto Agronómico de Campinas pertenece al Ministerio o Secretaría de Agricultura y corresponde a lo que es en Chile la Dirección General de Agricultura. Fué fundado en Junio de 1887 y ha contribuido notablemente al desarrollo agrícola del Estado de Sao Paulo en café, caña de azúcar y semillas de algodón. Su primer Director fué el Dr. F. W. Dofert,

investigador alemán de primera nota.

Antes de hacer una ligera, pero concentrada exposición de lo que es este Instituto, expongamos, a vuelo de pájaro, lo que pudimos ver en el camino:

A más o menos 3 Kms. al S. W. del Hotel City, nuestro hospedaje y



Cónsul General de Chile en Río de Janeiro, señor Victor Ríosoco con dos alumnos chilenos en el Cerro Corcovado de Río de Janeiro.

punto de partida, vimos el local en que se celebran anualmente las exposiciones ganaderas (Aguas Blancas).

La refinería de aceite, parafina y fábrica de jabón, etc., en un número de más de 200 instalaciones, en un solo barrio.

Al pasar el río Tieté, a unos 15 a 20 Kms. al interior de Sao Paulo y después de atravesar un camino tortuoso hacia el Suroeste, Oeste y Norte, nos encontramos con dos series de suelos (clase de suelos), semejantes a la Serie Chilena "Orrego Alto" y "Leyda", respectivamente, que en nuestro país se encuentran entre Casablanca y Algarrobo, la pri-

mera, y en Leyda, la segunda, caracterizadas por un suelo ondulado, de acarreo sobre rocas ígneas, especialmente paleozóicas metamórficas, con la diferencia de que por el clima cálido y lluvioso pertenecen, en Sao Paulo, a los suelos laterizados, que no existen en la parte agrícola de Chile.

Avanzando hacia el Oeste, nos encontramos con Series en terrazas marinas (chacras Janeiro y Arana), semejantes a las existentes en Chile en El Tabo, Las Cruces y el Algarrobo.

Avanzando todavía hacia el Oeste, nos encontramos con Series de suelos (casa Cosmos), semejantes a las existentes en Llo-Lleo y el Quisco, caracterizadas por bloques erráticos escurridos sobre rocas ígneas metamórficas en su mayor parte, correspondientes al Grupo VI de Storie para California y Chile. (Este Grupo se caracteriza por tener entre una capa permeable superior y otra permeable o más o menos permeable inferior, una capa bastante impermeable por arcilla o claypan, siendo todo el perfil alotígeno o de acarreo.

Entre estas Series vimos, además, algunas mixtas de esquistos micáceos con granito y gneis y también de filones, vetas o venas, diferenciándose bastante todas estas Series de las chilenas, debido, tal vez, a la lluvia y calor que en Sao Paulo son abundantes durante todo el año, por lo que el perfil del suelo propiamente tal es mucho más profundo y más blando que en las lomas de las costas de Chile frente a Santiago, en el cual la arcilla roja, morada y amarilla permiten la penetración de las raíces de los frutales y forestales, existiendo a menudo los suelos de los perfiles de los Grupos VI, VII y IX del Profesor Storie sobre material generador de basalto, diabasos, melafiros y gabros que, miradas desde el automóvil, parecen tierras rojas mixturadas. (El Grupo VII de perfil corresponde a un suelo autígeno que se desagrega sobre roca ígnea dura, como el granito o grano diorita, y el IX, a un suelo también ígneo autígeno que se desarrolla sobre desagregación de sedimentos más o menos sueltos.

Conviene agregar aquí que, se nos informó que la tierra roja en Sao Paulo contenía algo de cal; pero era

siempre pobre en anhídrido fosfórico y potasa, distintas de las que vimos en Río de Janeiro y provincias de Corrientes y Misiones de la República Argentina. Es muy común en Sao Paulo una tierra roja muy arcillosa de estructura columnar que se agrieta por la erosión que el vulgo llama savonet (jabón).

En el trayecto encontramos también y muy a menudo (condición favorable para la producción agrícola), suelos de acarreo sobre rocas diversas del Grupo II sobre Grupo VII de Storie, siempre más profundos que los de la costa de Chile. (El Grupo II se caracteriza por la presencia de horizontes permeables y con sólo ligeras cantidades de arcilla debajo del 1.º horizonte, descansando sobre materiales redondeados y excurridos).

Observamos, por último, además, en nuestro trayecto, fábricas de cerámica y luego llegamos a los Establecimientos de Vinos y Licores Hermes Traldi, que describiremos separadamente al final de esta visita, por ser muy importantes, como asimismo, la Hacienda de Crianza de Caballos y la lechería, para nosotros ultramoderna, de la Fazenda Santa Ana, de ordeña mecánico-eléctrica.

Antes de abordar en especial el tema del Instituto Agronómico de Campinas, agregaremos, como dato ilustrativo, que la mejor vegetación observada en nuestro trayecto se encontró siempre cuando la laterización del suelo es incipiente y sobre la tierra roja legítima de material generador diabásico.

Los cultivos principales que observamos en el camino fueron: cafetales y naranjales en las laderas y maizales en las partes más bajas, pero no húmedas.

El maíz se siembra tarde en Octubre o Noviembre, y temprano en Septiembre.

Las plantas de café duran de 80 a 100 años en producción y empiezan a dar frutos a los 5 años. Vimos también, en partes de poca inclinación, cultivos de algodón anual y perenne. El primero se siembra en Octubre, Noviembre y Diciembre y se cosecha en Mayo, Junio y Julio, respectivamente.

En nuestro trayecto observamos, además, varias haciendas; entre otras, la Fazenda Janeiro con euca-

liptus, cafetales, plátanos y pastos naturales, todos, sin excepción, de un frondoso follaje y gran desarrollo, por esto en su mayor parte sobre la terra roxa legítima ya citada.

SOMERA DESCRIPCIÓN DEL INSTITUTO AGRONÓMICO DE CAMPINAS

Como ya se dijo, el Instituto Agronómico de Campinas se halla ubicado en los alrededores de la ciudad de Campinas, a 175 Kms. de la ciudad de Sao Paulo.

Campinas se caracteriza, en general, por ser una ciudad de laderas y suelos planos con varias plazas abundantes en copudos árboles, dominando la palmera Imperial, los ceibos, los paltos y las higueras.

Tuvimos oportunidad de observar una higuera brasileña de 300 años de edad; según aseveración de nuestro guía, Ingeniero-Agrónomo brasileño señor Godoy Passos.

Esta ciudad tiene una población de 100.000 habitantes, cuenta con numerosos establecimientos de enseñanza, entre los cuales se destacan dos Escuelas Normales de Profesores: una para hombres y otra para mujeres.

Características principales del Instituto Agronómico de Campinas.— Este Instituto es el órgano principal de carácter científico y técnico en que descansan el comando y el progreso agrícola de Sao Paulo en todas sus manifestaciones y modalidades. Depende directamente de la Secretaría o Ministerio de Agricultura; corresponde, como dijimos ya, a lo que en Chile llamamos Dirección General de Agricultura.

Consta de dos grandes Departamentos: uno de producción vegetal y otro de producción animal y de Divisiones, Subdivisiones y Secciones que detallaremos más adelante.

Nos ocuparemos sólo del primero de estos grandes Departamentos, como sigue:

Organización del Departamento de Producción Vegetal

Comprende 4 Divisiones: 1.º La división de fomento agrícola; 2.º La división de fiscalización y clasificación de productos agrícolas; 3.º La



Quitandinha.— Edificio del hotel, uno de los más hermosos del mundo en su interior y panorama de los jardines exteriores.

Subdirectoría Administrativa, 4.º La división de investigación y pesquisas.

I.—División de Fomento Agrícola.— Comprende las siguientes subdivisiones y secciones: 1. Subdivisión de plantas alimenticias: Café; Fruticultura y Oleocultura; Cereales y diversas Leguminosas, raíces y tubérculos.

2. Secciones propiamente tales: Examen y distribución de semillas y plantas. Combate de la erosión, regadío y drenajes. Regiones agrícolas: Clubes Agrícolas y de Economía Doméstica, que se enlazan con el combate de la erosión.

3. Subdivisión de plantas industriales: Algodón; Plantas sacarinas; Plantas textiles y diversas, y Tabaco, plantas insecticidas y medicinales.

II.—División de fiscalización y clasificación de productos agrícolas.— Comprende: Fiscalización y clasificación de fibras textiles; Fiscalización y clasificación de productos diversos; Fiscalización y clasificación de frutos; Beneficio, almacenamiento y transporte, y Fiscalización de abonos y otros productos agrícolas.

III.—Subdirectoría Administrativa.— Comprende: Expedientes; Protocolo y Archivo; Contabilidad, y Material y transporte.

IV.—División de Investigaciones y Pesquisas.— Comprende, además del

local de depósitos, bodegas o almacenes (Almaxasifado), Administración y Bibliotecas, las siguientes Subdivisiones: Citricultura y Frutas Tropicales; Oleocultura y Floricultura, y Viticultura y frutas de clima templado. Subdivisión de Ingeniería Rural: Regadío, drenaje y defensa contra inundaciones; Mecánica Agrícola; Conservación de los suelos. Subdivisión de Genética: Citología; Genética, e Introducción de plantas cultivadas. Subdivisión de plantas textiles: Plantas fibrosas diversas; Tecnología de fibras y Algodón. Subdivisión de Estaciones Experimentales: Estación Experimental de Primera Categoría en Río Negro; Estación Experimental de 1.ª Categoría en Pindorama; Estaciones Experimentales de 2.ª categoría en Piracicaba, Tupí, Sorocaba, Limeira, Tatui, Ubatuba, Judisi, Tieté, San Roque, Monte Alegre, Boracá y San Bento Sapucaia.

Además, hay las siguientes Secciones: Agrogeología; Química Mineral; Tecnología Agrícola; Botánica; Fisiología y alimentación de las plantas; Técnica Experimental y Cálculo; Caña de Azúcar; Raíces y tubérculos; Tabaco, plantas insecticidas y medicinales; Oleaginosas; Café, y Cereales y Leguminosas.

Estas Secciones dependen directa-

mente de la División de Investigación y Pesquisas, sin intervención de la Subdivisión.

CARACTERISTICAS Y ESTUDIOS MAS SOBRESALIENTES DEL INSTITUTO AGRONOMICO DE CAMPINAS OBSERVADAS EN NUESTRA VISITA

Este establecimiento está dentro de un campo de 100 hectáreas, más o menos, en el cual ocupan pabellones separados y a veces unidos al de la Administración General, todos los Departamentos, Subdepartamentos y Secciones ya citados, en un conjunto armónico con sus respectivos campos de cultivos, lo que hace a uno recordar a nuestra Quinta Normal pero con una superficie mucho mayor y edificios y laboratorios más completos, como corresponde al gran Estado de Sao Paulo del Brasil, Estado que, según datos obtenidos allí mismo, proporciona el 62% del Presupuesto de la Nación.

Nos llamaron la atención las calles y caminos interiores del Instituto Agronómico, todos pavimentados con mosaico de ladrillos de 4x3 cms., de esquistas micáceas de distintas clases y colores de formas poliédricas, que destacan dibujos imitando flores diversas, lo mismo que los patios y las gradas para llegar a un edificio, cuyos pisos son de granito pulido y a los vestíbulos de mármoles nacionales de diversos colores.

ALGUNOS PROGRESOS IMPORTANTES DE LAS DEPENDENCIAS DEL INSTITUTO AGRONOMICO

Recibidos por el Director del Instituto Agronómico de Campinas, Dr. Ismar Ramos, y por el Jefe de los Estudios de Suelos, Dr. José de Paiva Netto, especialista en Suelos y Agrología; del investigador, Jefe de la Sección Química Mineral, Dr. Marger Gutman y otros distinguidos Ingenieros-Agrónomos y doctores en Química, pudimos notar, entre otros, los siguientes progresos:

Una Biblioteca fichada de 25.000 libros sobre Suelos y demás especialidades del Instituto;

Un pánfote eléctrico Leitz para la determinación rápida y exacta de los diferentes minerales del suelo, proyectados sobre una pantalla horizon-

tal y su descripción rápidamente a ojo desnudo para precisar los materiales generadores del suelo;

Un potenciómetro Coleman para la determinación del pH internacional de los suelos, a los cuales se les determina, por sus procedimientos clásicos, la materia orgánica total, el nitrógeno total, el potasio, el calcio, el magnesio, el manganeso y los fosfatos.

El nitrógeno total se le determina por el procedimiento de Kjeldahl, modificado por Kupper, químico brasileño y colaborador del Dr. Paiva Netto en los Laboratorios del Instituto Agronómico de Campinas. Estos dos químicos trabajan conforme a las indicaciones de Lundia y hacen una prueba en blanco para verificar el contenido en amoníaco de los reactivos, en los cuales han comprobado muchas veces su existencia.

Con los roentgenógrafos y espectrógrafos se determinan las bases de cambio K, Ca, y Mn.

Determinación de los fosfatos de intercambio PO₄, considerándolos como una absorción similar a la de los cationes. Esto lo hacen porque las bases de intercambio, en virtud de constituir una característica esencial del suelo, traducen de un modo general sus propiedades coloidales.

Uso de roentgenógrafos y espectrógrafos (aparatos fijadores de electrones) con los cuales en 20 minutos se determinan cualitativamente, para distintas muestras, 70 elementos, y en 2 minutos, la materia orgánica.— Estos aparatos están especialmente indicados para determinar los elementos menores del suelo, tan útiles para la fisiología vegetal y animal (litio, cesio, rubidio, estroncio, vanadio, cromo, molibdeno, manganeso, cobalto, níquel, cobre, plata, oro, zinc, oro, galio y plomo). Estos mismos aparatos se usan también para determinar la "Fracción Arcilla" del suelo.

El roentgenógrafo usado en la Sección Agrogeológica, es de la marca "Siemens-Berlin", provisto de válvula con anticátodo de cobre y trabaja con potenciales de 30.000, 37.000 y 45.000 volts.

En los campos de cultivos existe una variedad de algodón perenne.

En estos progresos han contribuido también los famosos Profesores Dr. Theodureto de Camargo, ex Director



Quitandinha.— Vista panorámica de los hermosos jardines.

del Instituto, edafólogo distinguido, ex Ministro de Agricultura; el Dr. José Setzer, colaborador más inmediato del Dr. Camargo; el Dr. Paulo Cuba, especialista en abonos, y el Profesor Raviteher, ecólogo, Profesor de Botánica de la Facultad de Filosofía que ha hecho estudios interesantes sobre la fisiología del agua en los vegetales. Desgraciadamente no tuvimos la suerte de encontrarnos con estas distinguidas personalidades científicas.

Tampoco tuvimos tiempo de visitar al Director del Instituto Biológico, Dr. Achestán Bittancourt. A todos estos distinguidos investigadores conocíamos de antemano por sus trabajos publicados y les dejamos con sus compañeros cariñosos saludos.

SUELDOS DE LOS FUNCIONARIOS INGENIEROS - AGRONOMOS, DOCTORES Y QUIMICOS

Los averiguamos para las dos reparticiones agronómicas siguientes, que son las más importantes en Sao Paulo:

1.— Sueldos de los funcionarios de las Divisiones, Subdivisiones y Secciones del Instituto Agronómico del Departamento de la Producción Ve-

getal.— Un funcionario del Instituto Agronómico de Campinas gana: 6.800 cruzeiros mensuales, o sea, 17.000 pesos chilenos, sin poder desempeñar otros cargos, pero con derecho a premios por antigüedad y a aposentaduría (jubilación).

2.— Sueldos de Catedráticos en Piracicaba.— Un catedrático de la Escuela Superior de Agricultura de Piracicaba percibe un sueldo de 10.000 cruzeiros mensuales, o sea, de 25.000 pesos chilenos. Este Profesor, después de 10 años, recibe un premio anual continuado de 6 meses de sueldo, o sea, de 60.000 cruzeiros, que corresponden a \$ 210.000 chilenos, que se dan por parcialidades mensuales.

Este mismo Profesor, después de 30 años de servicios, tiene derecho a la aposentaduría, lo que equivale a nuestra jubilación con sueldo íntegro.

Los Profesores, como en Chile, gozan de licencias y otros premios por obras publicadas, etc.

En el Instituto Agronómico de Campinas, en su Departamento de la Producción Vegetal, hay 24 Estaciones Experimentales y 26 Secciones, incluyendo las que están fuera del recinto de Campinas, pero siempre dentro del gran Estado de Sao Paulo.

CONCLUSIONES ACERCA DEL INTERCAMBIO CONVENIENTE PARA CHILENOS Y BRASILEÑOS EN MATERIA DE ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y FOMENTO AGRÍCOLAS

I.—Conveniencias para Chile.—

Orientar la organización de las actividades de la Dirección General de Agricultura, de modo que existan sólo estos dos grandes Departamentos: Departamento de Producción Vegetal, y Departamento de Producción Animal.

Procurar ampliar gradualmente la labor de estos Departamentos hasta obtener, con el tiempo, las cuatro siguientes Divisiones: División de Fomento Agrícola; División de Fiscalización y Clasificación de Productos Agrícolas; Subdirección Administrativa, y División de Investigaciones y Pesquisas.

Estas Divisiones comprenderán, además, Subdivisiones y Secciones.

Para que las Secciones no fueren consideradas inferiores a las Subdivisiones, se harían depender directamente como se hace en Campinas, de la División de Investigación y Pesquisa. De esta manera, se evitarían las influencias para hacer de una u otra Sección, la entidad más importante sin fundamento científico, ni pedagógico, ni económico, con grave perjuicio para la investigación especializada, o sea, sin abarcar investigaciones extrañas a la propia finalidad de la Sección.

Adquisición, para los Laboratorios de Química y Física, de pantofos y buenos potenciómetros, y si es posible, de roentgenógrafos y espectrógrafos.

Aprovechamiento de la experiencia adquirida en la experimentación del Ministerio de Agricultura, en la propagación de nuestro abono nacional (salitre) y demás que se expenden en el país.

Mejorar los sueldos de los funcionarios (investigadores y profesores), de acuerdo con el trabajo y tratando que todos sean de horario completo (full time).

Publicar los trabajos de investigación, figurando como autores todos los investigadores que en ellos intervinieran.

ALGUNAS DE NUESTRAS PRINCIPALES VISITAS DE ESTUDIO Y OBSERVACIONES EN RIO DE JANEIRO

Terminada la visita en Sao Paulo, nos trasladamos a Río de Janeiro, en avión de la Compañía Cruzeiro do Sul, el miércoles 3 de Diciembre de 1947. Previo un telegrama al Ingeniero-Agrónomo señor Pablo Oliveira Lima, funcionario del Departamento Agronómico de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile, para quien el Decano llevaba una carta de recomendación del Jefe de esta Propaganda, Ingeniero-Agrónomo chileno señor René Enriquez Froeden, fuimos conducidos, con toda la comitiva, en automóvil a la Oficina Central de la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile, en Río de Janeiro.

Allí fuimos atendidos por el Jefe General de la Corporación en Río de Janeiro, señor Arthur Vianna Filho.

Los señores Oliveira Lima y Vianna Filho invitaron al Dr. Alvaro Simoes Lopes, representante del Gobierno brasileño para asuntos técnico-agronómicos y para quien el Decano llevaba una carta del Ingeniero-Agrónomo argentino, Director de Agricultura en Corrientes, señor Mariano C. Miranda, y al Dr. Joaquín Bertino, Director del Instituto del Oleo y Presidente del Comité del IV Congreso de Química Sudamericano celebrado en Chile del 1.º al 8 de Marzo de 1946. Todos estos hombres de ciencia y técnico-agronómicos, me ayudaron a confeccionar nuestro programa de trabajo en la forma siguiente:

Día 4 de Diciembre, visita al Instituto Nacional de Oleos, a las 11 horas.

Día 5 de Diciembre, visita al Centro Nacional de Ensino y Pesquisas Agronómicas, con partida en automóvil a las 6 A. M., deteniéndose en la Baía de Fluminense, parte baja y media de ésta.

Día 6 de Diciembre, visita a la Escuela de Agronomía, vieja, situada aún en Río de Janeiro, en la mañana. En la tarde del mismo día, visita al Museo Histórico de Río de Janeiro.

Día 7 de Diciembre, viaje a Petrópolis, a las 6 A. M., para visitar el Jardín Botánico y Museo Histórico y



Un ángulo del gran espacio en que se halla ubicada la Universidad Rural del Brasil, que por su hermosura de montañas, edificios jardines y comodidades para los vivientes, encuentran éstos, un ambiente propio al estudio.

el Hotel Quitandinha, en donde se verificó la Conferencia de la N. U.

Día 8 de Diciembre, visitas al Ministerio de Agricultura, en la mañana, y Jardín Botánico, en la tarde.

Día 9 de Diciembre, visitas a los Cerros Pan de Azúcar, Corcovado y Copacabana.

Hecho nuestro programa, fuimos conducidos al Hotel do Extranjeros, uno de los más antiguos y mejor situados de Río de Janeiro. Según el Dr. Simoes López, este hotel tiene una historia interesante: en él asesinaron a principios de 1915, al General José Gómez Pífieiro Machado, a la subida de la escalera, en circunstancias que subía del brazo con un amigo. Aquí, Mansó de Paiva, que estaba sentado en la gerencia del hotel, apuñaló por la espalda a dicho General. Mansó confesó su delito, cumplió la pena de 25 años de cárcel, pero jamás dijo por qué asesinó al General, quedando hasta ahora la causa de este crimen en el más profundo misterio.

Nuestro programa se realizó convenientemente y, en obsequio a la brevedad, en esta relación, trataremos, por ahora, de aquello más importante para la agronomía, como es el Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas.

VIAJE AL CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONÓMICAS

En dos camionetas que Dr. Alvaro Simoes López consiguió del Ministerio de Agricultura de Río de Janeiro, y en el auto particular del Ingeniero-Agrónomo, don Pablo Oliveira Lima, el 4 de Diciembre de 1947 la comitiva partió al kilómetro 47 del camino de Río a Sao Paulo, a las 6 de la mañana, deteniéndose, de tiempo en tiempo, para hacer observaciones sobre suelos y vegetación natural y cultivada.

Salimos por el camino de la playa en dirección hacia el sur, primero haciendo una trayectoria de un círculo dirigido hacia el S. W., después por gran parte de la capital, para continuar en seguida hacia el noroeste.

Poco antes de virar hacia el Oeste y a la entrada de la Baichada Fluminense (parte baja), nos detuvimos a contemplar las formaciones geológicas clásicas y generales de Rio de Janeiro, en esta parte, pudiendo notar la presencia, en el interior y exterior del suelo, de rocas de granito ortoclásico y gneis (playa Tityeja y gruta de Gavea, como Joá, y recinto del Restaurant de lujo).

En la parte baja o comienzo de la Baichada Fluminense, hay numerosas obras de desagües de muchas lagunas interiores de gran anchura y poca profundidad. En esta parte, el Dr. Simoes López nos explicó que en estos lugares pantanosos existieron, en otros tiempos, una cantidad enorme de jacares de 3 m. de largo, que hubo necesidad de exterminarlos con la introducción del búfalo importado de Estados Unidos, búfalos que sirvieron después para cruzarlos con vacunos de la raza Hereford, animales de carne y leche adaptables a la zona. No usaron búfalos del Amazonas. Hubo también necesidad de terminar con el tigre brasileño (Felix onza) y con casi todos los macacos que allí existían en gran cantidad y de los cuales quedan todavía algunos ejemplares.

Por nuestra parte, hicimos calcatas en la parte baja de la Baichada Fluminense y pudimos constatar que el término medio del perfil de ella era el siguiente:

1.0 Una capa superior de 0.50 m. más o menos de arcilla mezclada con limo y algo de arenilla;

2.0 Una capa de 0.20 m. más o menos de conchas marinas;

3.0 Una capa de arena de 0.50 m. más o menos, y

4.0 La roca fundamental de gneis.

Estas condiciones de perfil y la carga o pendiente de 15 m. hasta la línea de alta marea, dato que nos proporcionó con el plano respectivo, el Ingeniero-Agrónomo señor Oliveira Lima, han permitido hacer bajar 1.30 m. el nivel del agua freática, perjudicial para la agricultura, en muchas partes de las laderas y planicies de las ondulaciones; pero no aún en for-

ma satisfactoria, o sea, para el total de dicha Baichada.

Nos adelantaremos a manifestar aquí que estas condiciones favorables en cuanto a calidad de capas estratigráficas y de desnivel, no las tenemos en la Laguna de Batuco, de la parte norte de la ciudad de Santiago, capital de la República de Chile, para cuyo desagüe no habrá la posibilidad de pensar en el scurrimiento por gravitación natural, como ha podido hacerse en la Baichada Fluminense, en donde la naturaleza ha sido más pródiga que en nuestra laguna de Batuco, pues en la Baichada Fluminense el suelo es de materiales blandos y llueve 1.200 mm. como término medio anual y no hay necesidad de regar artificialmente ni de traer aguas de fuera para lavar las sales, y en Batuco el suelo es de arcilla casi pura en un espesor inconmensurable y sólo llueve 360 mm. al año.

En los terrenos drenados de la Baichada se cultiva caña de azúcar y mandioca, (maní) (Manihot utilissima), banana y cereales, y el problema es distinto al de Batuco: con solución efectiva y económica.

En cuanto a la topografía, la parte baja de la Baichada Fluminense es ligeramente ondulada con cañadones o bajos en su interior y en dirección al mar.

La parte central de la Baichada, como se ve frente al suburbio Freguezia, es más alta y las aguas corren superficialmente y por debajo, debido a las obras de saneamiento pero, en todo caso, el terreno drenado se ha prestado mejor para construcciones en las partes más o menos altas que para la producción agrícola en general.

En estos suelos, 50 años atrás, había fiebre amarilla, la que actualmente ha desaparecido casi por completo, presentándose sólo esporádicamente algunos casos, de tiempo en tiempo.

Los trabajos de saneamiento de la Baichada Fluminense, comenzaron con 14.000 obreros mestizos de indios con negros o mulatos. El negro es un hombre fuerte y decidido, al cual, en este sentido, podría decirse que no come ni bebe; pero trabaja y pelea, y el indio generador de este mestizaje es muy sufrido y un gran soldado, razón por la cual en el Brasil se respeta, defiende y comprende a los ne-

gros, y al preguntárseles por qué, los blancos contestan: "porque ellos han ayudado a formar el Brasil".

Hay también indios albinos, y el General don Cândido Rondón, que pasó la mayor parte de su vida entre indios brasileños, es autor del siguiente lema al respecto: "Proteger a los indios es hacer una obra social, humana y de justicia".

En su agradable conversación, el señor Simoes López nos decía que la hermosa capital, rodeada de cerros y montañas tan pintorescos y contentiendo en su interior una bahía tan grande, tranquila y segura para protegerse de algún posible cañoneo marítimo, con los progresos de la aviación estaba hoy día muy expuesta al ataque y destrucción y que ya se pensaba, por esto, cambiarla al Estado de Goiás, más al interior, en donde había amplios campos para emprender fácilmente su defensa a la vista del enemigo.

Un deber de gratitud para el doctor Simoes López, que nos atendió tan gentil como eficientemente, nos obliga a dejar constancia de que él hizo sus estudios universitarios en la República Argentina, país al que recuerda con sumo cariño y que conoce ampliamente, y, al referirse al Brasil, dice: "Este gran país tiene provincias enormes, como el Estado de Amazonas, por ejemplo, con 1.850.000 Km².; que Río de Janeiro, que tiene actualmente más de 2.500.000 habitantes, 55 años atrás tenía sólo 600.000 habitantes; que Brasil tiene una población aproximada de 50 millones de habitantes con una superficie total de 8.500.000 Km²., y con una producción de 50 billones de cruzeiros, pero que, desgraciadamente, no es todo fértil y que sus producciones principales son, entre las vegetales, caña de azúcar, bananas brasileñas, algodón, café, tabaco, yerba mate, naranjas, existiendo una llamada Laranja Serra d'agua o Naranja Lima, caracterizada por la completa ausencia de ácido cítrico; paltas (aguacates), papayas (mamonas) frutas que son verdaderos melones que crecen en el tronco de los árboles que las producen, mango, uvas en Río Grande del Sur, y también en Sao Paulo, con grandes viñas, castaños enormes, cuyas frutas tienen un 17% de proteína digestible;

cocos de palmas, algodón, maíz, maní, mandioca, etc."

Entre los árboles forestales cultivados, sobresalen los eucaliptus, que a los 17 meses son plantas más o menos gruesas y los pinos, especialmente en el Estado de Paraná, en donde son enormes.

Se producen también metales y piedras preciosas: cristal de roca, aguas marinas y rubies que vimos vender al por menor en las calles, hoteles y paseos públicos.

Entre otras cosas, el señor Simoes López nos cuenta que su padre, don Hedefonso Simoes López en 1920, creó en Río de Janeiro las primeras ferias de productos de consumo durante el Gobierno de Epitacio Pessoa.

El Dr. Simoes López está muy vinculado a la historia, a la sociedad y al Gobierno de los Estados Unidos del Brasil; tiene a su haber el hecho de haber sido el primer Director General de Enseñanza Agrícola de Río de Janeiro; fundador de la Escuela Agrícola Bisconde da Graça, de Río Grande do Sul en 1920, y los Museos Históricos cuentan con valiosos obsequios de su ascendencia familiar.

Entre la vegetación natural y cultivada, encontramos en este corto trayecto, entre muchas otras especies, palmas, paltos, cebos, higuera, avellanos, cafeteros, naranjos, algodónes arbóreos, papayos, moreros, yabochicabas (árboles silvestres que dan frutos como la uva) y bananas.

En el último trayecto en automóvil, que comprende la parte alta de la Baichada Fluminense, divisamos a lo lejos un hermoso campo verde sobre colinas, laderas y planos cubiertos de hermosos edificios de arquitectura española. Asombrados de este conjunto maravilloso, preguntamos a nuestros guías: ¿Qué ciudad tan linda se ve allá lejos?, y nos contestaron: es la Ciudad Universitaria Agrícola, que vamos a visitar, que se llama Centro de Ensino e Pesquisas Agronômicas, y la que es una verdadera Ciudad Agronómica.

Como en otras visitas hechas en otros países a centros de esta naturaleza, comenzamos por ir a saludar al jefe de enseñanza, a quien encontramos en su vivienda, uno de los pabellones más hermosos y confortables

del conjunto: al Rector de la Universidad Rural del Brasil, con quien, después de obsequiarnos una taza de café, hicimos un recorrido general del conjunto de edificios y campos anexos, acompañados de varios funcionarios de esta Universidad, para irnos en seguida a almorzar con todos ellos. Después de almuerzo, empezamos las visitas a cada uno de los planteles en particular, de funciones específicas; pero antes de entrar a describir someramente estas visitas, vamos a dar a conocer el pensamiento que de ellas tiene el Ministro de Agricultura, don Daniel de Carvalho, a quien correspondió la idea de la fundación de este gran Centro Agronómico, pensamiento que lo justifica ampliamente esta ciudad universitaria:

"Con las armas de la ciencia tenemos que explorar nuestras riquezas, atrayendo a la juventud brasileña a las conquistas de la Agronomía y Veterinaria, para lo cual les ofrecemos los recursos pedagógicos más modernos de esta Universidad".

CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS.— GENERALIDADES

I.—Creación.— El Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas (C. N. P. A.), es una Repartición del Ministerio de Agricultura del Brasil, creada por Decreto-Ley Nº 982, del 23 de Noviembre de 1938, y reorganizada por los siguientes Decretos-Leyes:

Decreto-Ley Nº 6,155, de 30 de Diciembre de 1943; Decreto-Ley Nº 8,229, de 24 de Enero de 1944; Decreto-Ley Nº 6,235, de 2 de Febrero de 1944; Decreto-Ley Nº 6,512, de 18 de Mayo de 1944; Decreto-Ley Nº 16,787, de 11 de Octubre de 1944, y Decreto-Ley Nº 7,398, de 19 de Marzo de 1945.

En 1940 se incorporó al Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas, la Escuela Nacional de Veterinaria. En Agosto de 1939 habían sido agregados a este Centro los Cursos de Perfeccionamiento y Especialización. Estos decretos han tenido por finalidad obtener una unidad de

acción, reuniendo en un solo local todos los Establecimientos de Enseñanza e Investigación.

II.—Finalidad.— Tiene por finalidad impartir la Enseñanza Agronómica y Veterinaria, y ejecutar, coordinar y dirigir las investigaciones agronómicas de la Nación Brasileña.

III.—Estructura.— El C. N. E. P. A., como resultado de la reorganización, tiene la siguiente estructura:

Universidad Rural. (U. R.); Servicio Nacional de Pesquisas Agronómicas. (S. N. P. A.); Servicio Médico. (S. Méd.); Superintendencia de Edificios y Parques. (S. E. P.); Servicio de Administración. (S. A.), y Biblioteca Central. (B.).

Veamos ahora, en detalle, la composición y finalidad de cada una de estas seis divisiones.

A.

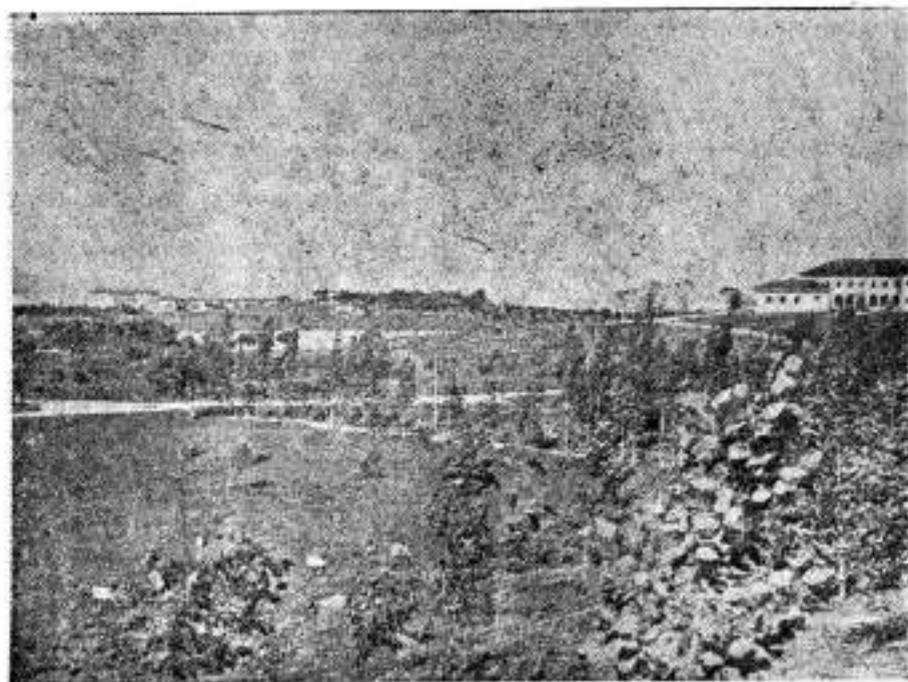
UNIVERSIDAD RURAL.

I.—Composición.— Escuela Nacional de Agronomía; Escuela Nacional de Veterinaria; Cursos de Perfeccionamiento, Especialización y Extensión (C. A. E.); Servicio Escolar (S. E.); Servicio de Deportes (S. D.), y Grupos de Administración.

Las Escuelas tienen Regímenes y los Cursos Reglamentos propios.

Nota.— El proyecto de reorganización establece también que una vez que esté convenientemente instalada la Superintendencia de Enseñanza Agronómica y Veterinaria, serán anexados a ella, por acto expreso del Gobierno, los demás órganos de la Universidad Rural, incluyéndolos en su administración y funcionando como núcleo experimental de enseñanza elemental de agricultura.

II.—Finalidad.— Responde a la necesidad nacida de los más recientes progresos de administración escolar, de centralizar las actividades, actualmente dispersas en tres Secretarías, en una sola entidad: la Universidad Rural, dejando a los establecimientos escolares en ella reunidos, completa libertad para tratar sus problemas específicos de Enseñanza.



Campos de experimentación agrícola entre los espacios libres que deja el conjunto de edificios de la Universidad Rural y los destinados a la investigación.

III—Personal.

Director General del C. N. E. P. A.— Ocupa actualmente este cargo el dinámico, inteligente y muy preparado Dr. señor Waldemar Raythe de Queiroz e Silva, que nos atendió en forma esmerada y gran amabilidad, habiendo venido especialmente desde Río, en la tarde de nuestra visita apenas se impuso de nuestra presencia.

Rector de la Universidad Rural.— En nuestra visita desempeñaba este cargo el Ingeniero-Agrónomo, señor Alcides Franco, hombre preparado y de una amabilidad extrema. Le servía de asistente el Dr. Petzonal Oliveira. Al lado del Rector vimos al **Decano**, Ingeniero-Agrónomo, señor Cândido Terucio de Melo Leitos. Este cargo es de honor, y corresponde, por derecho propio, al Profesor más antiguo de la Escuela.

Director del Servicio Nacional de Pesquisas Agronómicas.— En nuestra visita, el Doctor señor Alvaro B. Ja-

gundes, en viaje a Río Grande por 12 días, estaba reemplazado por su substituto, Dr. señor Héctor Tavares, quién nos atendió en forma esmerada y muy eficiente.

Jefe del Servicio Médico, de la Superintendencia de Edificios y Parques, del Servicio de Administración y de la Biblioteca Central.

Todos estos organismos y sus correspondientes Institutos, disponen de un Secretario, respectivamente.

IV.—Funcionamiento.— Los organismos que integran el Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas, funcionan perfectamente articulados, en régimen de mutua colaboración, bajo la orientación del Director General.

SERVICIO ESCOLAR

SECCIONES QUE COMPRENDE.

Sección de actividades curriculares (S. A. C.); Sección de actividades ex-

tra-curriculares (S. A. E.); Sección de orientación profesional (S. O. P.), y Zeladoría (Z.).

A la Sección de actividades curriculares corresponde las tramitaciones, matrícula, archivos y horarios internos de la Escuela.

A la extra-curriculares corresponde promover conferencias, conciertos, etc., para el desarrollo artístico-literario de los educandos, excursiones y formación de centros de estudios e interesar a los alumnos por las investigaciones.

A la Sección de Orientación Profesional (S. O. P.), corresponde investigar las aptitudes individuales para la aplicación práctica en el campo educacional y profesional, especialmente a la selección, formación y orientación, considerando también los conflictos psíquicos de origen social, escolar y doméstico.

A la Zeladoría corresponde mantener en perfecto funcionamiento y en condiciones de atender las exigencias de los trabajos en los servicios de cocina, despensa, comedores, lavandería, ropería y dormitorios, velando por su orden y aseo.

Funciones.— Promover y estimular el progreso de la enseñanza de la Agronomía y de la Veterinaria en todos sus grados.

Impartir la enseñanza superior de Agronomía y Veterinaria.

Promover la formación de especialistas e investigadores.

Formar profesionales y técnicos en los diversos ramos de la actividad rural.

Promover Cursos de Extensión y congéneres para los agricultores, eriadores e interesados en la mejora de sus conocimientos.

Cooperar con el S. N. P. A. en los trabajos de investigación, relacionados con las actividades de las Escuelas y Cursos.

Aprendizaje agrícola.— El aprendizaje agrícola que se hace en los terrenos de la Hacienda Nacional de Santa Cruz, en el Km. 47 del camino Rio-Sao Paulo, funciona con el régimen especial de colaboración con la U. R., de acuerdo con las instrucciones del Servicio, aprobadas por el Ministro de Agricultura.

Desarrollo de los programas.— Para la realización del programa anual de los Cursos, se utilizan todos los elementos o recursos de los Institutos del S. N. P. A.

CONSEJO UNIVERSITARIO.— El Consejo Universitario es presidido por el Rector.

Al Consejo Universitario corresponden las siguientes funciones, cuando les son solicitadas:

Opinar sobre aceptación de legados y donaciones.

Pronunciarse sobre la organización de los Cursos, Conferencias u otras medidas de Extensión Universitaria.

Opinar sobre planes y medidas tendientes a una mayor eficiencia cultural, técnica y social de la U. R.

Reconocer el Directorio de las Escuelas de la U. R.

El Consejo Universitario está constituido por:

Los directores de las escuelas y cursos; un Delegado de la Congregación de cada una de las escuelas y un representante de los profesores de los cursos; un representante de los ayudantes de cada una de las escuelas, y un representante de los cuerpos docentes de cada una de las escuelas.

SERVICIO DE DEPORTES

Al Servicio de Deportes corresponde la dirección, coordinación y ejecución de las actividades deportivas, debiendo, por tanto:

Imprimir la orientación práctica de los deportes; cuidar de la preparación física de los alumnos, y promover, por todos los medios a su alcance, el desarrollo de la educación física; dar las instrucciones relativas a cada ramo del deporte y a la educación física; organizar competencias deportivas, y organizar y mantener al día el fichario deportivo.

B.

SERVICIO NACIONAL DE PESQUISAS AGRONOMICAS

Labores que le corresponden:

Organizar el plan nacional experi-



Vista de una parte del edificio central de la Rectoría y de algunos otros para cátedras y parte administrativa, que muestran el principio del conjunto general de los majestuosos edificios que constituyen el Centro Nacional de Enseñanza e Investigaciones Agronómicas del Brasil.

mental agrícola, colaborar en la ejecución de dicho plan y controlar los resultados, dirigiendo y coordinando las pesquisas agronómicas del país;

Promover cualquiera investigación encaminada al progreso de la agricultura;

Organizar programas anuales de trabajos que correspondan a las necesidades nacionales;

Delimitar las regiones naturales físicas del país, teniendo en consideración especialmente las condiciones agrogeológicas y climáticas;

Supervigilar los organismos de experimentación agrícola, y

Cooperar con la Universidad Rural en los cursos relacionados con las actividades de sus diferentes Institutos.

Composición.

En la sede:

Instituto de Ecología y Experimentación Agrícola (I. E. EX. A.); Instituto de Química Agrícola (I. Q. A.); Instituto Nacional de Oleos (I. O.); Instituto de Fermentaciones (I. F.); Sección de Estadística Experimental (S. E. E.), y Administración.

Fuera de la sede:

Instituto Agronómico del Norte;

Instituto Agronómico del Noreste; Instituto Agronómico del Sur, e Instituto Agronómico del Oeste.

Nota.—Los Institutos Agronómicos del Norte, Noreste, Sur y Oeste constituyen una red nacional de experimentación agrícola, bajo la dirección del S. N. P. A., y tienen Reglamentos propios.

INSTITUTO DE ECOLOGIA Y EXPERIMENTACION AGRICOLAS.

Sus pesquisas se calculan para la misma finalidad mediante el trabajo de todas sus secciones.

Labores que le corresponde:

Hacer pesquisas agronómicas para definir las relaciones entre el medio físico y el rendimiento de los cultivos;

Proceder a los trabajos relacionados con el mejoramiento de las plantas cultivadas;

Estudiar las plantas nativas, en cuanto a su cultivo y aprovechamiento;

Proceder a la introducción de plantas al país;

Estudiar las causas de las enfermedades de las plantas cultivadas y los métodos de combate de las mismas;

Estudiar la fauna entomológica

neotropical, y proceder a las investigaciones sobre la biología de los insectos nocivos en cuanto al desarrollo de los medios de combate.

Composición:

Sección Botánica Agrícola (S. B. A.); Sección Climatología Agrícola (S. C. A.); Sección Fertilidad del Suelo (S. F. S.); Sección Genética (S. G.); Sección Fitopatología (S. Fit.); Sección Entomología Agrícola (S. E. A.); Sección Horticultura (S. H.); Sección Plantas Textiles (S. P. T.); Sección de diversos cultivos (S. D. C.); Estación Experimental Central (E. E. C.), y Administración.

Organismos dependientes del Instituto de Ecología y Experimentación Agrícolas.

Estación Experimental de Deodoro, Distrito Federal; Estación Experimental de Campos, Rio de Janeiro; Estación Experimental de Botucatu, Sao Paulo; Estación Experimental de Sao Simão, Sao Paulo, y Estación Experimental de Ipanema, Sao Paulo.

Observatorio Meteorológico y Jardín Botánico Agrícola del I. E. E. A., en su sede.

Labores del Servicio de Botánica Agrícola (S. B. A.):

Estudiar los fenómenos periódicos de la vida vegetal, en relación con la división del ciclo biológico en subperiodos;

Coordinar y orientar la introducción de plantas al país;

Estudiar la ecología de las plantas nativas, teniendo en vista las posibilidades de su cultivo, y

Encargarse del Jardín Botánico Agrícola.

Labores del Servicio de Climatología Agrícola (S. C. A.).

Determinar, en función del rendimiento (cualitativo y cuantitativo), los factores meteorológicos en sus relaciones con los cultivos;

Avaluar para cada cultivo y en cada región las condiciones favorables y desfavorables del conjunto climático;

Estudiar la influencia de las mo-

dificaciones artificiales del clima sobre el comportamiento de las plantas cultivadas;

Coordinar los datos meteorológicos observados en la red de Estaciones Meteorológicas, de acuerdo con el Servicio de Meteorología, y

Encargarse del Observatorio Meteorológico.

Sección Fertilidad del Suelo.

Labores que le incumben:

Estudiar los microorganismos del suelo e investigar su influencia sobre la fertilidad del mismo;

Realizar investigaciones sobre nutrición vegetal;

Investigar la productibilidad de los diferentes tipos de suelos, y

Colaborar con los demás Servicios u otros organismos del C. N. E. P. A., en la realización de trabajos experimentales, sobre problemas relativos a la fertilidad del suelo y a la nutrición vegetal.

Sección Genética.

Labores que le incumben:

Estudiar las variaciones hereditarias de los caracteres de las plantas cultivadas;

Realizar trabajos de mejoramiento, teniendo en vista la obtención de tipos de más alto rendimiento cultural, de mejor adaptación a las condiciones del ambiente y de mayor resistencia a las enfermedades y a las plagas, y

Colaborar con las demás Secciones y con otros organismos del C. N. E. P. A. en trabajos experimentales relativos a la genética.

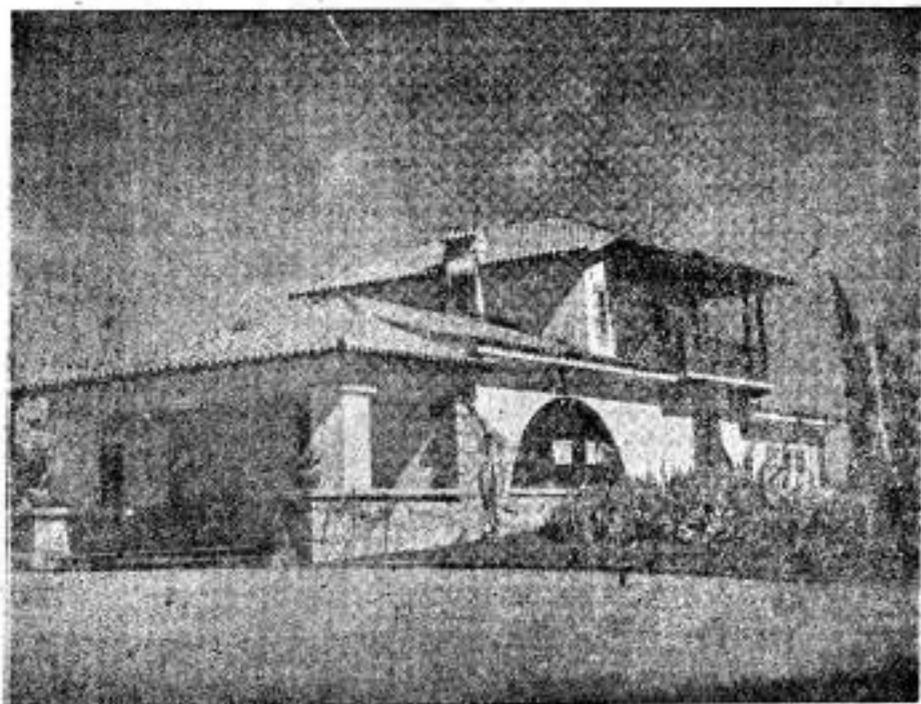
Sección Fitopatología.

Labores que le incumben:

Organizar la colección micológica y fitopatológica, procediendo a su clasificación;

Investigar las causas, la naturaleza y el tratamiento de las enfermedades de las plantas cultivadas, y

Colaborar con la Sección de Genética en los trabajos relativos a la



Residencia del Rector de la Universidad Rural del Brasil, que integra el conjunto de edificios del Centro Nacional de Enseñanza e Investigaciones Agronómicas.

obtención de variedades de plantas cultivadas de mayor resistencia a las enfermedades.

Sección Entomología Agrícola.

Labores que le incumben:

Organizar la colección de insectos del Brasil y proceder a su clasificación sistemática;

Estudiar la biología de los insectos, que constituyen plagas de las plantas cultivadas y de sus enemigos naturales, teniendo en vista el desarrollo de los métodos de profilaxia y combate, y

Colaborar con la Sección de Genética en los trabajos de mejoramiento, teniendo por objetivo el desarrollo de tipos resistentes a las plagas.

Sección Horticultura, Plantas Textiles y Diversos Cultivos.

Aquí conocimos al Profesor de Sil-

vicultura y Horticultura, Ingeniero-Agrónomo, señor Luis Carbalho Aranfo, y al Profesor de Zoología, señor Clodoaldo Devoto.

Labores que le corresponden:

Las investigaciones sobre los problemas específicos de los respectivos cultivos, obrando en colaboración con las otras secciones, siempre que envuelvan cuestiones de sus especialidades.

Sección Experimental Central.

Labores que le corresponden:

Ejecución de trabajos de campo, ya de rutina, ya experimental, planeados por las diversas secciones.

INSTITUTO DE QUIMICA AGRICOLA (I. Q. A.)

Labores que le corresponden:

Estudio del Suelo, de las plantas,

de los productos agrícolas y de sus agentes defensivos.

Composición: Sección Suelos (S. S.); Sección Química Vegetal, (S. Q. V.); Sección Química Alimenticia, (S. Q. A.); Sección Físico-Química, (S. F. Q.); Sección Análisis Agrícola, (S. A. A.); Sección Tecnología Agrícola, (S. T. A.); y Sección Administración.

Sección Suelos (S. S.)

Labores que le incumben: Realización de los estudios de los suelos desde el punto de vista pedológico y químico, como asimismo los relativos al levantamiento de la Carta de Suelos del país.

Sección Química Vegetal (S. Q. V.)

Labores que le incumben: Estudio químico detallado de las plantas nativas o cultivadas, tóxicas, invasoras, medicinales y de valor industrial, determinando su composición y especialmente su utilización.

Sección Química Alimenticia (S. Q. A.)

Labores que le incumben: Estudio químico y bromatológico de las materias primas animales y vegetales aplicadas a la alimentación.

Sección Físico-Química (S. F. Q.)

Labores que le incumben: Realizar estudios físico-químicos en general y particularmente de la reserva mineral del suelo y de su fracción coloidal, y

Colaborar con las demás secciones a las investigaciones relacionadas con la físico-química.

Sección Análisis Agrícolas (S. A. A.)

Labores que le incumben: Análisis de Abonos, correctivos, insecticidas, fungicidas y otros productos de interés para la agricultura.

Sección Tecnología Agrícola (S. T. A.)

Labores que le incumben: Investigaciones destinadas al perfeccionamiento de los procesos tecnológicos agrícolas.

Instituto de Aceites o de óleos (I. O.)

Para este Instituto y los que siguen a continuación, no vamos a entrar en detalles acerca de su labor, la que exponemos sólo en síntesis, remitiendo a los lectores a los Reglamentos existentes sobre el particular.

Labor que le corresponde: Suministrar la alta instrucción técnica especializada referente a las plantas oleaginosas, cerosas, resinosas y sus productos y subproductos y derivados y a las tintas y barnices.

Composición: Sección de Bio-Química, (S. B.); Sección de Analítica y Físico-Química, (S. A. F. Q.); Sección de Tecnología Industrial, (S. T. T.); y Administración.

Instituto de Fermentación

Se preocupa de la vitivinicultura, de las industrias de las bebidas y de los vinagres en general y del control de la producción, de la circulación, de la importación y de la distribución de los precedentes productos.

Labor que le corresponde: Ejecutar y hacer ejecutar, en todo el territorio nacional, las leyes, decretos, reglamentos y otras disposiciones del Gobierno, que incidan técnicamente sobre la viticultura y las industrias de las bebidas y de los vinagres; y

Dictar Cursos relacionados con los sectores de economía nacional sobre el control del Instituto de Fermentación. (I. F.)

Composición: Sección de Pesquisas Industriales, (S. P. I.); Sección de Química, (S. Q.); Sección de Control Industrial, (S. C. I.); Sección de Zimotecnía, (S. Z.); Sección de Análisis Comerciales, (S. A. C.), y Administración.

El Instituto de Fermentación (I. F.) mantiene en lo que se refiere a las actividades de fiscalización, estricta articulación con el Ministerio de Hacienda y otros Ministerios.

Sección Estadística Experimental

Labores que le incumben: Colaborar en la organización de los planes experimentales y analizar e interpretar sus resultados. Jefe de esta Sección es el Dr. Raúl E. Kalekman, quien, en el momento de nuestra visita hacía interesantes trabajos con

los antecedentes que le proporcionaban jefes de otras secciones.

C.

SERVICIO MEDICO

Labores que le corresponden: Entre las 13 funciones específicas, que debe realizar, citaremos sólo las tres primeras, como sigue:

Efectuar exámenes de sanidad y capacidad física para la admisión de los servidores del C. N. E. P. A., y al personal de obreros;

Efectuar exámenes de sanidad y capacidad física de los candidatos a la matrícula de las Escuelas y Cursos, y

Realizar exámenes médicos periódicos a los estudiantes y personal en ejercicio del C. N. E. P. A.

D.

SUPERINTENDENCIA DE EDIFICIOS Y PARQUES (S. E. P.)

Labor.— Sólo citaremos la primera de las cinco obligaciones que le incumben, como sigue:

Ejecutar los trabajos de conservación y reparación de los edificios, de vehículos, aparatos, máquinas y motores y parques del C. N. E. P. A., velando por su perfecta conservación, funcionamiento y limpieza.

Los parques y edificios se armonizan dentro de la Arquitectura paisajista.

E.

SERVICIO DE ADMINISTRACION (S. A.)

Labor: Ejecución, coordinación y orientación de las actividades de administración general del C. N. E. P. A.

El Servicio de Administración, (S. A.), funciona perfectamente articulado con el Departamento de Administración del Ministerio, con el cual mantiene la más estricta colaboración y del cual recibe la orientación y asistencia técnicas que fueren necesarias para la perfecta ejecución de sus atribuciones.

Composición: Sección del Personal (S. P.); Sección de Material, (S. M.); Sección de Ornamentos, (S. O.); y Sección de Comunicaciones, (S. C.).

Todas estas Secciones desempeñan las funciones específicas que les se-

ñala el significado de su rubro y están bien reglamentadas, velando por el cuidado de las existencias y realiza cotización de precios para suplir las faltas y vender en subasta pública, lo que no tenga aplicación y mantienen registros de direcciones del personal del C. N. E. P. A.

F.

BIBLIOTECA (B)

Labor: Adquirir, registrar, clasificar, catalogar, guardar, conservar y permutar obras de intereses generales para el C. N. E. P. A., fijando los plazos de préstamos de obras, etc.

Mantener a los Organismos del C. N. E. P. A., con las obras especializadas de acuerdo con las necesidades particulares de cada uno de ellos.

ATRIBUCIONES DEL PERSONAL

Director General.— De 22 obligaciones que tiene, citaremos las cuatro siguientes:

Orientar y coordinar las actividades del C. N. E. P. A.;

Comunicarse directamente con cualquiera autoridad pública, excepto con los Ministros de Estado, caso en que lo hace por intermedio del Ministro de Agricultura;

Convocar a reuniones de Directores del C. N. E. P. A., etc., e

Inspeccionar los trabajos del personal por lo menos una vez al año y mandar inspeccionar los trabajos hechos fuera de la sede, etc.

Rector de la Universidad Rural (U. R.)

Coordinar, orientar y dirigir las actividades del respectivo sector;

Determinar la ejecución del Servicio externo;

Someter anualmente a su superior inmediato, el programa de trabajo de las dependencias subordinadas;

Inspeccionar personalmente o por funcionarios las dependencias subordinadas en la sede o en los Estados, e

Indicar al Director General los funcionarios que deben ejercer cargos en la enseñanza.

Director del Servicio Nacional de Pesquisas Agronómicas (S. N. P. A.)

Promover reuniones periódicas de los directores y Jefes, para utilizar los elementos de los diversos Institutos y organizar el plan nacional de experimentación agrícola de acuerdo con instrucciones del Ministro de Estado.

Director del Instituto de Aceites o del Oleo (I. O.)

Además de las funciones de los demás Directores, elabora las instrucciones de los Cursos someténdolas a la apreciación del Director General por intermedio del Director del S. N. P. A.

Jefes del Servicio Médico, de Superintendencia de Edificios y Parques. Del Servicio de Administración, de la Biblioteca del Servicio de Deportes, en las Secciones, de las Estaciones y Subestaciones, de las Postas, etc.

A todos estos funcionarios les incumbe:

Dirigir y fiscalizar los trabajos de sus respectivos sectores; y

Proponer a la autoridad superior inmediata, las medidas convenientes a la ejecución de los trabajos.

Colectivo.— El C. N. E. A., dispone, por decreto, de un colectivo para la movilización de su personal.

Nombramiento del personal.

El Director General, el Rector y el Director del S. N. P. A., son nombrados por el Ministro de Estado.

El Rector, el Director del S. N. P. A., y los Jefes del Servicio Médico, del S. E. P. y del S. A., son designados por el Director General a indicación de sus respectivos Directores o Jefes, y

Los demás servidores son nombrados por los respectivos Directores a indicación de sus Jefes.

Hay siempre servidores en lista para sustituciones.

Publicaciones.— Se publican: Boletines, Revistas de Divulgación de trabajos técnicos y científicos y relato de los trabajos del año.

El funcionamiento de las Reparticiones y Servicios del Ministerio de Agricultura que no están en la sede del C. N. E. P. A., tiene lugar en perfecta articulación, sirviendo indistin-

tamente a los intereses de la Investigación y de la Enseñanza.

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS EXPERIMENTALES DEL SERVICIO NACIONAL DE PESQUISAS AGRONOMICAS DEL CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS (C. N. E. P. A.), A TRAVES DEL PAIS

Estaciones Experimentales	27
Subestaciones Experimentales	26
Puestos de análisis de vinos	11
Laboratorio de fibras	1

TOTAL 64

LIGERA DESCRIPCION DE LA SEDE DE LOS EDIFICIOS Y DE LAS INSTALACIONES Y FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS, CATEDRAS QUE SE DESARROLLAN EN CADA UNO DE LOS EDIFICIOS Y CAMPOS ANEXOS. (C. N. E. P. A.)

El Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas (C. N. E. P. A.), funciona en el predio que, para tal efecto, adquirió el Gobierno Federal del Brasil en el Km. 47 del Ferrocarril de Río a Sao Paulo, a 70 Km. de la ciudad de Río de Janeiro, en el 2.º distrito de Seropédica. Municipio de Itaguaí y Estado de Río de Janeiro.

Este predio tiene una superficie de 6.000 Ha. y corresponde a la antigua Fazenda Imperial de Santa Cruz, en plena Baixada Fluminense. Fué adquirido por el Gobierno del Brasil para servir de punto de partida a una verdadera ciudad universitaria agronómica integral.

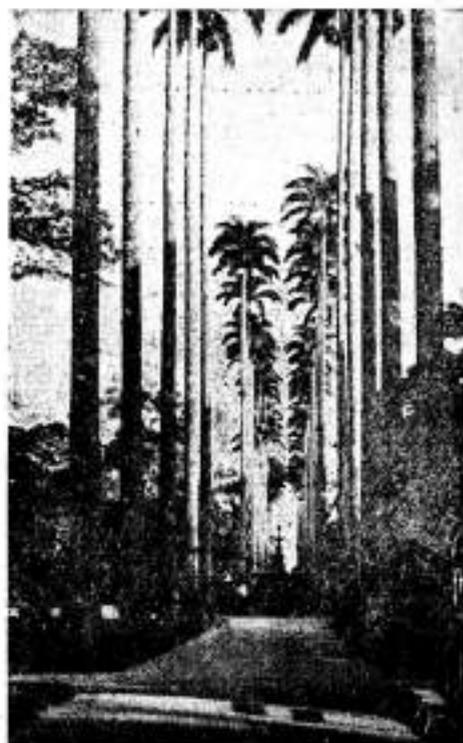
Con este fin, en este lugar, se ha venido levantando, desde 1938, un conjunto de edificios definitivos y modernos con amplios jardines y parques, de modo que presenten un ambiente propicio al estudio.

Para la recuperación o saneamiento de estos suelos pantanosos y anti-higiénicos, se han venido efectuando rápida y progresivamente, los trabajos de drenaje hidráulico, para que el Ministerio de Agricultura pudiera hacer, con éxito, las instalaciones del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas (C. N. E. P. A.). Este predio se urbanizó y dotó con

suma rapidez de caminos, agua potable, luz y fuerza eléctricas.

Se proyecta, asimismo, construir un ramal ferroviario para una comunicación más directa con la capital. Este ferrocarril unirá el Estado de Japerí (ex-Belem), con el C. N. E. P. A.

Inauguración del Centro Nacional



Una de las Avenidas de "Las Palmeras", en el Jardín Botánico de Río de Janeiro.

de Ensino e Pesquisas Agronômicas (C. N. E. P. A.).— Como un fraternal recuerdo para los brasileños, consignaremos aquí el día 4 de julio de 1947, el Presidente del Brasil don Eurico Dutra, acompañado de los Ministros de Agricultura y de Educación, del Gobernador, don Macedo Soares y del Encargado de Negocios de los Estados Unidos, señor Clarence Brook, representante del Embajador Paulev, invitado especial y de parlamentarios, periodistas y de otros personajes, se inauguraron 10 de los 16 edificios e

instalaciones que integran la Universidad Rural, subordinada al Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas del Km. 47 del F. C. Rio-Sao Paulo, antigua Fazenda de Santa Cruz. Por considerarlo muy educativo y leal, dejaremos constancia también aquí, de que el Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas, es una obra muy grande y muy bien coordinada, y que el brasileño considera una suerte el que su inauguración en el día 4 de julio de 1942, haya coincidido, con el memorable día de la independencia de los Estados Unidos de N. A., y manifiesta con orgullo y con sumo agrado que con ello se acentúa una ligazón tradicional de la enseñanza de las ciencias naturales de su país, que se inició en la fecha de la independencia de los Estados Unidos: en 4 de Julio de 1779; dice además el brasileño, que el 4 de Julio de 1913, siendo Presidente de la Republica el Mariscal, Hermes Da Fonseca y Ministro de Agricultura, el Dr. don Pedro de Toledo, en homenaje a los Estados Unidos de N. A., se escogió la fecha de la independencia de aquella nación amiga para la realización del acto inaugural de la antigua Escuela Superior de Agricultura y Medicina Veterinaria, creada por decreto N.º 8.319, del 20 de octubre de 1910.

Este noble gesto de los brasileños para con los Estados Unidos de N. A., de hacer coincidir la inauguración del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas con el día de la independencia de este gran país, es, a mi juicio, la esteriorización de los agradecimientos de una Nación noble y generosa como Brasil para los Estados Unidos de N. A., del cual han tenido un ejemplo que imitar y tal vez perfeccionar para constituir un conjunto de enseñanza e investigación amplio, sólido, maravilloso y adecuado para muchos años a Brasil, a lo que también la Delegación chilena se asocia a los brasileños para considerar al Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas del Brasil como una nueva era de grandeza, no sólo para el Brasil, sino que también para todos los países sudamericanos, los que seguirán, sin duda, imitando su ejemplo, si desean

umentar y perfeccionar sus producciones agropecuarias.

Este mismo gesto de lealtad y agradecimiento lo hemos ya considerado al tratar del respeto y cariño con que el brasileño mira al negro que le ha ayudado a formar el Brasil.

Costo de los edificios destinados a la enseñanza e investigación.—El costo total de las grandes obras llevadas a cabo hasta el 31 de Diciembre de 1943, alcanzaba a un total de Cruceros: 59.574.920,20, lo que se distribuye así:

1938	Cruceros	\$ 2.079.929,00;
1939	"	8.018.566,28;
1940	"	4.526.874,70;
1941	"	10.260.676,90;
1942	"	8.974.250,70;
1943	"	15.714.822,62.

Costo del funcionamiento completo del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas.— El Gobierno Federal ya ha invertido en el Km. 47 más de 110 mil millones de Cruceros y el funcionamiento completo de la Universidad Rural tendrá lugar a fines de 1948. En el momento de nuestra visita (9 de diciembre de 1947), faltaba trasladar de Río de Janeiro a esta sede, sólo 2 o 3 ramas del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas.

Los Departamentos correspondientes a la enseñanza, están ubicados, viniendo de Río, al lado izquierdo de la carretera de Río a Sao Paulo; y los correspondientes a las investigaciones, a la derecha de esta ruta.

Descripción de los edificios, dependencias y Cátedras que en ellos se desarrollan.— Entre los edificios de ambos sectores, de un hermoso estilo colonial y que forman un conjunto maravilloso para cuyo panorama general y arquitectónico se han contemplado hasta las alturas, formas y vegetación de las colinas vecinas, podemos hacer figurar, por ahora, los siguientes:

Edificio de Ingeniería Rural:
Aérea construida 1.375 m2
Características,	
Pisos 2
Salas de Clases 3
Gabinetes de Profesores y Asistentes 3
Sala de reuniones 1
Portería y dependencias sanitarias de dos Cátedras de la Escuela Nacional de Agronomía	

Cátedras que aquí se dictan

Cátedra.— Mecánica agrícola; máquinas y motores agrícolas.

Cátedra.— Ingeniería Rural: Topografía, Hidráulica Agrícola, Construcciones rurales, Dibujo topográfico, de carreteras y de construcciones rurales.

Edificios de Química

Area construida 5.915 m2
Pisos 2
Dependencias:	
Laboratorios de alumnos 9
Laboratorios de alumnos 2
Laboratorios de Profesores y asistentes 14
Gabinetes de Profesores y asistentes 8
Salas de balanzas 5
Biblioteca Seccional 1
Sala de reuniones 1
Museos 1
Anfiteatro (local para 180 personas) 1
Cabina de Profesores y mesa de demostraciones 1
Dependencias complementarias diversas 28
Dependencias sanitarias 12

Destino de las Dependencias.

Para una Cátedra de E. N. V.; y "Para cinco Cátedras", E. N. A., a saber.

Cátedra.— Química Orgánica y Biológica, (E. N. V.);

Cátedra.— Física Agrícola, E. N. A.;

Cátedra.— Geología Agrícola: Geología, Mineralogía y Agrología, (E. N. A.);

Cátedra.— Química Analítica, (E. N. A.);

Cátedra.— Química Orgánica y Tecnología Rural (E. N. A.).

Cátedra.— Química Agrícola, (E. N. A.);

Edificio de Biología.

Area construida 5.520 m2
Dependencias:	
Laboratorios de alumnos 6
Salas de manipulación e investigaciones 4
Gabinetes de Profesores y asistentes 10

Salas de Museos	5
Laboratorios de alumnos	3
Biblioteca Seccional	1
Sala de reuniones	1
Anfiteatro (local para 180 personas)	1
Gabinete de Proyecciones y mesa de demostraciones	1
Dependencias sanitarias	12
Dependencias complementarias diversas	10

Destino de las Dependencias.

Para una Cátedra de E. N. V.; y
 Para cinco de E. N. A., a saber:
 Cátedra.—Zoología Médica, Parasitología y enfermedades parasitarias. (E. N. V.).

Cátedra.— Botánica Agrícola, Anatomía, Fisiología, y Sistemática. (E. N. A.).

Cátedra.— Zoología Agrícola, Zoología General, Anatomía y Fisiología, Microbiología Agrícola. (E. N. A.).

Cátedra.— Entomología y parasitología agrícolas. (E. N. A.).

Cátedra.— Fitopatología y Microbiología agrícola. (E. N. A.).

Cátedra.— Agricultura General y Genética Vegetal (E. N. A.).

Instalaciones de campo, destinadas a enseñanza experimental y demostrativo de la Cátedra.— Agricultura y Genética especializada de E. N. A., comprendiendo:

- Un galpón de máquinas;
- Casa de beneficio;
- Un terreno secador;
- Un paiol. Cámara de expurgo;
- Un depósito de inflamables;
- Un ripado;
- Seis estufinas.

Instalaciones de campo destinadas a enseñanza experimental y demostrativa de la Cátedra.— Horticultura y Silvicultura, partes relativas a Horticultura y que comprende:

- Un galpón de máquinas;
- Un ripado; y
- Nueve hectáreas de campos nivelados, drenados y regados.

Edificio Central.— Es majestuoso:
 Pisos 3
 Aérea construida 15.757 m2
 Superficie destinada a la Universidad Rural: 14.469 m2

Dependencias de la Universidad Rural
 Salón de Honor para 514 personas

con palco y gabinete de proyecciones;
 Una sala de reuniones y Consejo Universitario;
 Una sala de lectura;
 Una Biblioteca seccional;
 Una sala ambiente de café;
 Tres Museos;
 3 Anfiteatros;
 1 cabina de proyecciones y mesa de demostraciones para cada una;
 5 salas de manipulaciones y pesquisas;

20 Gabinetes o Laboratorio de Profesores y asistentes;

8 Laboratorios de alumnos.

3 Laboratorios de estagiarios;

10 dependencias diversas para administración escolar;

18 dependencias diversas complementarias de enseñanza; y

24 dependencias sanitarias destinadas:

Al Consejo Universitario, reunidos y Consejo Técnico de la E. N. A., de a E. N. V. y de las C. A. E.;

A la Rectoría y Directorios de las referidas Instituciones de la Enseñanza;

Al Servicio Escolar y Administración de la U. R.;

A 4 Cátedras E. N. V.; a saber:

Cátedra.— Fisiología de los Animales domésticos;

Cátedra.— Patología General y Semiólogía;

Cátedra.— Terapéutica, Farmacodinamia, Toxicología y Arte de formular;

Industria e Inspección de Productos de origen animal; y más de seis Cátedras de E. N. A., a saber:

Matemáticas: Geometría Analítica y Cálculo;

Agricultura General y Genética Vegetal;

Agricultura y Genética especializadas;

Horticultura y Silvicultura;

Economía Rural; Economía, Legislación y Contabilidad Agrícola;

Aula.—Dibujo de Aguadas, perspectivas y sombras.

Casas Residenciales.

Casas residenciales para servidores de la U. R. 30.

Una para el Rector, con sala de banda, 4 cuartos, 2 baños, copería, cocina, cuarto y baño empleada y garage;

Tres: tipo funcionario, con sala, 2

cuartos; baño, cocina, baranda y baño de empleada;

23, tipo trabajador, con sala, tres cuartos, cocina, baño y varanda.

Fuera de estas 54 edificaciones e instalaciones, ya terminadas y que se entregarían oficialmente en 1948, figuran los edificios e instalaciones escolares que se indican en seguida:

Edificio de Zootécnica:

Area construida, 1,160 metros cuadrados.

Dependencias:

Un anfiteatro con asientos para 180 personas; Gabinete de Proyecciones; 2 rampas de acceso para animales; dos Museos; 4 Gabinetes de Profesores y asistentes; 7 dependencias diversas complementarias de enseñanza; 3 dependencias sanitarias destinadas a la enseñanza de 2 Cátedras de E. N. V. y 2 de E. N. A., a saber:

Cátedra: Zootécnica General, Genética Animal y Exterior de los Animales Domésticos (E. N. V.); Cátedra: Zootécnica Especial (E. N. V.); Cátedra: Zootécnica; Exterior y Razas, Zootécnica General y Genética Animal (E. N. A.); Cátedra Zootécnica especializada: crianza, alimentación e higiene.

Edificio de Restaurant.

Area construida, 2,293 metros cuadrados.

Dependencias:

Una sala de comedor amoblada para alumnos con capacidad para 400 personas.

Una sala de comedor amoblada para Profesores y asistentes con capacidad para 100 personas; cocina, copería, despensa y cámaras de frío con sus respectivos equipos; bar, cantina y barbería de alumnos; panadería completamente equipada; garage de bicicletas; 4 dependencias diversas complementarias; 8 dependencias sanitarias.

Edificios de alojamientos, 3.

Area construida, 6,416 metros cuadrados.

Pisos destinados a los alumnos de la U. R., 3.

Dependencias:

126 dormitorios con capacidad para 3 alumnos cada uno; o sea, en total, para 378.

63 salas de estudio con capacidad para 6 alumnos, cada una.

27 dependencias complementarias diversas.

9 dependencias sanitarias, una en cada piso.

11. Instalaciones de campo destinadas a la enseñanza experimental y demostrativa de la Cátedra Horticultura y Silvicultura; la parte relativa a la Silvicultura, comprende:

1 galpón de máquinas; 1 ripado.

Edificio de Gimnasio.

Area construida, 1,771 metros cuadrados, destinada a la práctica de deportes en recinto cerrado.

Campo de básquetbol y voleibol; Arquibancada; Vestuario y sanitarios para hombres y señoras; 5 salas destinadas al servicio de deportes de la U. R.; 5 dependencias diversas complementarias de las actividades deportivas.

Casas Residenciales.

7 casas residenciales para Profesores y Directores: cada una dispone de sala, baranda, escritorio, 4 cuartos, copería, cocina, baño, cuarto y baño de empleada.

Edificio de Clínicas.

Area construida, 5,423 metros cuadrados; pisos 2, destinados a las siguientes Cátedras de la E. N. V.:

Anatomía de los animales domésticos; Histología embriológica; Anatomía Patológica y térmica de neótrofos; Higiene Veterinaria y rural y alimentación; Patología y Clínica Quirúrgica, Obstetricia; Patología y Clínica Médica de los animales domésticos.

Instalación del Hospital Veterinario.

Se iniciará en febrero para ser terminado en diciembre de 1948.

Dependencias:

1 galpón para perros y gatos; 1 galpón con boxes para bovinos y equinos; 1 galpón con pocilgas y apriscos.

Edificio de lavandería.

Es espacioso y bien montado.

Resumen.

En esta ciudad Universitaria, a partir de marzo de 1948, vivirán 15,000 personas entre las autoridades superiores como el Director General, el Rector, los Directores de Institutos, Jefes de Secciones, Profesores, alumnos, servidumbre y obreros.

Para el cuidado, mantenimiento y continuación de los edificios hay un Ingeniero residente responsable de las



Comedores de alumnos de la Universidad Rural del Brasil, en un estilo sobrio, confortables y de acuerdo con los últimos detalles de la técnica.

obras. Este funcionario es el señor Germán Fucks. Los Laboratorios de alumnos y Profesores están separados. Cada Profesor tiene dos asistentes y monitores.

Para corregir las ondas sonoras en las aulas y auditorios magistrales, se contrataron los servicios de un técnico alemán, quien dejó a esas dependencias en perfectas condiciones de acústica.

Los alumnos se mueven de una sección a otra en bicicletas.

La pintura de la Sección Comedores ha sido hecha por el artista pintor don Cándido Portinasí.

ALGUNOS ESTUDIOS QUE VIMOS EJECUTAR Y ALGUNAS INFORMACIONES QUE SE NOS SUMINISTRARON EN EL CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS DE BRASIL

En el momento de nuestra visita, el señor Rector de la Universidad Ru-

ral del Centro de Ensino e Pesquisas Agronómicas se hallaba haciendo estudios en el Sur del Brasil.

Para las visitas de todos los Institutos, en sus respectivas Secciones de este Centro nos acompañó, con gusto e interés, el Director Interino de la Escuela de Agronomía, Dr. señor Héctor Tavares de quien la delegación chilena ha quedado muy reconocida por su atención tan esmerada, fina y eficiente. El Director en propiedad, Ingeniero Agrónomo señor Alcides de Oliveira Franco, debió quedarse en Río atendiendo el traslado de la Escuela a la sede del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas del Km. 47 y nos atendió también en forma amable y beneficiosa en la Capital Federal al día siguiente.

El Director General del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas, Ingeniero Agrónomo señor Waldemar Rayte de Queiros e Silva y de quien dependen los funcionarios anteriores, nos atendió también

personalmente por la tarde en forma completa, cariñosa y en un castellano perfecto.

Atendidos en esta forma, visitamos los principales Institutos y sus Secciones en las cuales pudimos ver ejecutar los siguientes trabajos y recibir las informaciones que a continuación se expresan:

INSTITUTO DE ECOLOGIA Y EXPERIMENTACION AGRICOLAS

Sección Fertilidad del Suelo.— Aquí se agregó a la comisión de atenciones el Jefe que es el Ingeniero Agrónomo, señor Waldemar Méndez, en reemplazo del profesor titular, Ingeniero Agrónomo, don Antonio Barreto.

Trabajos:

Cultivos específicos de bacterias de leguminosas en medios especiales, según los procedimientos publicados en el libro de Waksman.

Cultivos de hongos específicos en distintos medios especiales.

Determinación rápida de la humedad de los cementos con aparatos especiales.

Determinación del pH en el dosaje del fósforo del suelo de la zona, y

Experiencias sobre la acción de diversas fórmulas de abonos para distintos tipos de suelos de la zona en maceteros de lata con cultivos de gramíneas diversas. El macetero es de forma cilíndrica y del alto y ancho suficientes para que quepan 7 kilogramos de tierra sobre la cual se aplican las fórmulas de abono y se siembra el cultivo. Debajo del macetero se dispone un depósito concéntrico; pero más ancho que el macetero dentro del cual cae el agua de infiltración del riego, la que se vuelve a emplear con el mismo objeto y para el mismo macetero.

Informaciones recibidas:

La orientación moderna del estudio de los suelos en la Escuela Nacional de Agronomía del C. N. E. A. corresponde al Ingeniero Agrónomo, don Pablo Fagler, que llegó al Brasil en 1932 y que estuvo trabajando en Campinas hasta 1939 y que ha continuado en la Escuela Nacional de Agronomía hasta el día de la fecha.

El conocimiento de los suelos desde el punto de vista edafológico, se conoce en la Escuela Nacional de Agronomía a través de los estudios que en el Instituto Agronómico de Campinas del Estado de Sao Paulo, hacen el doctor Jorge E. de Paiva Netto; doctor Teodureto de Camargo, Director Superintendente del Instituto Agronómico de Campinas; Paulo Vageler, Jefe de Sección de Suelos; Renato A. Catani, M. Seixas Queiros y A. Küpper, en especial sobre métodos analíticos, cloruros, dosaje de fosfatos, características químicas y su interpretación analítica, terra roxa, laterita y sus derivados sobre lo cual existen las publicaciones en los respectivos boletines técnicos de dicho Instituto.

Los materiales generadores de los suelos se conocen a través de los estudios del Profesor doctor Marger Guttman, pues las investigaciones científicas de suelos de la Escuela Nacional de Agronomía empezarán con la iniciación de sus funciones en la sede del kilómetro 47 a partir del año escolar de 1943.

Se está usando un abono fosfático para los suelos de los campos del C. P. A. y de la Baichada Fluminense, en general. Este abono contiene 33% de P₂O₅ total, del cual el 22% es soluble al ácido cítrico al 2%.

La Sección Fertilidad del Suelo presta una grande ayuda a la Corporación de Ventas de Salitre y Yodo de Chile, la que aprovecha de sus experiencias para su acertada y racional propaganda. Aquí corresponde una felicitación para el colega chileno, Jefe del Departamento Agronómico de la Corporación mencionada Ingeniero Agrónomo, señor René Enriquez Froedden, que es considerado y muy respetado por el personal de su dependencia en todos los países sudamericanos, porque ha sabido organizar y aprovechar de las experiencias científicas extranjeras y chilenas en la propaganda seria de nuestro salitre.

En la Sección Plantas Textiles, su Jefe el doctor Dittus Woellé R. que, en el momento de nuestra visita, había con su personal análisis de fibras en cuanto a resistencia y finura, nos dió las siguientes informaciones:

A esta Sección los productores de

algodón y de lino mandan el algodón y las fibras de lino para su correspondiente análisis, clasificación y enriadura.

Se determina el peso, el largo y la finura de las fibras, constituyendo esta Sección un centro de clasificación y análisis de las materias primas textiles del productor, ya sean éstas destinadas a la elaboración de tejidos o cordeles, etc.

En los campos de cultivo anexos (840 Hás.), nos mostró hermosas plantaciones de algodón arbóreo y herbáceo, anuales y perennes, cañales, palmeras plantas para sisal. Nos dijo que el algodón herbáceo le sembraban con las primeras lluvias de octubre hasta principios de noviembre y que el café era atacado por la broca; pero en un grado menor que en Sao Paulo.

En la Sección Genética, en reemplazo del Jefe, Profesor de Agricultura General y Genética, Ingeniero Agrónomo señor Arthur Eugenio Magarinos Torres Filho, conversamos con el Jefe adjunto, Ingeniero Agrónomo, señor Grajalva Fernández, quien nos suministró las siguientes informaciones:

La Sección Genética hace sólo genética, intensamente, de toda clase de plantas útiles como de los cereales, plantas escardadas, forrajes, plantas oleaginosas (hierbas y árboles); pero siempre desde el punto de vista de la finalidad de la Sección, o sea, se estudia a fondo Citología, genética, propiamente tal, e introducción de plantas nuevas útiles para el incremento de la producción nacional.

En la Sección Entomología, cuyo Jefe es el Dr. Angelo Moreira Costa Lima, Médico en Medicina humana y entomólogo de fama universal, que intercambié muchas especies con nuestro recordado sabio, zoólogo chileno, Dr. Carlos E. Porter; nos impuso de sus trabajos, como sigue:

Trabajos:

Nos dimos cuenta de los esfuerzos que se hacen para el estudio y combate de la enfermedad llamada Broca del cafetero (*Stimox mevilis*), cuya intensidad aumenta con el calor y la lluvia.

Se estudió el modo de combatir la langosta alazana que come el algo-

dón y que se llama *Lomqueri* y que es voladora.

El Profesor Costa Lima nos mostro a la ligera, porque el tiempo corría, las enormes y hermosísimas colecciones de insectos que constan de más de 100,000 ejemplares y que para verlos todos, hubiésemos necesitado de dos días a lo menos. Se trata de la mejor colección de la América del Sur, según aseveración del Jefe de esta Sección, Dr. Costa Lima.

Hay 35,000 especies determinadas y perfectamente conservadas.

Algo admirable para la delegación fué, la hermosísima y muy completa colección de mariposas con mimetismos biológicos que les sirven para defenderse de otros animales: vimos algunas que por debajo de las alas presentaban figuras de cabezas de animales raros, tales como las de lechuza, de gato, de león, etc. y algunas, los números 80, 82 y 83.

Sección Cultivos Diversos.— Nos atendió el Jefe respectivo, Ingeniero Agrónomo, señor Casimiro Villela. Aquí vimos plantas de maíz, leguminosas y oleaginosas en grande extensión.

Sección Horticultura.— El Jefe de esta Sección, es el Ingeniero Agrónomo, don Zarathustra Sondare. Dispone de 100 Hás. para colecciones en donde cultiva 800 variedades de hortalizas (abacaletra).

Trabajos:

Se hace la autofecundación de manonas o papayas. Con amao, que es otra Caricácea, se obtienen ejemplares muy grandes y de gran peso. Vimos una papaya así obtenida que pesaba 2,5 Kgs. y que tenía un diámetro de 0,18 m.; y se nos dijo que ese ejemplar era aún chico, pues se obtienen, por el procedimiento indicado, ejemplares de papayas de 15 Kgs. de peso.

Informaciones:

La Biblioteca Parcial o Auxiliar de esta Sección comprende 4.150 obras cuidadosamente empastadas y correctamente fichadas en la Sección. Fuera de las de la Biblioteca General del C. E. e P. A.

Sección Fitopatología

Trabajos:

El Jefe de esta Sección, Dr. F. H. Drumond, auxiliar del Profesor de la

Cátedra, Ingeniero Agrónomo señor Duarte Silveira, nos dijo que se estaban estudiando las siguientes enfermedades:

Phytophthora parasítica con R. Communis; Enfermedad de la lutala doce; y Fusarium de las Leguminosas en general.

EDIFICIO DE QUIMICA

Profesor: De Geología y Suelos, Ingeniero Agrónomo, señor Alcides Oliveira Franco.

Asistente: Ingeniero Agrónomo, señor Petezval Oliveira y Cruz Lemos.

En la Sección Suelos de este Instituto vimos una sala de análisis petrográficos y mineralógicos.

Conversamos también con el Profesor de Química Agrícola, Ingeniero Agrónomo señor Antonio Barreto, cuyo asistente es el Ingeniero Agrónomo señor Héitor Ibará Goncalves.

INSTITUTO NACIONAL DE ACEITES. (OLEO)

Se encuentra ubicado en Rio de Janeiro en la Avenida Maracaña 252, y se piensa trasladarlo también a la sede del "CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS", del kilómetro 47.

Todas las Secciones de este Instituto son muy numerosas y distribuidas en dos pisos, en forma de regla T en un edificio enorme de más de 100 metros de largo por un ancho de más o menos 40 metros en el palo vertical de la T y de 80 metros de largo por 15 metros de ancho en el palo horizontal o superior de esta letra.

Para la observación de estas Secciones nos acompañó el Director Interino del Servicio Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas, Dr. Héitor Tavares y personal técnico del mismo Instituto del Aceite, doctores Raúl D. Machado, Carlos Gitaby de Alencastro, Illo Nogueira, Armando Millán y otros profesionales. Director de este Instituto es el Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Químico, don Joaquín Bertino de Moraes Carvalho, con el cual estuvimos después de nuestra visita, por haber estado enfermo el día de ella. El señor Bertino es hombre de ciencia. En sus conversaciones,

demuestra un profundo conocimiento científico social, económico y administrativo en relación con las actividades que le corresponde organizar y desarrollar en el Instituto de Aceites. Ha escrito numerosas obras sobre enseñanza e investigación, una de las razones tal vez para que se le haya designado Presidente del Comité Nacional Brasileño al IV Congreso Sudamericano de Química, a celebrarse en Santiago de Chile, el 1.º al 8 de marzo de 1948.

Si en Sudamérica existen algunas instalaciones completas y bien organizadas en materia de aceites, éstas es, sin duda, una de ellas; sería bien difícil y casi imposible hacer una relación más o menos exacta de la organización y de la labor de cada una de las Secciones de este Instituto. Contentémonos, por ahora, con sólo decir que, el conjunto, maravillosamente armónico y bien montado, cuenta con salas de depósitos de materiales y elementos de trabajo, gabinetes y laboratorios para Jefes, Laboratorios especializados, salas de reuniones, laboratorios de controles, laboratorios de alumnos, salas de balanzas, departamentos para Jefes de Maquinarias, oficina distribuidora de energía eléctrica, sala de preparación de muestras. Instalaciones para la extracción de aceites y esencias, secciones de refinarias, estufas, secciones para la obtención de lubricantes oleovegetales, laboratorios de resinas, ceras, jabones, tintas, Anfiteatro y Museo, Biblioteca Central y Bibliotecas parciales para cada especialidad, archivos, laboratorios de física, polarografía, microscopía, salas y laboratorios para: colorimetría, refractometría, fotometría, polarimetría, fotografía, microfotografía, Gabinete para el Director, salas de reuniones generales, archivos, análisis microscópicos, Histología Vegetal, semillas, herbarios, bioquímica vegetal, salas para clases y reuniones parciales, sala de alumnos, sala de ex alumnos, salas de dibujo, sala de Jefes, etc.; en una palabra, se trata de algo difícil de imitar y que justifica ampliamente su labor tan eficiente como interesante para la economía del Brasil.

De esta manera, el mencionado Instituto, puede estar capacitado para

coordinar toda la industria brasileña de aceites vegetales y ceras, porque, además de las edificaciones e instalaciones, posee instrumentos modernos para análisis.

El mismo Instituto manda fabricar sus máquinas a Estados Unidos de Norte América, de modo que sean



Excursionista en uno de los bellos jardines del Museo de Petrópolis.

apropiadas a la industria de aceites del Brasil.

En nuestra visita tuvimos oportunidad de presenciar extracciones de aceites no comestibles de frutas de la región (árboles del género citicia y otros); algunos trabajos relacionados con la determinación de curvas de absorción para fijar la pérdida de humedad de las materias primas para aceites; análisis de esencias de flores del Amazonas; y gran parte de los análisis fotométricos, polarimétricos, colorimétricos (lumitria-colorimetría), refractometría, etc.; pro-

prios de la industria aceitera, como asimismo el manejo de las prensas hidráulicas para cacao; y Cursos de especializaciones para postgraduados, etc., etc.

Pero lo que más nos llamó la atención es que en este Instituto se estaban llevando a cabo instalaciones en miniatura llamadas instalaciones pilotos para que los productores e industriales vengan a aprender a elaborar aceites en pequeño en instalaciones como maquetas en movimiento, las que ellos deben agrandar después por su cuenta, pagando, naturalmente, los gastos originados y el aprendizaje que allí han hecho y que los han dejado aptos para implantar en grande, la industria que vieron implantar y funcionar en pequeño y no pagar noviciados técnicos ni económicos.

Es tan grande e interesante el Instituto de óleos que en el Relatorio de la Comisión Americana Técnica en Aceites Vegetales publicado en la obra: "O Brasil e os Óleos Vegetais", Rio de Janeiro, Brasil, 1942, al tratar de este Instituto y de su posible traslado a la sede del Centro de Ensino e Pesquisas Agronômicas del Km. 47, en la página 126, dice que la Comisión fué informada de que el Instituto Nacional de Oleos será transferido a la sede de dicho Centro y que en opinión de ella ese traslado a un lugar lejoso de Rio traería muchas desventajas, dado que la industria de semillas oleaginosas y sus esencias, es de interés internacional y agrega: "no solamente el comercio de aceites es internacional, sino que también los hombres de ciencia y negociantes que visitasen el Brasil o quisiesen hacer alguna consulta al Instituto no gustarian de un largo viaje a la Escuela Nacional de Agronomía del Km. 47 para hacer dichas consultas, quedando mejor localizado el establecimiento en un área metropolitana, pues de otra manera sus trabajos y utilidades serian seriamente perjudicados".

Esta misma obra agrega en su página 133: "El Director del Instituto nos llevó al Parque abandonado del Jardín Zoológico de Rio de Janeiro, en donde después de observarlo bien, la Comisión verificó que, el Instituto del Oleo no debe salir de Rio

de Janeiro para que los alumnos puedan ir al Jardín Zoológico situado en un barrio residencial de la ciudad de Rio de Janeiro y ver allí muchas palmeras y árboles productores de frutas oleaginosas que los estudiantes podrán observar en el Curso de sus estudios.

El actual Instituto Nacional del Aceite, tiene una historia que revela esfuerzos de sus organizadores y que no le han faltado tampoco vicisitudes dentro de su corta; pero fructífera existencia.

Del Capítulo "Histórico" de la obra "O Brasil e os óleos vegetais", que se nos obsequió en el actual Instituto Nacional de Oleos, se desprende que este Instituto nació en Rio de Janeiro como resultado de un viaje a los Estados Unidos de Norte América, de su actual Director, el Dr. Joaquín Bertino de Moraes Carvalho en calidad de estudiante graduado del Gobierno Brasileño (1919 a 1920).

Leyendo esta misma obra, hemos visto que como resultado de este viaje se obtuvo además:

La idea de la creación de una Sociedad de Especialistas en óleos vegetales y celebración del 1.º Congreso Brasileño de Química en 1922.

La realización de dos Congresos Nacionales de Oleos, gorduras, ceras, resinas y sus derivados:

El 1.º Congreso Nacional de Oleos, se realizó del 22 al 29 de noviembre de 1924 en el Club de Ingeniería de Rio de Janeiro; y el 2.º Congreso Nacional de Oleos, en Sao Paulo, en la Asociación Comercial de Sao Paulo, del 29 de mayo al 5 de julio de 1927.

La creación del Curso de Especialización en óleos vegetales anexo a la Escuela Superior de Agricultura y Medicina Veterinaria, en Rio de Janeiro en 1929, curso que fué ampliado y transformado en Instituto de Oleos durante la Administración Assis, Brasil. Instituto que en 1933 estuvo cerrado, perdiéndose casi completamente su archivo.

En 1933 (11 de agosto), investido el señor Joaquín Bertino Moraes Carvalho de una nueva comisión del Ministerio de Agricultura a los Estados Unidos, para estudiar los procedimientos que deben ser aconsejados para obtener aceites de semillas oleaginosas, se consiguió que por Decreto

N.º 1,664, del 9 de octubre de 1929 se creara la Cátedra de "Plantas Oleaginosas, Aceites Vegetales e Industrias de los Aceites", en la Escuela Nacional de Agronomía, 4.º Año, en forma facultativa.

Con el funcionamiento de esta Cátedra, en 12 de abril de 1940, por decreto ley N.º 15, 2,138 se restableció el antiguo Instituto del Aceite, clausurado en 1933, con un programa más amplio o mejor dicho, fué creado el Instituto Nacional de Oleos como dependencia del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas del Ministerio de Agricultura y su Dirección, por fuerza de ley, quedó a cargo del Profesor de Plantas Oleaginosas, Aceites Vegetales, etc., y, en 21 de agosto de 1941, por decreto ley número 3,527, se transfirieron al Instituto Nacional de Oleos (I. N. O.), los Cursos sobre Plantas Oleaginosas, aceites vegetales e industria de aceites, tintas y barnices con lo que fué completada la organización del I. N. O. como parte del Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas. Así las cosas, el doctor Bertino consiguió del Supremo Gobierno del Brasil, que una Comisión de Técnicos Americanos del Departamento de Agricultura, del "Instituto de Plantas e Investigaciones" "de barnices" (un miembro), de la Oficina de los materiales para aceites vegetales americanos e industrias grasas (un miembro) y del Servicio de Tarifas en número total de 10, vinieran al Brasil a estudiar el problema de los aceites y como resultado de estas Comisiones se obtuvo que el Instituto Nacional de Aceites creado por decreto ley número 2138 del 12 de abril de 1940 fuese considerado como Centro de Ensino e Pesquisas del Brasil, de semillas oleaginosas, de aceites, de ceras, de tintas y de barnices: en 1947 en el mes de abril se dió el nombre de "Instituto de Oleos" y ahora en 1948, es posible que sea transferido al Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas con sede en el kilómetro 47 con lo que no está de acuerdo el Profesor, señor Joaquín Bertino de Moraes Carvalho, porque quedaría a 63 kilómetros de Rio de Janeiro y lejos del centro industrial y académico de la enseñanza superior.

IV.—PROYECTO DE COLONIZACION EN EL RESTO DE LOS TERRENOS QUE NO ES NECESARIO PARA LAS CONSTRUCCIONES Y CAMPOS DE APLICACION PARA CULTIVOS, HORTALIZAS, ARBORICULTURA, SILVICULTURA, ETC.

Se tiene el propósito inquebrantable de destinar a la colonización agrícola la superficie de 20,000 Hás., que se extiende en dos fajas paralelas al camino que va desde Río de Janeiro a Sao Paulo hasta llegar al Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas (CNEPA), para que éste lo tenga bajo su control y aplique en él las observaciones que saque de la experimentación realizada en dicho centro científico.

Esta es una excelente medida, porque el Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas, que ocupa una extensión de 6,000 Hás., está maravillosamente organizado y funciona con personal profesional de horario completo (Full time de los norteamericanos). Por ésto, se comprende fácilmente que en Brasil se pone al servicio de la colonización agrícola al personal de la Universidad Rural para que pueda aplicar la ciencia en beneficio de la producción y evitar, en lo posible, errores que signifiquen pérdidas de esfuerzo y desembolsos inútiles de capitales de la nación y de los colonos.

CUADRO SINOPTICO DE LA ORGANIZACION DE LA UNIVERSIDAD RURAL EN BRASIL

- A) Universidad Rural .
 I.—Rector.
 1.— Escuela Nacional de Agronomía. (Confiere el título de Ingeniero Agrónomo, después de 4 años, sin especialización dentro de su plan de estudios:
 a) Director; y
 b) Consejo Técnico:
 1.º Presidente, Director de la Escuela; 2.º Ingeniero Agrónomo; 3.º Ingeniero Agrónomo; y 4.º Ingeniero Agrónomo.
 2.— Escuela Nacional de Veterinaria.— Confiere el título de Médico Veterinario, después de 4 años sin especialización dentro de su plan de estudios:

- a) Director; y
 b) Consejo Técnico:
 1.º Director; 2.º Médico Veterinario;
 3.º Veterinario; y
 4.º Veterinario.
 3.— Cursos de perfeccionamiento, especialización y extensión para post-



Estatua de Pedro I, frente al Museo Histórico de Petrópolis.

- graduados.— Son independientes y posteriores a las carreras Agronómica y Veterinaria. Se extiende un certificado complementario de especialización a los Ingenieros Agrónomos o a los Médicos Veterinarios que deseen seguirlos.
 a) Director, Ingeniero Agrónomo.
 b) Consejo Técnico;
 1.º.— Presidente, Director de los Cursos de Perfeccionamiento, Especialización y Extensión;
 2.º.—Ingeniero Civil;
 3.º.—Ingeniero Agrónomo;

4.0 Médico Veterinario; y

5.0 Ingeniero Agrónomo.

4.0.— **Servicio Escolar:**

a) Jefe. Ingeniero Agrónomo.

5.— **Servicio de Deportes:**

a) Jefe. Ingeniero Agrónomo.

6.— **Cuerpo Administrativo:**

a) Jefe. Puede no ser Ingeniero Agrónomo ni Médico Veterinario.

II.— **Consejo Universitario:**

1.— **Presidente.** Rector de la Universidad;

2.— **Director de la Escuela Nacional de Agronomía;**

3.— **Director de la Escuela Nacional de Veterinaria;**

4.— **Director de los Cursos de Perfeccionamiento, Especialización y Extensión;**

5.— **Delegado de la Asociación gremial de Ingenieros Agrónomos;**

6.— **Delegado de la Escuela Nacional de Veterinaria;**

7.— **Ingeniero Agrónomo, representante de los Profesores de los Cursos de Perfeccionamiento, Especialización y Extensión;**

8.— **Ingeniero Agrónomo, representante de los asistentes de la Escuela Nacional de Agronomía;**

9.— **Veterinario, representante de los asistentes de la Escuela Nacional de Veterinaria;**

10.— **Representante de los alumnos de la Escuela Nacional de Agronomía (3.º Año).** (Corresponde al 4.º Año en Chile); y

11.— **Representante de los alumnos de la Escuela Nacional de Veterinaria (3.º Año).** (Corresponde al 4.º de Chile).

ESCUELA NACIONAL DE VETERINARIA

Director. Médico Veterinario, señor Thomaz Da Rocha Lagoa.

I.— **Instituto de Producción Animal o Zootécnica.**— El Director de este Instituto es el mismo Director de la Escuela, doctor señor Thomaz Da Rocha Lagoa.

* Vimos el trabajo de las siguientes secciones:

1.— **Sección Sericicultura.**— El Jefe de esta Sección es el Dr. señor Jorge Frederico Laum.

Esta Sección, sumamente importante estaba en pleno trabajo desde la selección de los capullos del gusano

de seda en bandejas hasta la fabricación de los tejidos de seda en telares eléctricos ultramodernos que tejen diariamente 12 a 15 metros de largo por un ancho de 3 metros por cada máquina y hay numerosas máquinas.

No alcanzamos a ver por falta de tiempo el trabajo de las Secciones de Avicultura ni Agrostología (forrajes).

La raza de animales vacunos más común y que el Instituto más ha favorecido es la Holstein Friesian, la que se ha cruzado con el zebú.

Se nos informó que un zebú reproductor se vendió en la suma de 1.000.000 de cruzeiros, durante una Exposición Ganadera, o sea, en 2.500.000 de pesos chilenos.

Se dispone también de una Posta de inseminación artificial con 9 toros Shorton que se adquirieron en 1947, al precio de 60.000 cruzeiros, cada uno. De estos toros se manda semen para las Escuelas de Río Grande del Sur, de Pelotas y de Minas Geraes. Desgraciadamente, en el momento de nuestra visita no pudimos ver de cerca a dichos toros por estar afectados de garrapatas, por lo que la entrada se prohibía al recinto en que se hallaban; los vimos, sí, al interior de dos cercados de alambre a una distancia de cerca de 20 metros más o menos por disposición del Jefe de la Sección, que allí se cumple terminantemente.

Se nos dió el siguiente dato: se calcula que, aunque muriesen todos los toros por la afección que les aqueja, los productos de ellos obtenidos pagarían con creces los precios de compra y los gastos de mantenimiento. Se nos agregó que hay probabilidades de salvarlos a todos.

OPINION ACERCA DE LA ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS ESCUELAS DE AGRONOMIA Y VETERINARIA EN EL BRASIL

Puede el lector imaginarse que con este magnífico conjunto de edificios e instalaciones de investigación Agronómicas y Veterinarias el Gobierno brasileño atiende un imperativo, honrando la célula mater de la enseñanza y de las investigaciones agronómicas iniciadas por la tradicional Escuela Superior de Agricultura y Medicina Veterinaria que durante 34

años de silencioso y fructífero trabajo, se le ha dispensado grande esfuerzo y atención, pues como se dijo al principio, en el Brasil se ha comprendido y se sostiene en el público y se enseña en los Colegios que la enseñanza agronómica y agrícola y la de Veterinaria merece la primera preocupación de la nación, porque ella es la base del progreso y bienestar del pueblo, creando y aumentando la riqueza nacional.

Es por esta razón que los brasileños consideran el conjunto de construcciones e instalaciones para la enseñanza agronómica y su investigación y bienestar para los alumnos que este esfuerzo, aunque grande, debe ser considerado sólo como punto de partida para un esfuerzo mucho mayor.

Por último, el Gobierno del Brasil, en materia de experimentación, investigación y mejoramiento de la enseñanza agronómica, agrícola y veterinaria, se orienta en el pensamiento filosófico americano: "decir adiós a los gastos y esfuerzos hechos en el pasado y arremangarse las mangas para el futuro".

CONCLUSIONES ACERCA DE LO QUE ESTE INTERCAMBIO DE VISITAS ENTRE ALUMNOS Y PROFESORES DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y ALUMNOS Y PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD RURAL DEL "CENTRO DE ENSEÑO E PESQUISAS AGRONOMICAS DEL BRASIL", SIGNIFICARIA PARA CHILENOS Y BRASILEÑOS

1.— Lo que convendría para Chile, Orientar la organización del Ministerio de Agricultura, que ocupa los servicios de un gran número de Ingenieros Agrónomos egresados de la Universidad de Chile, en la parte pertinente a las pesquisas (investigaciones), en forma semejante a lo que hace el Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas del Brasil, de modo que las diferentes Secciones no invadan actividades o funciones específicas que corresponden a otros organismos.

Mantener la organización actual de la Escuela de Agronomía y de la Escuela de Medicina Veterinaria con el plan integral de estudios que actualmente tienen, que permite formar In-

genieros Agrónomos y Médicos Veterinarios, respectivamente, bien preparados y consultar Cursos de Perfeccionamientos, Especialización y Extensión para postgraduados, como se hace en el Brasil, solamente para ampliar sus conocimientos y con el fin de no destruir las carreras serias y sólidas de los Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios chilenos, cuyos estudios universitarios están prestigiados por su calidad y son suficientes para que se ganen la vida en cualquiera de los ramos profesionales que han estudiado, aún cambiando de actividad, si el campo de uno no les es dado encontrarlo en la industria agrícola; pudiendo así además, responder a un posible y conveniente intercambio profesional y estudiantil con la Universidad Rural del Brasil, porque de otro modo los profesionales chilenos quedarían con una preparación mediocre ante la de los Ingenieros Agrónomos y Veterinarios de ese país.

Solicitar del Supremo Gobierno de Chile dar al presupuesto de la Enseñanza Agronómica y Veterinaria y de sus investigaciones el primer lugar en su atención, como el medio más seguro de aumentar la creación de riquezas nacionales, dotando a las Secciones Agrícolas de la Escuela de Agronomía de la Quinta Normal de Pabellones con instalaciones, laboratorios y campos de cultivos para cada una de ellas, sin restarle una pulgada más de lo que le queda como campo de aplicación; y mejorar además, gradualmente, el fundo "La Rinconada" en que los alumnos del último Curso hacen un Internado de un año agrícola para familiarizarse con las administraciones de explotaciones comerciales agrícolas para que pueda ser este fundo destinado tanto a esta práctica como para que, poco a poco, pueda ser transformado en un Centro de Enseñanza e Investigación Agrícola con alumnos Internados durante toda la duración de los estudios.

Enviar al Brasil, anualmente, delegaciones estudiantiles del último Curso de la Escuela de Agronomía que hayan terminado sus estudios satisfactoriamente, acompañados de Profesores, de modo que en cada uno de estos viajes vaya un profesor espe-

cialista en algún ramo puramente científico y otro en alguna industria agrícola que puedan aprovechar de los trabajos experimentales del Centro de Enseñanza e Investigaciones Agronómicas;

Hacer gestiones de intercambio estudiantil, docente y profesional para especializarse en los Cursos de postgraduados del "Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronómicas del Brasil".

Traer del país en que existan, instrumentos y aparatos de laboratorios que permitan obtener mayor precisión y mayor número de análisis, como panfotos, roentgenógrafos y espectrógrafos.

Disponer de instalaciones industriales, pilotos para hacer demostraciones a los productores de materias primas que deseen instalar fábricas industriales de productos alimenticios y otros;

Establecer, poco a poco, Cursos de especialistas para postgraduados y para las industrias que por el momento reclaman de la acción del Ingeniero Agrónomo o del Médico Veterinario con otorgamiento de certificados de especialización complementarios al título de Ingeniero Agrónomo o Médico Veterinario.

LO QUE CONVENDRIA AL "CENTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISAS AGRONOMICAS DEL BRASIL"

Enviar egresados o alumnos a la Es-

cuela de Agronomía de la Universidad de Chile a estudiar de preferencia el cultivo de cereales, forrajes, cultivos de plantas escardadas, zootécnia, hidráulica agrícola, Enología y demás industrias de la fermentación.

Enviar, anualmente, a Chile delegaciones estudiantiles del último Curso, a manera de excursión acompañados de profesores especialistas en algunos de los ramos señalados en el número anterior;

Propiciar intercambio estudiantil y docente agronómico de la Universidad Rural del Brasil con la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile, pues tanto la calidad de los planes de estudios, como sus programas son similares.

Propiciar que se proporcione en Chile hospedaje y alimentación a tres o seis alumnos de la Universidad Rural del Brasil, en la Escuela Práctica de Agricultura de la Universidad de Chile para que puedan estudiar en la Escuela de Agronomía; y

Consultar un Fundo o Hacienda de explotación comercial, para preparar administradores de campo como complemento de la experimentación científica recibida en la Universidad y como condición indispensable de hacer una etapa agrícola de siembras o cosechas para optar al título de Ingeniero Agrónomo.



CONSULTORIO



BACHILLERATO CON MENCIÓN EN COMERCIO

CONSULTA N.º 94.—

"Mi caso particular es que soy contador registrado; hice mis estudios en el Instituto Comercial de Concepción; terminé en el año 1941, pero dejé pendiente el examen de Inglés por no haberme presentado a examen; en 1941 necesité el título de Contador y rendí el examen que faltaba en el Instituto Superior de Comercio; obtuve el título de Contador General y me registré de inmediato.

Como se puede ver, no puedo pensar en obtener el título de Bachiller en Matemáticas, por cuanto éste es extendido por los liceos, que tienen un plan de estudios diferente del de los Institutos Comerciales.

Como tenía dudas sobre el Bachillerato en Comercio, me acerqué al Director del Instituto Comercial de Puerto Montt, ciudad en que residó, para que me ilustrara al respecto, pero este señor tampoco tiene noticias sobre tal título.

El Director del Liceo de Hombres, tampoco pudo decir nada, pero me aconsejó dirigirme a la Sección Bienestar de la Universidad de Chile, para aclarar dudas.

Mucho le agradeceré se sirva informarme sobre mi situación para el ingreso a la Facultad mencionada, si tengo que dar examen para Bachiller en Comercio, dónde debo hacerlo, o bien, si no se me exige tal título, porque cuando yo egresé no existía.—Guillermo Santos Ulloa, Puerto Montt".

RESPUESTA:

Informaciones sobre bachillerato con mención en Comercio, requisito indispensable para ingresar como alumno regular de la Esc. de Economía y Comercio, dependiente de la Facultad del mismo nombre, encontrará

Ud. en el respectivo folleto editado por el Departamento de mi cargo, el cual contiene en la página 62 y siguientes, el reglamento y el cedulaario al cual se atienen las pruebas generales y especiales del referido bachillerato.

Si Ud.^a se encuentra en posesión de la licenciatura de Comercio que otorga el Instituto Comercial a sus alumnos egresados, puede optar al grado de Bachiller en dicha mención, rindiendo exámenes ante las Comisiones Universitarias que se constituyen en Santiago en el mes de Enero o Marzo de cada año, tramitando su inscripción ante la Sección Títulos y Grados de esta casa universitaria, oficina N.º 4, primer piso.

Los bachilleratos con mención en Comercio se toman exclusivamente en Santiago, donde debe Ud. trasladarse en fecha oportuna.

BECAS PARA ESTUDIANTES EXTRANJEROS

CONSULTA N.º 95.—

"Dígame, en primer término, si en el programa cultural de acercamiento panamericano de su gran país, existe cláusula o capítulo que facilite el estudio de ciudadanos de otras Repúblicas del continente, y en caso de su existencia, cuál es la cuota para estudiantes colombianos. Segundo, cuáles son los requisitos que hay que llenar para cursar estudios de Medicina en los planteles nacionales de la República de Chile, si el estudiante no es de nacionalidad chilena. Tercero, si otorgan becas o auxilios a los alumnos de países vecinos, como aquí en Colombia, para la mayor vinculación de los nexos culturales y sociales de la gran familia americana, ya que en esta forma aprendemos a tratar de cerca a nuestros hermanos y a conservar y aumentar el patrimonio cultural de continente, para obtener de las naciones americanas un conjunto armonioso, progresivo y cultural re-

gido por elevada concepción de la vida y de los hombres.

Si existe la donación de becas, ruego encarecidamente tenerme presente y el Todopoderoso devuelva este favor con creces a su gran nación.

Lo que ha motivado ésta, no ha sido otra cosa que mis deseos fervientes de cursar estudios profesionales en ese país, donde por concepto general, se estudia la Medicina mejor que en cualquiera de las otras Repúblicas de nuestra América Indolatina.—Simón Gómez V., Cartagena, Colombia".

RESPUESTA:

1.º En la Conferencia de Paz de Buenos Aires, de 1936, se aprobó una convención de relaciones culturales, según la cual, cada Gobierno americano se compromete a poner a disposición de los veinte países restantes, dos becas para estudiantes que conceden matrícula, casa y comida gratis. Toda información sobre el particular debe solicitarse directamente, enviando antecedentes personales completos a don José Santos González Vera, secretario de la Comisión de Cooperación Intelectual, casilla 10 D, Santiago de Chile.

2.º Para cursar estudios de Medicina en los planteles nacionales de la República de Chile, es necesario que el estudiante extranjero esté en posesión del diploma de Bachiller en Humanidades, debidamente legalizado, y solicite autorización directamente al H. Consejo Universitario para que le reconozca la validez de sus estudios y lo autorice para matricularse en la Escuela respectiva, y

3.º La Universidad de Chile no dispone de fondos para crear becas de acercamiento internacional. Las becas de intercambio se financian con fondos concedidos por el Ministerio de Relaciones Exteriores o el de Educación, y su otorgamiento y control corre a cargo de la Comisión de Cooperación Intelectual, cuyo secretario es el señor González Vera, ya mencionado.

INGRESO DE EXTRANJEROS A LA ESCUELA DE MEDICINA

CONSULTA N.º 96.—

"Le agradeceré me remita toda in-

formación concerniente a la matrícula, requisitos y trámites a seguir para ingresar como estudiante en la Facultad de Medicina de esa Universidad.— Santiago Pietri Jr., Mayagüez, Puerto Rico".

RESPUESTA:

El año académico se inició el 15 de Marzo ppdo., fecha en que deben estar cumplidos todos los trámites de matrícula. No obstante, se puede ingresar a la Universidad con posterioridad a esa fecha solicitando personalmente habilitación del plazo de matrícula.

Los estudiantes extranjeros deben solicitar del H. Consejo Universitario la validación de los estudios hechos en el país de origen, presentando su diploma de Bachiller en Filosofía y Humanidades u otros certificados equivalentes, debidamente legalizados por vía diplomática, o sea, con la visación del Cónsul de Chile en la localidad respectiva, cuya firma debe ser autenticada, en último término, en el Ministerio de Relaciones de Chile.

La matrícula definitiva es una gestión que debe efectuarse personalmente por el interesado una vez que haya llegado al país.

DURACION DEL AÑO ACADEMICO

CONSULTA N.º 97.—

"1.º Me gradúo en el "College of the City of New York" a fines de Agosto del año corriente y quisiera ingresar a la Universidad de Chile tan pronto como sea posible, tal vez a fines de Septiembre. ¿No hay manera de arreglar esto? No importa cuál sea el arreglo si mis estudios están bajo la jurisdicción de la Universidad de Chile para que el "Veterans administration" los apruebe.

2.º ¿Será posible que enseñe clases de gramática inglesa o dar instrucción particular para aumentar la entrada procedente del "Veterans administration"? Este recurso me ayudaría mucho en permanecer los cinco años necesarios, no sólo para el grado, sino también para la ciudadanía chilena.—Jerome Poindexter, New York, U. S. A."

RESPUESTA:

1.º El año académico en la Universidad de Chile se divide en dos se-

mestres, el primero de los cuales empieza el 15 de Marzo, y el segundo, después de las vacaciones de invierno, o sea, a fines del mes de Julio. Por lo tanto, el mes de Septiembre no es el más apropiado para ingresar a la Universidad con fines académicos. No obstante, el H. Consejo Universitario puede autorizar su ingreso, considerando que los meses restantes del año pueden servirle a Ud. para adaptarse al ambiente escolar chileno y matricularse como alumno regular en el mes de Marzo próximo.

2.º Es posible que Ud. se procure una renta para ayudarse en sus estudios dictando clases particulares de inglés. En este sentido, puede Ud. conseguir clases de esta naturaleza dirigiéndose al Instituto Chileno-Norteamericano de Cultura, calle Huérfanos N.º 696, Santiago de Chile.

N. de la R.— Este Consultorio es atendido por el Prof. José M. Molina Guzmán, Jefe del Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad.



Noticiario Astronómico para el bimestre Julio -- Agosto 1948

servicio especial del Observatorio Astronómico para el Boletín Informativo
de la Universidad de Chile.— Santiago

I.— SALIDAS Y PUESTAS DEL SOL Y LA LUNA EN SANTIAGO

(En hora oficial de Chile)

MES	DIA	S O L		Permanencia del sol	L U N A		Edad de la Luna.
		Salida	Puesta		Salida	Puesta	
Julio	19	7h46m	17h46m	9h58m	2h16m	13h38m	23.47
"	6	7 47	17 48	10 1	7 46	17 31	28.7
"	11	7 46	17 51	10 5	11 28	23 31	4.3
"	16	7 44	17 54	10 10	14 8	3 51	9.3
"	21	7 42	17 57	10 15	18 28	8 22	14.3
"	26	7 39	18 0	10 21	23 10	10 48	19.3
"	31	7 35	18 3	10 28	3 12	13 20	24.3
Agosto	5	7 31	18 7	10 36	8 12	18 48	29.3
"	10	7 26	18 10	10 44	10 58	—	5.0
"	15	7 21	18 14	10 53	14 28	4 46	10.0
"	20	7 15	18 17	11 2	19 14	8 1	15.0
"	25	7 9	18 21	11 13	23 57	10 8	20.0
"	30	7 3	18 24	11 21	4 13	13 55	25.0

II.— FASES DE LA LUNA

F A S E	Mes	Día	Hora	Min.	Distancia a la Tierra
Luna Nueva	Julio	6	17	9	Casi mínima.
Cuarto Creciente	"	13	7	30	Menor que media.
Luna Llena	"	20	23	31	Casi máxima.
Cuarto Menguante	"	29	2	11	Media.
Luna Nueva	Agosto	5	0	13	Mínima.
Cuarto Creciente	"	11	15	40	Menor que media.
Luna Llena	"	19	13	32	Casi máxima.
Cuarto Menguante	"	27	14	46	Media.

III.— PLANETAS VISIBLES ENTRE LAS 7 P. M. Y LAS 7 A. M.

y datos para el 19 de Agosto

Nombre	Brillo	Salida	Pasaje	Puesta	A. Recta	Declinación
VENUS	120 de 1°	4h48m	10h 0m	15h13m	5h56.m8	+18° 11'
MARTE	1°	10 25	16 38	22 53	12 33. 0	- 3 22
JUPITER	16 de 1°	14 9	21 16	4 23	17 14. 3	-22 43
SATURNO	1°	8 26	13 50	19 13	9 46. 4	+14 43
URANO	6°	5 2	9 58	14 54	5 54. 7	+23 36
NEPTUNO	8°	10 34	16 44	22 54	12 41. 5	- 2 48

IV.— CONFIGURACIONES PLANETARIAS

Julio	2,	a	las	2h :	Cuadratura de Neptuno con el Sol.
"	4,	"	"	13 :	Tierra en afelio.
"	4,	"	"	13 :	Conjunción de Venus con Urano.
"	5,	"	"	12 :	" " Venus con la Luna.
"	5,	"	"	13 :	" " Urano con la Luna.
"	5,	"	"	15 :	" " Mercurio con la Luna.
"	9,	"	"	2 :	" " Saturno con la Luna.
"	11,	"	"	12 :	" " Marte con la Luna.
"	12,	"	"	13 :	" " Neptuno con la Luna.
"	17,	"	"	31 :	" " Júpiter con la Luna.
"	21,	"	"	12 :	" " Venus con Urano.
Agosto	2,	"	"	2 :	" " Urano con la Luna.
"	2,	"	"	3 :	" " Venus con la Luna.
"	4,	"	"	9 :	" " Mercurio con la Luna.
"	5,	"	"	2 :	" " Marte con Neptuno.
"	5,	"	"	17 :	" " Saturno con la Luna.
"	9,	"	"	1 :	" " Marte con la Luna.
"	11,	"	"	16 :	" Superior de Mercurio con el Sol.
"	14,	"	"	1 :	de Júpiter con la Luna.
"	14,	"	"	20 :	" " Mercurio con Saturno.
"	19,	"	"	2 :	" " Saturno con el Sol.
"	29,	"	"	13 :	" " Urano con la Luna.
"	31,	"	"	0 :	" " Venus con la Luna.

El Sol entra en el signo de LEON el 23 de Julio, a las 19 horas.

El Sol entra en el signo de VIRGO el 23 de Agosto, a las 2 horas.

V.— COMETAS Y ECLIPSES

- A).—COMETAS: Para el bimestre Julio-Agosto no es esperado ningún cometa periódico.
 B).—ECLIPSES: El próximo eclipse total de Sol, se producirá el 1º de Noviembre, y será invisible en Chile. Sólo será visible en África, parte de Asia, Australia y Nueva Zelandia, además del Océano Índico y parte del Pacífico sur.

NOTA.—El Observatorio Astronómico de la Universidad de Chile, ubicado en el Paradero 33 de la Gran Avenida, atiende a las personas que desean observar los astros, con excepción de los niños menores de 12 años, todos los Jueves hábiles, entre las 20 y las 21 horas, durante los meses de Julio y Agosto. Para los meses de Septiembre y Octubre, la atención al público será entre las 20h30m y las 21h30m.

CRONICA



VISITA DE PROFESOR SUECO

A principios de Mayo, el profesor Folke Henschen, de Estocolmo, visitó los Institutos de Anatomía Patológica de los Hospitales Salvador y San Vicente, donde tuvo la oportunidad de alterrar con nuestros especialistas y conocer sus técnicas de trabajo.

Su competencia, mundialmente conocida, quedó de manifiesto en la conferencia que dió en sesión especial de la Sociedad de Anatomía Normal y Patológica, sobre "Reacciones inflamatorias del endotelio".

La Sociedad recién mencionada confirió al profesor Henschen la distinción de miembro honorario.

Otras sociedades que abrieron sus puertas para escuchar la palabra del profesor Henschen, son la Sociedad de Cirujanos y la Sociedad Médica.

El eminente facultativo siguió viaje por vía aérea al Perú.

PROF. DE PATOLOGIA GENERAL DE LA FACULTAD ODONTOLOGICA

En sesión celebrada por la Facultad, fué elegido, fuera de concurso, profesor de Patología General de la Escuela Dental, el Prof. Extraordinario de Fisiopatología de la Escuela de Medicina, Dr. Enrique Acevedo Davernort. Su designación se basó en el artículo 51 del Estatuto Universitario, según el cual, una Facultad puede elegir Profesor titular de una Cátedra a un profesional que haya demostrado preparación especial en la materia, aun cuando no se hubiere presentado al concurso. El nuevo profesor ha sido muy felicitado por sus colegas y amigos.

JIRA DE LA SINFONICA

Después de una jira que duró más de veinte días por las provincias del sur, regresaron anoche los directores

sur, regresaron los directores y miembros de la Orquesta Sinfónica de Chile y del Ballet de la Escuela de Danza del Instituto de Extensión Musical. La Orquesta y el Ballet efectuaron temporadas de conciertos y representaciones en Concepción, Temuco, Valdivia y Osorno. El éxito alcanzado por estos conjuntos en su jira, no tiene precedentes, pues a pesar de que ofrecieron tres funciones en cada ciudad —Osorno, Valdivia y Temuco— y siete en Concepción, el público compró totalmente las entradas con anticipación a su llegada. A cargo de la Sinfónica y del Ballet fueron los respectivos directores, Victor Tevah y Ernst Uthoff.

FELICITACIONES AL PROF. LIRA URQUIETA

En relación con el nombramiento del profesor universitario, don Pedro Lira Urquieta, como miembro titular de la Academia Chilena de la Lengua, han sido cambiadas entre el Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y el mencionado catedrático, las siguientes comunicaciones:

"Señor don Pedro Lira Urquieta.— Presente.

Estimado señor profesor:

Tengo el agrado de comunicar a Ud. que la H. Facultad en sesión celebrada el 22 del corriente, acordó por la unidad de sus miembros, dejar testimonio en sus actas y expresar a Ud. la satisfacción con que ha visto su nombramiento de Miembro Titular de la Academia Chilena de la Lengua.

La H. Facultad, al tomar dicho acuerdo, ha considerado la procedencia y justicia de su designación por los muchos y muy valiosos aportes hechos por Ud. a nuestra producción intelectual, a través de los cuales todos hemos podido apreciar, junto a la profundidad del pensamiento, la corrección de las formas y la elegancia del estilo.

Personalmente me adhiero en la forma más sincera a los sentimientos de la Facultad y me permito expresarle que considero como un honor para ella la designación a que me refiero, por provenir de una de las Corporaciones más respetables de nuestro país, así como recaer en uno de nuestros más esclarecidos compañeros.

Saluda atentamente a Ud. — **Raimundo del Río, Decano**".

"Señor don Raimundo del Río C., Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile.—Presente.

Señor Decano:

Con viva complacencia he recibido su nota de fecha 26 del presente, por la cual me da a conocer la satisfacción con que, tanto Ud. como la Facultad que preside, han visto mi ingreso a la Academia Chilena de la Lengua, correspondiente a la Real Academia Española.

Junto con agradecer a Ud. y por su intermedio a la Honorable Facultad esa comunicación, deseo dejar público testimonio de la benevolencia y simpatía con que han alentado mis trabajos los apreciables colegas profesores de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile.

Ese ambiente de comprensión espiritual en el que he vivido durante ya varios años, ha influido poderosa y eficazmente en mi labor cultural, y es justo que sea reconocido por mí en esta gratísima ocasión.

Saluda atentamente al señor Decano.—**Pedro Lira Urqueta**".

EN MEMORIA DEL DR. AUGUSTO ORREGO L.

La Universidad de Chile conmemoró el centenario del nacimiento del Dr. Augusto Orrego Luco, con una velada en el Salón de Honor de la Casa Central, el 11 de Mayo.

Este acto estuvo presidido por el Rector don Juvenal Hernández; el Decano de la Facultad de Medicina, Dr. Armando Larragubel; el Decano de la Facultad de Bellas Artes, don Domingo Santa Cruz, y el Dr. Hugo Lea-Plaza.

En primer término usó de la palabra don Domingo Santa Cruz, quien

se refirió a las grandes dotes que adornaban la personalidad del Dr. Augusto Orrego Luco, que puso al servicio de la ciencia, de la política y de la literatura, en cuyas actividades se distinguió, sus mejores esfuerzos.

El Dr. Armando Larragubel se refirió al Dr. Orrego Luco, en su calidad de maestro, manifestando que había sido su discípulo, por lo cual pudo apreciar las grandes cualidades que poseía para la enseñanza, haciendo sus clases amenas, livianas y que redundaban en gran provecho para los alumnos.

Analizó también sus cualidades como neurólogo, campo de la medicina éste en que fué uno de los iniciadores de los adelantos que hoy se conocen en esta materia. En forma breve se refirió a la obra "Recuerdos de la Escuela", que escribió el doctor Orrego Luco y manifestó que todo estudiante de medicina debía conocerla.

Terminó diciendo que Chile en el Dr. Orrego Luco, no sólo había tenido un gran hombre de ciencia, sino también un gran político y escritor de nota.

El Dr. Hugo Lea-Plaza pronunció también un discurso, e hizo un resumen de las diversas actividades que desarrolló el Dr. Orrego Luco en las múltiples actividades que abarcó.

El coro de la Universidad de Chile, dirigido por el señor Mario Baeza, amenizó la velada con la interpretación de obras de Vittoria, Palestrina y otros autores.

El Ministro de Educación, don Enrique Molina, envió un telegrama que fué leído en la velada, expresando su pesar por no haber podido asistir a dicho acto y pidiendo al Rector de la Universidad que presente sus respetos a la familia del Dr. Orrego Luco.

CONVENCION DE ESTUDIANTES

El 13 de Mayo, la Federación de Estudiantes de Chile inauguró su Tercera Convención Extraordinaria convocada para fijar el pensamiento de los universitarios frente al actual momento.

La sesión inaugural se realizó en la Sala de Conferencias de la Universidad de Chile, y durante ella, el presidente de la Federación, señor Andrés Feliú, pronunció el discurso

de apertura, dando a conocer los motivos de la convocatoria.

También usaron de la palabra delegados de otras Federaciones estudiantiles. Después de aprobarse la cuenta de la Comisión Organizadora, se procedió a elegir tres presidentes de debates.

En una corta votación resultaron elegidos: Andrés Aylwin, Angel Meschi y José Izquierdo.

La Convención continuó sus tareas en la Escuela de Derecho.

En uno de los resúmenes de actas del H. Consejo, que se inserta en el presente número del Boletín, se deja constancia de la forma elevada en que se desarrollaron los debates de esta Convención.

DECANO DE BIOLOGIA Y CIENCIAS MEDICAS

Reunida la Facultad en sesión del 13 de Mayo, eligió por quinta vez para el cargo de Decano, al Doctor y catedrático don Armando Larragubel, elección que es particularmente honrosa para el designado y significa un reconocimiento de su acertada labor en el desempeño de su alto cargo.

El H. Consejo Universitario rindió un homenaje al Dr. Larragubel con este motivo.

EL PROFESOR CARNELUTTI

El 14 de Mayo, en el aula magna de la Escuela de Derecho, se reunió la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile, bajo la presidencia del Decano, don Raimundo del Río Castillo, con asistencia de numerosos profesores y selecto público, con el objeto de hacer entrega al catedrático italiano, señor Francisco Carnelutti, del diploma que lo acredita como Miembro Honorario de la Facultad.

El Decano señor Del Río, puso el documento en manos del agraciado, expresándole su complacencia al verlo incorporado a la Facultad como Miembro Honorario, que es la más alta distinción que puede otorgar esta Corporación.

A continuación, el profesor Carnelutti, vivamente emocionado, agradeció la distinción de que era objeto.

Terminado el acto de su incorpora-

ción a la Facultad, el catedrático italiano desarrolló su conferencia, cuyo tema fué "Derecho y proceso". Recordó el papel de los pretores en Roma y precisó la forma cómo el legislador pasó a ocupar el lugar del juez, y a ser el acto legislativo la fuente principal del Derecho, mutación que tuvo su origen en la necesidad de que el individuo pudiera prever las consecuencias de sus actos.

En seguida analizó los principios de los procesalistas franceses que, partiendo de la preeminencia del legislador sobre el juez, concluyeron considerando a la acción como el Derecho mismo.

Recordó la labor de los procesalistas alemanes del siglo XIX, deteniéndose en las conclusiones a que llegaron éstos, una de las cuales es la siguiente:

"Las sentencias no sólo se limitan a declarar el Derecho, sino que, a veces, crean el Derecho".

Se refirió en seguida a los procesalistas italianos que, partiendo de las conclusiones a que habían llegado los juristas alemanes, han avanzado en el estudio del Derecho, precisando los conceptos relativos a la acción, a la posición de las partes frente al juez, a la importancia del proceso frente al Derecho, y a cómo la sentencia es un acto legislativo complementario para concluir que el Derecho necesita del proceso y éste de aquél.

El conferenciante fué varias veces interrumpido por los aplausos de los asistentes.

REGRESO EL DR. ALFONSO ASENJO

Por vía aérea, procedente de Estados Unidos, llegó a Santiago el profesor doctor Alfonso Asenjo, quien ha recorrido las principales Clínicas de Norteamérica y Canadá, en donde se impuso de los adelantos que ha alcanzado la Neurocirugía, después de la última guerra.

El doctor Asenjo ha estado ausente de Chile durante seis meses, de los cuales pasó internado tres meses en el John's Hopkins Hospital, en Baltimore.

HOMENAJE AL DOCTOR LEONIDAS CORONA

El Consejo Técnico del Hospital San

Francisco de Borja, a indicación del doctor don Carlos Avendaño, acordó rendir un homenaje a su colega el Dr. don Leonidas Corona, con ocasión de haber recibido éste un diploma otorgado por la Universidad de Chile, con motivo de la publicación de una interesante obra científica.

En la reunión a que dió lugar este acuerdo de los médicos del Hospital San Borja, el director Dr. Avendaño expresó la satisfacción con que sus colegas habían tenido conocimiento de esta distinción tan merecida y reseñó la interesante y meritoria labor que el Dr. Corona ha realizado en el ejercicio de su profesión. Adhirieron a estas expresiones todos los miembros del Consejo del Hospital con afectuosas palabras, que el Dr. Corona agradeció. Manifestó que el estímulo que le brindaba la Universidad de Chile y el eco que encontraba en sus compañeros de labores, contribuirían a su mejor empeño en buscar el progreso de la medicina por el estudio y el trabajo.

COMISION DE ESTUDIO DE "FUNDACION SACK"

La Comisión de Estudios de la Fundación "Salomón Sack Mott", institución que estará destinada a crear escuelas, talleres y maestrías, la preparación de alumnos y obreros para la industria chilena, inició sus labores, al reunirse en la Sala del Consejo de la Universidad de Chile, con asistencia del benefactor señor Salomón Sack. Dicha Comisión está integrada por el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, señor Pablo Krassa; el Decano de la Facultad de Arquitectura, señor Héctor Mardones Restat; el Director de Enseñanza Profesional, señor Jorge Santelices; el Director de la Escuela de Artes y Oficios, señor Manuel Rodríguez V., siendo presidida por el Rector de la Universidad, señor Juvenal Hernández.

La Comisión de Estudios tomó conocimiento de las proposiciones sobre terrenos que ocupará la Fundación, que muy pronto se construirá, y acordó también nombrar un asesor técnico que elabore el plan básico educacional, que será discutido por los miembros de esta Comisión, de acuer-

do con el espíritu de quien hizo la donación.

CARDIOLOGO ARGENTINO

Estuvo de paso en esta capital, el cardiólogo argentino, profesor doctor Pedro Cossio, en viaje al 3.er Congreso Americano de Cardiología que se efectuará en EE. UU.

El doctor Cossio dió una conferencia en el Auditorium del Hospital del Salvador, Cátedra de Medicina del profesor Hernán Alessandri, y se refirió al tema "Tratamiento del pulmón cardíaco por medio de la ligadura de la vena cava inferior o valvulotomía tricúspida".

El doctor Cossio hizo su viaje a los E. UU. en compañía del doctor Hernán Alessandri, por vía aérea.

FALLECIMIENTO DEL DOCTOR MÜNNICH

El 20 de Mayo dejó de existir en el Hospital Alemán, el prestigioso médico y hombre de ciencias, señor Guillermo Münnich Thiele, después de una larga enfermedad.

El señor Münnich nació en Valparaíso el año 1876, y por su talento y excepcional capacidad para ahondar y perfeccionarse en los estudios de la medicina, en Estados Unidos, Francia, Alemania y en los principales países de nuestro continente, donde evidenció su capacidad como cirujano, fué acreedor a distinciones honoríficas en las más sobresalientes sociedades e instituciones médicas. En Chile, ocupó durante varios años el puesto de Director Médico del Hospital Alemán, que desempeñó hasta poco antes de su muerte. En los servicios de Beneficencia Pública, durante más de 30 años, prestó abnegados servicios y jubiló en el cargo de Jefe de Cirugía y Obstetricia en el Hospital San Agustín. La Sociedad Médica también lo contó entre sus miembros de mayor prestigio, ocupando cargos directivos y varias veces la presidencia.

El doctor Münnich dedicó también su preocupación y parte de su tiempo, a luchar por el progreso de la ciudad, pasando a presidir el Comité de Defensa de Valparaíso en 1931, del que se formó el Centro por el Progreso de Valparaíso, también bajo su di-

rección, de donde pasó a desempeñar la Intendencia de la Provincia.

El Cuerpo de Bomberos, el Rotary Club, el Hospital de Niños, contaron también con la generosa cooperación de su espíritu de bien público, así como la Convención Nacional de Contribuyentes.

El H. Consejo Universitario rindió un homenaje al Dr. Münnich.

EL DR. HERNAN ROMERO A EE. UU.

Por vía aérea, se dirigió a Estados Unidos, el doctor Hernán Romero Cordero, Director de la Escuela de Salubridad, quien será reemplazado en sus funciones por el doctor Mario Pizzi, profesor de Estadística de ese establecimiento.

El doctor Romero Cordero, durante su permanencia en Estados Unidos, realizará estudios relacionados con los últimos descubrimientos del virus del resfriado.

CONGRESO INTERNACIONAL DE CIRUGIA

Se dirigió a Europa, el profesor doctor Italo Alessandrini, quien ha sido designado representante oficial de nuestro país, en comisión ad-honorem, al VI Congreso Internacional de Cirugía, auspiciado por el International College of Surgeons.

Este Congreso se efectuará en Roma, del 18 al 24 de junio, bajo la presidencia honoraria del profesor Rafael Bastianelli, vinculado al profesor Alessandrini por colaboración científica en los anteriores viajes a Europa del profesor chileno.

Una vez realizado el Congreso, el profesor Alessandrini irá a Bolonia, para visitar a los profesores Dell'Italia y Stecchetti, del Instituto Rizzoli.

Visitará después Milán, para volver al Instituto Estomatológico, donde el profesor Alessandrini realizará y asistirá a intervenciones especialmente de cirugía de la boca.

Siendo uno de los principales motivos de su viaje, estudiar la posibilidad de establecer intercambio de ayudas sobre bases nuevas y desinteresadas —ya que no significarían gastos especiales fuera de los pasajes— visitará también al profesor

Wertheimer, de la Escuela de Medicina de Lyon, huésped de nuestro país con motivo del último Congreso Internacional de Neurocirugía, y con quien el profesor Alessandrini sostuvo conversaciones a ese respecto.

Luego de imponerse de los últimos adelantos quirúrgicos en Europa, y de los planes de enseñanza médica en relación con nuestro país, el profesor Alessandrini se encontrará de regreso en Chile en los primeros días de Julio para reintegrarse a sus labores en la Cátedra de Cirugía y en la Clínica Yarur, del Hospital del Salvador.

REGRESO BIOLOGO CHILENO

Regresó al país, después de una larga permanencia en el extranjero, invitado por el Gobierno de Francia, el Jefe de la Sección Zoología de la Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile, profesor don Francisco Riveros Zúñiga, quien recorrió diferentes países de América, Europa y África, para estudiar problemas de su especialidad. En vista de los trabajos que el profesor Riveros hiciera en Francia, el Gobierno de esa nación prolongó su beca, a fin de que pudiera trasladarse al África Occidental Francesa. En Dakar, San Luis de Senegal, Thies, Louga y otros centros pesqueros de la costa africana, pudo estudiar las técnicas aplicadas a la elaboración del pescado seco, según los procedimientos europeos e indígenas y otros sistemas de gran utilidad. Estudió la organización de los Laboratorios de Biología Marina de Joal y de la Isla de Gorée, de la Escuela de Pesca de Rufisque y el Jardín Botánico y el Zoo de Hahn. En Dakar fué huésped del Instituto Francés del África Negra, IFAN, dirigido por el profesor Teodoro Muned, especialista en los problemas de la pesca colonial.

Durante su visita a la República Argentina, el Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" le solicitó una conferencia sobre "Los progresos de la ciencia del mar en Europa y su significado para la industria pesquera".

El Prof. Cherbonnier, del Museo Nacional de Historia Natural de París, y el Prof. Silvestri, Director del Instituto de Entomología Agraria, de

Italia, le dedicaron especies nuevas zoológicas por ellos encontradas y el Comité Mixto de dos Sociedades Inglesas de Oceanografía, lo nombró miembro correspondiente. Además, la Sociedad Zoológica de Francia le aceptó como Miembro Activo.

Fuera de sus trabajos, el Prof. Riveros Zúñiga ha conectado nuestra Estación Universitaria de Biología Marina con las instituciones similares de Francia, Inglaterra, Bélgica, Italia, Argelia y Senegal. Además, ha desplegado gran actividad para dar a conocer a Chile en los centros científicos de estos países.

HOMENAJE AL PROFESOR CONTRUCCI

Con motivo del primer aniversario de la muerte del Prof. Dr. Aldo Contrucci, se efectuó, en el anfiteatro del Hospital San Borja, un homenaje que le hicieron la Cátedra de Exploración Física y el Servicio que él formó y dirigió por espacio de 30 años.

Durante el largo tiempo que sirvió a la Beneficencia y a la Universidad el Dr. Contrucci, formó una pléyade de profesionales que captaron sus enseñanzas que han servido para dar a la Medicina una orientación de acuerdo con los postulados que él siempre divulgaba con el ejemplo.

El homenaje estuvo a cargo de las siguientes personas, que hicieron uso de la palabra:

Prof. Alejandro Garretón Silva, profesor de la Cátedra de Medicina del Hospital San Borja; Prof. Miguel Hermsilla León; Profesor de la Cátedra de Exploración Física del Hospital San Borja; señorita Irma González Alvarado, ex alumna de la Cátedra del Prof. Contrucci.

Terminada la reunión, sus discípulos, ayudantes y amigos, llevaron a su tumba en el Cementerio General, una ofrenda floral, donde hablaron los ex alumnos, doctores Angel Custodio Poblete, Benjamín Guttman y señorita Clara Cofré.

DONACION A LA UNIVERSIDAD

El Rector de la Universidad de Chile ha transmitido los agradecimientos del Consejo a la señora Dominga Livasci vda. de Gacic, con motivo de su valiosa donación para las investi-

gaciones sobre el cáncer, en los siguientes términos:

"Distinguida señora:

El Consejo Universitario se impuso, en sesión de reciente fecha, de que Ud. había donado a la Universidad, con el objeto de dotar de algunos instrumentos modernos de trabajo al Instituto de Biología, la suma de cien mil pesos (\$ 100.000.—). Gracias a la adquisición de esos instrumentos, el Instituto en referencia podrá activar las investigaciones sobre el cáncer que, desde hace algún tiempo, viene practicando.

Con este motivo, la Corporación acordó agradecer a Ud. esta generosa donación, que tan oportunamente vino a satisfacer una necesidad fuertemente sentida del Instituto de Biología, e inscribir su nombre en el cuadro de honor de los benefactores de esta Casa de Estudios.

Saluda atentamente a Ud. y le es grato hacerle llegar, junto con sus agradecimientos personales, las expresiones de su elevada consideración y aprecio.— (Firmado) J. HERNANDEZ, Rector".

CURSOS DE EXPERTOS HIGIENISTAS

La Escuela de Salubridad, cuyo principal curso fue inaugurado recientemente cumple en nuestro país la importante función de dar formación a los médicos y otros profesionales que se dedican a sanidad y medicina pública. Esta finalidad fue definida con notable precisión por el Director, doctor Hernán Romero, durante el acto inaugural. Dijo el distinguido facultativo que la Escuela se propone enseñar las nuevas doctrinas y, en empeñarse en incorporarlas en los programas de trabajo de todas las instituciones que tienen a su cargo el cuidado de la salud de los ciudadanos.

La Escuela está a cargo de un grupo de profesionales que tienen en común dos características fundamentales: preparación especial en los ramos que cada uno enseña y frugalidad en las ambiciones personales. Se han dedicado al cultivo preferente de una materia y, para el objeto, han hecho estudios prolongados más allá de la graduación y perfeccionados en el extranjero.

Finalmente, se refirió el doctor Romero, al grupo de médicos que tendrá a su cargo el principal curso de 1948, y dijo que ha sido seleccionado con prolijidad y tiene antecedentes intelectuales y hojas de servicios que son garantía de satisfacción y de provecho. Entre ellos hay dos uruguayos y un peruano, cuya presencia constituye para los profesionales chilenos motivo de íntima alegría.

EXPOSICION DE TRABAJOS DE LA ESCUELA DE ARTES APLICADAS

El 14 de Mayo se inauguró la exposición de trabajos de la Escuela de Artes Aplicadas.

En esta exposición se presentaron obras realizadas en cerámica, hierros forjados, encuadernaciones, afiches, grabados, tallados en madera, esmalte sobre metales, fundición a la cera perdida, pequeña plástica, gobelinos y proyectos de decoración interior. Permaneció abierta al público de 10 a 12 horas y de 15 a 19 horas, hasta el 22 de Mayo.

Al acto de inauguración asistieron el Ministro de Educación, el Subsecretario de ese Ministerio, el Rector Subrogante de la Universidad de Chile, diplomáticos y autoridades educacionales.

"DIA DEL COLEGIO"

Con interesantes actos fué celebrado el "Día del Colegio" en el Liceo Experimental "Manuel de Salas", establecimiento de experimentación pedagógica, dependiente de la Facultad de Filosofía de la Universidad.

En esta fecha no se conmemoró precisamente el aniversario del Liceo, sino que se celebró el natalicio del ilustre educador y hombre público chileno, don Manuel de Salas, que nació el 19 de Junio de 1754.

Culminaron los actos con una sesión extraordinaria de los Consejos de Cursos, para cuyo efecto los alumnos prepararon variados temas de acuerdo con sus especialidades. Entre los temas de mayor interés, se pueden mencionar los de carácter vocacional, descripciones y escenas de la vida y época de don Manuel de Salas. También se realizó un examen de la Constitución del Gobierno Estudiantil, y un debate en el sexto año, que giró

sobre las actividades de las Naciones Unidas y de la Comisión Económica para América Latina.

Una vez terminados los Consejos de Cursos, todos los alumnos se trasladaron al Teatro Hollywood, donde se realizó un solemne acto público, presidido por el Alcalde de Ñuñoa, don José María Narbona; el Rector de la Universidad de Chile, el Decano de la Facultad de Filosofía, el Director de Educación Secundaria y otras autoridades.

RECEPCION A ALUMNOS DE INGENIERIA

Se efectuó la recepción a los alumnos del 2.º Año de Ingeniería de Minas, que ofreció el Centro de Estudiantes de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile.

Dicha ceremonia, que se llevó a efecto en el local de la Escuela de Ingeniería, fué prestigiada por la presencia del cuerpo de profesores, personalidades del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, de la Sociedad Nacional de Minería y de otras instituciones mineras, así como distinguidas señoritas de nuestros círculos mineros, que actuaron de madrinan de los alumnos que se inician en su carrera.

En esta ocasión, y con asistencia del señor Rodolfo Michels, vicepresidente de la Anaconda Copper Mining Co., se hizo entrega de una planta modelo de cianuración, que esta Compañía donó a la Escuela de Ingeniería.

DONACION A LA UNIVERSIDAD

El Rector de la Universidad de Chile ha transmitido los agradecimientos del Consejo a la señora Dominga Livasie vda. de Gacic con motivo de su valiosa donación para las investigaciones sobre el Cáncer, en los siguientes términos:

"Distinguida señora:

"El Consejo Universitario se impuso, en sesión de reciente fecha, de que Ud. había donado a la Universidad, con el objeto de dotar de algunos instrumentos modernos de trabajo al Instituto de Biología, la suma de cien mil pesos (\$ 100.000). Gracias a la adquisición de esos instrumentos, el Instituto en referencia podrá activar las investigaciones sobre el Cáncer que, desde hace algún tiempo, viene practicando.

"Con este motivo, la Corporación acordó agradecer a Ud. esta generosa donación, que tan oportunamente vino a satisfacer una necesidad fuertemente sentida del Instituto de Biología, e inscribir su nombre en el cuadro de honor de los benefactores de esta Casa de Estudios.

"Saluda atentamente a Ud. y le es grato hacerle llegar, junto con sus agradecimientos personales, las expresiones de su elevada consideración y aprecio. (Firmado): J. HERNANDEZ, Rector."

OBSEQUIO AL INSTITUTO DE ARTES PLÁSTICAS

La Rolland Paper Co., una de las firmas productoras de papel más importantes del Canadá, gracias a la intervención del Embajador del Canadá en Santiago, Excmo. señor Fraser C. Elliott, y del Primer Secretario, señor Paul Tremblay, ha obsequiado al Instituto de Extensión de Artes Plásticas de la Universidad de Chile, un embarque de papel "couché" de finísima calidad para la publicación de órganos de difusión del arte chileno.

El problema de la falta de papel "couché", especial para la reproducción de láminas en colores, había perjudicado mucho la interesante labor del Instituto, que dirige el señor Marco A. Bontá, Director de dicha entidad.

La falta de dólares para importar esos tipos especiales de papel se ha hecho últimamente agudísima, constituyendo un problema que afecta directamente las labores culturales más genuinas del país.

Gracias a la encomiable actitud de la Rolland Paper Co., el Instituto podrá ahora reanudar sus actividades de difusión del movimiento artístico chileno.

AGRADECIMIENTOS A LA FAMILIA DE DON ALCIBIADES ROLDAN

El decano de la Facultad de Ciencias

Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile, envió a los hijos de don Alcibiades Roldán, la siguiente carta.

"Santiago, 2 de julio de 1946.

Señores Ernesto Roldán y hermanos.

Presente. Distinguidos señores: Por encargo especial de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Chile, cumplo con el honoroso deber de transmitir a ustedes el acuerdo de esa corporación aceptando y agradeciendo muy sinceramente el valioso obsequio hecho por ustedes de un conjunto de obras sobre Derecho Constitucional que perteneció a su señor padre, el ilustre maestro don Alcibiades Roldán. Los profesores y los estudiantes de Derecho tendrán un título más para recordar al eminente constitucionalista al consultar aquellos libros, que llevarán una señal indicando su procedencia. El conjunto de las mencionadas obras, tanto por su valor científico, como por su origen, representa un valiosísimo aporte para el estudio del Derecho Constitucional, disciplina jurídica que el señor Roldán enseñó durante tantos años, favoreciendo a numerosas generaciones de alumnos, entre los que se encuentran varios de los actuales profesores de la Facultad. Nuestra corporación se siente en todo momento orgullosa de haber contado entre sus miembros a un jurista de una personalidad tan destacada como lo fué su señor padre, don Alcibiades Roldán. Saluda a ustedes con la mayor atención. — Raimundo del Río, Decano".

FE DE ERRATAS. — Secretario de Facultad

Rectificamos el nombre del señor Secretario de la Facultad de Química y Farmacia, aparecido en la nómina de Autoridades Universitarias y que apareció con errores. Su verdadera ortografía es: Dr. Hermann Schmidt Hebbel. Presentamos las excusas correspondientes.