

DECIMO SYMPOSIO REGIONAL DE OAK RIDGE

**LA ENERGIA ATOMICA
Y LA
UNIVERSIDAD
DE
PUERTO RICO**

patrocionado por la

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

en cooperación con el

INSTITUTO DE ESTUDIOS NUCLEARES DE OAK RIDGE

**OPERANDO SOBRE CONTRATO
CON LA**

COMISION DE ENERGIA ATOMICA DE LOS ESTADOS UNIDOS

RIO PIEDRAS, PUERTO RICO

24 Y 25 DE ENERO DE 1957

MAYAGUEZ, PUERTO RICO

28 DE ENERO DE 1957



LA TORRE, RIO PIEDRAS



EDIFICIO DE ADMINISTRACION, MAYAGUEZ

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

La Universidad de Puerto Rico se fundó en 1903 como Escuela Normal para la preparación de maestros de instrucción pública. Desde entonces la matrícula original de 90 estudiantes y 12 profesores se ha convertido en 15,000 estudiantes y cerca de 1,000 profesores. La Universidad está dividida en tres centros de estudio localizados en Río Piedras, San Juan y Mayagüez. El centro principal, en Río Piedras, incluye los colegios de Humanidades, Ciencias Sociales, Educación, Administración Comercial, Ciencias Naturales, Farmacia, Leyes y Estudios Generales. En 1911 se estableció en Mayagüez el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas que incluye las Facultades de Agricultura, Ingeniería y Ciencia. La Escuela de Medicina, en San Juan, se inauguró en 1950. En abril de 1954 fué oficialmente reconocida por los Colegios de Medicina Americanos y el Concilio de Hospitales y Educación Médica. Dentro de poco se establecerá la Escuela de Odontología, que funcionará dentro del campus de la Escuela de Medicina. Se espera que los primeros estudiantes se matriculen para el próximo curso que comienza en agosto de 1957. La Estación Experimental y el Servicio de Extensión Agrícola, que forman parte del sistema universitario general, funcionan coordinadamente en un programa de investigación que contribuye al desarrollo de la industria agrícola.

El desarrollo de la energía nuclear para usos pacíficos está impulsándose en los principales centros docentes de Estados Unidos. La Universidad de Puerto Rico ha sido escogida como uno de estos centros. En septiembre de 1956, el Doctor Milton Eisenhower, representante del Presidente de los Estados Unidos, informó en una reunión del Comité Interamericano de Representantes Presidenciales, que la Comisión de Energía Atómica se proponía inaugurar un programa especial de asistencia y colaboración con la Universidad de Puerto Rico. Miembros de la Comisión de Energía Atómica y de la administración universitaria trabajan juntos en el planeamiento de un programa que proveerá a la Universidad dentro de tres o cuatro años de adiestramiento en la utilización de la energía nuclear y facilidades para la investigación en ese campo.

Varios de los miembros de la Facultad que participarán en el programa han recibido adiestramiento del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge.

La Universidad de Puerto Rico establecerá en el campus de Río Piedras, con la ayuda de consultores de Oak Ridge, un Centro de Adiestramiento en Técnicas de Radioisótopos. De acuerdo con los planes, el primer curso se ofrecerá en la primavera de 1957.



ENTRADA, UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

PROGRAMA

CAMPUS DE RIO PIEDRAS, JUEVES, 24 DE ENERO DE 1957

(El programa completo en ambos campus se presentará en inglés)

8:00 P.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: Jaime Benítez, Rector de la Universidad de Puerto Rico

"Energía Atómica y el Mundo del Presente"—A. M. Weinberg, Director del Laboratorio Nacional de Oak Ridge

Discusión de Panel—"La Energía Atómica y la Universidad de Puerto Rico"

Jaime Benítez, Moderador

Leticia del Rosario, Chairman del Comité del Simposio, Universidad de Puerto Rico

Facundo Bueso, Decano del Colegio de Ciencias Naturales, Universidad de Puerto Rico

Roberto Busó, Miembro del Consejo Superior de Enseñanza, Universidad de Puerto Rico

Sol Descartes Andreu, Director Ejecutivo del Water Resources Authority de Puerto Rico

J. A. Hall, Director de la División de Asuntos Internacionales, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Washington, D. C.

W. G. Pollard, Director Ejecutivo del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

Arturo Roque, Director de la Estación Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico

S. R. Sapirie, Administrador de la Oficina de Operaciones de Oak Ridge, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU.

A. M. Weinberg, Director del Laboratorio Nacional de Oak Ridge

CAMPUS DE RIO PIEDRAS, VIERNES, 25 DE ENERO DE 1957

10:00 A.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: Facundo Bueso, Decano del Colegio de Ciencias Naturales, Universidad de Puerto Rico

"Energía Atómica y los Problemas Educativos de Nuestra Epoca" — Clark Goodman, Ayudante del Director, División de Reactores, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Washington, D. C.

2:00 P.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: W. W. Grigorieff, Chairman de la División de Relaciones Universitarias, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

"Aplicaciones de la Energía Atómica a la Agricultura" — J. R. Rust, Científico Visitante, División Médica, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

"Radioisótopos y Radiaciones en la Medicina"—Gould Andrews, MD, Jefe de Servicios Clínicos, División Médica, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

INTERMEDIO

"Reactores Nucleares para las Universidades"—R. A. Charpie, Ayudante del Director, Laboratorio Nacional de Oak Ridge

"Investigaciones Nucleares y la Universidad de Puerto Rico"—Amador Cobas, Director del Proyecto de Energía Nuclear y Solar, Universidad de Puerto Rico

DISCUSION GENERAL

8:00 P.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: Jaime Benítez, Rector de la Universidad de Puerto Rico

"El Futuro de la Energía Atómica"—Lewis Strauss, Chairman de la Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Washington, D. C.

CAMPUS DE MAYAGUEZ, LUNES, 28 DE ENERO DE 1957

9:30 A.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: Luis Stefani, Vice-Rector de la Universidad de Puerto Rico

"Energía Atómica y los Problemas Educativos de Nuestra Epoca" — Clark Goodman, Ayudante del Director, División de Reactores, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Washington, D. C.

2:30 P.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: W. W. Grigorieff, Chairman de la División de Relaciones Universitarias, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

"Aplicaciones de la Energía Atómica a la Agricultura" — J. R. Rust, Científico Visitante, División Médica, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

"Aplicaciones de la Energía Atómica a la Industria"—H. M. Roth, Director de la División de Investigación y Fomento, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Oak Ridge

INTERMEDIO

"Reactores Nucleares para las Universidades"—R. A. Charpie, Ayudante del Director, Laboratorio Nacional de Oak Ridge

"Un Programa Nuclear para los Colegios de Mayagüez"—Miguel Wiewall, Jr., Decano de la Facultad de Ciencias, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

8:00 P.M.

AUDITORIO DE ESTUDIOS GENERALES

Presidiendo: Fernando González Mandry, Decano de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

"Energía Atómica y el Mundo del Presente"—A. M. Weinberg, Director del Laboratorio Nacional de Oak Ridge

Discusión de Panel—"Energía Atómica y la Universidad de Puerto Rico"
Fernando González Mandry, Moderador

Marston Bates, Director de Programas de Investigación, Oficina del Decano de Estudios, Universidad de Puerto Rico

J. A. Hall, Director de la División de Asuntos Internacionales, Comisión de Energía Atómica de los EE.UU., Washington, D. C.

Eddie Ortiz Muñiz, Profesor de Física, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

Rafael Pietri, Profesor Asociado de Agronomía, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

W. G. Pollard, Director Ejecutivo, Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge

Arturo Roque, Director de la Estación Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico

S. R. Sapirie, Administrador de la Oficina de Operaciones de la Comisión de Energía Atómica de los EE.UU. en Oak Ridge

Georges G. Siegel, Departamento de Química, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

Fred V. Soltero, Profesor Asociado de Química, Universidad de Puerto Rico (Mayagüez)

A. M. Weinberg, Director del Laboratorio Nacional de Oak Ridge

COMITE ORGANIZADOR DEL SIMPOSIO

Rio Piédras

Leticia del Rosario, Profesora de Física, Chairman
Ana García Piquera, Profesora Auxiliar de Estudios Generales
Manuel García Morín, Profesor de Química

Mayagüez

José L. Martínez Picó, Departamento de Química e Ingeniería Química, Chairman
Juan Colom Aviles, Profesor Asociado de Agricultura
María E. Grontera Aymat, Instructora de Química
Braulio Dueño, Profesor de Ingeniería Eléctrica
Gerardo García Maldie, Profesora Asociada de Química
Eddie Ortiz Muñiz, Profesor Asociado de Física
Rafael Pietri, Profesor Asociado de Agronomía
Fred V. Soltero, Profesor Asociado de Química



El Dr. GOULD A. ANDREWS ingresó en la Facultad del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge en julio de 1949, y ha sido jefe de la División de Servicios Clínicos de esa institución desde julio de 1950. Es graduado de la Universidad de Michigan y se recibió de Doctor en la Escuela de Medicina de esa Universidad. Desde 1943 hasta 1948 fué interno, residente auxiliar, médico residente e instructor en el Hospital de la Universidad en Ann Arbor y

en el Departamento de Medicina Interna de la Escuela de Medicina. Desde 1948 al 1949 estuvo asociado al Programa de Instrucción en Oncología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Loyola. El Dr. Andrews es miembro de la sociedad honoraria de medicina Alpha Omega Alpha y de otras sociedades profesionales.

El señor MARSTON BATES se graduó en la Universidad de Florida en 1927. Después de pasar 3 años en Guatemala y Honduras, regresó a E.U. para seguir sus estudios en Harvard, donde se doctoró en 1934 y le fué concedido un puesto de investigador en el "Museum of Comparative Zoology in Cambridge." Fué enviado a Albania por la "Rockefeller Foundation" para estudiar la biología del mosquito, y en 1937 ingresó como miembro de la "International Health Division" de la Fundación. En esta capacidad fué enviado a Egipto a establecer un laboratorio para estudios sobre la malaria en el Cairo, y a Colombia, Sudamérica, para estudios sobre la fiebre amarilla en Villavicencio. En 1950 fué nombrado asistente especial del presidente de la "Rockefeller Foundation" con la tarea especial de explorar los varios campos de la ciencia relacionados con el crecimiento de la población mundial. En la actualidad en uso de licencia de ausencia de la Universidad de Michigan donde, como profesor de Zoología desde 1952, estuvo interesado principalmente en coordinar las varias ciencias biológicas y sociales para dar al estudiante una mejor comprensión del animal humano, es ahora director de Programas de Investigación en la Universidad de Puerto Rico, donde ayuda al desarrollo de planes para investigación y estudios graduados.



JAIME BENITEZ ocupa el cargo de rector de la Universidad de Puerto Rico desde 1942. Desde 1931 hasta su nombramiento como rector, perteneció a la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad. Obtuvo los grados de Bachiller en Leyes y Maestro en Leyes de la Universidad de Georgetown y el grado de Maestro en Artes de la Universidad de Chicago. En 1950 el Instituto Politécnico de San Germán le confirió al grado honorífico

de Doctor en Leyes. En 1948 el Rector Benítez asistió como delegado de los Estados Unidos a la Conferencia de Universidades en Utrecht, Holanda. Ha sido miembro de la Comisión Nacional de los Estados Unidos a la UNESCO y miembro de su Comité Ejecutivo desde 1951. Fué seleccionado como delegado de los Estados Unidos para asistir a la conferencia de la UNESCO celebrada en la Habana en 1950 y en París en 1951. Como presidente del Comité de la Carta de Derechos, participó activamente en la Convención Constitucional de Puerto Rico celebrada en 1951. Es miembro de la Academia Americana de Ciencias Políticas y Sociales, de la Asociación Federal de Abogados, capítulo de Puerto Rico, y de la Academia Nacional de Artes y Ciencias.

LIDERES DEL SIMPOSIO

FACUNDO BUESO, decano del Colegio de Ciencias Naturales y profesor de física, ha estado asociado a la Universidad de Puerto Rico desde que se graduó en 1927. El Dr. Bueso es consejero del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge desde el 1951. En ese año fué admitida la Universidad al Instituto. Nació en Mejiro y recibió sus grados de maestro y doctor en filosofía con especialización en física de la Universidad de Chicago, en 1941, cuando disfrutó de una beca Guggenheim. Estableció el Departamento de Física y el Observatorio Astronómico de la Universidad y es un conocida conferenciante y comentarista sobre asuntos científicos.



ROBERTO BUSO obtuvo su bachillerato en ciencias en la Universidad de Puerto Rico y su doctorado en medicina en la Universidad de París en 1937. Hizo su adiestramiento en el uso de isótopos radioactivos en Puerto Rico y en varios hospitales en Nueva York. Durante la pasada Guerra Mundial fué oficial médico en el ejército de los Estados Unidos en Europa. Actualmente es jefe de la facultad del Hospital Mimiya en San Juan, y también jefe de la

unidad de radioisótopos de la Fundación de Investigaciones Clínicas en el mismo hospital. Entre otros puestos, el Dr. Busó, ha sido ayudante en medicina clínica *ad honorem* en la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico desde el 1950. En el 1955 fué nombrado miembro del Consejo Superior de Enseñanza por el gobernador de Puerto Rico. El Doctor Busó, además de ejercer su profesión médica, realiza trabajos de investigación y ha sido uno de los primeros en usar isótopos radioactivos en la medicina en Puerto Rico. Su labor de investigación es extensa y ha presentado y publicado numerosos trabajos, especialmente sobre el uso del yodo radioactivo en el tratamiento de la tiroide y en afecciones cardíacas.

ROBERT A. CHARPIE ha sido miembro de la facultad del Laboratorio Nacional de Oak Ridge desde 1950 y director auxiliar del mismo desde 1955. Le fué otorgado una Beca Nacional Westinghouse para cursar estudios para el grado de bachiller en el Instituto de Tecnología Carnegie. Después de una interrupción en sus estudios para servir en el ejército, regresó a esa institución y obtuvo el grado de Bachiller en Ciencias en 1948, el de Maestro en Ciencias en 1949 y el Doctorado en Filosofía en 1950. Luego pasó a ocupar el puesto de físico teórico en el Laboratorio Nacional de Oak Ridge a la edad de 25 años. Además de ser un reputado físico nuclear, el Dr. Charpie está a cargo de la Escuela de Tecnología de Reactores de Oak Ridge y actúa como conferenciante visitante en la Universidad de Tennessee. Fué también secretario científico de las Naciones Unidas y es ahora editor general de "Proceedings of the International Atoms-for-Peace Conference" (Memorias de la Conferencia de Atomos para la Paz) en 16 volúmenes.





AMADOR COBAS es director del Proyecto de Energía Nuclear y Solar en la Universidad de Puerto Rico. Graduado de la Universidad de Puerto Rico, también estudió en la Universidad de París, y ostenta sus grados de master y del doctorado de la Universidad de Columbia. Tuvo la beca Guggenheim desde el 1942 al 1944; desde el 1952 al 1953, fué profesor visitante en la Universidad de Nueva York y por dos años fué investigador asociado en el Proyecto

Manhattan. Ayudó a establecer los laboratorios de radioisótopos en la Fundación de Investigaciones Clínicas en San Juan, y en la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Puerto Rico; ha enseñado cursos en radioisótopos en el Colegio de Ciencias Naturales de la Universidad, y en el Hospital de Cáncer González Martínez. Ha sido también físico consejero del laboratorio de radioisótopos de la Escuela Médica de la Universidad de Puerto Rico, de la Fundación de Investigaciones Clínicas del Hospital de Cáncer González Martínez, y de la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Puerto Rico.

LETICIA DEL ROSARIO es profesora de física en la Universidad de Puerto Rico, en Río Piedras, y divide su tiempo entre la enseñanza y la investigación en rayos cósmicos. Fué directora del Departamento de Física desde el 1949 al 1954. La Doctora del Rosario recibió su bachillerato en física y matemáticas en la Universidad de Puerto Rico, y luego sus grados de master y del doctorado en física en la Universidad de Chicago. El año pasado, durante su licencia sabática, fué miembro del Instituto de Estudios Nucleares Enrico Fermi, de la Universidad de Chicago. Actualmente continúa estas investigaciones en la Universidad de Puerto Rico. La Doctora del Rosario es la presidenta del comité organizador de este simposio.



El señor **S. L. DESCARTES ANDREU** es director ejecutivo de la "Puerto Rico Water Resources Authority." Obtuvo su grado de bachiller en la Universidad de Puerto Rico. Recibió su grado de maestro en la Universidad de Cornell, donde condujo adicionales estudios graduados. El señor Descartes, economista, sirvió como director de la División de Economía de Agricultura, de la Estación Experimental Agrícola, de la Univer-

sidad de Puerto Rico desde 1934, hasta 1942, cuando fué nombrado jefe de la división de Planes de la "Land Authority of Puerto Rico." También fué director de la "Office of Statistics," Oficina del Gobernador de Puerto Rico, desde 1942 hasta 1944; sirvió en la ejército de los Estados Unidos en 1944-45; fué nombrado consejero del rector de la Universidad de Puerto Rico, en investigaciones económicas y sociales, en 1945, sirvió en el "Puerto Rico Planning Board" desde 1945 hasta 1948; fué nombrado director del "Economic Research and Information Department, Puerto Rico Industrial Development Company" en 1948; y sirvió como Secretario de Tesorería de Puerto Rico de 1949 hasta 1955, en que ocupó el presente empleo. Además, el Sr. Descartes fué "commissioner of the U.S. Section of the Caribbean Commission" en 1952; fué consejero de la delegación de los Estados Unidos en la "Second Preparatory Conference World Trade Organization" en Geneva, Suiza, en 1947; y es miembro del "Caribbean Research Council," del que fué presidente desde 1951 hasta 1953.

El señor **CLARK GOODMAN** ocupa el puesto de director auxiliar de operaciones técnicas de la División de Desarrollo de Reactores, Comisión de Energía Atómica de los EE. UU. Se graduó en el Instituto de Tecnología de California, y recibió el grado de Doctor en Filosofía especializado en física nuclear, en el Instituto de Tecnología de Massachusetts. El Dr. Goodman es un veterano del proyecto de energía atómica. Durante la pasada guerra mundial sirvió por dos años como consultor especial al Distrito de Ingeniería Manhattan, y por un año como ayudante técnico de la Oficina de Investigación y Fomento Científico. Le fué otorgado el "Presidential Certificate of Appreciation" por estas labores. El Dr. Goodman fué físico en los Laboratorios Clinton de Oak Ridge durante los años 1945 y 1946. Luego regresó el Instituto de Tecnología de Massachusetts para iniciar en la nación el primer curso académico de ingeniería nuclear. Antes de ingresar en la dirección de la Comisión de Energía Atómica, el Dr. Goodman pasó un año en la cátedra de Conferenciante Fulbright en la Universidad de Osaka. Durante este mismo periodo actuó como consejero técnico de la Agencia de Información de los Estados Unidos en Japón. Actualmente está en uso de licencia del Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde tiene el rango de profesor asociado de física desde 1947. El Dr. Goodman es autor de numerosos artículos científicos y se le han otorgado muchas patentes relacionadas con su campo de conocimientos.



El Sr. **W. W. GRIGORIEFF** ha sido director de la División de Relaciones Universitarias del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge desde 1953. Anteriormente había sido miembro del Consejo de esa institución desde 1949 hasta 1953 y vice presidente del Consejo durante el año 1952-53. El Dr. Grigorieff obtuvo un bachillerato en ingeniería química en la Universidad Federal de Suiza, en Zurich. Luego vino a los Estados Unidos en 1934 a ocupar el puesto de químico jefe de las Refinerías Danziger, Inc., de Texas. Recibió el grado de Doctor en Filosofía en la Universidad de Chicago en el 1939 y fué químico investigador y jefe de sección en la Compañía General Electric en Pittsfield, Massachusetts. Ocupó el cargo de director del Departamento de Investigación ORDARK de la Universidad de Arkansas durante 1946 y fué nombrado director del Instituto de Ciencia y Tecnología de esa universidad en 1947. Continuó desempeñando estas funciones hasta que ingresó en la facultad del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge. El Dr. Grigorieff es secretario ejecutivo de la American Nuclear Society.

FERNANDO GONZALEZ MANDRY, decano de la facultad de ingeniería de la Universidad de Puerto Rico desde el 1955, entró a formar parte de esta institución como catedrático auxiliar en 1946. Bajo su dirección, el departamento de ingeniería mecánica ha tenido un magnífico desarrollo en los últimos seis años, convirtiéndose en el más completo de esa facultad, con edificios modernos para laboratorios y talleres. Graduado de esta institución en el 1937, prestó servicios a la industria privada hasta su ingreso en las fuerzas armadas de donde se licenció con el rango de comandante en el 1946 y hoy día ostenta el rango de teniente coronel en la reserva. Es además, miembro del ASME y de ASEE.





J. A. HALL es director de la División de Asuntos Internacionales de la Comisión de Energía Atómica en Washington, D. C. Desde 1948 el Doctor Hall ha estado asociado a la Comisión, desempeñando el cargo de jefe de la Oficina de Asuntos Internacionales antes de ser esta oficina absorbida dentro de la división que hoy él dirige. Ha servido también como director de enlace y protocolo para la delegación Norteamericana a la Conferencia Inter-

nacional sobre los Usos Pacíficos de la Energía Atómica, celebrada en Ginebra en 1955. Antes de incorporarse a la Comisión, el Doctor Hall trabajó en el Departamento de Estado de los Estados Unidos, sirviendo como consejero político sobre energía atómica en la delegación de los Estados Unidos a las Naciones Unidas. Es graduado de la Universidad de Northwestern y ha recibido el grado de maestro y el de Doctor en Filosofía de la Universidad de Harvard. Durante la Segunda Guerra Mundial sirvió por tres años en la Marina como oficial de comunicaciones.

EDDIE ORTIZ MUÑIZ, profesor del Departamento de Física del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico, ostenta los títulos de Master of Science (1948) y PhD (1950) de Texas Agricultural and Mechanic Arts College. Ha tomado cursos especializados en energía nuclear en el Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge y en el Brookhaven National Laboratory. También cursos post-graduados en electrónica y micro-ondas en el Brooklyn Polytechnic Institute y la Universidad de Columbia. Se ausentó del Colegio con licencia durante 1952-54 y sirvió como ingeniero de Proyectos Electrónicos en Sperry Rand Company donde dedicó todo su tiempo al trabajo de investigación de ruidos en tubos de alta frecuencia, "klystrons" y "travelling wave tubes." Es miembro de Phi Kappa Phi y IRE y ha publicado varios artículos técnicos. En el presente, además de su labor académica, hace trabajo de investigación en el Proyecto Iono esférico del Departamento de Física.



WILLIAM G. POLLARD alterna la labor administrativa como director ejecutivo del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge con la investigación científica en el campo de la física. El Dr. Pollard era profesor de física en la Universidad de Tennessee cuando organizó, en el 1945, el Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge. Pertenece a la matrícula de la Sociedad Americana de Física y es vice presidente de la Comisión Conjunta sobre Usos

Pacíficos de la Energía Atómica de la Iglesia Episcopal de los Estados Unidos. Fué miembro de la Junta de Directores de la Sociedad Nuclear Americana y en la actualidad es miembro de la Junta de Síndicos de la Universidad del Sur y de la Junta de Síndicos de la Asociación Sureña de Ciencia e Industria, esta última organización que le otorgó el Premio por Servicios Distinguidos en 1950. Pertenece además a numerosas organizaciones honorarias y profesionales. Es graduado de la Universidad de Tennessee y recibió el grado de maestro y el de Doctor en Filosofía del Instituto Rice. Ha recibido grados honoríficos de las siguientes instituciones: Colegio Ripon, Colegio Kalamazoo, Colegio Hobart, y la Universidad del Sur.



RAFAEL PIETRI, catedrático asociado en el Departamento de Agronomía del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, es un especialista en suelos. Ostenta el título de BS de la Universidad de Puerto Rico y el MS de Texas Agricultural and Mechanical College. Llegó al Colegio como instructor de suelos en 1946 después de servir tres años en las fuerzas armadas. Anteriormente trabajó en el programa de emergencia de guerra del Departamento de Agricultura. En la actualidad, además de sus obligaciones en la cátedra, trabaja en su tesis doctoral para la Universidad de Missouri y es miembro de la Junta Universitaria del Colegio como representante electo por el claustro. Pertenece a las sociedades honorarias Gamma Sigma Delta, Gamma Alpha, y ASAS.



El señor **ARTURO ROQUE**, director de la Estación Experimental Agrícola, de la Universidad de Puerto Rico, obtuvo el título de bachiller, de la Universidad de Puerto Rico, y grado de maestro de la Universidad de Cornell. Sirvió como inspector asistente, de agricultura, en el Departamento de Agricultura de Puerto Rico antes de unirse al profesorado de la Estación Experimental Agrícola en 1930. Ha sido director de esta Estación desde 1943.



HERMAN M. ROTH es el director de la División de Investigaciones y Fomento de la Oficina de Operaciones en Oak Ridge de la Comisión de Energía Atómica. El Doctor Roth obtuvo el grado de bachiller y el de maestro en ciencias de la Universidad de Virginia y el grado de Doctor en Filosofía especializado en física de la Universidad Estatal de Ohio. Sirvió como director del Departamento de Ingeniería del Colegio Cameron en Oklahoma por tres años, y desempeñó el cargo de profesor de física en el Colegio de Artes Mecánicas de Oklahoma desde el 1935 al 1941. En ese año ingresó al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, y en la actualidad ostenta el grado de coronel de la reserva. En el 1946 se trasladó a Oak Ridge sirviendo como físico en la División de Investigaciones del Distrito de Manhattan. El Doctor Roth ocupa su actual cargo desde el 1954.



JOHN H. RUST ha formado parte del Cuerpo de Veterinarios del Ejército de los Estados Unidos desde el año 1935, habiendo alcanzado el grado de coronel. Ha recibido el grado de Doctor en Ciencias Veterinarias del Colegio Estatal de Kansas y el grado de Doctor en Filosofía especializado en farmacología de la Universidad de Chicago. Antes de entrar en el ejército se dedicó la práctica privada de veterinario en Nuevo Hampshire y en Massachusetts. Sirvió como ayudante de investigaciones en fisiología en la Universidad de Chicago desde 1949 a 1951 y como profesor de patología veterinaria en la Universidad de Tennessee desde el 1950 al 1954, año en que regresó a la Universidad de Chicago. Mientras servía en el Laboratorio Médico del Ejército de los Estados Unidos en Fort Knox, Kentucky, el Doctor Rust recibió en 1956, una misión especial para incorporarse a la facultad de ORINS como científico visitante, cargo que ocupa en la actualidad.





S. R. SAPIRIE ha estado asociado al programa de energía atómica por más de diez años. Desde febrero del 1951 ha sido administrador de la Oficina de Operaciones en Oak Ridge de la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos. Se graduó de ingeniero civil de la Universidad de Purdue, y tiene más de 25 años de experiencia en construcciones e ingeniería, habiendo servido 22 de esos años al gobierno federal. Sirvió durante dos años, durante la segunda guerra mundial, en Canadá y en Alaska como jefe de la rama de construcción de la División Noroeste del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos. El Sr. Sapirie vino a Oak Ridge en julio de 1946 como director auxiliar de operaciones del Distrito Manhattan del Cuerpo de Ingenieros, quedando como director del programa de la Comisión de Energía Atómica en enero del 1947. Antes de asumir su puesto actual, el Sr. Sapirie fué director de producción e ingeniería y también administrador en Oak Ridge.

GEORGES G. SIEGEL se recibió su bachillerato de ingeniero químico en 1953 en el Rensselaer Polytechnic Institute. Durante los próximos dos años permaneció allí como auxiliar y llevando a cabo estudios graduados. En el 1955 se incorporó al Departamento de Química del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas en Mayagüez.



FRED V. SOLTERO es catedrático asociado en el Departamento de Química del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico. Graduado de ingeniería química en esta institución en 1948, trabajó con la Compañía Agrícola y la Compañía de Fomento Industrial en la industria de alimentos y en la planta piloto de levadura, antes de unirse al departamento como instructor en 1949. Cursó estudios avanzados del 1950



al 1954 en Universidad de Wisconsin, y recibió el grado de doctor este último año, especializándose en fermentaciones. Actualmente, además de la enseñanza, lleva a cabo varios trabajos de investigación en su especialidad, ayudado por una asignación de la National Science Foundation recibida en 1955 para un proyecto relacionado con la biosíntesis de penicilina. La experiencia recibida en el curso de radioisótopos del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge, le ha sido de gran valor en sus proyectos de investigación.

El señor **LUIS STEFANI**, decano del Colegio de Ingeniería y director auxiliar del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, de la Universidad de Puerto Rico, nació en Puerto Rico, y es graduado del Departamento de Ingeniería Mecánica del Massachusetts Institute of Technology. Después de su graduación en 1925, el decano Stefani tomó parte activa en la industria azucarera de la Isla por muchos años, como jefe de ingenieros y consultante; y es responsable por el diseño y construcción de muchas fábricas de azúcar, que todavía están en operación. También sirvió como ingeniero jefe de la Comisión de Servicios Públicos de Puerto Rico; y tomó parte como inspector de máquinas y trabajos de evaluación para compañías de seguro. El decano Stefani se unió a la Universidad de Puerto Rico como profesor, y luego jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica, y asumió la presente posición en 1944.



El Sr. **LEWIS L. STRAUSS** es el chairman de la Comisión de Energía Atómica. Ha trabajado por muchos años con el gobierno. Empezó en 1917 como secretario de Herbert Hoover, ayudándole en las operaciones de rehabilitación en Bélgica, en otros sitios in ultramar, y en la Administración de Alimentos de Estados Unidos. Fué un miembro de la primera Comisión de Energía Atómica desde el 1946 al 1950. En 1953 fué nombrado chairman de la actual Comisión de Energía Atómica. Ha servido en la Reserva Naval de EE. UU. por espacio de 27 años en la cual ostenta el rango de contralmirante. Sirvió como un miembro del Comité de Investigación Naval, como consultor a muchas agencias congresionales y ejecutivas. En marzo 1953, fué nombrado ayudante especial del Presidente. En el mundo de los negocios estuvo relacionado con la firma bancaria Kuhn, Loeb and Company desde 1919-1946, de la cual se hizo accionista en 1929. También sirvió como consultor y consejero de negocios de muchas grandes firmas comerciales. Se le concedió la Medalla de Servicios Distinguidos y la de Legión de Mérito. Esta vino acompañada con la Estrella de Oro (de la Marina) que corresponde a un segundo premio. Como una tercera distinción recibió el "Oak Leaf Cluster" (del Ejército).

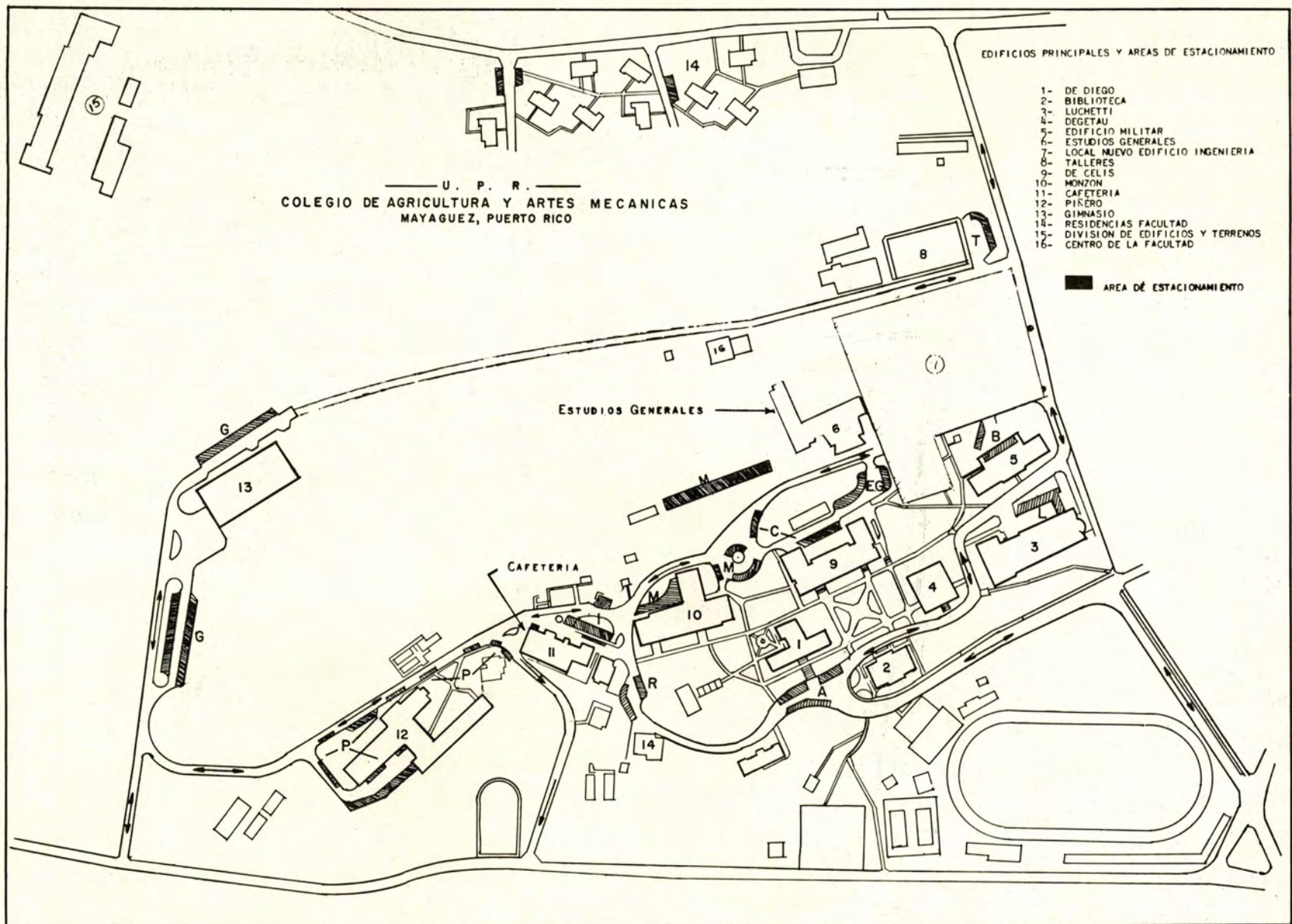


ALVIN M. WEINBERG es director del Laboratorio Nacional de Oak Ridge, habiendo estado primero en el Laboratorio Metalúrgico de la Universidad de Chicago. Vino a Oak Ridge en el 1945 y sirvió como director de la División de Física y director de Investigaciones del Laboratorio Nacional de Oak Ridge. Recibió sus grados de bachiller, maestro, y doctor en filosofía de la Universidad de Chicago, y enseñó en el Wright Junior College en

Chicago y en el Gary (Indiana) Junior College desde el 1939 al 1942, cuando se unió al Laboratorio Metalúrgico. Dr. Weinberg es un fellow de la Sociedad Americana de Física, miembro de la Asociación de Científicos para la Educación Atómica, miembro de la Sociedad Americana Nuclear, y de su junta de Directores, así como también de la Junta de Directores del Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge, y de varias otras organizaciones. El Dr. Weinberg ha recibido muchos honores por su trabajo en al Laboratorio, entre ellos el haber sido electo por la Junior Chamber of Commerce de los Estados Unidos, en el 1950, como uno de los diez jóvenes americanos más sobresalientes.

MIGUEL WIEWALL, JR., es decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez desde 1947. Es además profesor de ingeniería electricista. Sus títulos académicos fueron obtenidos en Rensselaer Polytechnic Institute, Columbia University, y Harvard University, donde recibió el título de DSc en 1938. Ingresó al colegio como instructor de física en 1928, siendo luego transferido al departamento de ingeniería electricista, donde llegó a ocupar el cargo de director del departamento en 1943. Además de su labor académica y administrativa ha colaborado en varias investigaciones científicas de la institución ocupando actualmente el cargo de director del proyecto de Vientos Ionosféricos que se desarrolla bajo contrato con el Air Force Cambridge Research Center.





INSTITUTO DE ESTUDIOS NUCLEARES DE OAK RIDGE

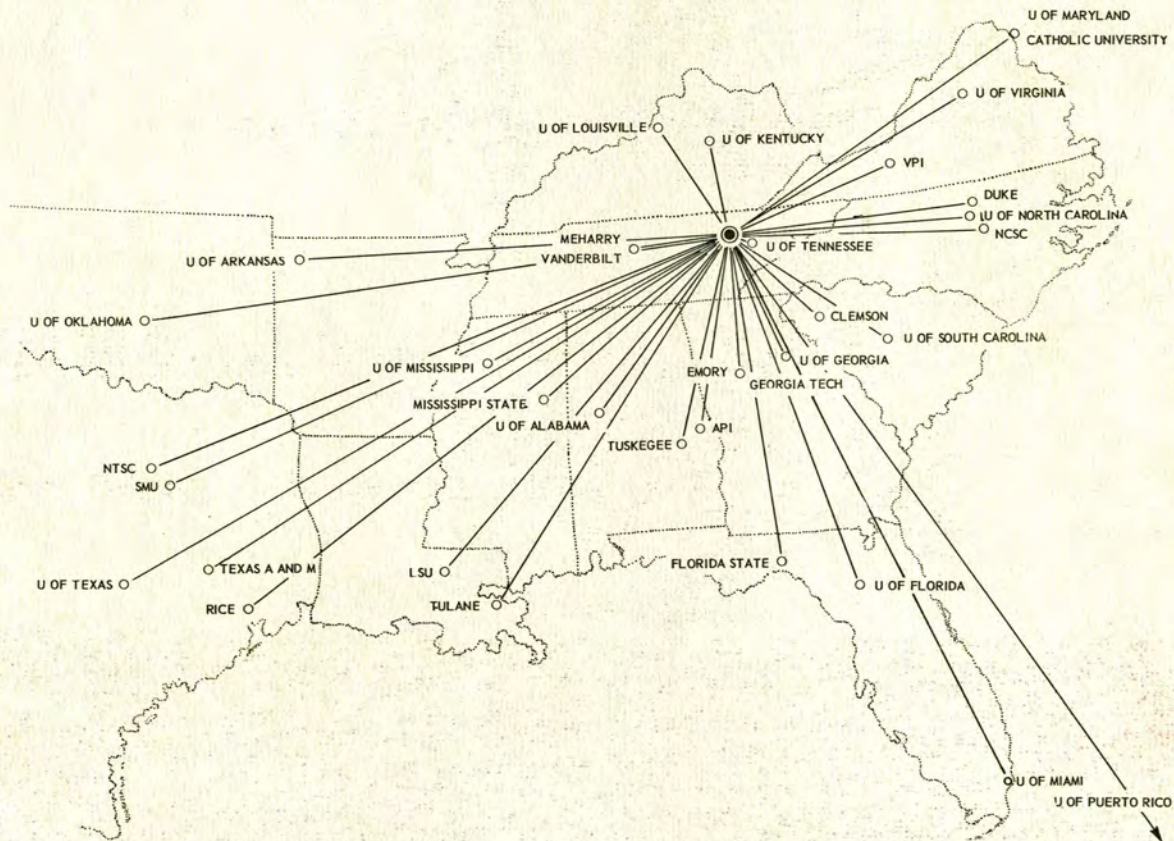
El Instituto de Estudios Nucleares de Oak Ridge es una corporación educacional de carácter no pecuniario, el cual pertenece a 35 universidades del sur. Es operado bajo contratos directos con la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos y la Fundación Nacional de Ciencia.

Su objetivo primordial es la integración de las facilidades únicas de investigaciones en Oak Ridge en el sistema de educación científica del sur. Con este propósito el Instituto administra programas tales como los que proveen la presentación de simposios regionales; un programa de participación investigativa a través de este los miembros de las facultades de las universidades efectuaran trabajos de investigación en Oak Ridge; también se ofrece un programa de estudios avanzadas para candidatos el doctorado que necesitan facilidades especiales para

investigación de sus tesis; un programa que manda científicos de Oak Ridge para dictar conferencias en diferente universidades; un programa de "profesores viajantes" en cual que siete profesores de ciencia hoy estan visitando escuelas superiores en los Estados Unidos; unas programas de becas; y muchas otras actividades.

Además, el Instituto administra un hospital de investigaciones sobre el cáncer, un programa de entrenamiento en las técnicas de radioisótopos, un museo de energía atómica, y un programa de exhibiciones rodantes.

Las universidades que auspician el Instituto están representadas por un Consejo. Este consejo elige una Junta de Directores la cual le es responsable de la administración de los asuntos del Instituto.



MAPA DE LAS UNIVERSIDADES MIEMBROS DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS NUCLEARES DE OAK RIDGE