

Stuardo, Chile; Carcinología, prof. Nibaldo Bahamonde, Chile, y Vertebrados marinos por el Dr. Fernando de Buen, Chile.

En las prácticas colaboraron los profs. Wanda Quilhot, Luis Ramorino, Waldo Aravena y Eduardo Reyes, del Instituto de Biología de la Universidad de Chile; prof. María T. López, del Centro de Investigaciones Zoológicas de esta Universidad y la prof. Ivonne Hermosilla, del Instituto Central de Biología de la Universidad de Concepción.

Para la realización de las tareas enumeradas y las que se proyecten, fue designado un Consejo Latinoamericano de Oceanografía (CLAO) integrado por el Dr. Fernando de Buen (Chile) como presidente; vicepresidentes, Cap. Luis R. Capurro (Argentina) y Dr. Ingvar Emilsson (Brasil); vocales, Dr. Enrique Rioja (México), prof. Pedro Roa (Venezuela), Paulo de Castro (Brasil), Enrique Balech (Argentina), Nibaldo Bahamonde (Chile) y el Dr. Hugo J. Ferrando de Uruguay, como secretario.

LO QUE FUE LA CONFERENCIA DE LA ONU "NUEVAS FUENTES DE ENERGIA", EN ROMA, CON LA PARTICIPACION DE NUESTRO PAIS

por el prof. ing. ANGELO FILIPPONI

La Conferencia fue celebrada en Roma en razón de que el primer y mayor ejemplo de explotación de la energía geotérmica se encuentra en Italia y los congresales tenían así la posibilidad de examinar algo concreto. Además, la mayoría de los participantes provenían de la cuenca del Mediterráneo y el 70% eran europeos.

La Conferencia de la ONU fue un éxito, no sólo por el elevado número de sus participantes (más de 700 delegados de 71 diferentes países), sino también por la alta calidad y variedad de los trabajos presentados, algunos sobre investigaciones completamente nuevas. La delegación chilena estaba encabezada por el Embajador de Chile en Roma, prof. ing. Santiago Labarca, quien representaba al Gobierno de Chile; además el

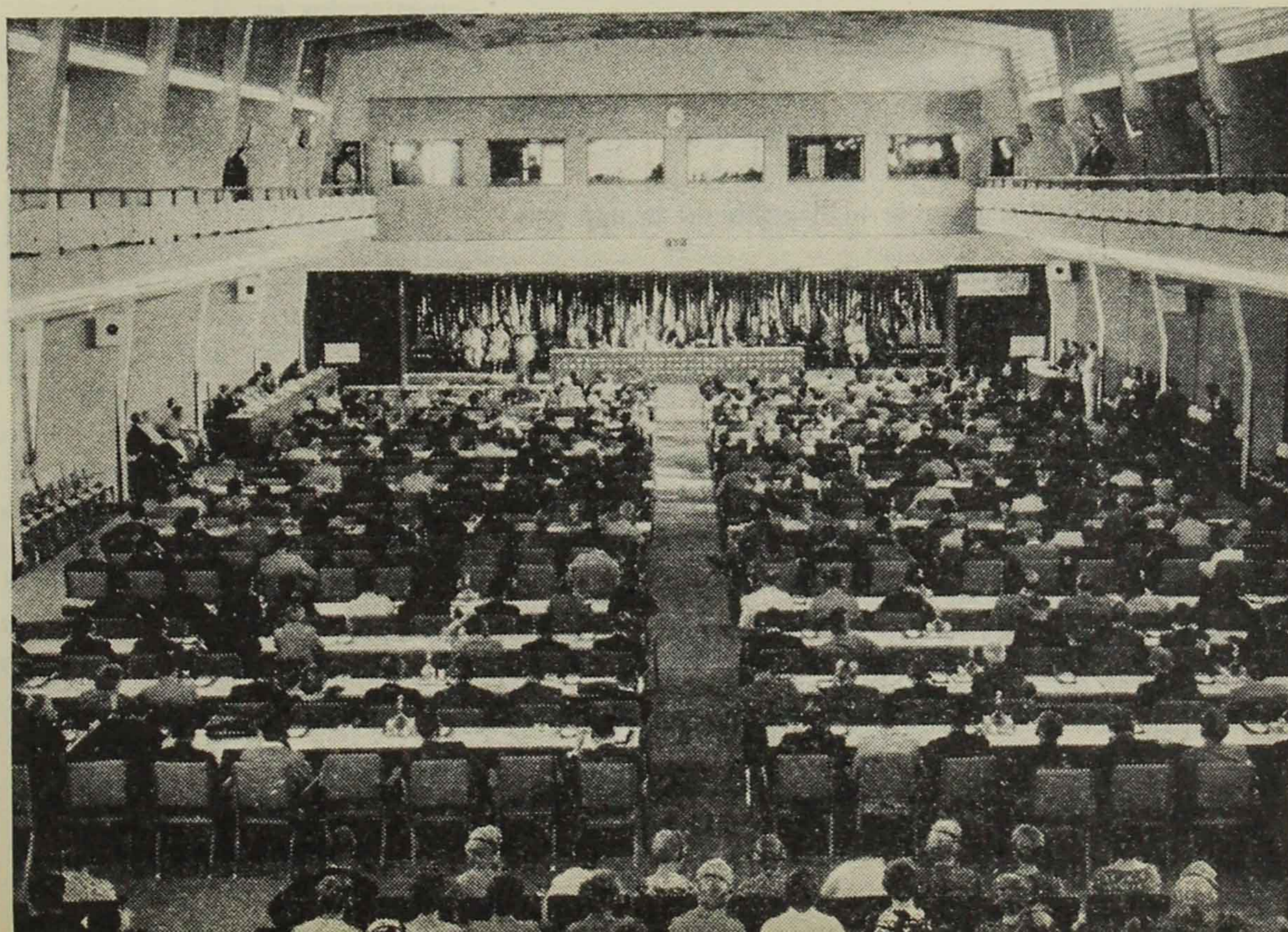
prof. ing. Luciano Cruz Coke representaba la Universidad de Chile "Zona Norte", el prof. ing. Julio Hirschmann representaba la Universidad Federico Santa María, y el suscrito la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile.

Las nuevas fuentes de energía a que estuvo dedicada la Conferencia eran la energía solar, la energía eólica y la energía geotérmica.

Me correspondió participar en las sesiones dedicadas a la utilización de la "energía geotérmica", para la cual había preparado un sintético relato acompañado con proyecciones.

Los temas tratados en el campo de la energía geotér-

Funciona la conferencia en el local de la Fao de Roma. La próxima se efectuaría en Santiago





Durante los debates, la delegación de Chile: el embajador, ingeniero Santiago Labarca; ing. Luciano Cruz Coke e ing. Angelo Filippini

mica ocuparon 4 sesiones. Para tratar los temas de la energía eólica, también fueron dedicadas cuatro sesiones, mientras que para la energía solar se necesitaron ocho sesiones. De modo que, terminadas mis obligaciones en el campo geotérmico, tuve la posibilidad de asistir a dos sesiones para la energía solar y a dos para la energía eólica. Los trabajos se desarrollaron en tres distintos ambientes en el Palacio de la FAO. Cada uno destinado a una forma de energía. La capacidad de cada ambiente era de más o menos mil personas. Un sistema electro-acústico permitía la traducción simultánea en cinco idiomas. (Las tres plantas electro-acústicas realizadas en Italia, costaron aproximadamente 30.000 dólares).

Los distintos trabajos presentados en el campo de la energía geotérmica, trataron:

1. Disponibilidad de la energía geotérmica y métodos de mediciones
2. Métodos y medios para la utilización de la energía geotérmica
3. Investigaciones geológicas y sondajes.

El único sábado que cayó dentro de las fechas de la conferencia, fue dedicado para visitar las plantas geotérmicas de Larderello.

Las plantas de Larderello son el primero y más antiguo ejemplo de utilización de la energía geotérmica y actualmente producen más de 2 mil millones de kWh/año.

Otra visita se realizó durante una tarde a un suburbio de Roma, para ver trabajar, por primera vez, una planta motriz solar de cuatro kilowatt, diseñada por los

investigadores de Israel, dirigidos por el Dr. Harry Tabor. La instalación constaba de tres colectores solares, para concentrar los rayos luminosos sobre un tubo de plástico, en el cual estaba contenida una determinada cantidad de "Arochlor", que es un producto de química orgánica, preparado por la Compañía Doco, y que permite utilizar pequeñas caídas térmicas.

Además, tuve la oportunidad de examinar aplicaciones prácticas en campos de las nuevas fuentes de energía, en el mismo edificio de la FAO. Pude ver varios tipos de cocinas solares y un pequeño motor de aire caliente del tipo Stirling. Este motor tiene la cabeza del cilindro calentada directamente por los rayos solares concentrados en él.

Durante el desarrollo de la Conferencia se efectuaron varios actos sociales y recepciones. La delegación chilena contó en todo momento con la valiosa colaboración del prof. ing. Santiago Labarca, Embajador de Chile, quien tuvo la amabilidad de invitarla a almorzar en su residencia, y reunió destacadas personalidades en su casa, para facilitar el camino necesario a la realización en Chile de un próximo Congreso sobre el aprovechamiento de la energía solar y geotérmica.

En la segunda sesión de trabajo, tuve la oportunidad de hacer uso de la palabra, para documentar y comentar el trabajo de investigación sobre la energía geotérmica del Tatio Chileno, efectuada para la Universidad de Chile. No repito el texto, porque hablé improvisando, mientras documentaba con proyecciones. Ciertamente es que el interés de los participantes fue grande, porque muchas fueron las preguntas que se me hicieron y porque, por vía excepcional, me fue concedido tripli-

ar el tiempo a mi disposición. Naturalmente hablé en castellano y, simultáneamente, mi intervención fue traducida al francés, inglés, ruso e italiano. Tuve el gran placer, al final, de que los colegas italianos y neozelandeses se congratularan conmigo, ellos, que son los especialistas más probados en la explotación de la energía geotérmica.

Lo que expuse se puede leer con mayores detalles en los Boletines de la Universidad de Chile, N.º 16 (octubre, 1960) y N.os 17-18 (noviembre y diciembre, 1960). Al término de la conferencia el prof. ing. Julio Hirschmann, nombrado relator final, al concluir su relato, comunicó, en nombre de la delegación de Chile el

deseo de realizar, en un futuro próximo, un Congreso en el Norte de Chile, región que posee el privilegio de no sólo haber tenido la primera destiladora solar industrial, sino que aun, en este momento, contar con el único uso, en proceso industrial, de la energía solar para la producción de salitre natural.

En definitiva la Conferencia de las Naciones Unidas, sobre Nuevas Fuentes de Energía, fue utilísima porque dio la oportunidad de conocer nuevos investigadores, efectuar un intercambio de amplias informaciones y demostrar que nuestra Universidad marcha a buen paso hacia la utilización práctica de las investigaciones en beneficio del país.

breves científicas

URSS

Conferencia científica internacional en Dubna

A fines del pasado año se celebró en el Instituto Unificado de Investigaciones Nucleares de Dubna, una Conferencia Internacional consagrada a la investigación de la estructura de la materia con ayuda de neutrones lentos. En la reunión participaron más de 150 científicos de Bulgaria, Hungría, República Oriental Alemana, China, Rumania, URSS y Checoslovaquia, que presentaron más de 90 informes sobre el nutrido temario de la conferencia, y referentes a investigaciones realizadas en los centros científicos de sus países.

ALEMANIA FEDERAL

Coloquio internacional sobre telecomunicaciones

La Comisión de Radiolocalización, organismo especializado de Alemania Federal, ha convocado un coloquio internacional dedicado a los problemas relacionados con el uso de los diversos medios de comunicación en la navegación aérea y marítima. La reunión se celebrará en Düsseldorf los días 5, 6 y 7 del próximo mes de junio. El temario incluye materias recientes como el uso general de satélites de navegación y meteorología y la previsible aparición de aviones comerciales supersónicos, cuya discusión será del mayor interés e importancia.

INGLATERRA

Congreso Internacional sobre Física del semiconductor

En la Universidad de Exeter tendrá lugar, durante los días 16 al 20 de julio próximo, un congreso internacio-

nal sobre física del semiconductor, organizado por el Instituto de Física y la Sociedad de Física, bajo los auspicios de la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada y el Comité Nacional Británico para Física Pura y Aplicada.

FRANCIA

El desarrollo nuclear francés

En 15 años Francia ha pasado a ser el primer productor de uranio de Europa Occidental. A principios de 1960 había en servicio en Francia 13 pilas atómicas y una planta de extracción de plutonio. Francia satisface por sus propios medios el 90% de sus necesidades en radioelementos y exporta el 30% de su producción. En el sudeste de Francia se está construyendo una fábrica de separación isotópica para la producción de uranio enriquecido. En materia de energía, el Centro de Marcoule ya está en condiciones de suministrar una potencia de 50.000 kW. Cerca de Chinon, Electricidad de Francia construye tres centrales nucleares de una potencia eléctrica total de 660.000 kW.

ESTADOS UNIDOS

La primera planta nuclear antártica entra en funciones

La primera planta nuclear instalada en la Antártida ha logrado iniciar una reacción en cadena sostenida y está siendo sometida a pruebas finales antes de comenzar a funcionar a plena capacidad. La planta se halla situada en la Ensenada de McMurdo, base principal de todas las actividades científicas que realiza en la Antártida la Fundación Nacional de Ciencias de los EE. UU. Cuando funcione a plena capacidad, esta planta producirá 1.500 kilovatios netos de electricidad.