

EL LABORATORIO DE SEIBERSDORF INICIA SUS ACTIVIDADES

Con la entrada en servicio de su laboratorio de Seibersdorf, situado a unos treinta kilómetros de Viena, el Organismo Internacional de Energía Atómica ha emprendido una nueva etapa de su desarrollo. Aunque desde hacía cierto tiempo venían efectuándose en la Sede algunos trabajos de laboratorio, el Organismo no pudo desempeñar adecuadamente sus funciones de investigación científica hasta que quedaron terminadas las instalaciones de Seibersdorf en el pasado otoño. El centro de Seibersdorf es el primer laboratorio bien equipado del mundo que presenta un carácter verdaderamente internacional.

Si se le compara con las instalaciones de que disponen los centros nacionales de energía atómica (especialmente en los países más adelantados), el laboratorio del Organismo es relativamente modesto; se encuentra, no obstante, en condiciones privilegiadas para llevar a cabo algunas tareas precisas que exigen una labor de comparación y coordinación sobre la base más amplia posible.

En su reunión de 1958, la Conferencia General del Organismo estableció el carácter de estas tareas y recomendó que el laboratorio se limitase a desempeñar las siguientes funciones generales:

- Metrología de los radionúclidos y preparación de patrones radiactivos;
- Calibración y adaptación del equipo de medición;
- Control cualitativo de materiales especiales utilizados en tecnología nuclear;

El Sr. Manuel Miguel (Francia), uno de los científicos del laboratorio, manejando un aparato de coincidencia gamma-gamma en la sección de normalización



- Mediciones y análisis relacionados con los programas del Organismo en materia de salvaguardias y de seguridad y protección de la salud;
- Servicios que pueden prestarse a los Estados Miembros con las instalaciones necesarias para el desarrollo de las antedichas actividades.

De lo expuesto se desprende claramente que el laboratorio está destinado al logro de tres objetivos principales. En primer lugar, constituirá un centro científico para el establecimiento de normas internacionales en la esfera de la energía atómica y, por tanto, será de utilidad para todos los Estados Miembros. En segundo lugar, ayudará a establecer procedimientos relacionados con las actividades de reglamentación del Organismo. Por último, prestará algunos servicios especiales a aquellos Estados Miembros que no poseen instalaciones adecuadas de investigación.

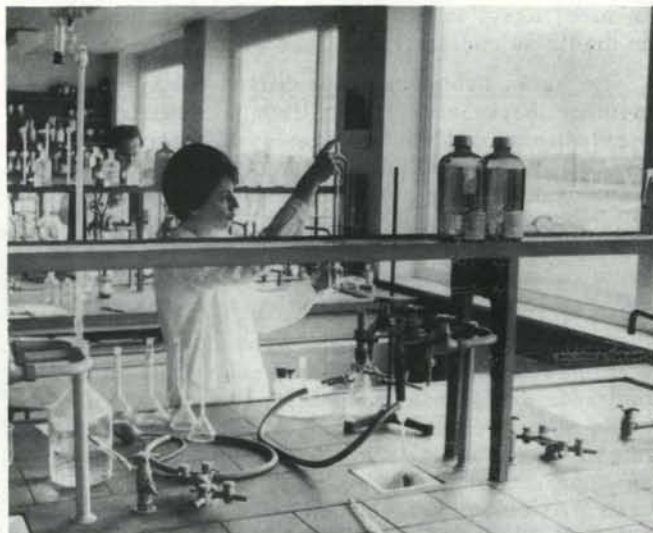
Con el empleo de los radioisótopos, que se difunde rápidamente, la normalización de los radionúclidos se ha convertido en una tarea de suma importancia; por ello, en el laboratorio del Organismo se ha emprendido la ejecución de un programa de normalización de carácter bastante general. Este programa abarca especialmente los estudios sobre métodos de medición absoluta de radionúclidos que puedan utilizarse como fuentes de referencia, la participación en diversos trabajos de comparación de

El Dr. O. Suschny (Austria), jefe de la sección de radiactividad ambiente, ajustando el registrador de un contador de anticoincidencia





El Director General, Dr. Sigvard Eklund (segundo por la izquierda), durante una visita al Laboratorio. Con él aparecen en la fotografía el Dr. Henry Seligman (segundo por la derecha), Director General Adjunto de Investigaciones e Isótopos, el Dr. Gerald B. Cook (primero por la derecha, Reino Unido), jefe de la sección de química, y el Dr. E.A. Keroe (primero por la izquierda, Austria), jefe de la sección de electrónica

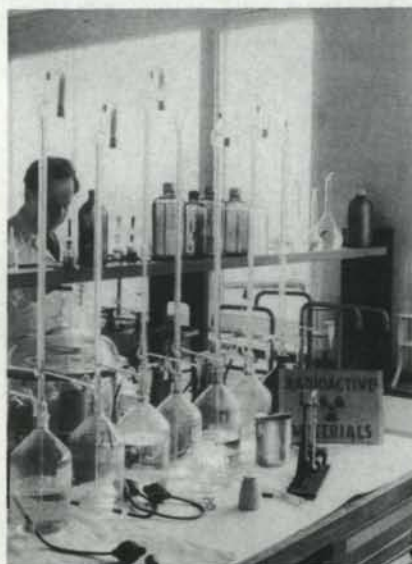


La Srta. Annedore Meeves (República Federal de Alemania), efectuando una separación de estroncio-90 por método radioquímico en la sección de medición de la radiactividad ambiente

radionúclidos en distintos laboratorios a fin de calibrar las fuentes de referencia, la distribución de radionúclidos calibrados (por ejemplo: el fósforo-32, el yodo-131 y el estroncio-90) a diferentes laboratorios con objeto de comparar los métodos de medición utilizados, y el diseño de un instrumento de normalización destinado a medir las dosis de radiación absorbidas. En el laboratorio se han establecido diversas técnicas para la medición absoluta de radionúclidos, incluida la determinación microcalorimétrica de las radiaciones.

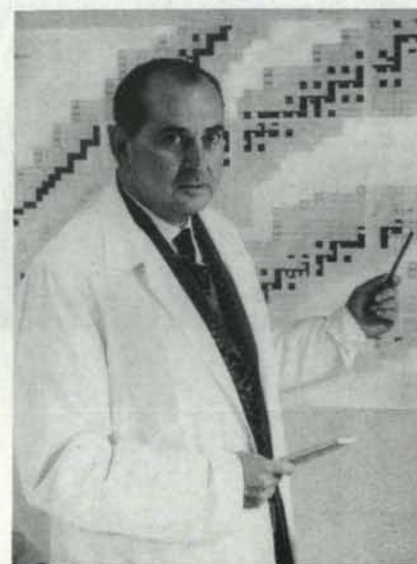
En enero de 1962, el laboratorio de Seibersdorf iniciará un servicio de distribución de muestras calibradas de radionúclidos que se utilizarán para el ensayo y la calibración de instrumentos de medición. En la primera lista figuran trece radioisótopos.

Por lo que respecta a la protección contra las radiaciones, una de las funciones más importantes del laboratorio consiste en la medición de la radiactividad del medio ambiente, que tiene una importancia capital para todo programa de evacuación de desechos radiactivos. Se están analizando muestras



Ejecución de un experimento con indicadores radiactivos en el Laboratorio

El Profesor Alexandre Sanielevici (Rumania), jefe de la sección de metrología y normalización, en su despacho del Laboratorio



de aire, agua, suelo y productos alimenticios a fin de medir su radiactividad.

Se están haciendo preparativos para establecer métodos especiales de análisis no destructivo que servirán para descubrir cualquier distracción de materiales nucleares para fines no pacíficos. Estos métodos analíticos están destinados sobre todo a facilitar las funciones del Organismo en materia de salvaguardias; no obstante, se estima que parte de la labor analítica realizada en el laboratorio será útil asimismo en los procesos industriales.

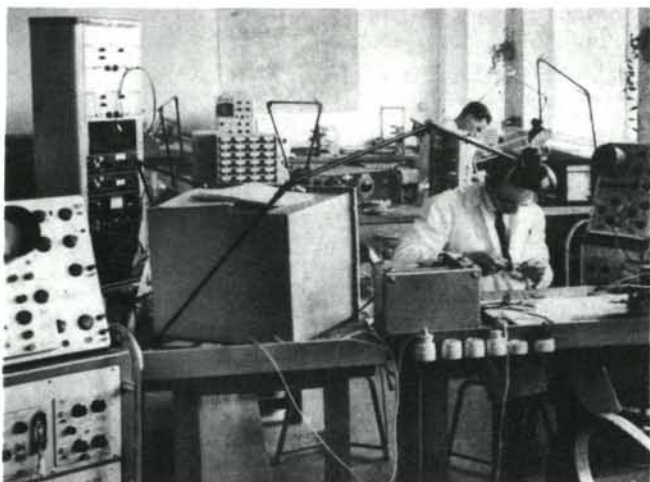
El análisis de muestras para la medición de la actividad del medio ambiente, que facilitará la formulación o adopción de medidas en materia de seguridad y protección de la salud, se está efectuando también para atender a las necesidades especiales de algunos Estados Miembros. Se han analizado ya unas 300 muestras de productos alimenticios, recibidas de diversos países (Austria, Estados Unidos, Filipinas, Indonesia, Pakistán, Polonia, República Federal de Alemania, Suiza y Turquía). El 80 por ciento estaba constituido por muestras de leche y el 20 por ciento por muestras de otros productos alimenticios, tales como verduras, frutas, cereales, patatas y carne. A petición del Gobierno de Turquía, el Organismo ha efectuado el análisis de unas 50 muestras de suelo y vegetación procedentes de la zona de emplazamiento del reactor de Estambul. A petición de las autoridades austriacas, el laborato-

rio lleva a cabo un estudio continuo de la contaminación radiactiva de los productos alimenticios más importantes de Austria; ya se han transmitido al Gobierno austriaco dos informes sobre este estudio y se han enviado copias de dichos informes al Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas.

Se está instalando un contador de la radiactividad del cuerpo entero para analizar la contaminación de seres humanos que hayan absorbido dosis pequeñas de radiactividad. Además, se tiene en proyecto la creación de un servicio de análisis biológico para los Estados Miembros que efectuará análisis radioquímicos de muestras de excrementos humanos o de otros materiales biológicos a fin de evaluar el nivel de la contaminación radiactiva interna.

Aparte de los análisis y mediciones llevados a cabo a petición de los Estados Miembros, el laboratorio del OIEA presta servicios para la formación de un número limitado de hombres de ciencia de Estados Miembros de las regiones en vías de desarrollo. En su última reunión, la Conferencia General aprobó una resolución en la que se pedía que se organizaran "los trabajos del laboratorio del Organismo de manera que, en lo que sea hacedero, el mayor número posible de especialistas de las regiones en vías de desarrollo pueda recibir en él una formación profesional en las diferentes esferas en que el laboratorio desarrolle sus actividades".

Sección de electrónica del Laboratorio, en la que se comprueba, se monta y se repara el equipo electrónico y se proyectan nuevos instrumentos



El Profesor Carlo Salvetti, Director de la División de Investigaciones y Laboratorios del Organismo

