

ejecución del programa correspondiente a este último año.

Además de los cursos de formación organizados por el OIEA, se han utilizado los dos laboratorios móviles para dar cursos de formación en las técnicas generales de aplicación de los radioisótopos.

En 1960 se facilitaron a los Estados Miembros los servicios de 40 expertos; en el programa para 1961 se prevé el envío de cerca de un centenar de expertos. En el programa correspondiente a 1960 se aprobó el suministro de equipo por un valor superior a 168 000 dólares (además del equipo donado especialmente por un Estado Miembro); la consignación correspondiente se eleva a más de 293 000 dólares en el programa para 1961.

Durante el período que abarca el informe, el OIEA organizó 13 reuniones científicas, a las que asistieron 2 327 participantes de 58 Estados Miembros y de 18 organizaciones internacionales.

Se ha ampliado considerablemente el programa de publicaciones científicas, que comprende las actas de las reuniones científicas, revistas que abarcan distintas ramas de la ciencia y la tecnología nucleares, catálogos y manuales. En octubre de 1960 se inició la publicación de una revista científica sobre física del plasma y fusión termonuclear.

La biblioteca del Organismo cuenta ya con más de 49 000 publicaciones científicas y técnicas.

El programa de contratos de investigación del Organismo es probablemente el primero en su género emprendido en un amplio plano internacional por una organización vinculada a las Naciones Unidas. Durante el período a que se refiere el informe se adjudicaron 48 nuevos contratos y se renovaron 35. Los contratos han sido adjudicados a instituciones o laboratorios de 33 países.

En enero de 1961, la Junta de Gobernadores aprobó por mayoría un documento relativo a los principios y procedimientos para la aplicación de las salvaguardias del Organismo. Estos principios y procedimientos se están ya aplicando al suministro a Finlandia de un reactor de investigación y del combustible correspondiente, así como al suministro de combustible para el reactor NORA.

El Organismo ha recibido dos comunicaciones oficiales conjuntas -una de los Gobiernos del Canadá y del Japón, y otra de los Gobiernos del Japón y de los Estados Unidos- en las que se propone la celebración de consultas a fin de concertar los oportunos acuerdos para transferir al Organismo la labor de poner en práctica las salvaguardias previstas en los acuerdos bilaterales de colaboración en el terreno de la utilización de la energía atómica con fines pacíficos concertados entre los mencionados Gobiernos. Además, el Gobierno de los Estados Unidos ha indicado que formulará propuestas oficiales al Organismo en relación con su ofrecimiento para que éste aplique salvaguardias a cuatro reactores de los Estados Unidos.

PROGRAMA Y PRESUPUESTO PARA EL AÑO PROXIMO

En el programa de actividades para 1962 presentado por la Junta de Gobernadores del OIEA a la Conferencia General en su quinta reunión ordinaria se prevé la ampliación de algunas tareas científicas pero se sigue concediendo importancia primordial a la prestación de asistencia técnica en forma de oportunidades de formación profesional, servicios de expertos y suministro de equipo. La Junta señala que las actividades iniciales del Organismo encaminadas a facilitar la puesta en marcha o el desarrollo de los programas de energía nuclear en diferentes países comienzan a dar fruto y que, como consecuencia, surgen nuevas necesidades.

Se añade que a medida que se conozcan los resultados del programa de formación profesional del Organismo y de su serie inicial de proyectos de asistencia técnica debería ser posible determinar a qué actividades conviene dedicar mayor esfuerzo en el

plano internacional. Se ha puesto de manifiesto, por ejemplo, la conveniencia de completar el programa de becas creando oportunidades de formación profesional en las propias regiones menos desarrolladas. Además, pronto llegará el momento en que deberá dedicarse especial atención a la ayuda que será necesario prestar a los Estados Miembros para que puedan utilizar eficazmente el grupo de científicos y técnicos formados bajo los auspicios del Organismo. Hay que ayudar a los nuevos laboratorios adjudicándoles contratos de investigación e intensificar los esfuerzos con objeto de proporcionar los expertos y el equipo necesarios para emprender los proyectos de energía nuclear en que trabajarán esos científicos.

La Junta estima que conviene continuar la difusión de informaciones mediante reuniones científicas, pero que, a fin de que los preparativos puedan



Miembros del Comité Consultivo Científico. En primer término, de izquierda a derecha: Profesor I.I. Rabi (Estados Unidos), Dr. H.J. Bhabha (India), Dr. W.B. Lewis (Canadá) y Profesor V.S. Emelyanov (URSS) en segundo término, también de izquierda a derecha: Sr. Sterling Cole, Director General del OIEA; Dr. Luiz Cintra do Prado (Brasil); Dr. B. Goldschmidt (Francia); Sir William Penney (Reino Unido) y Dr. Henry Seligman, Director General Adjunto de Investigaciones e Isótopos (OIEA)

hacerse con mayor cuidado para obtener resultados más valiosos, habrá que mantener dentro de límites razonables el número de reuniones de este tipo. Por lo que se refiere a la documentación, la Junta ha señalado que el Organismo, por su carácter de centro receptor de información no confidencial de sus Estados Miembros, se encuentra en una situación privilegiada para reunir y difundir los resultados más recientes de las investigaciones y realizaciones nucleares, así como para preparar estudios especiales sobre temas determinados. Ello sirve de estímulo para nuevas investigaciones y contribuye, a la vez, a evitar una duplicación estéril de trabajos en las instituciones nacionales de investigación.

Otro programa principal del Organismo es el referente a la protección contra las radiaciones; las recomendaciones formuladas por el Organismo sobre el transporte de materiales radiactivos, la evacuación de desechos y las medidas de seguridad aplicables a laboratorios y reactores de investigación han resultado útiles incluso para los Estados Miembros más adelantados. La Junta estima que conviene proseguir estas actividades y completar la mayoría de ellas, introduciendo las recomendaciones en nuevas normas y reglamentos de administración y de organización o en convenciones internacionales ya vigentes y, en casos especiales, elaborando nuevas convenciones.

La Junta señala también que, a medida que el personal científico del Organismo adquiera mayor experiencia, podrá prestar un número creciente de servicios a los Estados Miembros. También puede prestar servicios el laboratorio del Organismo, cuyo primer año de funcionamiento completo será 1962.

A continuación se enumeran algunas de las disposiciones más importantes del programa del Organismo para 1962.

Energía nucleoelectrónica y reactores

Proseguirán los estudios sobre los aspectos económicos de la energía nucleoelectrónica. A fin de ampliar el alcance de los trabajos actuales sobre metodología de los estudios del costo de la energía nucleoelectrónica, se tiene el propósito de iniciar un análisis del costo de la energía de origen nuclear en una red en período de desarrollo. Además, se estima que se requerirán los servicios de dos misiones para estudiar las perspectivas de la energía nucleoelectrónica en determinadas regiones. Se acopiarán datos sobre las reservas y la capacidad de producción mundiales de uranio y se hará una evaluación técnica de la demanda de uranio durante los diez o quince próximos años. Se tiene el propósito de efectuar un estudio sobre los aspectos económicos de varios procedimientos de manipulación de desechos radiactivos, ya que la elección de un método determinado de evacuación puede tener importantes repercusiones en el costo del ciclo del combustible.

Se proyecta celebrar el año próximo un pequeño número de reuniones en relación con la ciencia y la tecnología de los reactores. Se mantendrá al día el catálogo de reactores nucleares. Proseguirán los estudios sobre determinadas cuestiones de física de los reactores, especialmente en relación con el proyecto de investigación sobre datos globales de los reactores que se ejecuta en Noruega con el reactor NORA.

El Organismo seguirá desempeñando un papel de coordinación por lo que respecta a la compilación e intercambio de informaciones relativas a las investigaciones sobre reactores y a la producción de energía nucleoelectrónica. En 1962 se comenzará a publicar una relación de los proyectos de investigación sobre evacuación de desechos radiactivos.

Radioisótopos

Una gran parte de los expertos y del equipo proporcionados por el Organismo se destina a las investigaciones sobre las diferentes aplicaciones de los isótopos. Muchas de las becas y de las subvenciones a la investigación otorgadas cada año tienen por objeto la especialización en esas aplicaciones. También es considerable la demanda de cursos de formación en esta materia, y el número de contratos de investigación que se adjudican para estudiar las técnicas que prometen nuevas aplicaciones de los radioisótopos es cada vez mayor. Esta tendencia general continuará sin duda durante 1962 y años siguientes. Por ejemplo, en 1961 se han recibido peticiones para que se organicen varios cursos regionales de formación en determinadas aplicaciones de los isótopos y no se ha podido atender a todas ellas; para 1962, la demanda es ya superior.

En la adjudicación de contratos de investigación sobre las aplicaciones de los radioisótopos, se presta especial atención a las necesidades e intereses de

los países menos desarrollados, y se piensa aumentar considerablemente las subvenciones que pueden ser de utilidad directa para muchos Estados Miembros. En la actualidad sólo un diez por ciento de los contratos de investigación otorgados tienen por objeto el estudio de las aplicaciones de los radioisótopos, proporción que se piensa elevar hasta el 30 por ciento, aproximadamente.

El estudio emprendido en 1960 sobre los aspectos económicos de los radioisótopos (producción, distribución, importación y exportación) será seguido por otro estudio sobre las repercusiones económicas de la utilización de los radioisótopos; en este aspecto son muy alentadores los cálculos realizados en algunos países adelantados en la tecnología nuclear, pero no existe una metodología común y se carece de estudios completos.

En 1962 se prepararán varios manuales y conjuntos de normas relativos a la utilización de los radioisótopos y a las técnicas empleadas.

La medición del yodo radiactivo absorbido por la tiroides es un método de diagnóstico corrientemente utilizado en muchos países. Un grupo de consultores ha establecido procedimientos normales y sencillos de medición y ha especificado las particularidades técnicas de un proyecto internacional de calibración. El proyecto, que se iniciara en Europa en 1961, se extenderá a otras regiones en 1962.

Se ha emprendido un estudio sobre la posibilidad científica y económica de utilizar las radiaciones para la lucha en gran escala contra los insectos. Ese trabajo, particularmente interesante para los países agrícolas, se proseguirá en 1962.

El estudio mundial de la concentración de los isótopos del hidrógeno y del oxígeno en las aguas naturales con ayuda del tritio deberá estar lo suficientemente adelantado en 1962 para poder realizar una evaluación técnica de los resultados.

En varias reuniones científicas proyectadas para el año próximo se tratará de las aplicaciones de los radioisótopos.

Servicios, equipo y materiales

A fines del año en curso, las misiones de asistencia preliminar habrán visitado cerca de 40 países; se estima que en 1962 sólo será necesario enviar una misión de este tipo, que visitará algunos países de África. Se prevé el envío de dos misiones complementarias.

Cada vez es mayor el número de peticiones de servicios de expertos; no obstante, pese a que las necesidades para 1962 pueden ser mayores que las de este año, en vista de la escasez de los fondos disponibles para este fin sólo se ha previsto para 1962 un ligero aumento del número de expertos cuyos servicios facilita el Organismo.

La escasez de fondos impedirá también una expansión más rápida del suministro de equipo. Se tiene el propósito de publicar algunos estudios y ma-

nuales sobre los últimos progresos efectuados en materia de instrumentos y de equipo.

Aunque hasta ahora el Organismo ha suministrado materiales nucleares en una escala mucho más reducida de lo que se esperaba hace cinco años, se han efectuado ya algunas transacciones y se están negociando oficiosamente otras.

Información científica

Con arreglo a un programa provisional, se organizarán once reuniones científicas para el año próximo. Entre ellas figura una conferencia sobre corrosión de los materiales para reactores; es probable que las demás reuniones tengan menor importancia. Además, se estima que el Organismo patrocinará diversas reuniones sobre cuestiones que presentan un interés inmediato para sus programas de actividades.

El programa de publicaciones para 1962 será muy poco más amplio que el programa para 1961. No se prevé ningún cambio notable en la índole de las publicaciones. Por lo que se refiere a la documentación, se mantendrá contacto con los centros de documentación de los Estados Miembros y de las organizaciones internacionales especializadas. Se prestará ayuda a los Estados Miembros menos desarrollados para que establezcan centros nacionales y regionales de información y para que mejoren sus servicios de documentación científica.

Intercambio de hombres de ciencia y formación profesional

Dados los fondos de que se dispondrá en 1961, no será posible adjudicar más de 360 becas; se espera que la situación mejore algo en 1962. Se estima que el próximo año se aprovecharán mejor aún las oportunidades de formación profesional ofrecidas por algunos Estados Miembros.

Se estima que aumentará el número de profesores enviados por el Organismo. Este ha recibido peticiones para la organización de ocho cursos, y la demanda para 1962 es ya más elevada. Se está estudiando la posibilidad de crear centros regionales de formación profesional.

Continuarán utilizándose los dos laboratorios móviles del Organismo para la formación en las técnicas de los radioisótopos.

Seguridad y salvaguardias

Las normas básicas de seguridad establecidas por el Organismo requerirán una revisión continua. Se estima también que se prepararán nuevos manuales sobre aspectos concretos de la protección radiológica. Es posible que aumenten las actividades relacionadas con la evaluación de los riesgos que presentan los reactores.

Se tiene el propósito de prestar asistencia para la creación de servicios de dosímetros de película y otros servicios de protección contra las radiaciones.

Se adjudicarán contratos de investigación sobre determinadas cuestiones relacionadas con la higiene radiofísica y la radiobiología. En aplicación de este mismo programa, se estudiarán los efectos a corto y a largo plazo de la evacuación de desechos radiactivos. Además, continuarán realizándose estudios e investigaciones sobre medidas preventivas de la contaminación radiactiva y se iniciarán también estudios sobre métodos de descontaminación.

Algunas de las reuniones celebradas o patrocinadas por el Organismo serán consagradas a problemas planteados por la protección contra las radiaciones.

Se comenzará a acopiar toda la información disponible sobre accidentes nucleares; además, se iniciará un estudio de las dosis de radiación recibidas por las personas afectadas por dichos accidentes.

Es probable que sea necesario introducir modificaciones y adiciones en los principios y procedimientos relativos a la aplicación de las salvaguardias. Por tanto, en 1962 se procederá a una revisión general. Además, se tiene el propósito de estudiar disposiciones para ciertos tipos de instalaciones nucleares no incluidas en el sistema actual de salvaguardias.

Presupuesto

Para llevar a cabo las tareas previstas para el año próximo, así como a fin de sufragar los gastos administrativos normales, la Junta de Gobernadores ha preparado un presupuesto que asciende a un total de 8 316 000 dólares.

El presupuesto está dividido en dos partes: presupuesto ordinario y presupuesto operacional. El

primero está financiado con los fondos de los Estados Miembros; el segundo, con el Fondo General del Organismo, constituido por las contribuciones voluntarias.

Los gastos previstos en el proyecto de presupuesto ordinario para el año próximo ascienden a 6 261 000 dólares; en el presupuesto ordinario aprobado para el año en curso, ascienden a 6 168 000. Entre las consignaciones más importantes cabe mencionar las siguientes: 885 500 dólares para servicios científicos y técnicos y gastos de laboratorio, 260 000 dólares para difusión de informaciones científicas y técnicas, y 180 000 dólares para la celebración de seminarios, simposios y conferencias. Los gastos administrativos del Organismo están también incluidos en el presupuesto ordinario; la proporción de dichos gastos en el presupuesto ordinario ha ido disminuyendo considerablemente desde que el Organismo inició sus actividades, pues entonces hubo que destinar una parte importante de los recursos al establecimiento de sus servicios administrativos y de organización. Paralelamente, ha aumentado la proporción de los recursos destinados a las actividades funcionales del Organismo.

El presupuesto operacional, que para el presente año se había fijado en 1 800 000 dólares, se ha fijado en 2 055 000 para el año próximo. Se prevén 827 000 dólares para becas y formación profesional y 758 000 para asistencia técnica. Se han asignado 168 000 dólares para contratos de investigación y 40 000 para los dos laboratorios móviles de radioisótopos. El resto de las asignaciones del presupuesto operacional se destina al laboratorio del Organismo.