

INFORME SOBRE LA MARCHA DEL OIEA

PUNTOS SALIENTES DEL INFORME AL CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL

El Organismo Internacional de Energía Atómica presentó hace poco su primer informe anual al Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Tiene ese informe como principal objeto exponer al Consejo aquellos aspectos de la actividad del Organismo y de su programa que presentan un interés especial para el Consejo, debido a las funciones que al Consejo incumben en cuanto a la coordinación de las actividades de orden económico y social de las organizaciones vinculadas a las Naciones Unidas.

El informe no abarca todos los aspectos de la actividad del Organismo sino que la presenta en líneas generales según lo determinan sus funciones estatutarias de carácter general y en relación con las necesidades particulares de situaciones concretas. En otros artículos del Boletín se da cuenta de algunas de las actividades del Organismo; no obstante, los puntos principales del informe pueden servir para dar una idea de conjunto de algunos aspectos principales de la labor y de las actividades del Organismo.

Radioisótopos

En el informe se dice que la aplicación a la industria en general de las técnicas de empleo de los radioisótopos es de uso corriente en muchos de los países más adelantados, pero que a causa de los rápidos progresos de orden científico y técnico y de las posibilidades de terrenos completamente nuevos, aumenta cada día el número de esas aplicaciones. Se señala que en los países más adelantados, el cálculo del ahorro anual que proporciona el empleo de los radioisótopos se cifra en decenas e incluso en centenares de millones de dólares. Esto se consigue sobre todo mediante la utilización, ya generalizada en la industria, de la radiografía y de la medición del espesor y densidad de los materiales. Tales aplicaciones tienen la ventaja de no ser destructivas, con lo cual se reduce considerablemente el desperdicio de materiales y se alcanza un mayor ritmo de producción. También se refiere el informe a la utilización de los radioisótopos como trazadores, y señala que este método se ha aplicado ya, por ejemplo, en la industria petrolífera, para detectar fugas en oleoductos y para señalar las distintas densidades del petróleo que circula por un mismo oleoducto. Estos ejemplos representan sólo una pequeña parte de las diversas aplicaciones de los radioisótopos. El OIEA

fomenta el empleo de las técnicas adecuadas difundiendo informaciones y facilitando los servicios de asesoramiento de expertos. Se estima que el programa de conferencias y simposios del Organismo desempeñará un gran papel en el fomento de dichas aplicaciones. En una conferencia organizada por el Organismo, que se celebrará en Varsovia en septiembre de 1959, se estudiará todo lo relativo a las aplicaciones de las fuentes de radiación de elevada intensidad, con especial referencia a su empleo en la industria química. También se proyecta celebrar en 1960 una conferencia sobre la aplicación de los radioisótopos en las ciencias físicas, y otra, en 1961, para estudiar la aplicación de los radioisótopos en las ciencias biológicas.

En el informe se dice: "Las aplicaciones de los radioisótopos y de las radiaciones a la medicina y a la agricultura son muy prometedoras para el progreso económico y social de los países insuficientemente desarrollados, y el Organismo las fomenta en colaboración con la OMS y la FAO. Para el perfeccionamiento de estas nuevas técnicas se han de tener en cuenta las necesidades y la situación de los diferentes países. Las encuestas preliminares sobre necesidades de los Estados Miembros que el Organismo realiza en varias regiones permiten conocer con gran exactitud la situación de dichos países. Por lo que respecta a las investigaciones sobre agronomía, los radioisótopos, en su calidad de trazadores, pueden aplicarse directamente al problema de aumentar el rendimiento de las cosechas. En cooperación con los organismos especializados interesados, el Organismo presta a los países menos desarrollados asistencia técnica en las investigaciones con radioisótopos sobre la fertilidad del suelo, el uso de los fertilizantes y la nutrición de las plantas destinadas al consumo humano. Las radiaciones ionizantes pueden emplearse para provocar cambios hereditarios favorables, tales como la obtención de variedades mejoradas de especies vegetales".

En cuanto al empleo de los radioisótopos en la medicina, en el informe se dice que el diagnóstico de las enfermedades constituye "un ejemplo muy importante del cambio radical introducido en los métodos actuales como consecuencia de la utilización técnica de los radioisótopos". Se hace referencia al

seminario dedicado a la exploración médica mediante radioisótopos, celebrado en marzo bajo los auspicios del OIEA y la OMS, y a la posible adjudicación por el OIEA de contratos destinados a fomentar el empleo de los radioisótopos en ciertos aspectos de la medicina. El Organismo, en consulta con la OMS, está preparando un estudio sobre la disponibilidad y posibilidad de empleo de aparatos terapéuticos que utilicen radioisótopos y de aceleradores de tensión extremadamente alta para diversas aplicaciones en medicina. Cuando se haya terminado este estudio, se organizará una reunión de expertos encargada de formular recomendaciones sobre los aspectos materiales del estudio y las diferentes aplicaciones posibles.

Por lo que respecta a los estudios realizados en diversos países adelantados sobre la posibilidad de conservar alimentos por irradiación, el informe dice que el Organismo estudiará los trabajos realizados en este terreno, en consulta con la FAO, para determinar si dicha aplicación es económicamente posible en las regiones menos adelantadas. "El empleo de fuentes de radiación de gran intensidad para la eliminación de los parásitos de los cereales, por ejemplo, podría tener vastas repercusiones económicas y sociales. Esta cuestión es de especial importancia en muchas regiones donde cada año se pierde hasta una cuarta parte del cereal almacenado a consecuencia de plagas tales como el gorgojo".

Energía nucleoelectrónica

En el informe se dice: "Cabe presumir que, a la larga, el desarrollo de la energía nuclear llegará a ser la más importante de las aplicaciones de la energía atómica con fines pacíficos, y que la asistencia del Organismo a los Estados Miembros a ese respecto constituirá su actividad fundamental o por lo menos una de sus actividades principales". Se indica que los trabajos iniciales del Organismo se refieren a los aspectos técnicos y económicos de la cuestión y, en especial, a las necesidades de los países menos desarrollados. Por lo que atañe a los aspectos técnicos, esos trabajos consisten en reunir, evaluar y difundir informaciones sobre reactores y otros tipos de equipo nuclear, prestar asesoramiento a los Estados Miembros sobre programas y proyectos de reactores, patrocinar reuniones y conferencias técnicas y realizar encuestas. Se proyectan actividades similares en estrecha cooperación con las Naciones Unidas, sobre los aspectos económicos de la energía nucleoelectrónica.

Refiriéndose al programa de dos años del Organismo referente a la utilización de energía nucleoelectrónica en las regiones insuficientemente desarrolladas, el informe dice: "Al realizar esos estudios y al recoger las informaciones pertinentes, el Organismo pedirá y procurará obtener la asistencia de las organizaciones internacionales apropiadas, en particular la de las Naciones Unidas, sus comisiones económicas regionales y del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Se tendrá especialmente en cuenta la invitación formulada por el Consejo al

Organismo para que éste examine y recomiende proyectos que el Consejo, sus comisiones económicas regionales y otros de sus órganos subsidiarios puedan emprender a fin de ayudar al Organismo en la ejecución de sus programas en varias regiones del mundo". También se hace referencia en el informe a las actividades del Organismo relacionadas con el suministro de combustibles nucleares.

Asistencia técnica

En el informe se pone de relieve la importancia de la labor del Organismo en la esfera de la asistencia técnica y se indica que los recursos de que dispone para llevar a cabo estas actividades son de tres clases: a) contribuciones voluntarias en metálico al Fondo General; b) donativos en especie de los Estados Miembros (servicios de expertos, becas en los institutos nacionales, suministro de equipo, etc.); y c) fondos facilitados al Organismo en virtud de su participación en el Programa Ampliado de Asistencia Técnica (PAAT). En 1958 los recursos disponibles estaban constituidos por las contribuciones al Fondo General, por un valor total de 129 140 dólares de los Estados Unidos, asignados al establecimiento de un programa de becas, y por ciertos donativos en especie, especialmente becas y servicios de expertos por períodos limitados. En 1959, las actividades de este tipo se han emprendido en una esfera mucho más vasta. Entre los recursos de que se dispone para este fin en el año actual figuran, aparte las contribuciones al Fondo General y los donativos en especie, una subvención de 200 000 dólares de la Junta de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas. Además, se ha autorizado al Organismo a retirar fondos por un valor máximo de 300 000 dólares con cargo al fondo de operaciones y de reserva del PAAT.

Las actividades de asistencia técnica del Organismo, como las de otras organizaciones vinculadas a las Naciones Unidas, consisten principalmente en: a) facilitar los servicios de asesoramiento de expertos; b) conceder becas, organizar el intercambio de hombres de ciencia y de formación profesional de personal técnico; y c) proporcionar equipo técnico. A fin de conocer las necesidades de los Estados Miembros en materia de asistencia técnica, el Organismo ha realizado algunos estudios preliminares, y se proyecta llevar a cabo otros en el futuro. Además de esos estudios preliminares, el Organismo ha facilitado los servicios de asesoramiento de expertos sobre proyectos concretos en algunos Estados Miembros, y ha prestado asistencia para su ejecución, en diversas formas. En el informe se expone también el programa de becas del Organismo (descrito en el número de abril del Boletín).

Del 20 de julio al 10 de septiembre de 1959 se dará un curso de formación profesional en la Universidad de Cornell, organizada por el OIEA conjuntamente con la FAO, en cooperación con el Gobierno de los Estados Unidos de América y la Universidad de Cornell. Se trata del primer curso de formación de carácter internacional sobre técnicas de empleo de radioisótopos destinadas concretamente a atender

a las necesidades de los investigadores especializados en agricultura, silvicultura, pesquerías y alimentación.

En lo que se refiere a los suministros y equipo, en el informe se dice: "Debido a la naturaleza altamente técnica de las actividades en la esfera de la energía nuclear, muchas peticiones de expertos en asistencia técnica vienen acompañadas de peticiones de equipo. En 1958, cuatro países e instituciones pidieron suministros y equipo científico y técnico por un valor aproximado de 145 000 dólares. Teniendo en cuenta la experiencia adquirida en 1958, se prevé

que en 1959 y en los años siguientes se continuarán recibiendo peticiones de suministros y equipo, en aplicación de los proyectos de asistencia técnica. Las peticiones recibidas hasta ahora por el Organismo parecen indicar que los gobiernos pedirán con frecuencia equipo cuyo costo será relativamente elevado y, en algunos casos, mucho más elevado que los gastos que entraña el envío de expertos. Cuando sea necesario, se adoptarán disposiciones para el envío de suministros en cooperación con las Naciones Unidas y los organismos especializados competentes, tal como se hace actualmente en el caso del equipo para un laboratorio de medición de radiaciones solicitado por el Brasil".

(Continuación de la página 21)

Central nucleoelectrica de Voronezh (URSS)
Reactor de la "Yankee Atomic Electric Company"
(EE. UU.)

Reactores refrigerados por agua ligera hirviendo

Central nucleoelectrica de Dresden (EE. UU.)
Reactor experimental de agua hirviendo (EE. UU.)
Reactor de Elk River (EE. UU.)
Central nucleoelectrica experimental de
Kahl/Main (Alemania)
Planta de la "Pacific Gas and Electric" (EE. UU.)
Central nucleoelectrica de Ulianovsk (URSS)
Central nucleoelectrica de los Urales (URSS)
Reactor de agua hirviendo de Vallecitos (EE. UU.)

Reactores refrigerados por agua pesada

Reactor de la "Carolina Virginia Tube" (EE. UU.)
Central nucleoelectrica de demostración (Canadá)
Reactor R-3/Adam (Suecia)

Reactores refrigerados por gas

Reactor refrigerado por gas, perfeccionado
(Reino Unido)
Central nucleoelectrica de Berkeley (Reino Unido)

Central nucleoelectrica de Bradwell (Reino Unido)
Reactores de Calder Hall (Reino Unido)
Reactores de Chapelcross (Reino Unido)
Central No 1 de la "Electricité de France" en
Chinon (Francia)
Central No 2 de la "Electricité de France" en
Chinon (Francia)
Reactor G-1 (Francia)
Reactor G-2 (G-3) (Francia)
Central nucleoelectrica de Hinkley Point
(Reino Unido)
Central nucleoelectrica de Hunterston
(Reino Unido)
Reactor refrigerado por gas y moderado por
agua pesada (Checoslovaquia)

Reactores refrigerados por líquidos orgánicos

Reactor de moderador orgánico de Piqua (EE. UU.)

Reactores refrigerados por metal líquido

Reactor rápido de Dounreay (Reino Unido)
Reactor reproductor experimental No 2 (EE. UU.)
Central nucleoelectrica "Enrico Fermi" (EE. UU.)
Instalación nucleoelectrica de Hallam (EE. UU.)
Reactor experimental de sodio (EE. UU.)