

LA FAO Y LA ENERGIA ATOMICA

(Este artículo ha sido preparado a petición nuestra por el Servicio de Información y Relaciones Públicas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. En noviembre de 1958 entró en vigor un acuerdo de relaciones entre la FAO y el OIEA)

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación fue mencionada expresamente en una resolución aprobada en 1954 por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la que se reconocía la "importancia y la urgencia de la cooperación internacional para desarrollar y ampliar la utilización de la energía atómica con fines pacíficos con objeto de contribuir a la reducción del hambre, la pobreza y las enfermedades" en el mundo entero.

Es lógico que la FAO fuese uno de los organismos especializados mencionados explícitamente en esa resolución de la Asamblea General: la utilización de la energía atómica, y en particular el empleo de las radiaciones y de los radioisótopos, aportará a la agricultura inmensos beneficios. Las radiaciones permiten, por ejemplo, establecer nuevos métodos de conservación y elaboración de alimentos y otros productos agrícolas. También es de suma importancia su capacidad de provocar mutaciones, propiedad que puede aprovecharse para lograr variedades mejoradas de plantas de cultivo.

Los radioisótopos constituyen, por otra parte, un medio de investigación insustituible, pues permiten conseguir resultados que de otra forma no podrían obtenerse y establecer métodos más precisos, rápidos y económicos que los habitualmente empleados. Se han utilizado ya con eficacia en estudios sobre la fertilidad del suelo, la nutrición, fisiología y protección de los cultivos, la lucha contra las plagas, la fisiología y patología del ganado, la productividad de los océanos y de las aguas continentales y la nutrición animal y humana, cuestiones de especial interés para la FAO. Estos estudios se llevan a cabo para mejorar los métodos de producción y aprovechamiento de alimentos y otros productos agrícolas.

Durante los seis últimos años la FAO se ha ocupado cada vez más en tareas relacionadas con la energía atómica, pero hasta 1957 no estableció una subdirección especial para este fin. Más de un año después, en noviembre de 1958, entró en vigor el acuerdo de relaciones entre la FAO y el Organismo.

Las nuevas fuerzas y los nuevos medios disponibles para luchar contra la pobreza, las enfermedades y la desnutrición pueden facilitar en sumo grado la labor de la FAO en casi todas las etapas de la producción, el almacenamiento y la distribución de alimentos, y otros productos agrícolas. La Organización debe, por lo tanto, fomentar el uso de esas nuevas fuerzas y de esos nuevos medios para mejorar la alimentación, el vestido y el alojamiento de la población del mundo.

Este es uno de los aspectos de las actividades de la FAO relacionadas con la energía atómica. Otro aspecto de estas actividades es la lucha contra la contaminación radiactiva. El empleo generalizado de la energía atómica para la producción de energía industrial y con otros fines crea un riesgo de contaminación del medio ambiente. Esto suscita considerables problemas en la esfera de la alimentación y la agricultura, y la FAO debe ayudar a los gobiernos a proteger contra esa contaminación radiactiva sus recursos en materia de alimentos y los medios para su producción.

Difusión de conocimientos

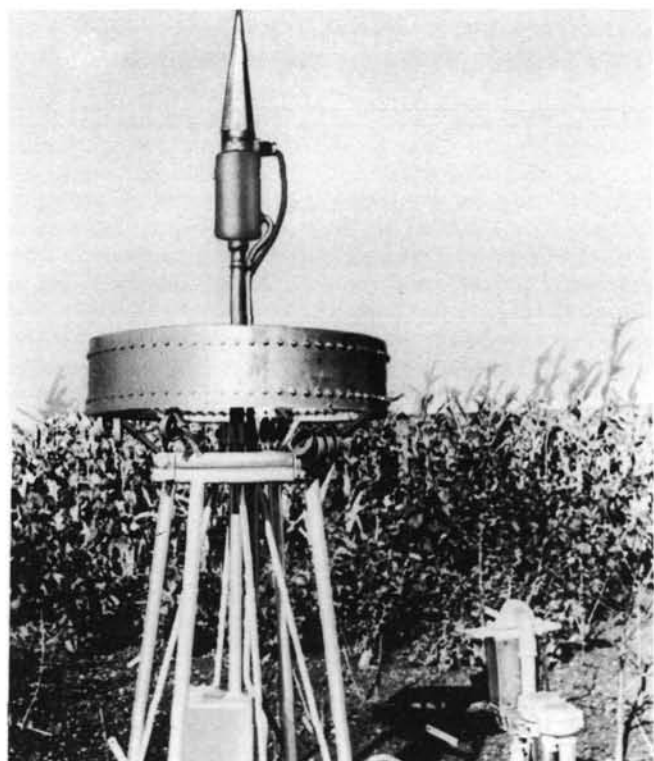
La FAO desempeña un papel importante en la difusión de los conocimientos relativos a la contribución que la ciencia atómica puede aportar a la agricultura, la silvicultura, la pesca y la nutrición. También ayuda a los gobiernos a establecer programas racionales para la aplicación práctica de la ciencia atómica a la agricultura y a la alimentación.

Uno de los procedimientos utilizados para la difusión de esos conocimientos consiste en publicar documentos e informes. Así, por ejemplo, la FAO presentó a la Conferencia Internacional sobre la Utilización de la Energía Atómica con Fines Pacíficos, celebrada en Ginebra en agosto de 1955, un informe sobre "La utilización de la energía atómica en la agricultura y la producción de alimentos". En ese informe se examinaban en sus líneas generales las aplicaciones agrícolas de la energía atómica. En 1958 la FAO publicó un estudio titulado "Posible contribución de la energía atómica al desarrollo de la agricultura y de las industrias conexas", que constituye el primer examen crítico de la importancia de la energía atómica en los sectores agrícolas y alimentarios, y que fue preparado con el propósito de que sirva de base a las decisiones que habrán de adoptar los gobiernos, especialmente en los países que hasta la fecha sólo poseen una experiencia limitada en cuestiones de energía atómica.

Reuniones y seminarios

Otro de los medios utilizados por la FAO para difundir los conocimientos relativos a la esfera de que se trata consiste en la organización de reuniones técnicas, intergubernamentales y de seminarios de formación profesional.

Una de las primeras medidas adoptadas por la FAO a este respecto fue la creación en 1956 del Grupo Europeo de Contacto sobre las Aplicaciones de las Radiaciones e Isótopos Radiactivos en las Investiga-



Fuente de radiaciones gamma utilizada en los experimentos sobre mutación de especies vegetales efectuados en el Centro de Investigaciones de la Comisión de Energía Atómica de Dinamarca (Foto: C.E.A. de Dinamarca)

ciones Agronómicas. Este órgano ha recomendado a la FAO que intensifique su actuación en sectores tales como el empleo de isótopos en las investigaciones sobre la fertilidad de los suelos y la nutrición del ganado; atendiendo a esta petición se han organizado algunos seminarios y reuniones y se ha publicado información de carácter técnico.

Otro paso de importancia en este sentido se dio en Europa con la organización de la primera conferencia intergubernamental sobre el empleo de radiaciones ionizantes en la preservación de alimentos. Esta conferencia, convocada por la FAO en noviembre de 1958, se celebró en Harwell (Inglaterra). Se estudiaron en ella los principios fundamentales que rigen la utilización de las radiaciones en la elaboración de los alimentos y los métodos para verificar la salubridad de los productos alimenticios irradiados, con objeto de establecer una base común para las disposiciones legislativas referentes a su producción y venta. En septiembre de 1958, se celebró en Ginebra otra reunión: la del Comité de Expertos en Métodos de Análisis Radioquímicos, organizada en cooperación con la Organización Mundial de la Salud.

En 1959, la FAO organizó varias reuniones de importancia, en algunos casos con la participación de otros organismos. Entre ellas cabe mencionar el Curso Internacional de Capacitación en Técnicas de Empleo de Isótopos Radiactivos en las investigacio-

nes agrícolas, organizado en cooperación con el OIEA. Este curso se celebró en la Universidad de Cornell (Nueva York) y en él se estudiaron especialmente las necesidades de los investigadores en materia de agronomía, montes, pesca y nutrición.

Otra reunión de importancia fue el seminario europeo sobre capacitación de personal de los servicios de asesoramiento agronómico en los aspectos agronómicos de la contaminación radiactiva del medio ambiente, celebrado en Cambridge (Inglaterra) en septiembre de 1959. Este seminario se organizó en Europa, por ser ésta la región en que con más rapidez se procede a instalar reactores nucleares; su finalidad fue, por una parte, señalar a la atención de las autoridades agronómicas la necesidad de adoptar medidas oportunas para la protección de la agricultura y los alimentos en la era atómica y, por otra, informar a los encargados de los servicios nacionales de asesoramiento agronómico acerca de los modos en que la contaminación radiactiva puede afectar a la agricultura y sobre las medidas de protección que cabe adoptar.

Posteriormente, pero también en 1959, la FAO organizó una reunión del Comité especial de expertos en materiales radiactivos en la agricultura y la alimentación. Esta reunión se convocó porque el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas llamó la atención sobre la necesidad de reunir un mayor caudal de datos científicos sobre algunos de los aspectos agronómicos y alimentarios de los problemas

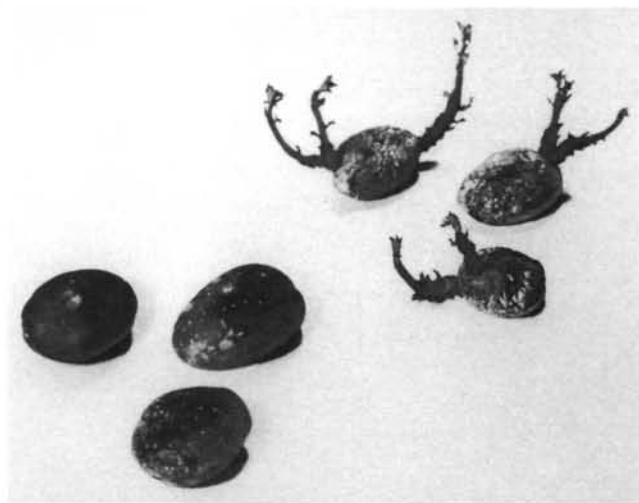


Científico de la Escuela de Agronomía de Piracicaba (Brasil), midiendo el grado de humedad del suelo con ayuda de radioisótopos

de la contaminación del medio ambiente. La FAO puede colaborar en esa tarea reuniendo a investigadores en comités o grupos de trabajo especiales para que examinen el tipo de experimentos que hay que llevar a cabo, el modo en que deben realizarse y los diversos componentes ambientales que deben ser objeto de muestreo, y formulen luego las oportunas recomendaciones.

Cooperación con otros organismos

Todas las direcciones técnicas de la FAO están interesadas en la utilización de la energía atómica con fines pacíficos y, por lo tanto, trabajan en estrecha cooperación con la Subdirección de Energía Atómica. Además, la FAO y algunos otros organismos especializados tienen intereses comunes en ciertos campos de actividad relacionados con la energía atómica. Como es lógico, la FAO mantiene estrechas relaciones con el OIEA; además de la cooperación ya mencionada, ha participado, por ejemplo, en la reunión del Grupo de expertos en evacuación de desechos radiactivos en el mar, organizada por el Organismo. La FAO participa asimismo en la labor del Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas, al que ha facilitado datos sobre cuestiones tales como la distribución mundial de la insuficiencia de calcio en los suelos, las fuentes de calcio en las distintas dietas nacionales, las características dietéticas de los distintos pueblos, y ha proporcionado una información biológica sobre los recursos pesqueros de los mares y de las aguas interiores. Los gobiernos necesitan esta información para poder adoptar decisiones sobre la evacuación de desechos radiactivos en el mar. El informe que contenía dicha información fue preparado en cooperación con la OMS y la UNESCO.



Las radiaciones pueden utilizarse para impedir la germinación de las patatas. La fotografía muestra la diferencia entre los tubérculos irradiados y los no irradiados (Foto: Junta de Energía Atómica del Reino Unido)

Medidas para poder atender al número creciente de peticiones

Teniendo en cuenta el número creciente de peticiones dirigidas a la FAO para que participe en reuniones, discusiones y otras actividades relacionadas con los diversos aspectos de la utilización de la energía atómica en la agricultura, la pesca, la silvicultura y la nutrición, se está ampliando la labor de la Subdirección de Energía Atómica contratando a más técnicos y pidiendo con más frecuencia la ayuda de especialistas como consultores.

En el proyecto de programa para los 18 próximos meses, que comprende la organización de reuniones sobre la utilización de los isótopos en las investigaciones agrícolas en Asia, América Latina, Cercano Oriente, África y Europa, se dan algunas indicaciones acerca de esta creciente demanda de los servicios de la FAO. La FAO colaborará también en la organización de otras dos reuniones sobre la irradiación de los alimentos y en dos reuniones internacionales sobre la alimentación y los aspectos agrónomos y alimentarios de la contaminación radiactiva del medio ambiente. Para 1961 se prevé otro seminario europeo sobre la capacitación de personal de los servicios de asesoramiento agronómico en los aspectos agrónomos de la contaminación radiactiva del medio ambiente, y otro curso internacional de capacitación en técnicas de empleo de isótopos radiactivos, en agricultura, montes, pesca y nutrición.

La FAO continuará participando en las diversas actividades de interés común de los demás organismos especializados y en la labor del Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas. Continuará asimismo facilitando información y prestando ayuda a los gobiernos, seguirá concediendo becas para la capacitación y la investigación en diversos campos de actividad y seguirá acopiando y examinando informaciones técnicas que se publicarán en nuevos volúmenes de la serie dedicada a la energía atómica en la agricultura y la alimentación.



Bolsas de cebollas irradiadas y no irradiadas; estas últimas han germinado (Foto: Universidad de Michigan, Estados Unidos)