

Transferencia de tecnología nuclear a los países en desarrollo

por Amadou M. Cissé

Presidente de la Junta de Gobernadores del OIEA

Desde que mi país, el Senegal, fue elegido para formar parte de la Junta de Gobernadores del Organismo, he tenido ocasión de familiarizarme con el importantísimo papel que desempeña la utilización de la energía atómica con fines pacíficos en los programas de desarrollo de nuestros países, y, en particular, de los países del Tercer Mundo.

En los países en desarrollo, la necesidad de la tecnología nuclear es particularmente acuciante debido a la distancia que separa su nivel de desarrollo del de los Estados industrializados.

El Organismo Internacional de Energía Atómica se preocupa seriamente de estas cuestiones y se está esforzando por ayudar a sus Estados Miembros a adquirir la infraestructura necesaria para la ejecución de sus proyectos.

En la transferencia de tecnología nuclear a los países en desarrollo debe prestarse especial atención a los países de África ya que se encuentran en situación menos favorecida que otros países del Tercer Mundo.

Cabe observar que un aumento de la asistencia del Organismo surtiría beneficiosos efectos sobre la ejecución de los programas de capacitación.

La introducción de la enseñanza de la física nuclear en las universidades de Nigeria, Tanzania y Madagascar debe extenderse a otras universidades a fin de encauzar hacia las ciencias nucleares a un mayor número de estudiantes africanos.

En lo que respecta a la utilización de la energía atómica con fines pacíficos, los Estados africanos concentran sus actividades en las esferas de la agricultura y la medicina.

Con la ayuda del Organismo, nuestros países están proyectando y ejecutando programas de investigación en agricultura y en la explotación de los recursos naturales, comprendidos los recursos hídricos.

La agricultura es el elemento predominante en el panorama general de la economía de África, pero la labor de investigación — mediante el empleo de técnicas nucleares — que

Con ocasión de la Conferencia del Irán sobre transferencia de tecnología nuclear que tuvo lugar en Persepolis, cerca de Shiraz, del 10 al 14 de abril de 1977, el Presidente de la Junta de Gobernadores del Organismo Internacional de Energía Atómica en 1976—1977 y Representante Permanente del Senegal ante el OIEA, Embajador Amadou M. Cissé, pronunció un discurso sobre la transferencia de tecnología nuclear a los países en desarrollo en el que algunas partes del cual puso de relieve ciertos aspectos de la labor realizada por el OIEA para acrecentar los beneficios que la tecnología nuclear puede proporcionar a África.

puede aportar soluciones a los problemas de la agricultura africana se está realizando principalmente en centros situados en países adelantados. En vista del peculiar carácter de los problemas de la agricultura tropical, la investigación aplicada debe realizarse en buena parte en Africa, acelerándose la introducción de servicios de empleo de radioisótopos en todos los centros de investigación agrícola que en ella funcionan.

Servicios de esta índole existen solo en unos pocos países, entre ellos el Senegal, Kenia, Costa de Marfil, Marruecos y el Sudán.

Los radioisótopos que emplean dichos servicios permiten, en particular, seguir el movimiento de los fertilizantes en los sistemas suelo-planta, así como medir la humedad del suelo.

Las radiaciones ionizantes pueden utilizarse para producir efectos genéticos, a fin de obtener nuevas variedades de importantes plantas de cultivo y seleccionar aquellas cuyo crecimiento exija menos cantidad de agua.

Estas actividades ofrecen, como es natural, el máximo interés para el continente africano el cual, en su conjunto, vive fundamentalmente de la agricultura.

Para Africa es motivo de preocupación de la necesidad de contar con un abastecimiento seguro de alimentos durante el próximo decenio, y uno de los principales objetivos de la política africana es impedir las pérdidas de productos alimenticios. Los países africanos se interesan mucho por la irradiación de alimentos y están siguiendo muy de cerca los resultados de los ensayos de comestibilidad de los alimentos irradiados así como los progresos conseguidos en el empleo de esta técnica en general.

Se están ejecutando proyectos de irradiación de alimentos en Ghana (granos de cacao) y Nigeria (boniatos) apoyados por proyectos de investigación del Organismo.

El proyecto del Organismo sobre la conservación de pescado por irradiación que actualmente se está ejecutando en países de Asia podría tener — de resultar satisfactorios sus resultados — importantes repercusiones económicas para los países africanos.

Indudablemente, Africa cuenta con la ventaja de poseer gran parte de los yacimientos de uranio del mundo; ahora bien, los que ya se han descubierto y están en explotación son el resultado de una limitada labor de prospección y no cabe duda de que si se llevase a cabo una exploración mucho más completa, especialmente en zonas que nunca han sido escenario de trabajos de ese tipo, se descubrirían nuevos yacimientos.

En Madagascar, Zambia y Uganda se están explorando algunas de esas zonas. Esta actividad debe extenderse rápidamente a otros países en los que todavía no se ha emprendido labor alguna de prospección.

En la esfera médica, los progresos de la medicina nuclear han facilitado recientemente la mejora de instalaciones y servicios sanitarios, habiéndose creado en numerosos centros médicos africanos, con ayuda del Organismo, laboratorios y dispensarios que pueden utilizar radioisótopos.

A este respecto cabe citar los centros de medicina nuclear del Dantec Hospital del Senegal, del Hospital Universitario de Kinshasa, en el Zaire, del Korle Bu Hospital de Ghana, del University College Hospital de Ibadán, en Nigeria y del Centro de Isótopos e Irradiación de Khartum, en el Sudán.

En conclusión: del enfoque panorámico del problema de la transferencia de la tecnología nuclear se deduce que la dificultad principal con que tropiezan tanto los planificadores como los cuadros directivos es la falta de relación entre la labor de desarrollo de la tecnología en los países adelantados y los problemas que han de resolver los Estados en desarrollo.



En la región árida de la Depresión de Hodna (Argelia) se toman muestras de agua de un pozo como parte de la labor de investigación de recursos hídricos subterráneos. Durante la ejecución de un plan del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo llevado a cabo, con asistencia del Organismo, por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación se tomaron casi 100 muestras.

Esta situación se plantea especialmente en el caso de las técnicas nucleares, dado que su empleo exige grandes inversiones de capital, un alto nivel de conocimientos, una organización compleja de enseñanza y también una industria bien desarrollada capaz de proporcionar los necesarios servicios auxiliares y de mantenimiento.

Se precisa, por tanto, una adaptación de las técnicas; no obstante, el problema no es sólo de índole técnica sino que se extiende también a las esferas política, social y cultural.

El equipo, tanto si se trata de un reactor como si se trata de una computadora, puede transferirse de un país a otro y, en teoría al menos, si no en la práctica, los países en desarrollo pueden satisfacer gran parte de sus necesidades mediante equipo obtenido de países adelantados.

Nuestra actual tarea consiste en promover la transferencia a estos mismos países del Tercer Mundo, por conducto del Organismo, de los conocimientos técnicos necesarios para utilizar dicho equipo.

Creo que ésta es exactamente la tarea de que ha de ocuparse esta Conferencia y deseo a todos los presentes un rotundo éxito en sus trabajos.