

El medio ambiente: Cooperación del OIEA con el PNUMA

por Clarence R. O'Neal*

En los últimos años el Organismo Internacional de Energía Atómica ha incrementado su programa relativo a la protección del hombre y del medio ambiente. En estas tareas colabora cada vez más activamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Ambas organizaciones tienen en común importantes características: cada una de ellas ha recibido un amplio mandato que se extiende a una amplia gama de campos de actividad, y ambas se interesan muy especialmente por cuestiones relacionadas con la protección del medio ambiente. Desde un principio fue evidente que las dos organizaciones comparten un interés común en esferas importantes, y tanto el Estatuto del Organismo como la resolución de las Naciones Unidas por la que se creó el PNUMA establecen los principios para una estrecha colaboración.

En su sesión plenaria del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General de las Naciones Unidas, reconociendo que "las comunidades científicas y profesionales pertinentes de carácter internacional pueden contribuir notablemente a la cooperación internacional en lo relativo al medio", decidió que correspondía al PNUMA, entre otras funciones y atribuciones, "trazar las directrices generales para la dirección y coordinación de los programas relativos al medio dentro del sistema de las Naciones Unidas". Para lograrlo, se estableció el Fondo para el Medio destinado al financiamiento de diversos programas de interés general, entre ellos los relativos a los sistemas de vigilancia regional y mundial, y de evaluación y compilación de datos y a las investigaciones sobre el medio ambiente.

El Estatuto del Organismo faculta a éste para establecer o adoptar normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad, y para proveer a la aplicación de estas normas a sus propias operaciones, así como a las operaciones que se efectúen a petición suya o bajo su control o dirección.

Ahora bien, el Organismo, no limitándose a una interpretación estricta del Estatuto, se preocupa también por cualquier efecto potencialmente perjudicial para el medio ambiente que pueda derivar de cualquiera de los usos pacíficos de la energía nuclear, incluidos el desarrollo de la energía nucleoelectrónica, las actividades de investigación y el empleo de la tecnología nuclear e isotópica.

Antes de aprobarse formalmente la resolución de las Naciones Unidas por la que se creó el PNUMA, el Organismo participó también en la conocida Conferencia de Estocolmo, celebrada en junio de 1972, y la función del Organismo en relación con las cuestiones ambientales prevista a la sazón quedó reflejada en diversas resoluciones contenidas en el informe de la Conferencia. Tales declaraciones proporcionaron una orientación más precisa para la selección de determinadas esferas de cooperación.

Las esferas que hasta el momento han ofrecido mayor interés común para las dos organizaciones comprenden el estudio de los efectos de la producción de energía sobre el

* Jefe de la Sección de Administración de Contratos de la División de Presupuesto y Finanzas.

medio ambiente y de la contaminación radiactiva (y de otros tipos) de los mares, así como la evaluación de las dosis de radiación que la población recibiría en diversas situaciones y otras cuestiones relativas a la gestión a largo plazo de los desechos y a la reelaboración del combustible. Existen frecuentes contactos entre funcionarios de ambas Secretarías, y cada organización se mantiene perfectamente informada de los planes programáticos de la otra en esferas de interés mutuo. En algunos casos el PNUMA proporciona directamente fondos para determinadas actividades del Organismo, teniendo en general la cantidad proporcionada el carácter de un complemento de los recursos ya asignados por el Organismo.

AYUDA A LAS ACTIVIDADES DEL OIEA

La colaboración entre el PNUMA y el Organismo comenzó en el curso de 1974, año en que se organizó un programa de carácter continuo con el Laboratorio Internacional de Radiactividad Marina del Organismo en Mónaco. El PNUMA proporcionó fondos para un programa de intercalibración de mediciones en laboratorio y en 1975 se realizaron además estudios sobre hidrocarburos clorados y determinaciones en laboratorio de determinados radionucleidos, vestigios de elementos e hidrocarburos presentes en muestras de agua del Mediterráneo. Se proyecta proseguir las actividades de intercalibración hasta el final de 1977, y es posible que la colaboración se amplíe aún más, abarcando mediciones en mar abierto en relación con estudios biogeoquímicos de contaminantes seleccionados.

El proyecto de intercalibración es parte de un programa a escala mundial para la medición de vestigios de metales y de hidrocarburos halogenados en muestras marinas, en el que se está ayudando expresamente a diversos laboratorios del Mediterráneo que participan en proyectos piloto relativos a estudios de línea de base y a la vigilancia de metales pesados dentro del marco del Plan de Acción para el Mediterráneo, del PNUMA. Las actividades en relación con las mediciones en alta mar tendrán como objetivos el desarrollo de nuevas técnicas analíticas utilizando isótopos para la medición de contaminantes, el empleo de dichas técnicas para medir en alta mar la concentración de compuestos inorgánicos y organomercuriales y la de hidrocarburos halogenados de bajo peso molecular y el estudio del proceso que rige el transporte de esos compuestos, así como el de los difenilos policlorados y el DDT, hasta el mar Mediterráneo y dentro de él, así como el estudio de la dinámica de vestigios de metales seleccionados y de hidrocarburos clorados en diversos organismos marinos. El Laboratorio de Mónaco, debido a su esfera de competencia, constituye por tanto uno de los elementos clave en el amplio Plan de Acción del PNUMA para identificar los reales o posibles efectos perjudiciales para el medio ambiente en la cuenca del Mediterráneo y para promover la adopción de medidas para evitarlos donde éstas estén justificadas.

También a partir de 1974 el PNUMA ayudó a financiar determinadas actividades del Organismo relacionadas con estudios sobre los efectos de las radiaciones ionizantes sobre los organismos acuáticos y los ecosistemas. Esta colaboración ha continuado en 1975, y se han programado nuevas actividades para 1977 relacionadas con la evaluación de las descargas en medios acuáticos. El principal objetivo perseguido es evaluar los efectos radiológicos de las descargas de radionucleidos en el medio acuático. Otro objetivo es examinar y promover el desarrollo de técnicas para combatir estos efectos y utilizar siempre que sea posible cualquiera de ellas que pueda ser beneficiosa. Por último, se pretende también estimular los estudios sobre los efectos ecológicos de las instalaciones nucleares a fin de elaborar estimaciones de la capacidad de aceptación del medio ambiente.

De manera análoga se inició en 1974 una colaboración en materia de estudios sobre las posibles dosis de irradiación recibidas por la población como resultado de la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, incluida la industria nuclear. Se está estudiando la posibilidad de una cooperación más estrecha, aportando el PNUMA fondos para las actividades del Organismo en esta esfera. Las dos Secretarías han colaborado también, en medida



Con fondos del PNUMA, el Laboratorio Internacional de Radiactividad Marina de Mónaco, del OIEA, ha iniciado estudios sobre los hidrocarburos clorados así como determinaciones en laboratorio de radionucleidos seleccionados, vestigios de elementos e hidrocarburos presentes en muestras de agua del Mediterráneo. Foto: OMS

limitada, en la realización de estudios de los programas de vigilancia del medio ambiente a nivel nacional, regional y mundial. Los objetivos de los estudios proyectados sobre la dosis recibida por la población, en los que se prevé una activa colaboración con la OMS, son múltiples. Se proyecta realizar un estudio de las dosis de radiación recibidas por la población como consecuencia de las radiaciones naturales y del empleo de la energía nuclear con fines pacíficos, incluidos los usos médicos de las radiaciones y de los radioisótopos. También se examinarán las actuales directivas para evaluación de la seguridad de las descargas radiactivas en el medio ambiente y para la vigilancia de la radioexposición, así como las prácticas corrientes y el empleo de modelos de radioexposición. Igualmente se examinarán los conceptos actuales de dosis límite y de dosis comprometida para la población a fin de, basándose en ellos, elaborar un amplio conjunto de principios en relación con las políticas y prácticas seguidas actualmente para la protección de los trabajadores y de la población contra los efectos perjudiciales de las radiaciones ionizantes. Se prevé mantener estrecho contacto en la realización de estos estudios con el Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas y con otras organizaciones internacionales según convenga para evitar la duplicación de actividades.

Continúa la colaboración en relación con los estudios que el Organismo está realizando sobre la gestión a largo plazo de desechos de alta actividad y de desechos que contienen emisores alfa. El PNUMA participa en el financiamiento de algunas de estas actividades y se le mantiene perfectamente informado de los progresos conseguidos. Se han concertado arreglos al respecto hasta el final de 1976. Los objetivos principales de estas actividades son ampliar la cooperación internacional en la gestión a largo plazo de desechos de alta actividad y de desechos que contienen emisores alfa, incluyendo su tratamiento, transporte, almacenamiento provisional y prolongado y evacuación. Esto entraña la evaluación de diferentes políticas, tecnologías y procedimientos y el estudio y evaluación de nuevos conceptos e innovaciones.

Ha sido notable la cooperación en relación con un estudio del PNUMA sobre las repercusiones de la producción y empleo de la energía sobre el medio ambiente, para el que el Organismo colaboró en la preparación del capítulo correspondiente a la energía nucleoelectrónica, y que se presentó al cuarto período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA en abril de 1976. Dicho capítulo abarcaba el ciclo completo del combustible nuclear, en sus sucesivas etapas de extracción y tratamiento, enriquecimiento, y fabricación del combustible, explotación de reactores, reelaboración del combustible, gestión de los desechos y transporte, así como el concepto de salvaguardias nucleares y la protección del medio ambiente. El capítulo forma parte de un importante estudio resumido del estado actual de los conocimientos sobre las repercusiones de otras tecnologías energéticas sobre el medio ambiente, señalando aquellas esferas en las que sería conveniente intensificar los esfuerzos.

Merece mencionarse el estudio propuesto por el Instituto Internacional de Análisis Aplicado de Sistemas (IIAAS), en colaboración con el OIEA y con la OMS, y que se ha pedido que financie el PNUMA, el objetivo general del cual es definir una metodología para la comparación de opciones energéticas. Baste con decir que este estudio proporcionará un medio para comparar los efectos de diferentes tecnologías energéticas sobre el medio ambiente.

La esfera de colaboración más reciente entre el Organismo y el PNUMA está relacionada con un estudio del Organismo sobre la conveniencia de crear centros regionales para el ciclo del combustible nuclear, para el que el PNUMA ha aceptado pagar parte de los gastos. Los objetivos principales de este proyecto consisten en evaluar, basándose en proyecciones de la expansión de la energía nucleoelectrónica y considerando los correspondientes complejos problemas tecnológicos, económicos, institucionales y ambientales, la viabilidad del concepto de centros regionales para el ciclo del combustible nuclear.

UNA BASE SOLIDA PARA CONTINUAR LA COLABORACION

La futura colaboración entre las dos organizaciones continuará sin duda basándose en las directrices ya establecidas, si bien se siguen explorando nuevas posibilidades. Una de ellas sería la realización de un proyecto en el que colaborarían el PNUMA, la OMS, la UNESCO y el Organismo – a través de su Centro Internacional de Física Teórica de Trieste – en la organización de una serie de cursos sobre física de los océanos y de la atmósfera a los que asistirían meteorólogos y oceanógrafos. En efecto, a fin de ampliar nuestros actualmente limitados conocimientos sobre la interacción océano-atmósfera, y sobre las ramificaciones de esta interacción en relación con el medio en que vivimos, es evidente que ha de prestarse mayor atención a la consecución de un conocimiento más a fondo sobre los procesos físicos básicos.

Ahora bien, independientemente de las diferencias en el tipo o en el contenido específico de los mandatos de las dos organizaciones, no parece que pueda ponerse en duda que seguirán proporcionando una sólida base para que continúe su colaboración en relación con toda una gama de cuestiones relacionadas con el medio ambiente.

PROYECTOS EN QUE COLABORAN EL OIEA Y EL PNUMA

- 1) Estudio de las medidas de cooperación internacional para la gestión a largo plazo de desechos de alta actividad y de desechos que contienen emisores alfa

Fecha de iniciación: julio de 1973

Fecha prevista de terminación: diciembre de 1976

- 2) Actividad del programa mediterráneo: Mediciones de intercalibración para proyectos piloto dentro del marco del programa coordinado de investigación y vigilancia de la contaminación – Med. IV

Fecha de iniciación: enero de 1976

Fecha prevista de terminación: diciembre de 1977

- 3) Centros regionales para el ciclo del combustible nuclear

Fecha de iniciación: enero de 1976

Fecha prevista de terminación: enero de 1978

- 4) Evaluación de las descargas de radionucleidos en medios acuáticos

Fecha de iniciación: junio de 1975

Fecha prevista de terminación: octubre de 1977