

OIEA

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

F. ALCALA

INTRODUCCION

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) fue creado el 23 de octubre de 1956 durante una asamblea general de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su Estatuto entró en vigor el 29 de julio de 1957. El OIEA también es conocido por las siglas IAEA de su denominación en inglés y por la Agencia o el Organismo entre las personas que desarrollan su labor profesional en el campo de la tecnología nuclear. Aunque es un organismo autónomo, administrativamente está vinculado al sistema común de agencias u organismos especializados de la ONU. Tiene su sede central en Vienna International Centre, Wagramerstrasse 5, P. O. Box 100, A-1400 Viena, Austria (tel. 2360, télex 1-12645 ATOMA) y dependencias o laboratorios en otros países.

En sus treinta años de funcionamiento ha realizado una ingente labor en el desarrollo de sus objetivos y ha sido merecedor del respeto y prestigio que goza en el mundo entero como organismo internacional.

El OIEA no está facultado para imponer reglamentos de obligado cumplimiento, ya que ejerce sus actividades respetando los derechos soberanos de sus Estados Miembros. Sin embargo, propone recomendaciones, normalmente elaboradas por grupos internacionales de expertos y aprobadas por los diferentes gobiernos, que constituyen la base para la redacción de reglamentos internacionales y de textos legislativos de ámbito nacional.

A continuación se exponen resumidamente sus objetivos, funciones, organización, presupuestos, actividades y servicios.

OBJETIVOS Y FUNCIONES

Los objetivos encomendados al OIEA son "procurar acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad del mundo entero" y "asegurarse, en la medida en que sea posible, que la asistencia que preste o que se preste a petición suya, o bajo su dirección y control, no sea utilizada de modo que contribuya

a fines militares" (artículo II de su Estatuto).

Entre las varias funciones que se citan en el artículo III del citado estatuto, destacan:

- Fomentar y facilitar en el mundo entero la investigación, el desarrollo y la aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos.
- Proveer los materiales, servicios, equipo e instalaciones necesarios para la investigación, el desarrollo y la aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos, inclusive la producción de energía eléctrica, tomando debidamente en cuenta las necesidades de las regiones insuficientemente desarrolladas del mundo entero.
- Alentar el intercambio de información científica y técnica en materia de utilización de la energía atómica con fines pacíficos.
- Establecer y aplicar salvaguardias destinadas a asegurar que los materiales fisionables especiales y otros, así como los servicios, equipo, etc. suministrados por el OIEA o a petición suya, o bajo su dirección y control, no sean utilizados de modo que contribuyan a fines militares.
- Actuar de acuerdo con los propósitos y funciones de la ONU para fomentar la paz y cooperación internacionales, en conformidad con la política de las Naciones Unidas encaminada a lograr el desarme mundial con las debidas salvaguardias, y en conformidad con todo acuerdo internacional concertado en aplicación de dicha política.

En el ejercicio de tales funciones, y de acuerdo con su vinculación administrativa con la ONU, el OIEA tiene que presentar informes anuales de sus actividades a la Asamblea General y, cuando proceda, al Consejo de Seguridad o a otros órganos de la ONU con competencia en los asuntos del OIEA.

COMPOSICION Y ORGANIZACION

El OIEA fue inicialmente constituido por los 59 Estados Miembros de la ONU que firmaron y ratificaron el Estatuto



Francisco ALCALA RUIZ es licenciado y doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid y trabaja en el CIEMAT-JEN. Durante trece años ha sido supervisor de reactores experimentales y desde 1974 participa regularmente en misiones como experto y consultor del Organismo Internacional de Energía Atómica sobre temas de diseño, utilización y seguridad de reactores experimentales.



FI Panorámica del Vienna International Centre en el Donnapark vienes. El OIEA ocupa las torres de la izquierda

en el plazo legal establecido en el momento de su creación. Sin embargo, al OIEA pueden pertenecer los estados, miembros o no de la ONU, que lo soliciten y sean aprobados por los organismos rectores del mismo. En la actualidad pertenecen al OIEA 112 estados.

El OIEA está dirigido por una Conferencia General, una Junta de Gobernadores y un Director General que está al frente de una Secretaría compuesta de unos 1.750 funcionarios contratados en más de 74 Estados Miembros.

La Conferencia General está integrada por representantes de sus Estados Miembros y se reúne ordinariamente una vez al año. Las competencias de la Conferencia General son elegir a los miembros de la Junta, aprobar la admisión de nuevos Estados Miembros y examinar y debatir el informe anual de la Junta que contiene la línea de actuación y conducta, los programas y los presupuestos del OIEA.

La Junta de Gobernadores es el principal órgano rector del OIEA y está constituida actualmente por 35 miembros, elegidos, en su mayor parte, mediante la aplicación de un principio de representación geográfica amplia.

La Junta de Gobernadores se reúne dos veces al año, y también inmediatamente antes y después de la Conferencia General que se suele celebrar en septiembre. Cada miembro tiene un voto y las decisiones presupuestarias se toman por mayoría de dos tercios de los miembros presentes y votantes. Otras cuestiones de su competencia se toman por mayoría simple de los asistentes, los cuales constituyen "quórum" cuando son dos tercios del total.

El Director General tiene a su cargo el nombramiento y la organización del

personal de la Secretaría y la dirección de sus actividades, y está bajo la fiscalización de la Junta de Gobernadores. Es asistido por cinco Directores Generales Adjuntos (DDG), cada uno de los cuales dirige un Departamento: Administración, Investigación e Isótopos, Salvaguardias, Cooperación Técnica, y Energía y Seguridad Nucleares (ver Fig. 1).

Los departamentos citados están organizados en divisiones y éstas en secciones compuestas por uno o varios grupos.

El Director General actual es el diplomático sueco doctor Hans Blix, quien ya está cumpliendo su segundo mandato. El doctor Blix goza de un reconocido prestigio y respeto en el mundo entero como alto funcionario internacional y es un convencido defensor de la opción nucleoelectrónica y de la cooperación internacional en materia de salvaguardias, seguridad nuclear y protección física.

RECURSOS Y PRESUPUESTOS

El presupuesto es preparado por el Director General y se presenta a la Junta, la cual lo somete a la aprobación de la Conferencia General. El presupuesto es financiado con recursos procedentes de diversas fuentes:

- Cuotas de los Estados Miembros.
- Contribuciones voluntarias en efectivo o en especie (equipo, servicios, etc.) de los Estados Miembros.
- Fondos asignados para los proyectos de asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que son ejecutados por el OIEA.
- Ingresos varios en concepto de servicios prestados, publicaciones, etc.

- Fondos puestos a disposición del OIEA por gobiernos, fundaciones, etc. para contribuir a la ejecución de programas específicos.

El OIEA coopera extensamente con otras agencias de la ONU como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), etc. Existe también una división mixta FAO/OIEA de Aplicación de la Energía Atómica en la Agricultura y la Alimentación. También tiene concertados acuerdos con otras organizaciones intergubernamentales como la AEN/OCDE, la Comisión Interamericana para la Energía Nuclear (CIEN), etc.

En el cuadro I se presenta el Presupuesto Ordinario del OIEA previsto para el año 1987. En este presupuesto no se contempla la financiación de proyectos específicos de asistencia y cooperación técnicas y de ejecución conjunta con otras organizaciones. Incluyendo todas estas otras actividades el presupuesto global para el presente año se puede estimar en unos 130 millones de dólares.

ESFERAS DE PRESTACION DE SERVICIOS Y DE ASISTENCIA

A continuación se muestra una relación de actividades relacionadas con las principales esferas de prestación de servicios del OIEA.

DESARROLLO DE LA ENERGIA NUCLEOELECTRICA Y CICLO DEL COMBUSTIBLE

- Aplicaciones de la energía nuclear
- Aspectos económicos de la energía nucleoelectrónica



F II Estructura del Organismo Internacional de Energía Atómica

- Programas de energía nucleoelectrónica
- Combustibles y ciclos de combustible
- Administración de materiales nucleares
- Prospección, laboreo y tratamiento de materias primas
- Reactores de investigación
- Gestión de desechos radiactivos
- Sistemas avanzados

APLICACIONES NUCLEARES GENERALES

- Agricultura y alimentación
- Medicina
- Biología
- Industria
- Hidrología

SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCION RADIOLOGICA

- Normas, reglamentos y procedimientos de seguridad
- Protección contra las radiaciones
- Seguridad de instalaciones nucleares
- Evaluación de la seguridad

Quizá en este punto sea pertinente comentar algunas de las actividades llevadas a cabo por el OIEA después del accidente de Chernobyl. Como consecuencia de los primeros análisis del mismo, la Junta de Gobernadores propuso dar mayor extensión al sector de programas del Organismo sobre seguridad nuclear, cuyo presupuesto fue aumentado en el 30 % del previsto para 1987. En este sentido se han intensificado las actividades relativas a:

- los programas de los grupos OSART (Operating Safety Review Team), ASSET (Assessment of Safety Significant Events Team), RAPAT (Radiation Protection Advisory Team), etc.;

- los programas sobre cualificación y adiestramiento de operadores, respuesta a emergencias, interfase hombre-máquina, PSA (Probabilistic Safety Assessment) y tecnología avanzada de la seguridad;
- los temas sobre intervención de las autoridades ante accidentes y seguimiento epidemiológico de los individuos afectados.

SALVAGUARDIAS EN TODAS LAS ACTIVIDADES NUCLEARES CON FINES PACIFICOS

El sistema de salvaguardias del OIEA es una forma de cooperación internacional que combina técnicas sencillas de registro y contabilización de materiales nucleares, medidas de contención física (barrera física, vasija, precinto, etc.) y vigilancia (observación por medio de instrumentos o personas) para cuidar que no se desvíen hacia fines militares dichos materiales nucleares y equipos destinados a usos pacíficos.

Los Estados Miembros tienen que aceptar la aplicación de salvaguardias en todos aquellos proyectos en los que intervenga directamente el OIEA como una de las partes. En otras circunstancias, los Estados Partes en un acuerdo de cooperación bilateral para uso pacífico de la energía nuclear, pueden voluntariamente concertar un acuerdo con el OIEA para que se apliquen salvaguardias a una o ambas partes. También los Estados pueden someter unilateralmente instalaciones o materiales nucleares a las salvaguardias del OIEA. En general, estos acuerdos se concertan en base al Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), cuyos compromisos constituyen el "umbral legal" de cumplimiento. En el caso de países pertenecientes a EURATOM existe una situación única,

ya que el sistema de salvaguardias del OIEA opera en paralelo con el de las Comunidades.

El sistema de salvaguardias del OIEA consta de cuatro componentes principales:

- Análisis de las plantas y materiales para comprobar si el diseño permite aplicar eficazmente las salvaguardias.
- Petición al Estado en cuestión para que lleve registros detallados y adecuados sobre el flujo de materiales nucleares y de sus existencias, y que permita la instalación de instrumentación de contención y vigilancia.
- Obligación del Gobierno del Estado en cuestión de facilitar al OIEA informes periódicos.
- Envío por el OIEA de inspectores.

El sistema de salvaguardias del OIEA no supone medidas de policía, ya que el Organismo no tiene poder ejecutivo ni puede aplicar sanciones a los Estados que violen los acuerdos de salvaguardias. Sin embargo, tales sanciones, tanto económicas como políticas, podrían ser aplicadas por estados individualmente o actuando conjuntamente en el marco de la ONU.

ASPECTOS JURIDICOS DE LA ENERGIA NUCLEAR

El OIEA mantiene actividades encaminadas a prestar ayuda para estructurar disposiciones legislativas sobre:

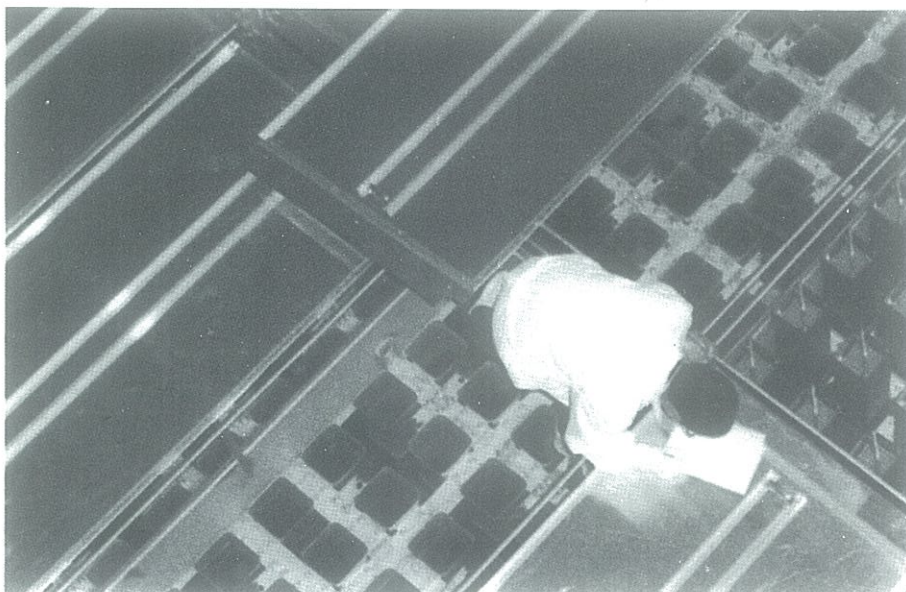
- creación de organismos nacionales de energía atómica;
- desarrollo, control y utilización de la energía atómica con fines pacíficos;
- protección radiológica de las personas y del medio ambiente;
- transporte sin riesgo de materiales radiactivos;
- concesión de licencias de explotación de instalaciones nucleares y radiactivas;
- responsabilidad civil por daños nucleares y protección financiera frente a tales riesgos.

Además, el OIEA lleva a cabo estudios de legislación nacional en todos los aspectos de la energía nuclear y proporciona la posibilidad de formación en estos temas.

TIPO DE SERVICIOS Y DE ASISTENCIA TECNICA

PROGRAMAS DE COOPERACION Y ASISTENCIA TECNICA

Su objetivo principal consiste en la transferencia de los conocimientos relacionados con los usos pacíficos de la energía atómica, ayudando así a los países receptores a realizar sus actividades nucleares con mayor eficacia y seguridad.



F III Inspector de salvaguardias del OIEA realizando su trabajo

El OIEA mantiene actividades en dos programas que difieren por las fuentes de financiación:

- Programa ordinario de asistencia técnica del OIEA.
- Programa del PNUD. El OIEA actúa como organismo de ejecución en los proyectos de su competencia financiados con fondos del PNUD.

La asistencia técnica por el programa ordinario puede ser recibida por cualquier Estado Miembro del OIEA, mientras que la relacionada con el programa del PNUD puede ser recibida por cualquier país, miembro o no del OIEA, que cumpla las condiciones exigidas por dicho programa, es decir, que sea miembro de la ONU y esté en vías de desarrollo.

La asistencia prestada en ambos programas suele consistir en una o varias de las siguientes prestaciones:

- Servicios de expertos.
- Equipos y suministros.
- Profesores visitantes.
- Becas.
- Visitas científicas.
- Cursos de capacitación.
- Viajes de estudios.

Los principios y normas en que se basa la prestación de estos servicios son las resoluciones de la ONU actualmente integradas en el PNUD. Los requisitos exigidos y los demás aspectos administrativos son establecidos por el OIEA y difundidos ampliamente entre sus Estados Miembros.

PROGRAMA DE CONTRATOS DE INVESTIGACION

Es un medio de prestar apoyo financiero para la ejecución de algunos proyec-

tos de interés. Las cantidades asignadas suelen ser poco elevadas (inferiores a 5.000 dólares por contrato y año). La iniciativa de concesión de esta ayuda puede partir del propio OIEA, el cual encarga el proyecto a un instituto nuclear de reconocido prestigio o, por el contrario, puede ser tal instituto el que proponga al OIEA la ejecución de un proyecto bajo sus auspicios.

CENTRO INTERNACIONAL DE TRIESTE

Este centro se creó en 1963 bajo los auspicios del OIEA, pero contribuyen a su sostenimiento el Gobierno italiano y el Ayuntamiento de Trieste. Actualmente está gestionado conjuntamente por el OIEA y la UNESCO, y su programa abarca la investigación y formación en física de altas y bajas energías, física del plasma, física atómica, física del estado sólido, etc. Cada año ofrece un limitado número de plazas y organiza seminarios y cursos.

SERVICIOS DE LABORATORIOS

El Laboratorio del OIEA tiene una parte de sus instalaciones en Seibersdorf, cerca de Viena (secciones de física, química y agricultura) y el resto en la sede (secciones de hidrología isotópica, aplicaciones médicas y dosimetría).

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO

El OIEA puede prestar asesoramiento y asistencia *ad hoc* para problemas específicos presentados directamente al mismo o a los servicios de asesoramiento OIT/FAO/OIEA sobre cualquier asunto relacionado con sus esferas de prestación de servicios y asistencia.

Además, el OIEA tiene otras líneas especiales de actuación en su función asesora: intermediario para gestionar la ayuda de urgencia en caso de accidente nuclear, envío de funcionarios al lugar del accidente, envío de misiones compuestas por un pequeño número de expertos para asesorar sobre problemas específicos, etc.

Las cuestiones sobre las que los Estados Miembros han solicitado asesoramiento con mayor frecuencia en el pasado son: establecimiento de un órgano reglamentador dentro de la estructura gubernamental; exámenes de la seguridad necesarios para la obtención de licencias; técnicas de evaluación utilizadas en los análisis de seguridad, y planes y preparativos para casos de emergencia.

SERVICIOS DE INFORMACION

El OIEA coadyuva al progreso de la ciencia y de la tecnología en sus Estados Miembros mediante un programa cada vez más amplio de servicios de información.

El OIEA organiza cada año de 15 a 20 grandes *reuniones científicas* sobre temas muy diversos de las ciencias nucleares. Además, convoca unas cuarenta reuniones de grupos de expertos y más de cien para examinar temas específicos e intercambiar información. El Organismo actúa cada vez en mayor escala como centro editorial de publicaciones científicas y técnicas. Además de las actas completas de todas las reuniones citadas en el párrafo anterior, también se publican manuales, reglamentos y especificaciones. Entre las publicaciones regulares del OIEA destacan *Fusión Nuclear*, revista de física del plasma y fusión termonuclear, y *Revista de Energía Atómica*. Otras publicaciones regulares del OIEA son el *Directorio de Reactores Nucleares* y el *Boletín del OIEA*, este último de distribución gratuita.

Mención especial merece el Sistema Internacional de Documentación Nuclear (INIS), el cual viene funcionando desde 1970. Los datos de entrada que envían los participantes en el INIS (70 países y 14 organizaciones internacionales) se almacenan en cintas magnéticas, y las referencias almacenadas se publican dos veces al mes en el *INIS Atomindex*. El sistema contiene unas 900.000 referencias y viene creciendo a razón de unos 75.000 documentos al año.

Otros servicios de información, aparte de la *Biblioteca* del OIEA con unas 2.100 publicaciones periódicas, 58.000 volúmenes, 550.000 informes técnicos en microfichas y 260.000 en copia legible, son la *filmoteca* y el *servicio conjunto OIEA/AEN de programas de computadora*, como parte de la biblioteca