
LA AGENCIA DE ENERGÍA NUCLEAR DE LA OCDE, A TRAVÉS DE SU HISTORIA

LUIS ECHÁVARRI

Director General
Agencia Energía Nuclear (AEN)

La reconstrucción de Europa después de la Segunda Guerra Mundial significó un reto muy considerable, especialmente para los países que habían sido devastados. La necesidad de tener acceso a una financiación adecuada a la magnitud del problema llevó a los Estados Unidos de América al lanzamiento del famoso Plan Marshall.

Este Plan fue crucial para renovar las infraestructuras que habían sido destruidas y acelerar el crecimiento económico. Para la gestión de estos recursos financieros y el establecimiento de las políticas adecuadas para desarrollar una base económica sólida se creó en 1953, la Organización para la Cooperación Económica Europea (Organisation for European Economic Co-operation, OEEC) con sede en París. Esta organización fue después transformada en lo que sería, y es hoy, la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), abriéndose a países no sólo europeos sino también de otros continentes como América, Asia y Oceanía.

Dentro de este contexto, se consideró desde el principio que el acceso a fuentes energéticas suficientes y con costes razonables era fundamental para el desarrollo económico que se necesitaba. En este momento la energía nuclear aparece como una energía revolucionaria que se piensa que puede ser económicamente competitiva. Son los tiempos, 1953, de la iniciativa «Átomos para la Paz» del Presidente Eisenhower, y poco después en 1955, de la Conferencia de

Ginebra de Naciones Unidas que lanza un interés global por esta nueva fuente energética.

Poco después viene la creación del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en Viena, en 1957 y el establecimiento de Euratom por el tratado de Roma, en 1958. Es en estos años por tanto en los que se establecen las bases que van a facilitar el desarrollo de la energía nuclear en el mundo.

La OEEC comienza a organizar la cooperación en esta materia con la creación primero, en 1956, de un Comité de Dirección para la Energía Nuclear y posteriormente en 1958 de La Agencia de Energía Nuclear Europea (ENEA). Esta Agencia europea se transforma más tarde en la Agencia de Energía Nuclear (NEA) incorporando países de otros continentes, respondiendo a la transformación de la OEEC en la OCDE.

Es, por tanto, en este año que estamos, 2008, cuando se cumple el 50 Aniversario de la creación de la NEA, el momento de valorar cuál ha sido su aporta-

ción durante este período, y de ver cómo afronta las próximas décadas.

Al principio de su creación, en los años sesenta del siglo pasado, la NEA considera que hay tres prioridades para la cooperación entre los gobiernos que quieren desarrollar la energía nuclear, que en ese momento son prácticamente todos los de la OEEC y después los de la OCDE. El establecimiento de criterios comunes para la protección radiológica del público y de los trabajadores potencialmente expuestos a las radiaciones, proyectos conjuntos de Investigación y Desarrollo, y el establecimiento de un régimen legal y de responsabilidad civil también común. La Agencia desarrolló rápidamente un programa de trabajo ambicioso en estas tres áreas de actividad.

PAÍSES MIEMBROS Y RELACIONES CON OTROS PAÍSES E INSTITUCIONES INTERNACIONALES †

Los países originales fueron los 17 países europeos que constituían la OEEC así como Estados Unidos, que era un país asociado. Posteriormente en el año 70, Japón es el primer país no europeo que se une a la organización, que lógicamente cambia su nombre y se convierte en la Agencia de Energía Nuclear. Posteriormente se van incorporando más países de América del Norte, Asia-Pacífico y después del colapso de la Unión Soviética, del Este de Europa. Para alcanzar los 28 países que la componen hoy en día, casi todos los de la OCDE.

Esta composición de sus países miembros convierte a la NEA en el eje de la cooperación entre los países desarrollados y con interés en el campo nuclear de los tres continentes claves, Europa, Norteamérica y Asia-Pacífico. Estos países disponen del 85% de las centrales nucleares que existen en el mundo, así como de las tecnologías más adelantadas en todos las partes del ciclo de combustible.

La Agencia colabora también con otros países, no miembros de la OCDE, especialmente con los más relevantes desde el punto de vista de la tecnología y de los programas de construcción y operación de centrales, dentro del marco del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares. Los países claves de esta colaboración son la Federación Rusa y China. Con Rusia, la colaboración comienza al principio de los 90, con el desarrollo conjunto de un proyecto de investigación en Moscú (RASPLAV) y se va desarrollando gradualmente hasta alcanzar en el año 2007 un nivel de colaboración muy estrecho a través de un Acuerdo de Colaboración global, y la participación de Rusia como observador formal en todos los Comités Técnicos Permanentes de la Agencia.

En los últimos años se ha comenzado a extender, en varias áreas de actividad de la Agencia, la colaboración con China y hay ahora un gran interés por las dos partes en reforzar de una manera importante esta colaboración en los próximos años. La apertura del programa nuclear chino a los países de la OCDE facilita los intercambios de tecnología y de experiencia en muchas áreas de interés común, seguridad nuclear, protección radiológica, residuos y nuevos desarrollos tecnológicos entre otros.

En relación con otros países, la colaboración con Eslovenia es importante, estando este país como observador formal en todos los Comités Técnicos Permanentes de la Agencia. Hay otra serie de países con los que se tiene una relación importante en el campo legislativo y de responsabilidad civil y que son observadores *ad hoc* en el Comité Legal. Estos países son Bulgaria, Lituania, Rumania, Ucrania y Hong Kong (China).

En relación con instituciones internacionales con interés en el campo nuclear hay que considerar primero que, desde los inicios de la Organización, la Comisión de las Comunidades Europeas, ahora Comisión de la Unión Europea, toma parte en las actividades de la OCDE, y por tanto de la Agencia, y es en términos prácticos como si fuese un miembro más.

Por otra parte, desde el año 1960, es decir casi desde la creación de la Agencia, se estableció un acuerdo de cooperación con el Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA, por el cual se tiene representación mutua en los órganos de dirección y en los comités técnicos y se comparten anualmente los programas de trabajo para evitar duplicaciones y para desarrollar actividades conjuntas, buscando las sinergias entre las dos organizaciones. Para la Agencia, la relación con el OIEA, que tiene una responsabilidad global en todos los campos de la energía nuclear, incluyendo las salvaguardias, y que abarca todos los países, desarrollados y en vías de desarrollo, es muy importante. La NEA, con los países más desarrollados, lleva a cabo muchos programas que después, a través del OIEA, son accesibles a todos los demás países.

La Agencia también mantiene relaciones de trabajo y colaboración en ciertas actividades con otras organizaciones internacionales, especialmente gubernamentales. Entre estas destacan la Organización Mundial de la Salud, OMS, y el Comité Científico de Naciones Unidas que estudia los efectos de las radiaciones atómicas (UNSCEAR). Entre las organizaciones internacionales no gubernamentales es muy importante la relación con la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP), a cuyas recomenda-

ciones la Agencia contribuye. La Agencia se relaciona también con asociaciones científicas, tales como las sociedades nucleares y las de protección radiológica, así como con asociaciones de la industria nuclear.

Lógicamente como agencia de la OCDE, las relaciones y la colaboración con la Organización es parte del trabajo continuo. Especialmente es importante la relación con otra agencia de la familia OCDE, la Agencia Internacional de la Energía (IEA), que tiene la responsabilidad de analizar y recomendar mejoras en las políticas energéticas de los países miembros, prácticamente los mismos que los de la NEA. Las dos agencias tienen representación mutua en sus órganos de dirección, así como en los comités técnicos y desarrollan actividades conjuntas. La NEA contribuye con expertos nucleares a las revisiones de la IEA de las políticas energéticas de los países miembros y no miembros, y se realizan análisis y publicaciones conjuntas, así como seminarios y reuniones internacionales.

Con otras áreas de la OCDE destaca la colaboración con la Dirección de Medio Ambiente, a cuyos trabajos la Agencia contribuye, especialmente en las áreas de desarrollo sostenible, la economía del cambio climático y los residuos tóxicos.

LA AGENCIA EN LOS INICIOS

Ha sido siempre muy importante para la Agencia responder a los retos que la energía nuclear ha ido planteando a los países miembros, a través de un contexto en constante evolución. Al inicio de su creación, el interés primordial de los países era poder tener acceso a una fuente de energía nueva y que prometía ser barata y abundante. Para ello, debido a la complejidad tecnológica y alto esfuerzo económico necesario para desarrollar esta nueva fuente, era necesario establecer proyectos conjuntos. Las primeras iniciativas son el establecimiento de la Compañía Eurochemic, el proyecto del reactor de Halden y el proyecto Dragon

En julio de 1958 se crea, por 13 países miembros, la Compañía Europea para el Reprocesado de Combustibles Irrradiados, la Compañía Eurochemic, en Bélgica. Esta compañía tuvo dos fases de actuación. Hasta 1975 operó una planta piloto y un laboratorio de reprocesado de combustible gastado para desarrollar estas técnicas y formar personal especializado. Contó con la colaboración de Estados Unidos, y contribuyó de una forma importante a proporcionar a Europa el conocimiento y los expertos en el campo de la química nuclear que eran necesarios.

En una etapa posterior, hasta 1990, lanzó un programa completo de gestión de residuos nucleares, cubriendo las áreas de tratamiento, solidificación y almacenamiento de grandes volúmenes de residuos de medio y alto nivel, generados durante su operación. A través de un acuerdo con el gobierno belga, las instalaciones de Mol se fueron transfiriendo a ese país, que se responsabilizó del desmantelamiento de la planta y de la gestión de los residuos.

El proyecto del Reactor de Halden fue creado en junio de 1958, por 12 países, a través de un acuerdo con el Instituto Noruego de Energía Atómica, hoy Instituto para la Energía. El objetivo inicial fue la operación conjunta de un reactor experimental de agua pesada en ebullición, construido en Halden, Noruega. Los primeros trabajos desarrollados cubrieron las áreas de la física y la química del sistema del reactor. Desde entonces y hasta ahora, el reactor sigue en operación y el proyecto de la Agencia continúa con extensiones sucesivas cada tres años. En la actualidad más de 100 instituciones de 20 países participan en este proyecto que ha ido evolucionando a través de los años. Los programas de investigación actuales cubren las áreas de seguridad nuclear, especialmente el comportamiento del combustible, la integridad de los internos del reactor, y los factores humanos.

El tercer proyecto, Dragon, tenía por objetivo la construcción y operación de un reactor experimental de alta temperatura, refrigerado por gas, de 20 MWt. El acuerdo para la construcción de este reactor en el Reino Unido se alcanzó en Marzo de 1959 y participaron 11 países. La criticidad del reactor tuvo lugar en 1964 y se comenzó el desarrollo de un reactor de potencia basado en ese concepto, con la intención que operase en fase industrial. Aunque no se llegó a diseñar un reactor comercial viable, se probó el comportamiento de elementos de combustible a altas temperaturas, lo que proporcionó un conocimiento muy útil para el diseño posterior de combustibles para este tipo de reactores. Hasta su terminación en 1976, el proyecto proporcionó también soporte a organizaciones que desarrollaban reactores comerciales de alta temperatura.

Desde el principio, el Consejo de la OCDE consideró que el problema de la responsabilidad civil en caso de accidente nuclear era un tema clave para el desarrollo futuro de la energía nuclear, y ya en 1957 creó, dependiente del Comité Especial para la Energía Nuclear de la OEEC (después Comité de Dirección de la Energía Nuclear), el Grupo de Expertos Gubernamentales de Responsabilidad Civil de la Energía Nuclear. Este Grupo de expertos comenzó rápidamente su trabajo de preparar una convención internacional que estableciese los prin-

cipios básicos para las legislaciones nacionales en este campo, tales como la responsabilidad estricta y exclusiva del operador, la limitación de las cantidades de compensación, y el período durante el cual el operador debe asegurar financieramente su responsabilidad.

Estos trabajos tuvieron como resultado la Convención de París que fue adoptada por el Consejo de la OCDE en julio de 1960. Posteriormente el grupo de expertos dedicó su trabajo a armonizar esta convención con la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil, adoptada bajo los auspicios del OIEA en 1963, por medio de un Protocolo Adicional que se adoptó en 1964. La Convención de París y su protocolo adicional entraron en vigor en abril de 1968.

Otras áreas a las que se dio una gran importancia desde el principio fueron la protección radiológica y la cooperación científica. En 1957 se estableció un Grupo de Trabajo sobre Salud Pública y Seguridad, que más tarde se constituyó en comité (CRPPH), que preparó unas Normas Básicas para la Protección de los Trabajadores y el Público, que fueron adoptadas por el Consejo de la OCDE en 1959, y revisadas por primera vez en 1960 para adaptarlas a las recomendaciones, recién publicadas, de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP). Desde entonces la Agencia ha ayudado a los países miembros en la interpretación de las recomendaciones de la ICRP, y ha trabajado con esta organización para afrontar los retos que un uso creciente de la energía nuclear representa en el campo de la protección radiológica.

En relación con la cooperación científica, en 1959 se creó un Comité euro-americano de Datos Nucleares, y en 1962 otro comité similar en Física de Reactores. El primero tuvo como objetivo coordinar los trabajos de los institutos de investigación en el área de datos nucleares y programas informáticos, y el segundo analizar el estado del conocimiento en temas como la física de los reactores térmicos y rápidos y los blindajes, así como coordinar la investigación e identificar áreas de cooperación para el futuro. Esta cooperación científica llevó a la Agencia a reforzar sus actividades en estos campos y crear dos servicios específicos en 1964, la Librería de Programas Informáticos y el Centro de Datos Neutrónicos, que con los años se fundieron en 1978 en el Banco de Datos de la NEA.

LA CRISIS DEL PETRÓLEO DE 1973 †

Estas actividades de la Agencia durante la década de los sesenta se vieron influenciadas posteriormente por los sucesos que ocurrieron en el campo ener-

gético y que tuvieron una incidencia importante en las políticas energéticas de los países miembros, especialmente la crisis del petróleo de 1973. La drástica subida de los precios del petróleo creó una novedosa situación que aumentó de una forma muy considerable el atractivo de la energía nuclear. De un lado las nuevas políticas energéticas consideraron la reducción de la dependencia del petróleo como una prioridad acuciante, y la energía nuclear contribuía a la diversificación de fuentes energéticas, y por otra parte se disiparon las dudas sobre la competitividad económica de esta nueva energía.

La Agencia respondió rápidamente a esta nueva situación extendiendo su campo de actuación y dándole más importancia a los aspectos de la política nuclear. En estos años se establecen nuevos programas de actuación cubriendo los campos esenciales para un desarrollo acelerado de las inversiones en energía nuclear, la seguridad de las instalaciones nucleares, la protección radiológica, la gestión de los residuos radiactivos, y la base administrativa y legal para su desarrollo.

Además empieza a considerarse que un desarrollo masivo de la energía nuclear va a necesitar abundantes recursos de uranio. Esto lleva a la Agencia a establecer dentro de un Grupo de Estudio sobre el papel de la energía nuclear a largo plazo en Europa, que se había constituido en 1964, un Grupo del Uranio, que posteriormente se convirtió en un grupo conjunto con el OIEA. Este grupo ha analizado desde entonces, con regularidad, el análisis de los recursos mundiales de uranio y torio, así como la demanda estimada.

La Agencia, basada en estos datos, asesoró, y lo sigue haciendo, a los países miembros sobre las necesidades de disponibilidad de servicios para el ciclo de combustible, especialmente enriquecimiento y reciclado, así como las necesidades de exploración en relación con el gran aumento previsible entonces de la demanda de uranio.

La Agencia decide transformar en 1973 el comité que trataba los temas de seguridad, Comité de la Tecnología de Seguridad de Reactores, (CREST), en un comité con actividades más amplias en el campo de la seguridad y la regulación y licenciamiento, el Comité de Seguridad de Instalaciones Nucleares (CSNI). Este comité analiza las cuestiones de seguridad de los reactores de agua ligera, reactores de sodio, y algunos reactores de gas. También comienza la comparación entre las organizaciones de regulación y los sistemas de licenciamiento y de los códigos y criterios para el emplazamiento, el diseño, la construcción, operación e inspección de las instalaciones nucleares.

En 1974 este comité lanza un Programa para la Inspección de Componentes de Acero (PISC), que constituye una gran iniciativa internacional, para evaluar y mejorar los métodos de inspección no destructiva de los componentes de acero, para detectar y dimensionar los posibles defectos y así contribuir a una mejor seguridad y disponibilidad de las instalaciones.

LOS ACCIDENTES DE LA ISLA DE LAS TRES MILLAS Y DE CHERNOBYL †

Esta rápida expansión de la energía nuclear en los 70 se vio frenada por el accidente de la Isla de las Tres Millas (TMI) en Estados Unidos en 1979, y de una manera todavía más importante por el accidente de Chernobyl en Ucrania en 1986. Ambos accidentes impulsaron y reforzaron los trabajos de la Agencia en el campo de la seguridad y de la regulación y llevaron a un análisis exhaustivo de las condiciones que llevaron a ellos, y de la cooperación internacional para ayudar a establecer las medidas preventivas que eviten estos accidentes en cualquier país. El programa de la Agencia sobre accidentes severos ha tenido una influencia decisiva en los criterios de seguridad de las autoridades de regulación nuclear.

La Agencia analizó en detalle el accidente de TMI y publicó sus conclusiones sobre las causas y las consecuencias del accidente. Además en 1980 creó el Sistema de Notificación de Incidentes, (IRS), con el objetivo de que todos los países informen de los acontecimientos e incidentes inusuales en las centrales nucleares para el conocimiento de otros países, y permitir el análisis conjunto y buscar las medidas adecuadas para evitar su repetición. Este sistema internacional que se lleva a cabo conjuntamente con el OIEA desde 1984, ha demostrado una gran utilidad para la mejora de las prácticas de operación y de inspección en todos los países. Un sistema similar se ha desarrollado posteriormente para la notificación de incidentes en otros tipos de instalaciones del ciclo del combustible (FINAS).

Es también en el año 1979 cuando los trabajos del CRPPH sobre la protección de los trabajadores de las instalaciones nucleares llevan a este comité a dar una importancia creciente al análisis de las dosis recibidas en la explotación de las centrales. Estos trabajos son la base de la creación por este comité, en 1992, del Sistema de Información de Dosis Ocupacionales (ISOE), con el fin de disponer de información exacta de las dosis recibidas en los trabajos en áreas de alta dosis, y de las nuevas técnicas que se emplean para reducir estas dosis lo máximo posible.

En abril de 1986 tiene lugar el accidente de Chernobyl que lógicamente tiene un impacto importante en las actividades de la Agencia. Aunque este tipo de reactor, moderado por grafito y refrigerado por agua, no existe en los países de la OCDE, y las normas y prácticas de seguridad del régimen soviético no eran aceptables en los países occidentales, este accidente ha marcado de una manera indeleble la percepción pública de la energía nuclear y ha tenido un impacto muy importante en los programas nucleares de muchos países.

El informe del CSNI «Chernobyl y la Seguridad de los Reactores Nucleares en los países de la OCDE» concluye que el accidente no ha demostrado que exista ningún fenómeno o tema de seguridad que no se conociese ya y que no estuviera resuelto, o cubierto por los programas de seguridad en los países de la OCDE.

La Agencia impulsa de todos modos nuevos programas de análisis de seguridad y de las prácticas operativas de las centrales nucleares, del papel de los factores humanos, especialmente de los simuladores, del desarrollo de programas para la predicción de las consecuencias de accidentes severos, y hace una revisión de los programas de investigación y desarrollo de los países miembros para identificar las áreas donde proyectos de investigación internacionales serían aconsejables. Este análisis lleva a lanzar dentro de la Agencia una serie de proyectos de investigación conjuntos que cubren las áreas que se han identificado.

El CRPPH analiza el impacto radiológico del accidente de Chernobyl en los países miembros y hace un análisis crítico de las contramedidas adoptadas inmediatamente después del accidente en algunos países. El informe «El impacto Radiológico del accidente de Chernobyl en los países de la OCDE» concluyó que las consecuencias del accidente habían sido muy serias en la región de Chernobyl y que sólo en algunos países de la OCDE los niveles de contaminación requerían una atención especial para proteger la salud pública. Aunque los niveles de contaminación no alcanzaron valores que crearan una gran preocupación en estos países, el impacto económico fue muy importante en algunos países debido al alto coste de las contramedidas adoptadas y a las restricciones a la importación y venta de alimentos. Esto llevó a la Agencia a pedir una mejor armonización de contramedidas y la coordinación del establecimiento de los criterios para la protección de la salud pública.

El CRPPH ha continuado publicando informes sobre las consecuencias de este accidente, tales como «Chernobyl, Diez Años después: El Impacto Radio-

lógico y en la Salud» y «La Protección Radiológica y el Público: Lecciones de Chernobyl Veinte Años después».

Este accidente está también en el origen de un nuevo programa de la Agencia, Ejercicios Internacionales de Emergencias Nucleares (INEX). Estos ejercicios sobre la gestión de emergencias fuera del emplazamiento ayudan a los países participantes a detectar las diferencias de criterio y establecer conexiones mejores, especialmente entre países con fronteras comunes.

En el ámbito de la responsabilidad civil el accidente de Chernobyl atrajo la atención de la Agencia a la necesidad de mejorar el régimen internacional que estaba basado en dos convenciones diferentes, la de París, dentro de la OCDE, y la de Viena, en el ámbito de la OIEA. Para reforzar el régimen internacional se impulsó la preparación de un Protocolo Conjunto, entre las dos convenciones, que extiende los mismos derechos a los miembros de cualquiera de las dos convenciones que hayan ratificado el protocolo. Este Protocolo Conjunto se adoptó en 1988 y entró en vigor en 1992.

ENTRE DOS SIGLOS

Después del accidente de Chernobyl los programas nucleares se ralentizan en muchos países, con moratorias para la construcción de nuevas centrales en algunos y el establecimiento de planes de cierre de las que están en operación en otros. La percepción pública del riesgo de esta energía, en unos años en los que el precio del barril de petróleo es muy bajo, lleva a los gobiernos de los países de la OCDE, excepto en Japón y Corea donde se siguen construyendo reactores, a concentrarse en la mejora de la explotación y de la seguridad de los reactores en operación. Son por tanto estas actividades las que marcan durante estos años el programa de la Agencia.

De todas maneras no se pierde la visión a largo plazo de la necesidad de garantizar el suministro energético, y de que es necesario mantener la opción nuclear abierta para el futuro. Aunque en la Agencia hay países con diferentes políticas nucleares, incluyendo algunos claramente antinucleares, todos están de acuerdo en que la Agencia debe contribuir a mantener la opción nuclear disponible para el futuro, ayudando a mantener el nivel científico y tecnológico alcanzado, y contribuir, a través de programas de investigación y desarrollo, a mejorar la operación y la seguridad de las centrales en operación, que de cualquier manera siguen produciendo una cuarta parte de la electricidad generada en la OCDE.

El énfasis en la seguridad lleva en 1989 a la creación de un nuevo Comité de Actividades Nucleares Regulatorias, (CNRA) que hasta entonces había sido un subcomité del CSNI. Este comité permite a las autoridades de regulación mantener un foro de coordinación independiente donde colaboran para la armonización de las prácticas y criterios reguladores. Este comité identifica también las áreas donde considera que es necesario desarrollar más investigación, que se lleva a cabo por el CSNI. En los últimos años estos dos comités han establecido sus programas de trabajo de una forma coordinada.

Durante estos años la Agencia, a través del Comité de Gestión de Residuos Radiactivos (RWMC), que había sido creado en 1975, desarrolla también un programa de análisis de los criterios necesarios para la gestión de los residuos radiactivos, especialmente de alta actividad y de vida larga. Con los años este comité desarrolla la metodología para el análisis de la seguridad de los almacenamientos geológicos profundos y se convierte en una referencia en este campo. El RWMC considera que el almacenamiento final de residuos radiactivos de alta actividad y vida larga en capas geológicas estables y profundas y con las barreras de ingeniería apropiadas, no representa ningún riesgo para la salud pública. Considera también que la implantación de proyectos de este tipo, como el que se está desarrollando en Olkilouto, Finlandia, se puede y se debe abordar ya, con la tecnología y el conocimiento actuales.

Al final de la década de los 90, se planteó la necesidad de evaluar el papel y la contribución que la Agencia podía aportar de cara al nuevo siglo. Con este fin, el Secretario General de la OCDE convocó, en 1997, un Grupo independiente de Alto Nivel, que elaboró un informe sobre el futuro de la Agencia, y que concluyó que existe una necesidad continua en la OCDE de tener una agencia sólida, que debe proporcionar un conocimiento objetivo de las bases científicas y técnicas de las condiciones de seguridad, medioambientales y económicas de la energía nuclear. Este informe dio también una serie de recomendaciones sobre como reforzar el papel de la Agencia, con más contenido de política nuclear, y mejor integración con otros organismos de la OCDE, así como en las diferentes áreas de actividad.

En base a estas recomendaciones, la Agencia preparó por primera vez un Plan Estratégico de cinco años, 1999/2004, que definió la misión, los objetivos y las prioridades de la Agencia para ese período. Posteriormente se preparó un segundo Plan Estratégico, 2005/2009 que es el actualmente en vigor.

Sobre la base de estos planes, la Agencia ha definido sus actividades en sus campos de actuación que

son actualmente, seguridad y regulación, residuos nucleares, protección radiológica, ciencias nucleares, economía, recursos y tecnología, y legislación. Adicionalmente el Banco de Datos de la Agencia proporciona servicios en los ámbitos de datos nucleares y programas informáticos.

En los últimos años, la Agencia, que ha mantenido siempre una gran experiencia en la coordinación de proyectos internacionales de investigación, participa como Secretariado Técnico en dos grandes iniciativas internacionales, el Foro Internacional Generación IV(GIF), y el Programa Multinacional de Evaluación de Diseños,(MDEP).

GIF es una iniciativa lanzada por Estados Unidos y consolidada internacionalmente en 2001, que tiene como objetivo el desarrollo de tecnologías nucleares innovadoras que representen un avance significativo sobre las actuales y que puedan ser comercialmente viables para el 2030. Los aspectos principales abordados son que estas tecnologías sean todavía más seguras, generen menos residuos, sean más económicas y más resistentes a la proliferación nuclear.

En la actualidad doce países y Euratom participan en GIF, dónde se han seleccionado seis tecnologías innovadoras, que son las que en principio aparecen, después de una selección exhaustiva de más de cien tecnologías, como las más atractivas según los criterios mencionados. Estas tecnologías seleccionadas, reactores de distintos tipos: rápidos refrigerados por gas, de muy alta temperatura, de sodio, de agua supercrítica, de sal fundida y de aleación de plomo están siendo desarrolladas a través de proyectos específicos.

El MDEP, también lanzado por Estados Unidos, y consolidado internacionalmente en 2006, es un proyecto que trata de establecer prácticas reguladoras y reglamentación para reforzar la seguridad de los nuevos reactores que se comercializan actualmente, e incrementar la eficiencia y efectividad de la revisión de los diseños de estos reactores por parte de los reguladores .

En este momento diez países participan en MDEP y se han creado dos tipos de grupos de trabajo. El primer tipo son grupos específicos para los diferentes reactores, EPR, AP-1000, etc. y el segundo tipo, grupos genéricos sobre temas tales como normas de equipos de instrumentación digital y control, códigos y normas de componentes a presión, programas multinacionales de inspección de fabricantes, etc.

La importancia del proyecto MDEP estriba en que finalmente una serie de países, que tienen tecnología de reactores o están preparando la construcción de nuevas centrales, están dispuestos a armonizar los criterios de seguridad de tal manera que aunque la decisión del licenciamiento siga siendo una responsabilidad de cada país, el mismo reactor pueda ser comercializado en diferentes países sin la necesidad de adaptar el diseño a requisitos diferentes. Esto permitiría una globalización del mercado de reactores y una consistencia en los requisitos de seguridad.

La Agencia está también interesada en los nuevos desarrollos de tecnología del ciclo de combustible que implica el otro gran proyecto internacional lanzado muy recientemente por los Estados Unidos, la Asociación Global de la Energía Nuclear (GNEP). Este proyecto, que apuesta por ciclos de combustible cerrados, es decir con reciclado de combustible, responde a la necesidad de dar garantías a los países que utilicen la energía nuclear de tener acceso a combustible sin necesidad de desarrollar instalaciones sensibles del ciclo del combustible, enriquecimiento y reprocesado, reforzando por tanto el régimen de no proliferación. Es posible que la Agencia se asocie de alguna forma a GNEP en el próximo futuro.

MIRANDO AL FUTURO ↴

Todas estas actividades llevan a la Agencia a celebrar este año su 50 Aniversario con un programa muy adaptado a las necesidades actuales y futuras de los países miembros, y con una colaboración creciente con países como Rusia y China. Este aniversario ocurre también en un momento en que la energía nuclear vuelve a estar presente en la política energética de muchos países. Los retos que representan la demanda creciente de energía y especialmente de electricidad, y la necesidad de prevenir y mitigar el cambio climático, han renovado de una forma muy clara el interés por esta energía. La energía nuclear contribuye y puede contribuir todavía más a la diversificación y a la seguridad del aprovisionamiento energético a un coste asequible, y a la lucha contra el cambio climático, ya que no emite gases de efecto invernadero.

Esto me permite decir que la Agencia de Energía Nuclear de la OCDE afronta el siglo XXI bien preparada, y decidida a contribuir, todavía más, a una mejor colaboración internacional para la utilización de la energía nuclear de una forma segura, económica y respetuosa con el medio ambiente.

