

Experiencia práctica en seguridad nuclear

por H. Andres*

Entre las numerosas actividades que la División de Seguridad Nuclear del Organismo desarrolla, una destaca claramente por sus ambiciosos objetivos, el personal y fondos a ella dedicados, la participación directa e indirecta de muchos expertos de Estados Miembros y los resultados que se han conseguido. Dicha actividad es el programa de normas de seguridad nuclear del Organismo, mejor conocido quizás por el programa NUSS. Cuando comenzó, en 1974, muchos de dentro y de fuera del Organismo lo consideraron como una empresa ambiciosa, si no imposible, puesto que su finalidad era nada menos que establecer un conjunto global de normas y guías de seguridad para las centrales nucleares, basadas en el consenso de todos los Estados Miembros.

No obstante, los resultados conseguidos y los avances realizados en los últimos ocho años han sido notables. Este logro alentador puede atribuirse a varios factores. Uno es el interés de los Estados Miembros, entre los que figuran todos los países poseedores de una industria nuclear y la mayoría de los países que realizan un programa nucleoelectrico dinámico: estos países han contribuido activamente al programa facilitando información, servicios de expertos y fondos. Otro factor importante ha sido la dedicación de los expertos e instituciones nacionales que participan en el programa. De suma importancia ha sido el procedimiento de gran eficacia concebido para elaborar los documentos, gracias al cual se consigue en cada etapa el consenso necesario.

Cuando el programa finalice en 1985, se habrán producido 60 documentos referentes a cinco materias: organizaciones nacionales; emplazamiento; diseño; explotación y garantía de calidad. A cada materia se dedica un Código de Práctica en el que figuran los requisitos y objetivos mínimos de seguridad; cada Código de Práctica está complementado por una serie de Guías de Seguridad que formulan recomendaciones sobre la forma de cumplir los requisitos y objetivos de seguridad. El hecho de que tantas personas hayan contribuido al desarrollo de este programa puede explicarse por su clara conciencia de los grandes beneficios que de él se derivarán. Puesto que los documentos del programa NUSS representan un consenso entre los países del este y del oeste, del norte y del sur, incluidos todos los países suministradores, son compatibles con las diferentes prácticas seguidas por los Estados Miembros que realizan un programa nucleoelectrico dinámico. Así, siguiendo las directrices del programa NUSS, un país que inicie un programa propio de energía nucleoelectrica puede organizar y desarrollar tal programa de modo eficaz y económico, sin estar supeditado a las prácticas de ningún país suministrador.

Aunque la elaboración de los documentos del programa NUSS comenzó hace ocho años, y aunque en ella

han participado miles de expertos de muchos países, el programa no ha gozado de gran publicidad y muchos especialistas lo desconocen. Ahora bien, las normas y guías no pueden cumplir la finalidad para la que fueron concebidas, si los posibles usuarios no conocen su existencia.

En vista de que ya se ha publicado un número considerable de documentos, empieza a ser apremiante "pregonar" el programa NUSS. Esto se está haciendo de varios modos: mediante publicidad escrita (folletos, noticieros, artículos en publicaciones periódicas, etc.); mediante comunicaciones en conferencias, simposios y seminarios; mediante misiones, en las que expertos y funcionarios, participantes directos en el programa, visitan Estados Miembros que así lo piden, para explicar y discutir el contenido de los documentos; mediante seminarios dedicados especialmente al programa NUSS; mediante cursos de capacitación, en los que los documentos NUSS se utilizan como base exclusiva (por ejemplo, sobre los aspectos sísmicos del emplazamiento de centrales nucleares), o en combinación con las prácticas nacionales (por ejemplo, en materia de examen del análisis de seguridad, garantía de calidad, seguridad operacional); y mediante reuniones celebradas con los usuarios de los documentos NUSS para que el OIEA pueda conocer algo vital: la experiencia de los Estados Miembros en la aplicación de dichos documentos.

De todos estos medios de transmisión de información, las misiones proporcionan el contacto más directo de un especialista del programa NUSS con la situación de un Estado Miembro y la opinión de sus expertos. El Organismo, en particular a través de la División de Seguridad Nuclear, adapta dichas misiones a las necesidades de sus Estados Miembros. Se han realizado varias de ellas. Dos ejemplos, una a Indonesia y otra a la República Árabe Siria, servirán para ilustrar cómo el cometido de las misiones varía de un país a otro.

El Gobierno de Indonesia pidió que se enviase una misión del programa NUSS en las esferas de organizaciones nacionales, emplazamiento y garantía de calidad. En respuesta a esta petición, el Organismo envió a Yakarta, por una semana, tres funcionarios de la División de Seguridad Nuclear, cada uno de ellos encargado de una materia. La misión fue recibida y ayudada por representantes locales del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de la Comisión Nacional de Energía Atómica Indonesia (BATAN).

Los organizadores reunieron a más de 30 profesionales de varias organizaciones indonesias, y los expertos pronunciaron conferencias sobre los documentos del programa NUSS en sus respectivas esferas. En el programa, previamente convenido, se dedicó un lunes a organizaciones nacionales; el martes y la mañana del miércoles, a emplazamiento; el jueves y gran parte de la mañana del viernes, a garantía de calidad, y el resto de la mañana del viernes, a un coloquio sobre conclusiones

* Funcionario de la Sección de Seguridad Nuclear de la División de Seguridad Nuclear del OIEA.



El Sr. Jasif Iljas (a la derecha) de la Comisión Nacional de Energía Atómica Indonesia (BATAN) presentando a los miembros de la misión del OIEA, sentados en primer término.

en las tres esferas. La misión trabajó los tres primeros días en la Sede de BATAN en Yakarta, y los dos últimos días, en el Centro de Investigaciones Nucleares de Bandung. El tiempo se aprovechó al máximo, sirviéndose el almuerzo en el aula durante breves pausas. Los asistentes mostraron vivo interés por las conferencias y tuvieron lugar animados coloquios que siempre se prolongaron allá de la hora prevista de clausura. El sábado, los miembros de la misión se reunieron con el Profesor Baikuni, Director General de BATAN, en su oficina de Yakarta, para un intercambio final de puntos de vista sobre la misión y aspectos conexos.

Otra misión de carácter muy distinto se envió en septiembre de 1980 a la República Árabe Siria, a petición de la recién creada Comisión de Energía Atómica Siria. Puesto que la Comisión se encontraba entonces en las etapas iniciales de organización, el cometido de la misión se mantuvo flexible, pero incluyó cuestiones relativas al emplazamiento de un centro de investigación y a la organización y tareas de la Comisión. El OIEA envió un experto de Suiza, otro de Polonia, y otro de su Secretaría.

Los miembros de la misión se reunieron primeramente con el Profesor Haddad, Director General de la Comisión de Energía Atómica Siria, para una serie de conversaciones. Recibieron información directa sobre los planes, intenciones y objetivos de la Comisión, sobre la situación de las aplicaciones nucleares y sobre las esferas en que se necesitaba asesoramiento. Al día siguiente los expertos continuaron las conversaciones con el Profesor Haddad y aclararon las cuestiones planteadas. Después trataron de la estructura de su informe, se pusieron de acuerdo sobre un primer esbozo y redactaron el anteproyecto de informe. Este anteproyecto, que incluía la información presentada a los expertos, la evaluación de la misma y las conclusiones y recomendaciones formuladas por éstos, se discutió con el Profesor Haddad y con otros dos profesores de la Universidad de Damasco. Cuando los miembros de la misión regresaron a Viena el informe se revisó y se envió como informe del OIEA al Gobierno sirio.

Uno de los servicios más beneficiosos que puede prestar una misión es determinar las esferas en las que conviene desarrollar una labor suplementaria. Esta labor adicional puede o no requerir ayuda del exterior. En el caso de la República Árabe Siria, se envió una misión complementaria en 1982, para tratar de la ejecución de un proyecto de protección radiológica. Esto constituye un buen ejemplo de cómo las recomendaciones formuladas por una misión pueden traducirse en nueva asistencia útil del Organismo.

Si las misiones son de utilidad para un país que solo estudia la conveniencia de emprender un programa nucleoelectrico, son todavía más importantes para otro país que ya tiene un programa en marcha. A medida que avanza el programa las cuestiones se hacen más complicadas y específicas y la necesidad de ayuda más variada y más concreta. El Organismo puede atender estas necesidades enviando misiones que traten los temas con el detalle que sea necesario. Como ejemplos de estos temas cabe citar el emplazamiento, que abarca desde la exploración de todo el territorio para seleccionar ubicaciones posibles (estudio de emplazamientos) hasta los temas específicos relativos a un emplazamiento seleccionado (sismología, meteorología, hidrología, etc.); la garantía de calidad, que abarca desde el establecimiento de un programa y una organización de garantía de calidad hasta su adecuado funcionamiento; o las organizaciones nacionales, tema que abarca desde las consideraciones jurídicas hasta las funciones del órgano reglamentador.

Estos constituyen solamente unos pocos ejemplos de las misiones que puede enviar el Organismo y, en particular, su División de Seguridad Nuclear. Todavía no se ha llegado a aprovechar plenamente las posibilidades que ofrecen las misiones sobre temas específicos, especialmente en los países con un programa nucleoelectrico dinámico. Ahora bien es lógico que las misiones reflejen la situación de tales programas, explicando y discutiendo el contenido de los documentos NUSS en las etapas iniciales, y contribuyendo a su aplicación real en relación con proyectos específicos.