

# Planes del OIEA relativos a la elaboración de códigos y guías de seguridad aplicables a las centrales nucleares

---

Compilado por Jacques Servant y Enzo Iansiti

En todo país, la seguridad de las centrales nucleares depende de múltiples factores. Uno es que se disponga del suficiente personal capacitado para la ejecución de los trabajos de que se trate y para dotar la plantilla de un órgano regulador. Otro, es la capacidad de proceder a una evaluación correcta y detallada de la seguridad de un proyecto de central nuclear, desde el momento inicial y a través de todas las etapas de su desarrollo. El tercero, es la capacidad de llevar a cabo un programa adecuado de garantía de calidad, comprendidos los aspectos de control e inspección. Si se cumplen estas condiciones, les será posible a las autoridades del país tener la certeza de que pueden construirse y explotarse centrales nucleares en condiciones de seguridad. Unos criterios de seguridad plasmados en forma de códigos, guías, etc. pueden contribuir considerablemente a lograr la certeza de que se conocen y satisfacen las citadas condiciones básicas. Ahora bien, hay que subrayar que los criterios de seguridad no pueden considerarse aisladamente y que sólo un personal calificado puede aplicarlos con eficacia. Análogamente, es esencial que el personal del órgano regulador o el adscrito a un proyecto, en un país que se proponga construir una central nuclear, adquiera un conocimiento a fondo de las características del tipo de central que se proyecta instalar y explotar, y de la masa de información pertinente de que se disponga en relación con la seguridad y las actividades de orden regulador, sobre todo en el país de que proceda el equipo de la central.

La rápida expansión de la energía nucleoelectrica que se prevé tanto en los países industrializados como en aquellos en desarrollo ha inducido a evaluar de nuevo el papel que debería desempeñar el Organismo en virtud de su Estatuto en la esfera de la seguridad de las centrales nucleares.

## Códigos y guías de seguridad

Obrando en consecuencia, el Organismo está desarrollando un programa que responde a todos los requisitos de seguridad anteriormente mencionados. Sólo aquella parte que se refiere a los códigos y guías de seguridad se trata en el presente artículo. Se comprende perfectamente que semejantes códigos y guías sólo pueden revestir el carácter de recomendaciones, excepto

cuando otra cosa disponga el Estatuto del Organismo, ya que las decisiones en materia de seguridad incumben, en último extremo, a las autoridades nacionales. Durante el período inicial de desarrollo de la energía nucleoelectrica, el Organismo no estaba en condiciones de formular criterios de seguridad, exceptuados en escasas materias. De aquí que el Organismo adoptase con frecuencia un enfoque casuístico respecto de las cuestiones de seguridad de las centrales nucleares y de la fiabilidad relacionada con dicha seguridad, enfoque que exigía mucho tiempo y que proporcionaba resultados menos armónicos que si se hubiera dispuesto de los citados criterios.

Indudablemente, en el contexto de la rápida expansión del empleo de la energía nucleoelectrica

eléctrica en el mundo entero y del comercio internacional que lleva aparejado, queda fuera de lugar semejante enfoque casuístico de la seguridad. Al igual que en distintas otras esferas, conviene comparar y preparar códigos y guías de seguridad que puedan ser utilizados por los órganos reguladores, las compañías eléctricas, los proyectistas y los constructores, especialmente dado el número de países que por primera vez inician programas de energía nucleoelectrica y se encuentran en trance de elaboración de su propia normativa. Ahora ya resulta posible contrastar los criterios y la experiencia adquiridos en materia de seguridad y comenzar a preparar dichos códigos y guías, de forma que puedan servir al Organismo para asesorar a los Estados Miembros que se interesen. Aunque estos códigos y guías sienten una base fundamental, podrían resultar insuficientes o no ser aplicables en su totalidad. En determinados casos, en presencia de circunstancias especiales, es posible que hayan de establecerse requisitos adicionales. Además, se plantearán cuestiones especiales que habrán de ser resueltas en cada caso particular por expertos especializados.

Así, pues, el Organismo se ha trazado planes para acelerar su labor en materia de códigos y guías relativos a la seguridad de las centrales nucleares previstas para el período 1975-1980, y se propone contrastar y elaborar, en la medida de lo posible y necesario, un conjunto completo de recomendaciones concernientes a la seguridad de las centrales nucleares, al que acompañarán los requisitos de fiabilidad directamente relacionados con la seguridad, que sirvan de marco patrón de referencia para analizar la seguridad y la fiabilidad de las centrales nucleares. Para su aplicación práctica, estas recomendaciones deberían ir complementadas en la medida de lo posible con directrices detalladas relativas a cuestiones específicas.

#### **Líneas generales del programa**

A fin de reflejar los diversos enfoques que son posibles, en el programa correspondiente a esta labor se deberían tener en cuenta las

normas, guías y usos nacionales, las aportaciones que podrían efectuar los Estados Miembros que cuenten con experiencia en materia de seguridad de centrales nucleares, y las actividades de otras organizaciones. El objetivo del programa es contrastar y elaborar, en la medida de lo posible y necesario, recomendaciones relativas a la seguridad de las centrales nucleares de neutrones térmicos.

Al proceder a evaluar lo que es posible, debe tenerse presente el caudal de conocimientos y de experiencia en la materia, accesible como base para la formulación de unas recomendaciones que sean de utilidad, y el personal experto y demás medios disponibles para poner en práctica los procedimientos establecidos en el programa.

Al proceder a evaluar lo que es necesario, deben tenerse presentes los tipos de recomendaciones que revisten mayor importancia para la seguridad de las centrales nucleares, los tipos de recomendaciones que piden los Estados Miembros que solicitan asesoramiento o ayuda del Organismo, y los tipos de recomendaciones que el Organismo necesita para sus propios proyectos.

El objetivo del programa es preparar estos tres tipos de documentos:

- **Códigos prácticos**, en los que se establecerían los objetivos y requisitos mínimos que han de satisfacerse para que estas centrales, sus sistemas y componentes reúnan la debida seguridad.
- **Guías de seguridad**, en las que se recomendaría uno o varios procedimientos que podrían seguirse para dar cumplimiento a los códigos prácticos. Para elaborar estas guías de seguridad del Organismo sería preciso contrastar las diversas guías, normas y procedimientos prácticos nacionales que ya existen. Se efectuará semejante comparación para tener la certeza de que las guías del Organismo reflejan plenamente los correspondientes procedimientos nacionales. Tal carácter completamente representativo supone una condición previa para la preparación de una guía de seguridad del Organismo.

● **Manuales para los usuarios**, que estarían dedicados primordialmente a los explotadores de las centrales nucleares y en los que se ofrecerían por lo regular uno o varios métodos y técnicas posibles para resolver problemas específicos. Por lo que respecta a estos manuales, el Organismo podría disponer, a su debido tiempo, que se evaluara la necesidad y posibilidad de su ulterior desarrollo.

### **El Grupo Asesor Superior**

El Organismo recibe la ayuda de un Grupo Asesor Superior, que ejerce una supervisión general sobre el desarrollo y la dirección del programa, define las prioridades que procedan y asesora sobre si los proyectos de códigos y guías preparados son dignos de aceptación. Este grupo está integrado por doce expertos eminentes procedentes de Estados Miembros en los que la reglamentación de las centrales nucleares ha alcanzado un nivel de desarrollo relativamente alto.

En cuanto a la labor necesaria, se han determinado cinco esferas principales, que son:

- organización gubernamental
- emplazamiento
- diseño
- explotación
- garantía de calidad

El mecanismo de preparación de los documentos es el siguiente:

La labor relativa a cada código y guía la inician pequeños grupos de trabajo integrados por dos o tres expertos y funcionarios del Organismo. Estos grupos preparan documentos de trabajo y disponen de los pertinentes documentos relativos a las normas y procedimientos prácticos nacionales e internacionales cotejados por el Organismo.

A continuación, estos documentos se presentan a los Comités de Revisión Técnica especializados en cada una de las cinco esferas principales mencionadas.

Todos los proyectos de códigos y guías preparados por los Comités de Revisión Técnica son a su vez revisados por el Grupo Asesor Superior. Los textos recomendados se presentan seguidamente a los Estados Miembros para que formulen sus comentarios. Todos los comentarios emitidos se tendrán en cuenta al preparar las versiones definitivas de los códigos y guías del Organismo.

Se invita a las organizaciones internacionales interesadas a hacerse representar en las reuniones de los Comités de Revisión Técnica y del Grupo Asesor Superior.

Se cree que la diferencia de naturaleza de los tipos de documentos propuestos, así como el proceso gradual de cotejo y elaboración de códigos y guías de seguridad por parte del Organismo, con la ayuda de expertos de los Estados Miembros, aportaría un enfoque flexible y progresivo.

El programa se encuentra actualmente en su primera etapa. El Grupo Asesor Superior se reunió por primera vez del 21 al 25 de octubre de 1974. Estableció procedimientos detallados para la preparación de los códigos y guías, y recomendó que se iniciase inmediatamente el trabajo sobre los cinco códigos relativos a las cinco esferas principales mencionadas anteriormente. Recomendó igualmente que empezase enseguida la labor de cotejo para preparar una serie de guías de seguridad. Cuando el Grupo Asesor Superior se reúna por segunda vez, en la primavera de 1975, tomará otras medidas. Se confía en poder alcanzar los objetivos de la primera fase del programa completando la labor relativa a los códigos y guías a los que se otorgue prioridad dentro del plazo de unos dos años.