

Sociedad Nuclear Mexicana
Vocalía de Prensa y Difusión



La seguridad de las centrales nucleoelectricas

Las centrales nucleares son muy seguras porque desde su diseño, construcción, fabricación y montaje de equipos y componentes, hasta su puesta en servicio y pruebas de garantía, así como durante su operación comercial y mantenimiento durante toda su vida útil, se observan programas de garantía de calidad muy estrictos, que se apegan al régimen internacional de seguridad nuclear que promueve el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), así como a los reglamentos y normas en la materia que rigen en cada país bajo la autoridad del órgano nacional respectivo.

En el caso de México la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) es la dependencia de la Secretaría de Energía que, de acuerdo con la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, es la autoridad responsable de vigilar que se cumplan las disposiciones para el diseño, construcción y operación segura de las instalaciones que manejan material radiactivo, particularmente las centrales nucleoelectricas.

Como los reactores de las dos unidades de la central Laguna Verde son del tipo BWR/5 (reactor de agua ligera en ebullición) suministrados a la CFE por la empresa General Electric de los Estados Unidos, la CNSNS le aplica las normas de seguridad nuclear en vigor en ese país (CFR50), ya que el Gobierno de México decidió que el régimen de seguridad nuclear de nuestra primera central nucleoelectrica fuera el del país de origen de la tecnología.

La CNSNS tiene convenios de cooperación con la Comisión Reguladora Nuclear de los Estados Unidos (USNRC) mediante el cual ha recibido asistencia para entrenar al personal mexicano en el conocimiento, interpretación y aplicación de las normas de seguridad nuclear aplicables a los reactores de agua ligera del tipo BWR.

El diseño de los reactores del tipo BWR incorpora 4 barreras, una dentro de otra, para evitar que los productos de fisión radiactivos que se alojan en el combustible irradiado escapen hacia el medio ambiente. Las barreras son:

- Los tubos de aleación de circonio que encapsulan a las pastillas de Uranio, y forman los ensambles de combustible dentro del reactor.
- La vasija del reactor y el circuito cerrado de vapor y agua condensada.
- El edificio de contención primaria.
- El edificio de contención secundaria.

México es miembro del OIEA desde 1958 y ha recibido asistencia técnica en todas las etapas del proyecto Laguna Verde desde que se gestó en 1968. También el Gobierno de México es parte de diversas convenciones internacionales en materia de seguridad nuclear y salvaguardias, entre las que se encuentran las siguientes:

- El Tratado de Tlatelolco, de abril de 1969.
- La Convención de Viena sobre la Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, de noviembre de 1977.
- El Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP), de marzo de 1979.
- La Convención sobre la Notificación Temprana de un Accidente Nuclear, de octubre de 1986.
- La Convención sobre la Asistencia en Caso de un Accidente Nuclear o una Emergencia Radiológica, de febrero de 1987.
- La Protección Física de Material Nuclear, de febrero de 1987.
- La Convención de Seguridad Nuclear, de octubre de 1996.

Como consecuencia del Tratado de Tlatelolco y del TNP, así como en congruencia con un párrafo del Artículo 27 de la Constitución, el Gobierno de México ha celebrado con el OIEA convenios para poner todas sus instalaciones nucleares bajo el régimen internacional de salvaguardias, mediante el cual inspectores del Organismo vigilan periódicamente que en México la energía nuclear tiene exclusivamente usos pacíficos.