

ENERGÍA NUCLEAR EN NUEVA JERSEY



MUESTREO ANUAL DE LOS PROGRAMAS DE MONITOREO AMBIENTAL RADIOLÓGICO DE NUEVA JERSEY

La Oficina de Ingeniería Nuclear (BNE, por sus siglas en inglés) del NJDEP ha operado un Programa independiente de Vigilancia y Monitoreo Ambiental (ESMP) para los alrededores de las centrales nucleares de Oyster Creek y Salem/Hope Creek, como resultado de la promulgación de la ley N.J.S.A. 26:2D-43g en 1981. Mediante el desarrollo e implementación de una estrategia integral de monitoreo, la BNE garantiza que los ciudadanos de Nueva Jersey estén informados y, de ser necesario, protegidos contra la exposición nociva a descargas de efluentes radiactivos provenientes de las centrales nucleares del estado, tanto en condiciones normales de operación como en caso de accidente. El ESMP incluye: (1) el Programa de Monitoreo Ambiental Radiológico (REMP), que abarca el monitoreo de aguas subterráneas en el sitio, y (2) un programa de Dosimetría Termoluminiscente (TLD).

Las muestras del REMP consisten en aire y agua potable recolectados por el personal de la BNE y por el contratista de la oficina. Otras muestras (sedimentos acuáticos, leche, pescado/mariscos, agua superficial y vegetación) son recolectadas por el operador de cada central nuclear y divididas con la BNE para su análisis. Se recolectan muestras de referencia (control) para medir los niveles ambientales de radiactividad. Cada año, la BNE recolecta y analiza de forma independiente aproximadamente 800 muestras rutinarias del REMP, utilizando un laboratorio privado contratado para análisis radioanalíticos para procesar todas las muestras ambientales. Los resultados obtenidos a través del REMP se comparan con las lecturas de referencia, los resultados históricos y los límites regulatorios de la Comisión Reguladora Nuclear de los EE. UU. (NRC). Además de las muestras rutinarias del REMP, la BNE analiza de forma independiente alrededor de 200 muestras de agua superficial y subterránea al año en respuesta a fugas de tritio hacia las aguas subterráneas en las centrales nucleares de Oyster Creek, Salem (unidades 1 y 2) y Hope Creek, para asegurar que el tritio no afecte la salud y la seguridad públicas.

Programas de Monitoreo Radiológico Ambiental de Nueva Jersey *Muestras Anualmente*



La BNE también mantiene un programa de dosímetros de termoluminiscencia (TLD) —independiente del que gestiona cada operador de central nuclear— en los alrededores de las centrales nucleares de Oyster Creek y Salem/Hope Creek. Los TLD son detectores de radiación pasivos que no requieren fuente de alimentación y están diseñados para presentar una sensibilidad a la radiación equivalente a la del tejido humano.

Los dosímetros TLD se colocan en ubicaciones externas, cerca de los límites de la propiedad de cada central nuclear y hasta una distancia de diez (10) millas, cubriendo cada sector estándar de la rosa de los vientos (como Norte, Sur, Norte-Noreste), además de áreas de especial interés, tales como núcleos de población. Actualmente, existen 25 estaciones de TLD en los alrededores de Oyster Creek y 18 estaciones en los alrededores de Salem/Hope Creek. Asimismo, la BNE realiza mediciones en varios puntos situados en torno a las instalaciones de almacenamiento independiente de combustible gastado de cada central nuclear, así como en dos (2) ubicaciones de referencia (fondo radiológico) situadas a más de veinte (20) millas de cada instalación nuclear.



Programa de Dosimetría Termoluminiscente (TLD)



Los TLD son detectores pasivos de radiación



Los TLD tienen la misma sensibilidad que el tejido humano



Los TLD se colocan en ubicaciones cercanas a instalaciones nucleares y centros de población



**Nueva Jersey cuenta con:
25 estaciones TLD en Oyster Creek y
18 estaciones TLD en Salem/Hope Creek**

Los resultados del análisis del ESMP de la BNE no han detectado impactos fuera del emplazamiento derivados de la operación de las centrales nucleares de Salem/Hope Creek u Oyster Creek.

PERSPECTIVAS DE FUTURO: SUPERVISIÓN AMBIENTAL DE NUEVOS REACTORES AVANZADOS

La NRC aplica a los reactores nucleares avanzados las mismas normas fundamentales y estrictas de protección ambiental que a las centrales existentes. Ambos deben cumplir con los mandatos ambientales generales establecidos en la parte 51 del título 10 del Código de Regulaciones Federales (10 CFR), que implementa el proceso de la agencia conforme a la Ley de Política Ambiental Nacional (NEPA), garantizando así los mismos estándares rigurosos en materia de protección radiológica e impacto en el emplazamiento. Al igual que ocurre con los reactores actuales, los desarrolladores de reactores avanzados deben presentar un informe ambiental; esto lleva a la NRC a elaborar una Declaración de Impacto Ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) que detalla los efectos ecológicos, históricos y socioeconómicos del proyecto.

El propio proceso de solicitud reglamentaria se ha modernizado. En lugar de exigir que los reactores avanzados se ajusten a marcos normativos diseñados exclusivamente para los grandes reactores tradicionales de agua ligera, la NRC ha actualizado su enfoque:



Marco inclusivo para diversas tecnologías

La NRC finalizó una nueva vía de concesión de licencias opcional, conocida como 10CFR Parte 53, para dar cabida a diversos diseños avanzados manteniendo al mismo tiempo el cumplimiento de las normas ambientales.



Revisiones Simplificadas

La NRC finalizó una Declaración de Impacto Ambiental Genérica para nuevos reactores con el fin de agilizar las aprobaciones, permitiendo a los desarrolladores aplicar conclusiones ambientales genéricas en lugar de evaluar cuestiones proyecto por proyecto, sin sacrificar el rigor normativo.



Audiencias Modernizadas

Las audiencias públicas obligatorias (para casos sin oposición) relativas a solicitudes de nuevos reactores se han trasladado a etapas más tempranas del proceso de revisión, lo que mejora la visibilidad y la transparencia.