

Juan Guillermo Prado
La Estrella de Valparaíso

Mañana se celebra un nuevo aniversario de la tragedia de Chernobyl ocurrido el 26 de abril de 1986 en la central nuclear Vladímir Ilich Lenin, situada en Ucrania, y que entonces formaba parte de la desaparecida Unión Soviética. Durante una prueba de seguridad en el reactor número 4, una serie de errores humanos y fallos en el diseño provocaron una explosión que destruyó el núcleo del reactor, liberando grandes cantidades de material radiactivo a la atmósfera.

Las causas principales incluyeron defectos del reactor, como su inestabilidad a baja potencia y la ausencia de una estructura de contención adecuada, combinados con no cumplimiento del protocolo por parte de los operadores que desactivaron sistemas de seguridad.

Las consecuencias fueron devastadoras: 31 personas murieron inmediatamente, principalmente bomberos y operarios, mientras que cerca de 135.000 habitantes fueron evacuados de un área de 155.000 kilómetros cuadrados, dejando zonas inhabitables hasta ahora. A largo plazo, se estima que millones han quedado expuestos a la radiación. Sobre esta tragedia entrevistamos a Felipe Guevara, ingeniero y doctor en biotecnología de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

-¿Lo ocurrido en Chernobyl afectó a Chile?

-El accidente de Chernobyl liberó material radiactivo que se dispersó por la atmósfera y se depositó principalmente en Europa. Chile, ubicado en el extremo opuesto del planeta, no recibió un impacto radiológico significativo. La distancia geográfica y los patrones del viento actuaron como barrera natural. Sin embargo, el accidente sí impactó a Chile de otra manera, al generar un debate mundial sobre la seguridad nuclear que influyó en las políticas energéticas y nucleares de muchos países, orientando el uso



CON EL DESASTRE DE LA CENTRAL NUCLEAR DE CHENOBYL, EL 26 DE ABRIL DE 1986, MILES DE PERSONAS TUVIERON QUE ABANDONAR SUS HOGARES Y HASTA AHORA NO PUEDEN REGRESAR

FELIPE GUEVARA, DOCTOR EN BIOTECNOLOGÍA DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR:

“Chernobyl impactó a Chile orientando el uso de la energía nuclear”

Hace 40 años ocurrió en Ucrania el mayor desastre atómico de la historia. Hubo muertos, miles de personas fueron desplazadas y muchas están enfermas.

de la energía nuclear hacia aplicaciones científicas, médicas e industriales.

-¿Qué sentido tiene contar en nuestro país con una entidad estatal dedicada a la energía nuclear?

-Existen fundamentalmente tres razones. Primero, la seguridad: en todo país el Estado es responsable por la protección de las personas y el medio ambiente en relación con todas las actividades que se realizan en su territorio. Para ello debe garantizar la existencia de una organización con las competencias y los medios necesarios para autorizar, evaluar y fiscalizar las aplicaciones de la energía nuclear. Segundo, el interés público: producir radiofármacos para tratar el cáncer de tiroides o mantener un reactor de investigación son actividades esenciales para la sociedad, que no responden a lógicas de demanda y oferta sino a



OFICINAS DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR EN LA COMUNA DE LA REINA.

necesidades del país. Tercero, la soberanía: la tecnología nuclear toca ámbitos tan sensibles como la salud, el medio ambiente y la seguridad nacional. Depender enteramente del exterior en estas materias sería una renuncia a la capacidad de decisión del propio Estado.

-¿Para qué sirve el uranio enriquecido?

-El uranio enriquecido es uranio natural al que se le ha aumentado la concentración de uranio-235, el elemento central de la tecnología mayoritaria de reactores nucleares. La fisión del uranio-235 produce neutrones y calor. Los neutrones se utilizan en los reactores de investigación para interactuar con materiales, ello permite producir radiofármacos e



FELIPE GUEVARA, JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES NUCLEARES DE LA COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR.

investigar materiales, entre otros. El calor se transforma en movimiento y ello permite generar a las centrales nucleares generar electricidad. Cuando el uranio es de alto enriquecimiento tiene, lamentablemente, aplicaciones no pacíficas en armas nucleares, razón por la cual la gran mayoría de los países ha acordado el control y revisión independiente por un



organismo internacional de las Naciones Unidas, como es el Organismo Internacional de Energía Atómica. El reactor chileno RECH-1 utiliza combustible de bajo enriquecimiento, fabricado en el país por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, lo que representa un logro tecnológico notable para una nación en desarrollo.

-¿Tiene Chile yacimientos de minerales útiles para la energía nuclear?

-Chile posee depósitos de uranio, principalmente en la zona norte y centro-norte del país, aunque no se explotan comercialmente. Más relevante aún es el litio: Chile alberga las mayores reservas mundiales de este mineral, que, si bien hoy se usa masivamente en baterías, tiene también aplicaciones en tecnología nuclear de fusión, considerada la energía del futuro. El desafío no es la falta de recursos, sino desarrollar la capacidad tecnológica y la política pública para aprovecharlos responsablemente. ☺