

CHERNÓBIL: 35 AÑOS DESPUÉS



Fuente: Gerd Ludwig

El día 26 de abril de 2021 se conmemora el 35° aniversario de uno de los episodios más trágicos en la historia reciente del mundo y considerado como el peor accidente nuclear nunca visto¹, el accidente de la Central de Chernóbil ocurrido en 1986.

Esta Central se encuentra ubicada en el norte de Ucrania, cerca de la frontera con Bielorrusia - en el momento del accidente, este conglomerado de países formaba parte de la antigua URSS - y a 3 km de la ciudad más próxima a esta, Prípiat, construida en 1970 para el alojamiento de los trabajadores de la Central y de sus familiares. A pesar de que esta es la ciudad más próxima, la ciudad que da nombre a la central, Chernóbil, se encuentra ubicada a unos 20 km.

¹ El accidente nuclear de Chernóbil fue calificado de nivel 7, el más grave a alcanzar según los baremos de la Escala Internacional de Sucesos Nucleares (INES).

El accidente ocurrió la madrugada del 25 al 26 de abril, cuando se había programado un ensayo para aumentar la seguridad de los reactores nucleares, llevándose a cabo la prueba en cuestión en el Reactor número 4.

Los trabajadores organizaron dicho experimento para saber si el reactor podía enfriarse en caso de que la Central se quedara sin suministro eléctrico.

No obstante, la prueba no salió como se esperaba, y después de múltiples causas de infortunio y de errores humanos, a la 1:23 h se produjeron dos explosiones: la primera reventó el techo de hormigón del reactor, de unas 1.200 toneladas, hecho que provocó la segunda de forma inmediata por la entrada de aire exterior filtrado dentro del mismo reactor. Ambas explosiones provocaron la liberación a la atmósfera de unas 200 toneladas de material radiactivo a una altura de

hasta 1.500 metros². La nube radiactiva que se ocasionó se dispersó en un radio enorme, afectando directamente a Ucrania, pero también otros países europeos como por ejemplo Polonia o la antigua Checoslovaquia, actuales República Checa y Eslovaquia. Estas explosiones ocasionaron la muerte directa de 30 personas.

Por otro lado, las investigaciones posteriores al accidente concluyeron que los trabajadores incumplieron los protocolos de seguridad y la previsión que se hubiera tenido que llevar a cabo sobre el reactor, es decir, proceder a su cierre antes de la realización del experimento.

Obviamente, este accidente supuso un punto de inflexión en la manera de abordar el tema de la seguridad en el ámbito de la energía nuclear, así como también en la manera de depurar responsabilidades humanas en cuanto a accidentes nucleares. Los científicos estimaron que el área que rodea la Central no podrá volver a alojar vida humana hasta de aquí a 20.000 años. Así pues, el accidente nuclear de Chernóbil ha derivado para la posteridad en múltiples perspectivas, como la social, la humana, la medioambiental o la económica, entre otras.

Desde la perspectiva humana, los países situados alrededor de la Central (Ucrania, Bielorrusia y Rusia principalmente) tienen fijado un límite de exposición anual a la radiación en 1 mSv³, sirviendo este para dividir las zonas afectadas en tres partes en función de los niveles de radiación. La Zona 1 (de evacuación primaria) con una extensión de 1210 km² se evacuó simultáneamente al accidente. Su nivel de contaminación es tan elevado que está prohibido vivir en ella.

La Zona 2 (de reasentamiento obligatorio) extendida casi 6.500 km² comprendía el equivalente a toda la población de Prípiat (50.000 habitantes) y tuvo que ser evacuada entre 1991 y 1992 por los altos niveles de radiación.

² Redacción. (2019, abril) El accidente de Chernóbil. Canal Historia.

³ Un mSv (millisievert) es la unidad encargada de medir los niveles de radiación en el cuerpo humano.

Finalmente, la Zona 3 (de reasentamiento voluntario) es la zona más grande con más de 23.500 km² y más de medio millón de habitantes. En ocasiones, esta zona requiere la adopción de medidas adicionales de protección cuando la cifra de 1 mSv se supera. Había una cuarta zona, denominada de control radiológico estratégico, que se suprimió el diciembre de 2014 porque se considera que la radiación ya no es perjudicial por los habitantes de esta.

Los efectos del desastre nuclear sin duda han dejado una huella profunda en la salud física y mental de las personas afectadas por el accidente, la cual se ha visto muy deteriorada. Se ha observado el aumento de cáncer de tiroides, leucemia, trastornos de ansiedad, suicidios... Además, no podemos obviar los millones de niños y niñas nacidos y no nacidos que sufrieron y siguen sufriendo los efectos del accidente. La crudeza del accidente es de tal magnitud que, después de varias revisiones contrarreloj a mujeres embarazadas, se realizaron un total de 36 abortos⁴.

Desde la perspectiva medioambiental, se liberó una gran cantidad de radioisótopos a la atmósfera, que se descontrolaron cuando, a causa del clima cambiante, se desplazaron en otros países europeos como Finlandia, Suecia, el Reino Unido o incluso Grecia, entre otros. Bielorrusia, Rusia y Ucrania quedaron afectados en un radio de hasta 150.000 km² de superficie, lo cual implicó la evacuación, así como la imposición de severas restricciones, como por ejemplo en actividades como la producción agrícola⁵. Parques y lagos alrededor de la Central permanecerán cerrados por mucho tiempo.

El accidente de Chernóbil también ha tenido un impacto económico muy importante, especialmente en el ámbito de suavizar los efectos de la radiación, pues entre Rusia y Ucrania

⁴ Polina Polsky, médico del Hospital de Prípiat en el momento del accidente, relató estos hechos en el documental emitido en el programa "Sense Ficció" de TV3, Televisión de Cataluña, emitido el 20 de abril de 2021.

⁵ Hay 10.000 km² de suelo que actualmente están totalmente indisponible para realizar cualquier tipo de actividades.

se han destinado casi 27.000 millones de euros para tal fin, así como también para proteger el reactor destruido. Por este motivo, se construyó en poco más de 200 días una capa popularmente conocida como “sarcófago”, de 400.000 m³ y más de 7.000 toneladas de metal para contener los efectos letales de la radiación emitidos por el reactor. No obstante, la rapidez lógica en su construcción hizo insuficiente la protección que se pretendía, hasta el punto que en la actualidad su estructura se encuentra muy deteriorada y en riesgo de quebrar, por lo que en 2023 está previsto procederse a su desmantelamiento.

A su vez, y para proteger la antigua capa de contención, en 2016 se inauguró un nuevo sarcófago, conocido como NCS (Nuevo Confinamiento Seguro) que constituye la estructura móvil más grande que ha desplazado nunca el ser humano. Se trata de una construcción de más de 100 metros de altura y 35.000 toneladas y cuya duración está calculada en unos 100 años.

Reflexiones Finales

El accidente de Chernóbil ha sido la mayor catástrofe nuclear que el mundo ha conocido con gravísimas consecuencias que, como hemos visto, afectó y está afectando a muchos ámbitos. Por ello, es esencial recalcar la importancia que tiene la creación de planes de prevención de accidentes nucleares, pues en caso contrario pueden venir las

consecuencias fatídicas que, igual que Chernóbil, pueden perdurar en el tiempo en un mismo territorio, puesto que uno de los problemas principales de la radiación es que muchas veces se desconoce el alcance geográfico y temporal que afectarán. Aun así, se tienen que analizar muy en detalle las ventajas - proporcionan electricidad a miles de hogares - y los inconvenientes - su descontrol puede llevar a una catástrofe - que comporta la elaboración de la energía nuclear.

Sin perjuicio de los beneficios que puede comportar, no solo con respecto a creación de electricidad sino también en creación de puestos de trabajo, entre otros, no se puede negar la amenaza tan grande que contienen las Centrales nucleares. Según un estudio publicado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) alerta que hay un 50% de probabilidades que accidentes como el de Chernóbil o Fukushima puedan ocurrir en los próximos 50 años.

En definitiva, el manejo de la energía nuclear debe ser tratada con cautela, porque el planeta no se puede permitir otra catástrofe nuclear como la ocurrida en Chernóbil hace ahora 35 años.

Joaquim Escoda Sentís

Estudiante de Derecho en la Universidad de Barcelona y en prácticas en la ANUE.

Fuentes:

Blakemore, E. (2019, mayo). *El desastre de Chernóbil: qué ocurrió y sus consecuencias a largo plazo*. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.es/historia/2019/05/el-desastre-de-chernobil-que-ocurrio-y-sus-consecuencias-largo-plazo>

Borys, C. (2017, enero). *Cómo es de cerca el “sarcófago” gigante de Chernobyl, que encerrará los residuos nucleares más peligrosos del mundo por 100 años*. BBC. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-38533187>

Mateu, R. (2019, agosto). *En risc de col·lapsar el sarcòfag que protegeix les radiacions radioactives de Txernòbil*. Catalunya diari. <https://catalunyadiari.com/catalunya-meteo/risc-col-lapsar-sarcòfag-protegeix-radiacions-radioactives-txernobil>

Redacción. *30 Aniversario del accidente de Chernóbil; La Energía nuclear. Un problema latente*. Greenpeace. <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/2016/report/Nuclear/briefing%20medios%20cherno%CC%81bil.pdf>

Redacción. (2019, abril) *El accidente de Chernóbil*. Canal Historia. <https://canalhistoria.es/hoy-en-la-historia/el-accidente-de-chernobil/>

Romero, S. & Moya, M. *Así fue el accidente de Chernóbil*. Muy Interesante. <https://www.muyinteresante.es/naturaleza/fotos/30-anos-del-accidente-de-chernobil/el-lugar-mas-terrorifico-del-planeta>

Sense Ficció. (2021, 20 abril). Documental: *Els supervivents de Txernòbil tornen al lloc de l'explosió nuclear, 35 anys després*. TV3. <https://www.ccma.cat/tv3/sense-ficcio/els-supervivents-de-txernobil-tornen-al-lloc-de-lexplosio-nuclear-35-anys-despres/noticia/3091148/>

The Physics Arxiv. (2015, 23 abril). *Hay un 50% de probabilidades de que ocurra otro Chernóbil hasta 2050*. Technology Review Inc. del MIT, de Boston. <https://www.technologyreview.es/s/7377/hay-un-50-de-probabilidades-de-que-ocurra-otro-chernobil-hasta-2050>

Publicado por:



Con el apoyo de:



* La Revista de la ANUE no hace necesariamente como suyas las opiniones expresadas por sus colaboradores.