

Energía nuclear: sucia, cara y peligrosa

Febrero 2013

El desastre de Fukushima de marzo 2011 y la catástrofe de Chernobyl de 1986 probaron que los reactores nucleares son inseguros. Ambas catástrofes expusieron las fallas fundamentales de los reactores y destacaron las severas negligencias institucionales en la supervisión de la seguridad nuclear. Algunas de las fallas son reproducidas en el mundo por la industria nuclear y el sistema regulador que deberían proteger a la gente de accidentes. El resultado es que millones de personas, viviendo cerca de reactores, están en peligro.

En Japón, las negligencias de las instituciones humanas que supervisan la seguridad del reactor resultaron en la catástrofe de Fukushima. El operador del reactor, la Compañía Eléctrica de Tokio (Tokyo Electric Power Company TEPCO), y el gobierno japonés eran muy conscientes de los riesgos de terremotos y tsunamis años antes del desastre, sin embargo los ignoraron.

Tanto el desastre de Chernobyl como el incidente de Fukushima liberaron grandes cantidades de materiales radioactivos en la atmósfera afectando a cientos de miles de personas. Los pobladores de la franja de al menos 30 kilómetros a la redonda de Chernobyl todavía no pueden regresar a lo que fueron sus hogares, pues esas áreas permanecen como zonas sin acceso. En Japón, 160 mil habitantes fueron evacuados de las áreas contaminadas alrededor de la planta y decenas de miles más huyeron por voluntad propia. Expertos aseguran que la zona de evacuación de 20 kilómetros alrededor de la planta permanecerá inhabitable por décadas. Altos niveles de contaminación y preocupación por desempleo impiden que la gente regrese a otras de las zonas contaminadas.

Los reactores nucleares siempre serán vulnerables a la combinación mortal de errores humanos, fallas en el diseño, atentados terroristas y desastres naturales. La lección que se puede aprender una y otra vez de los accidentes nucleares es que la evaluación del riesgo de la industria nuclear minimiza las negligencias humanas e institucionales, aunque el comportamiento humano y las instituciones son las mayores causas de los accidentes del reactor.

Una serie de esas negligencias institucionales prepararon el camino para la catástrofe de Fukushima Daiichi, incluso un sistema de autorregulación guiado por la industria, la autosuficiencia de la industria y su actitud intrínsecamente despectiva hacia riesgos nucleares, así como la negación de aceptar las evidencias científicas. La autorregulación de la industria nuclear se puede encontrar en muchos lugares del mundo.

Los accidentes atómicos y “situaciones cercanas”, en las que las barras de combustible en el centro del reactor están a punto de derretirse, continúan ocurriendo en plantas nucleares alrededor del mundo. Desde Chernobyl, solo en los Estados Unidos se han presentado cerca de 200 “situaciones cercanas” de acuerdo con la Comisión Estadounidense de Regulación Nuclear (1). En el 2003, la Agencia de Seguridad Nuclear Francesa activó su centro de respuesta de emergencia cuando una inundación amenazó dos reactores nucleares en el sureste. En el 2007, un terremoto en Japón generó un fuego que cerró siete reactores en una planta nuclear en la costa oeste del país. Tomó más de dos años reiniciar el primer reactor, y los otros continúan apagados.

GREENPEACE

Las ganancias de la industria nuclear; el sufrimiento de las personas

Cuando existe un accidente nuclear, el público paga de tres maneras. Primero, sus vidas y su salud son puestas en riesgo por las liberaciones masivas de materiales radioactivos. Segundo, sus vidas son interrumpidas, tienen que dejar sus casas, instalar casas temporales sin recibir compensación y abandonar sus empleos. Las familias sufren separaciones y los padres viven con la preocupación permanente de que la salud de sus hijos pueda afectarse. Tercero, las personas que sufren un desastre nuclear terminan pagando, a través de sus impuestos, los costos de limpieza, el desarme de los reactores destruidos y la indemnización otorgada a las víctimas.

Por lo general, los gobiernos y los reguladores nucleares ponen las ganancias de la industria delante de la protección de los ciudadanos. Los operadores de las plantas nucleares están, casi siempre, universalmente protegidos de pagar los costos totales de los desastres causados por sus plantas. Las compañías que proveen a la industria nuclear de reactores, cemento, canalización, computadoras, no pagan nada en el caso de un accidente. No se les exigen seguros que amparen el costo total de un desastre, porque una póliza de este tipo es impagable. Así que la cantidad de responsabilidad que son obligados a pagar se ubica en un nivel mucho menor al costo real del desastre.

El costo de los reactores nucleares

Construir reactores nucleares es caro. Desde su planeación inicial hasta el inicio de su operación, la construcción de un reactor nuclear toma hasta una década. Los retrasos en la obra y aumentos en los costos son normales en este rubro. Por ejemplo, la compañía nuclear francesa Areva construye nuevos reactores en Finlandia y Francia. El costo de ambos proyectos se ha incrementado en más de tres veces en Finlandia y 2.5 en Francia del precio original y todavía falta mucho para que las centrales sean concluidas. Ese problema existe en casi cada proyecto de reactor en el mundo.

Desechos radioactivos: problema a largo plazo

Además del riesgo de operar los reactores, existe el riesgo significativo asociado con el combustible nuclear gastado y otros desechos radioactivos. A 60 años de manejo industrial de la energía nuclear, todavía no existe en ninguna parte del mundo una solución segura, y a largo plazo, para el almacenamiento de desechos radioactivos. Actualmente, los desechos radioactivos son almacenados en instalaciones temporales en cada país mientras continúan las pláticas sobre un almacenaje permanente.

La Agencia Internacional de Energía Atómica estima que la industria nuclear produce cada año cerca de un millón de barriles de “desechos de nivel bajo e intermedio”, y cerca de 50 mil barriles del más peligroso, “desecho de alto nivel”. Además de eso, los reactores producen combustible nuclear gastado, otra fuente de desecho de alto nivel contaminante. Los residuos más peligrosos necesitan ser almacenados de manera segura por cientos de miles de años antes de que sean considerados seguros.

La solución propuesta por la industria nuclear, y respaldada por varios gobiernos, es enterrar los desechos radioactivos en depósitos geológicos profundos. Aunque se ha examinado esta idea por décadas, ni un solo depósito ha sido construido.

Algunos tipos de combustible nuclear gastado son reprocesados y esto implica que el plutonio y el uranio no usado se diferencian del resto de los desechos con la intención de reusarlos en plantas de energía nuclear. En realidad, el término “reprocesamiento” o “reciclaje” es un término engañoso, ya que muchos de los materiales recuperados no se reúsan. El reprocesamiento no se deshace de la radioactividad del combustible gastado, pero el proceso realmente dispersa radioactividad a través de descargas en el medio ambiente y a través de un volumen mayor de diferentes flujos de desechos.

Los reactores nucleares y el cambio climático

La industria nuclear usualmente asegura que la energía atómica es necesaria para combatir el cambio climático. Sin embargo, es en realidad una peligrosa y cara distracción de las soluciones reales a esta problemática. La operación de plantas nucleares previene la integración de energía reusable en la red eléctrica a gran escala. Las metas de reducción de gases de efecto invernadero solo pueden ser cumplidas a través de tecnologías de energías renovables y de eficiencia energética. Cada dólar gastado en energía nuclear es un dólar robado a las soluciones reales del cambio climático.

La energía nuclear no es el modo de combatir el cambio climático, en el mejor de los casos podría hacer una contribución negligente a la reducción de emisiones: incluso si la flotilla total de reactores fuese cuadruplicada, un escenario muy poco probable, esto lograría reducir un máximo de 6 por ciento en las emisiones globales de CO₂, lo que llegaría muy tarde debido al tiempo que tomaría construir los reactores, más allá del plazo advertido por científicos para evitar el cambio catastrófico del clima.

Nota:

1.- Un Chernobyl Americano: Situaciones cercanas en Reactores nucleares Norteamericanos desde 1986.