

La mal nacida industria nuclear

Raúl Sohr

Analista internacional autor del libro “Chao, petróleo”

Cuatro reactores atómicos con explosiones o incendios. Escape de radioactividad. Una situación fuera del control de los responsables de la planta. Pese a la crisis de enormes proporciones el desastre, que obliga a evacuar a cientos de miles de personas, es calificado en el nivel cuatro en la Escala Internacional de Eventos Nucleares (INES, por su sigla inglesa), que va de uno a siete. A poco andar era evidente que lo ocurrido en el complejo de Fukushima superaba en gravedad al incidente de la planta atómica de Three Mile Island, en Estados Unidos en 1979. Dicho incidente, en que hubo escaso escape de radioactividad, fue calificado grado cinco. Las autoridades francesas no trepidaron en tipificar la debacle nuclear nipona con grado seis, uno más abajo que el de Chernobil, en 1986, que aún es, por lejos, el más grave. A regañadientes las autoridades japonesas elevaron su apreciación sobre la gravedad de lo ocurrido al grado cinco. Pero los escapes de radioactividad y la contaminación de las aguas en Tokio obligaron a los responsables de la seguridad nuclear a instruir a la población a velar que los menores no bebiesen de dichas aguas. También fue necesario prohibir la venta de verduras de una vasta región que circunda la zona siniestrada. Dos semanas tras el terremoto del 11 marzo es razonable calificar lo ocurrido como un “accidente mayor con impacto fuera de la planta”. Bueno, esa es exactamente la definición que da INES para calificar con grado siete lo ocurrido.

Escala Internacional de Eventos Nucleares



La principal fuente de información sobre el desastre ha sido la empresa Tokyo Electric Power Company (TEPCO). Ya se sabe que el instinto natural de todo gobierno es bajar el perfil de las desgracias. Mentir bajo circunstancias de presión extrema es casi equiparado, por ciertas empresas de relaciones pública, al derecho a la fuga. Es decir, toda persona en forma natural busca la libertad y ponerse a salvo de las amenazas. Las empresas nucleares no solo bajan el perfil sino que pretenden negar lo que está a la vista de todos. Saben que su existencia depende de la opinión pública. La industria despierta animosidad y recelo por los peligros que entraña. El motivo por el cual no se ha construido una planta núcleo eléctrica en Estados Unidos, en los últimos 30 años, es porque no hay compañías dispuestas asegurarlas en caso de accidentes. Esta responsabilidad recae en manos de todos los contribuyentes. Los ejecutivos de las plantas atómicas, en los estados democráticos, saben que en última instancia dependen de un electorado que presiona a las autoridades políticas. Estados Unidos no es la excepción: la decisión del Presidente Barack Obama de construir dos nuevos reactores fue acompañada de un ítem presupuestario del erario nacional de ocho mil millones dólares. La industria nuclear es fuertemente subsidiada en todo el mundo.

Ahora, en Estados Unidos, como en China, Alemania, Austria, Suiza, Venezuela y el conjunto de la Unión Europea se revisan los reactores. Algunos han sido cerrados, otros países cancelan las órdenes para la construcción de nuevas unidades mientras otros cavilan sobre qué hacer.

Informaciones vagas causan temor

El Primer Ministro japonés Naoto Kan apareció ante las cámaras de televisión llamando a la calma pero nunca clarificó la gravedad de la situación. Mientras tanto el público se enteraba que Francia llamaba a sus nacionales a abandonar Tokio, varias empresas transnacionales evacuaban a sus empleados, líneas aéreas chinas y europeas cancelaban sus vuelos a la capital nipona donde se han detectaban niveles de radioactividad que superan en veinte veces el nivel normal. Para complicar aún más las cosas quedó claro que la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), de Naciones Unidas, no contaba con expertos propios en Japón. Por lo tanto lo que se pensó era una fuente independiente no era más que una repetidora de las versiones oficiales. Es probable que, con el tiempo, se disipen más rápido los efectos de la radioactividad que la profunda desconfianza hacia una industria ilustre por su opacidad. Hoy hay consenso que la falta de transparencia contribuyó a aumentar la angustia de la población de las zonas afectadas.

En realidad la industria atómica nació mal por su doble condición. La energía nuclear es una fuente energética y, al mismo tiempo, es la más devastadora fuerza. Tal es su potencia, en términos bélicos, que podría acabar con la existencia humana sobre la Tierra. Este es su pecado original y hasta nuestros días constituye la más terrorífica arma de destrucción masiva. La energía atómica debutó con dos descomunales explosiones que dejaron un instantáneo saldo de doscientos mil muertos. Otras cien mil personas murieron por los efectos de la radiación en los años subsiguientes. Esa fue la tarjeta de presentación de la energía atómica ante el grueso de la humanidad. Las bombas detonadas sobre las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki, en 1945, dejaron una marca indeleble: la asociación con la muerte y la destrucción masiva fue una impronta que quedó asociada a la industria nuclear.

El despegue comercial de la energía núcleo-eléctrica es tardío: comenzó en la década de los 70. Para entonces, 14 países ya disponían de uno o más reactores. El gran auge nuclear tuvo lugar entre 1975 y 1990. Un gran aliciente fueron los dos shocks petroleros que experimentó el mundo en 1973 y 1979. A fines de la década de los 90 entró en operaciones la mayor planta nuclear del mundo: Kashiwazaki-Kariwa en Japón. Constó de seis reactores de 1.350 megavatios (MW) cada uno. Más tarde se le agregó un séptimo. Al momento de su inauguración, el complejo, que debía abastecer el 12 por ciento de la electricidad de Tokio, fue saludado como un primer paso del renacimiento de la energía nuclear. A pesar de este optimismo, la construcción de la megaplanta fue impugnada por organizaciones ciudadanas que denunciaban que se encontraba próximo a una falla

tectónica. Japón, como todos los países que están situados en el cinturón de fuego del Pacífico, es altamente sísmico. El asunto llegó hasta la Corte Suprema en Tokio que, basándose en estudios del Instituto Nacional Avanzado de Ciencia Industrial y Tecnología, rechazó las reservas que advertían que el terreno era peligroso para instalar los reactores. “No hay falla y no hay nada que pueda causar un terremoto”, dictaminó la corte. Últimas palabras famosas, como se suele decir.

El 16 de julio de 2007 ocurrió el temido terremoto. Producto de las sacudidas, que alcanzaron una magnitud de 6,8 grados en la escala Richter, se cerró, en forma automática, el complejo nuclear de Kashiwazaki-Kariwa, paralizando sus siete reactores nucleares. El presidente de la TEPCO, operadora de la planta, admitió que: “La magnitud del temblor estaba más allá de nuestras expectativas”. Ello en circunstancias que las centrales deberían soportar movimientos telúricos de hasta 8,5 grados. Las previsiones iniciales hablaron de una paralización de un año. Cortos se quedaron los técnicos, pues recién en julio de 2009 comenzó a funcionar el primero de los reactores. Por 24 meses la enorme inversión quedó paralizada por reparaciones. Las pérdidas para TEPCO fueron colosales y se estima que alcanzaron a los 5,6 mil millones de dólares sólo para 2007. Ninguno de los reactores resultó dañado, pero las obras de refuerzo fueron de gran envergadura. Porque, aunque parezca increíble, la mayor planta nuclear del mundo fue construida a solo quince kilómetros de una falla tectónica. En algunos casos es más económico cerrar una planta antes que repararla. Los japoneses saben de esto, puesto que las centrales nucleares de Hamaoka, próximas a Tokai, deben estar preparadas para terremotos de grado 8,5. Esto obligó a cerrar un par de reactores en 2001 y 2004. Elevar el estándar de seguridad de las unidades tenía un costo de 3,3 mil millones de dólares. La empresa prefirió aceptar una pérdida inmediata de 1,7 mil millones de dólares e inhabilitar, en forma definitiva, el par de reactores. Cuando se trata de estas magnitudes de dinero las tentaciones empresariales para falsear los datos y presentar por seguro lo que no lo es, suelen ser recurrentes. Un ejemplo: en 2003, diecisiete plantas de la TEPCO, la misma que opera Kashiwazaki, debieron cerrar cuando se descubrió que los informes de seguridad fueron falsificados.

En Alemania, un par de semanas antes del terremoto que cerró Kashiwazaki-Kariwa, en la planta de Krümmel, cercana a Hamburgo, se incendió un transformador que afectó al reactor y obligó a sacarlo de servicio. Incluso una segunda planta nuclear en Brunsbüttel debió cerrar a su vez, debido a un cortocircuito que se cree fue causado por las bajas de voltaje ocasionadas por el incendio. Como es habitual, la empresa responsable de la central de Krümmel no informó sobre la verdadera magnitud del incidente. En todo caso, el reactor fue sometido a reparaciones que costaron 420 millones de dólares a sus operadores, la empresa sueca Vattenfall. Luego de dos años inactivo reabrió para volver a cerrar el 4 de julio de 2009 debido a un nuevo cortocircuito en un transformador.

En todo caso lo ocurrido en Kashiwazaki-Kariwa prueba que Japón no ha podido administrar con efectividad sus plantas. Esto en un país que tiene la más alta reputación en materia de seguridad y rigurosidad industrial. En lo que concierne al tema sísmico cabía

pensar que había un antes y un después de Kashiwazaki-Kariwa. Pero el tema fue ocultado y como se suele decir en el mundo empresarial: “business as usual”. Se podría esperar que lo ocurrido en Fukushima sea el último clavo en el ataúd atómico. Pero no será así. Los intereses nucleares ya proclaman, con Francia a la cabeza, que en Japón fallaron reactores antiguos. Que hay nuevas técnicas más seguras y que en todo caso serán aprendidas las lecciones de la desgracia. Es una actitud previsible y que evoca a la industria tabacalera. Está demostrado que el tabaco daña la salud y acorta las vidas. Eso no les quita el sueño e invocan principios libertarios: cada cual es libre de elegir lo que le conviene. En lo que toca al último grito en reactores atómicos las cosas tampoco pintan bien.

El dilema europeo

Europa está dividida en cuanto a la energía núcleo-eléctrica. Algunos países como Alemania y Austria han congelado la construcción de nuevas centrales. Otros, como Francia, obtienen el grueso de su electricidad de ellas. Pero desde el accidente de Chernobil, ocurrido en Ucrania, no se han construido nuevas centrales atómicas en el Viejo Mundo. Eso hasta que en 2002, el parlamento finlandés, ignorando a la mayoría de la opinión pública que había votado un referéndum rechazando nuevas plantas, dio la luz verde para la construcción de un nuevo reactor francés, de la empresa Areva.

Finlandia ya cuenta con cuatro centrales que satisfacen el 26 por ciento de la demanda eléctrica. Las autoridades finlandesas afirman que no han tenido problemas de seguridad y que hay imperativos mayores para contar con un quinto reactor que aportará al menos 1.600 MW. Las razones esgrimidas son tres: garantizar la independencia energética, en especial del gas ruso; la reducción de gases contaminantes para evitar el calentamiento global; y, como en otros países, para asegurar la energía para industrias de alto consumo, como lo es la papelera. Los críticos del nuevo reactor, como Greenpeace, dicen que semejante inversión perjudica el desarrollo de energías más seguras. Señalan que el parlamento, en 1993, prohibió la construcción de nuevos reactores y ello estimuló el empleo de biocombustibles. Acusan a las grandes empresas de favorecer megaproyectos que les permiten marginar a pequeñas compañías productoras de electricidad. Y, desde un punto de vista más amplio, denuncian que cada nueva central es un acto de proliferación nuclear. Significa más uranio enriquecido en un mayor número de lugares, lo que multiplica la posibilidad de accidentes radiológicos. También, afirman los expertos de Greenpeace, crea un problema político de marca mayor: ¿qué países pueden tener centrales núcleo-eléctricas y cuáles no? Estados Unidos y la Unión Europea sostienen que ni Irán ni Corea del Norte deben contar con la capacidad para enriquecer uranio. ¿Quién fija los criterios? Son preguntas sin respuestas aún.

La mayor interrogante es la que alude al uranio enriquecido y plutonio que generan la energía nuclear. Se trata de las materias más tóxicas del planeta y tardan milenios en perder su letalidad. Ya se sabe que cuando escapa la radioactividad invisible e inodora es

poco y nada lo que puede hacerse para combatirla. Tampoco se ha encontrado una forma segura para almacenar los desechos. En consecuencia, como en todos los campos de la ciencia y las tecnologías corresponde exigir la rigurosa aplicación del principio precautorio. Ninguna sustancia radiactiva o no puede salir de los laboratorios a menos que se pueda asegurar, más allá de toda duda razonable, que no será dañina y que en caso de accidente existen antídotos.