

Fukushima: Es mucho peor de lo que se imagina

DAHR JAMAIL :: 20/06/2011

Científicos y expertos creen que el desastre nuclear de Japón es mucho peor de lo que los gobiernos revelan al público

"Fukushima es la peor catástrofe industrial de la historia de la humanidad", dijo a Al Jazeera, Arnold Gundersen ex vicepresidente de la industria nuclear.

El terremoto de 9 grados de Japón del 11 de marzo causó un inmenso tsunami que inhabilitó los sistemas de enfriamiento de la planta nuclear de Tokyo Electric Power Company (TEPCO) en Fukushima, Japón. También causó explosiones de hidrógeno y fusiones de reactores que obligaron a evacuar a los residentes en un radio de 20 km de la planta.

Gundersen, operador licenciado de reactores con 39 años de experiencia en el diseño de plantas nucleares y en la administración y coordinación de proyectos en 70 plantas de energía nuclear en todo EE.UU. dice que la planta nuclear de Fukushima tiene probablemente más núcleos de reactores expuestos de lo que se cree comúnmente.

"Fukushima tiene tres reactores nucleares expuestos y cuatro núcleos de combustible expuestos," dijo, "Probablemente hay el equivalente a 20 núcleos de reactores nucleares debido a los núcleos de combustible, todos necesitan desesperadamente que los enfríen y no hay medios para enfriarlos efectivamente".

TEPCO ha estado rociando agua sobre varios de los reactores y núcleos de combustible, pero esto ha llevado a problemas aún mayores, como la radiación emitida al aire en el vapor y en agua de mar evaporada, así como la generación de cientos de miles de toneladas de agua de mar altamente radioactiva de la que hay que disponer.

"El problema es cómo mantenerlo frío", dice Gundersen. "Están vertiendo agua y el problema es qué van a hacer con el desecho que sale de ese sistema, porque va a contener plutonio y uranio. ¿Dónde van a poner el agua?"

A pesar de que la planta se ha cerrado, los productos de fisión como euranio siguen generando calor, y por ello requiere enfriamiento.

"Ahora los combustibles sin una masa informe fundida en el fondo del reactor agregó Gundersen. "TEPCO anunció que tuvieron un 'melt through', es decir una fusión en la que el combustible fundido pasa a través del fondo del reactor al medio ambiente. Una fusión del núcleo [meltdown] es cuando el combustible fundido cae al fondo del reactor, y un melt through significa que se ha fundido a través de varias capas. Esa masa informe es increíblemente radioactiva, y ahora hay agua sobre ella. El agua absorbe enormes cantidades de radiación, de modo que se agrega más agua y se generan cientos de miles de toneladas de agua fuertemente radioactiva."

Científicos independientes han estado monitoreando la ubicación de lugares radioactivos

peligrosos en todo Japón y sus resultados son desconcertantes.

“Tenemos 20 núcleos nucleares expuestos, los tanques de combustible tienen varios núcleos cada uno, es decir, un potencial que hay que liberar 20 veces mayor que el de Chernóbil”, dijo Gundersen. “Los datos que estoy viendo muestran que estamos encontrando lugares peligrosos más lejos que en el caso de Chernóbil, y la cantidad de radiación en muchos de ellos era la cantidad que llevó a que algunas áreas se declarasen tierra de nadie en Chernóbil. Vemos que se encuentran kilómetros cuadrados a 60 y 70 kilómetros del reactor. No se puede limpiar todo eso. Todavía hay jabalíes radioactivos en Alemania, 30 años después de Chernóbil.”

Monitores de radiación para niños

La Central de Reacción de Emergencia Nuclear de Japón terminó admitiendo a principios de este mes que los reactores 1, 2 y 3 de la planta de Fukushima sufrieron fusiones nucleares totales.

TEPCO anunció que el accidente probablemente liberó más material radioactivo al entorno que Chernóbil, convirtiéndolo en el peor accidente nuclear conocido.

Mientras tanto, un asesor de residuos nucleares del gobierno japonés informó de que es probable que cerca de 966 kilómetros cuadrados alrededor de la planta -un área aproximadamente 17 veces el tamaño de Manhattan- sean ahora inhabitables.

En EE.UU. la doctora Janette Sherman y el epidemiólogo Joseph Mangano publicaron un ensayo que señalaba un 35% de aumento en la mortalidad infantil en ciudades del noroeste [de EE.UU.] después de la fusión nuclear en Fukushima, y podría ser el resultado de lluvia radioactiva de la planta nuclear accidentada.

Las ocho ciudades incluidas en el informe son San Jose, Berkeley, San Francisco, Sacramento, Santa Cruz, Portland, Seattle y Boise, y el período considerado en el informe incluye las diez semanas inmediatamente posteriores al desastre.

“Existe -y debe haber- preocupación sobre la exposición de gente joven, y el gobierno japonés va a entregar monitores de radiación a los niños”, dijo al doctor MV Ramana, físico del Programa sobre Ciencia y Seguridad Global en la Universidad de Princeton, especialista en temas de seguridad nuclear.

El doctor Ramana explicó que cree que la amenaza primordial de radiación sigue existiendo, sobre todo para residentes que viven en un radio de 50 km. alrededor de la planta, pero agregó: “Va a haber áreas fuera de la zona de evacuación obligatoria de 20 km del gobierno japonés en las que la radiación será mayor. De modo que eso podría significar que haya zonas de evacuación también en esas áreas.”

Gundersen señala que se liberó mucha más radiación de la que se ha declarado.

“Volvieron a calcular la cantidad de radiación liberada, pero las noticias no hablan realmente del tema”, dijo. “Los nuevos cálculos muestran que en la primera semana

después del accidente, liberaron 2,3 veces tanta radiación como la que pensaron que habían liberado en los primeros 80 días”.

Según Gundersen, los reactores y núcleos de combustible expuestos siguen liberando micrones de isótopos de cesio, estroncio y plutonio. Los llaman “hot particles” (partículas peligrosas).

“Estamos descubriendo partículas peligrosas por doquier en Japón, incluso en Tokio” dijo.

“Los científicos las encuentran por todas partes. Durante los últimos 90 días esas partículas peligrosas han seguido cayendo y se están depositando en altas concentraciones. Mucha gente las recolecta en los filtros de aire de los motores de los coches.

Los filtros de aire radioactivos de coches en la prefectura Fukushima y Tokio son ahora comunes, y Gundersen dice que sus fuentes también encuentran filtros de aire radioactivos en la gran área de Seattle de EE.UU.

Las partículas peligrosas que contienen también pueden terminar provocando cáncer.

“Se fijan en los pulmones o en el tracto gastrointestinal y son un irritante constante”, explicó. “Un cigarrillo no te mata, pero con el tiempo lo hace. Estas [partículas peligrosas] pueden causar cáncer, pero no se pueden medir con un contador Geiger. Evidentemente la gente de Fukushima ha aspirado esas partículas en grandes cantidades. Evidentemente, hay gente en la Costa Oeste superior de EE.UU. que está siendo afectada. Esa área resultó bastante afectada en abril.

¿Culpar a EE.UU.?

Como reacción a la catástrofe de Fukushima, Alemania va a eliminar progresivamente todos sus reactores nucleares durante la próxima década. En un referendo de este lunes, un 95% de los italianos votó a favor de bloquear el renacimiento de la energía nuclear en su país. Un reciente sondeo de la prensa en Japón muestra que cerca de tres cuartos de los encuestados están a favor de una eliminación progresiva de la energía nuclear en su país.

¿Por qué no suenan las alarmas sobre la exposición a la radiación en EE.UU.?

El operador nuclear Exelon Corporation fue uno de los mayores donantes en la campaña electoral de Barack Obama y es uno de los mayores empleadores en Illinois donde Obama fue senador. Exelon ha donado hasta ahora más de 269.000 dólares a sus campañas políticas. Obama también nombró al presidente ejecutivo de Exelon, John Rowe, para su Comisión Cinta Azul sobre el Futuro Nuclear de EE.UU.

El doctor Shoji Sawada es un físico teórico de partículas y profesor emérito de la Universidad Nagoya en Japón. Le preocupan los modelos de plantas nucleares en su país, y el hecho de que la mayoría de ellas sea de diseño estadounidense.

“La mayoría de los reactores de Japón fueron diseñados por compañías a las que no les interesaba el efecto de terremotos”, dijo el doctor Sawada a Al Jazeera. “Pienso que este

problema se aplica a todas las centrales de energía nuclear en todo Japón”.

El uso de energía nuclear para producir electricidad en Japón es un producto de la política nuclear de EE.UU. El doctor Sawada piensa que es una parte muy importante del problema.

“La mayoría de los científicos japoneses en aquella época, a mediados de los años cincuenta, consideraba que la tecnología de la energía nuclear estaba en desarrollo o no suficientemente establecida, y que era demasiado temprano para darle un uso práctico”, explicó. “El Consejo de Científicos de Japón recomendó al gobierno japonés que no utilizara todavía esa tecnología, pero el gobierno aceptó el uso de uranio enriquecido para alimentar centrales de energía nuclear, y por lo tanto se vio sometido a la política del gobierno de EE.UU.”

Cuando tenía 13 años, el doctor Sawada vivió el ataque nuclear de EE.UU. contra Japón desde su casa, situada a solo 1.400 metros del epicentro de la bomba de Hiroshima.

“Pienso que el accidente de Fukushima ha llevado al pueblo japonés a abandonar el mito de que las estaciones de energía nuclear son seguras”, dijo. “Ahora las opiniones del pueblo japonés han cambiado rápidamente. Mucho más de la mitad de la población cree que Japón debiera orientarse hacia la electricidad natural.”

Un problema de infinitas proporciones

El doctor Ramana espera que los reactores y los núcleos de combustible de la planta estén suficientemente fríos para un cierre dentro de dos años.

“Pero se necesitará mucho tiempo antes de que el combustible se pueda remover del reactor”, agregó. “No cabe duda de que habrá que encarar el problema de las grietas y del peligro en la estructura y de la radiación en el área durante varios años”.

El doctor Sawada no se expresa con tanta claridad sobre cuánto podría tardar un cierre frío, pero dijo que el problema serán “los efectos del cesio-137 que permanece en el suelo y el agua contaminada alrededor de la planta eléctrica y debajo. Encararlo tomará un año, o más.

Gundersen señaló que las unidades siguen emitiendo radiación.

“Todavía están emitiendo gases radioactivos y una cantidad enorme de líquido radioactivo”, dijo. “Pasará por lo menos un año antes de que deje de hervir, y hasta que deje de hervir estará produciendo vapor y líquidos radioactivos”.

Gundersen está preocupado por réplicas del terremoto, así como por el enfriamiento de dos de las unidades.

“La unidad cuatro es la más peligrosa, podría colapsar,” dijo. “Después del terremoto en Sumatra hubo una réplica de 8,6 unos 90 días después, de modo que todavía no estamos a salvo. Y estamos en una situación en la que si pasa algo no existe ciencia para eso, nadie ha imaginado jamás que haya combustible nuclear caliente fuera del tanque. No han

encontrado una manera de enfriar las unidades tres y cuatro.”

La evaluación de Gundersen sobre una solución de esta crisis es sombría.

“Las unidades de uno a tres tienen desechos nucleares en el fondo, el núcleo fundido, y contienen plutonio que habrá que eliminar del entorno durante cientos de miles de años”, dijo. “Además, tendrán que entrar con robots y conseguir colocarlo en un contenedor para guardarlo infinitamente, y esa tecnología no existe. Nadie sabe cómo recoger el núcleo fundido del suelo, y no existe una solución actualmente para hacerlo.”

El doctor Sawada dice que la fisión nuclear genera materiales radioactivos para los que simplemente no existe el conocimiento necesario para informarnos sobre cómo disponer con seguridad del desecho radioactivo.

“Hasta que sepamos cómo disponer con seguridad de los materiales radioactivos generados por las plantas nucleares, deberíamos postergar esas actividades a fin de no causar más daño a futuras generaciones”, explicó. “Hacer otra cosa es simplemente un acto inmoral, y creo en eso tanto como científico y como superviviente del bombardeo atómico de Hiroshima”.

Gundersen cree que los expertos necesitarán por lo menos diez años para diseñar e implementar el plan.

“De modo que entre diez y 15 años, desde ahora, tal vez podamos decir que los reactores se han desmantelado, y mientras tanto se pondrá fin a la contaminación del agua,” dijo Gundersen. “Ya vemos estroncio [a] 250 veces los límites permisibles en el nivel acuífero en Fukushima. Los niveles acuíferos contaminados son increíblemente difíciles de limpiar. Por lo tanto pienso que tendremos un acuífero contaminado en el área de la planta de Fukushima durante mucho, mucho tiempo.”

Por desgracia, la historia de los desastres nucleares parece respaldar la evaluación de Gundersen.

“Con Three Mile Island y Chernóbil, y ahora con Fukushima, se puede precisar el día y la hora exacta en la que comenzaron”, dijo, “pero nunca terminan”.

Al-Jazeera. Traducido del inglés para Rebelión por Germán Leyens

<https://www.lahaine.org/mundo.php/fukushima-es-mucho-peor-de-lo-que-se-ima>