

[Fukushima: lecciones radiactivas](#)

Enviado por izaskun el Vie, 03/11/2016 - 12:42

Antetítulo portada:

CINCO AÑOS DEL ACCIDENTE NUCLEAR

Artículos relacionados portada:

Energía, un modelo que mima al oligopolio

Foto portada:



Antetítulo (dentro):

Cinco años del accidente nuclear

Sección principal:

[Saberes](#)

Cuerpo:

LAURA CORCUERA / REDACCIÓN

“Los escombros radiactivos se han borrado. El hormigón pulido ha cubierto el polvo tóxico. Y muchos trabajadores han negociado trajes especiales para las máscaras quirúrgicas”. Con esta descripción **optimista y postapocalíptica** empieza el artículo del *Wall Street Journal* sobre el quinto aniversario del desastre nuclear en Fukushima.

Más de 1.100 kilómetros cuadrados de pueblos, montañas y bosques siguen siendo inhabitables, y generaciones futuras seguirán limpiando el lugar de la planta

Lo que no cuenta la noticia es que la cantidad acumulada de radiación liberada por Fukushima superó con creces al desastre de Chernobyl en 1986, algo que demostraron en 2014 dos estudios japoneses publicados en la revista *Nature*. Como mínimo, [se liberaron en el océano 120 petabecquerels \(PBQ\)](#), o 120 mil billones de becquerelios (Bq), de cesio radiactivo-134 (Cs-134) y de

cesio 137 (Cs-137). **Esta cifra es un 11% mayor que la cantidad total de cesio radiactivo liberado por Chernobil** tanto en la tierra como en el agua. Son las magnitudes del desastre nuclear que tuvo lugar un día como hoy hace cinco años.

“Un importante factor que contribuyó al accidente fue el extendido supuesto en Japón de que sus centrales nucleares eran tan seguras que un accidente de semejante magnitud era sencillamente impensable. Ese supuesto fue aceptado por las entidades explotadoras de las centrales nucleares, y **ni los reguladores ni el Gobierno lo pusieron en tela de juicio**. Como consecuencia de ello, el 11 de marzo de 2011 Japón no estaba preparado para un accidente nuclear severo”, así lo explicó el Informe [Valoración del Accidente Fukushima Daichii 2011-2015](#), del director General de la OIEA, el organismo internacional que durante este tiempo se ha mostrado “excesivamente optimista”, según instituciones científicas relacionadas con el estudio de la radiactividad, y que a día de hoy sigue sin facilitar estudios en materia sanitaria y epidemiológica, como ya hizo con el desastre nuclear de Chernobil en 1986.

El año pasado los gerentes de la central de Fukushima acordaron una hoja de ruta para la puesta fuera de servicio del sitio durante los próximos 30 a 40 años que exige la **eliminación de las masas fundidas de combustible nuclear y la demolición de cuatro salas de reactores** de la planta a un costo que podría superar los 9.000 millones de dólares. TEPCO, la empresa propietaria de la central, tiene la intención de iniciar la eliminación de los desechos nucleares de los reactores en 2021.

Leer más: [El accidente nuclear de Fukushima, por Ladislao Martínez López](#)

En 2014, durante el tercer aniversario de la catástrofe nuclear, [Ignacio Miñambres ya señaló en Diagonal](#) los lazos financieros que nutren a la llamada “aldea nuclear”, que engloba a políticos, burócratas y académicos de todo el mundo. Pero **en Japón el espíritu antinuclear se respira y va en aumento (a pesar de las dificultades para la organización de la protesta social)**, como dan cuenta los medios locales. No en vano, el 9 de marzo (dos días antes del aniversario de Fukushima) [el gobierno japonés ordenó el cierre de los reactores 3 y 4 de la planta nuclear de Takahama](#), gestionada por la Kansai Electric a 350km al oeste de Tokio, que hasta ahora se consideraban “seguros”, y ha creado la Autoridad Nuclear reguladora que reemplaza el papel del ministerio de industria para promover la energía nuclear.

La limpieza es lenta y muy difícil porque se desconoce dónde se encuentra el combustible nuclear. Los reactores dañados de Fukushima siguen siendo un peligro, como confirman las periodistas Madhusree Nujerjee y Berta Carreño para *Scientific American*: “Tepco está eliminando [el contaminante más abundante \(el cesio 137\)](#) del agua de refrigeración antes de que se envíe a los tanques de almacenamiento, pero el agua conserva altas concentraciones de estroncio y tritio radiactivos”.

En 2013 *New Scientist* ya dio cuenta detallada de la monitorización de aguas en Fukushima y cómo ésta muestra un **flujo continuo de aguas subterráneas contaminadas** hacia las centrales nucleares dañadas, además de la que se utiliza para refrigerar los núcleos de los reactores para que no entren en estado crítico.

Por no hablar de los residuos sólidos, que **están generando “millones de sacos de tierra vegetal” que esperan todavía un emplazamiento o forma de destrucción**. Más de 1.100 kilómetros cuadrados de pueblos, montañas y bosques siguen siendo inhabitables, y generaciones futuras seguirán limpiando el lugar de la planta, según el Ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón (METI).

Como explica Dennis Normile para *Science*, la radiactividad y el calor del combustible nuclear han descendido en los últimos cinco años, pero la limpieza es lenta y muy difícil porque se desconoce dónde se encuentra el combustible nuclear.



Exilio nuclear y tragedias humanas

Más de 150.000 personas siguen esperando volver a sus hogares en el noroeste de Japón. **El año pasado el gobierno japonés anunció que con el tiempo levantaría las órdenes de evacuación** para las regiones en las que una persona recibiría una dosis de radiación anual de 20 milisieverts o menos. Esa cifra, varias veces superior a lo que la Comisión Internacional de Protección Radiológica recomienda como segura, plantea un riesgo "inaceptable", dice Hajime Matsukubo, del Centro de Información para la Ciudadanía en Tokio en declaraciones a [Scientific American](#). Según un informe de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, una dosis de 20 milisieverts aumenta las posibilidades de mortalidad por cáncer en aproximadamente uno de cada 1.000, y los residentes estarían recibiendo dosis superiores año tras año. La gente desplazada, muerta en el camino, traumatizada, con vidas truncadas, pagando hipotecas de casas que no venderán nunca porque están contaminadas, las innumerables tragedias humanas son el reverso de la moneda nuclear.

Un equipo de investigadores japoneses encontró en la población expuesta a radiación una prevalencia de cáncer de tiroides 33 veces superior a la esperable

Llegadas a este punto, la periodista científica Teresa Bau Puig nos recomienda leer [Voces de Chernóbil](#), de otra periodista, Svetlana Aleksíevitx. Otra recomendación que no sale en algunos medios de comunicación: el blog [Resúmenes desde Fukushima](#) realiza resúmenes semanales con noticias sobre la central de Fukushima, casos y estudios sobre contaminación radiactiva en Japón, mutaciones y enfermedades observadas en animales y plantas, alimentos contaminados, demandas a TEPCO y al Gobierno japonés, casos de censura y propaganda nuclear, **corrupción en el negocio nuclear**, noticias de economía relacionadas con la industria nuclear, salud y población en relación a la contaminación radiactiva, fallos de seguridad y accidentes en instalaciones nucleares, y en concreto, de los casos españoles.

Estudios científicos y correlaciones silenciadas

Eduardo Rodríguez Farré, profesor del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona (CSIC) y miembro del Comité Científico de la UE sobre nuevos riesgos para la salud confirma desde Bruselas

a Diagonal el intento del “complejo político-industrial electronuclear” (que afirma que la radiactividad emitida por Fukushima no tiene riesgos para la salud humana u ambiental) por **desvirtuar cualquier estudio científico** que describa los efectos de la exposición a radiactividad en la salud y en el medioambiente.

Farré nos envía el estudio publicado en la prestigiosa revista *Epidemiology* publicado en noviembre de 2015. **Un equipo de investigadores japoneses realizó entre 2011 y 2015 un cribado en 300.000 menores de 19 años que residen en la prefectura de Fukushima.** Encontraron en la población expuesta a radiación una prevalencia de cáncer de tiroides 33 veces superior a la esperable. “Este dato es muy serio”, insiste Farré. Y sin embargo, la revista recibió cartas al editor de protesta por parte de la OMS y del Consejo Nuclear.

Este mes también lo cuenta *Science*: la Prefectura de Fukushima examinó la tiroides de cientos de miles de niños y adolescentes en busca de signos de cáncer relacionados con la radiación. **Aparecieron alteraciones tiroideas en casi la mitad de los niños**, de los cuales más de 100 fueron posteriormente diagnosticados con cáncer de tiroides.

Estos estudios no gustan al lobby nuclear, como el publicado en 2012 en otra revista científica de prestigio, PNAS (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol 109), que ha demostrado que la diseminación de la radiactividad (cesio 137, entre otras partículas) **ha recorrido el Pacífico hasta California** a través de especies animales como el atún.

Leer más: [Estudio científico. Cesio radiactivo procedente de Fukushima en foca del norte y apio silvestre en Alaska \(ING\)](#)

“El impacto sobre la salud pública, **todavía negado por múltiples instancias de “seguridad nuclear”**, sigue desarrollándose inexorablemente según las previsiones que la ciencia radiobiológica y la experiencia de accidentes previos permite establecer. Así, el primer efecto esperable, debido a la liberación de iodo-131, es el incremento de cáncer de tiroides en niños y jóvenes a partir del 3º-4º año del accidente”, han escrito Rodríguez Farré y López Arnal en “Un Chernobill a cámara lenta” (7 de marzo de 2016, El Mundo).

Preguntarnos hoy por la escasez de este tipo de estudios nos pone en el punto de partida de una historia llena opacidades, intereses económicos y presiones políticas. De hecho, es poco conocido el convenio firmado en 1959 por el que **cualquier comunicado al respecto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debe pasar por la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) antes de ser publicado.** No interesa que los accidentes radionucleares sean competencia de sanidad, aunque el sentido común demande una participación de equipos de salud y epidemiología. En la actualidad, las cuestiones relativas a la radiactividad dependen exclusivamente de industria, de consejos de seguridad nuclear y hasta de protección civil (que no sabe nada de radiactividad y energía nuclear) antes que científicos del campo sanitario.

Responsabilidad y ética

Mientras **el Foro de la Industria Nuclear afirma que las centrales en España “han implementado acciones y medidas para reforzar su seguridad”**, Ecologistas en Acción denuncia lo contrario: “no hemos aprendido las lecciones de este accidente”.

Por un lado, las nucleares han asegurado a través de un comunicado que los resultados de las pruebas de estrés -o de resistencia- realizadas por la UE en los 143 reactores nucleares repartidos por los Estados miembro demuestran que “las condiciones de seguridad en las que operan las centrales, la solidez de sus diseños y sus márgenes de seguridad”. **Estos test de seguridad fueron puestos en marcha por la UE justo después del desastre de Fukushima** y afectaron a los 143 reactores nucleares repartidos por los Estados miembro.

[Para Francisco Castejón, portavoz de Ecologistas en Acción](#), “en España no hemos aprendido las

lecciones de Fukushima. El CSN **todavía se está planteando la reapertura de la central de Garoña idéntica al reactor número 1 de Fukushima**, que empezó a funcionar en el mismo año, 1971. Los planes de emergencia nucleares no se han reformulado todavía para tener en cuenta las lecciones de aquel accidente y las llamadas pruebas de estrés no han sido suficientemente rigurosas". En el Estado español existen seis centrales nucleares.

Este año ha sido el 50 aniversario del desastre nuclear en Palomares (España). Ha tenido que pasar medio siglo para que EE UU reconozca que, "efectivamente", hay contaminación nuclear en las aguas españolas. El año pasado fue el 70 aniversario de Hiroshima y Nagasaki y aún hay supervivientes de esa catástrofe que dan testimonios de todo lo que han sufrido, y que han sido recogidos (sin mayor repercusión) por la revista *The Lancet*, comparte Gregorio Valencia, investigador del IQAC-CSIC Barcelona.

Recuadro:

El mayor accidente nuclear, en cifras

6.000 trabajadores se renuevan permanentemente debido a la peligrosidad por los niveles de radiación

9.0 de la escala Richter fue la magnitud del terremoto que sacudió el noreste de Japón el 11 de marzo de 2011 y 40 metros fue la altura del tsunami que le siguió y que dejaron 15.893 muertos y 2.572 desaparecidos, 127,290 edificios derruidos y más de un millón dañados. **También disparó las fusiones en Fukushima y la evacuación de 150.000 personas de a 20 kilómetros de la planta nuclear**, así como de zonas situadas fuera que se vieron muy afectadas por la precipitación .

Los costes del accidente superan los 80.000 millones de euros, según un estudio de dos universidades japonesas. El protocolo de París, que regula las indemnizaciones a realizar por los propietarios de las centrales, ha fijado el techo de entre 750 y 1.200 millones de euros, lo que resulta irrisorio.



Edición impresa:

Licencia:

[CC-by-SA](#)

Posición Media:

Cuerpo del artículo

Compartir:

Tipo Artículo:

Normal

Autoría:

[Laura Corcuera](#)

Formato imagen portada:

grande

Tipo de artículo:

[Normal](#)