

Solución a la contaminación de Fukushima: esparcir la radiactividad a lo largo y ancho

JOHN LAFORGE :: 03/03/2025

No solo envenenan el océano Pacífico con aguas residuales radiactivas, también utilizan la tierra del suelo radiactivo y las cenizas volantes para proyectos de obras públicas

La dispersión de aguas residuales radiactivas desde el lugar de la mayor catástrofe nuclear de la historia, la del reactor de Fukushima-Daiichi, hacia el océano Pacífico está «en consonancia con las normas internacionales de seguridad», según un grupo de trabajo creado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), el programa de defensa de la energía nuclear de la ONU, en un informe de 24 de diciembre de 2024.

Desde que la Tokyo Electric Power Co., o Tepco, propuso por primera vez bombear al Pacífico las aguas residuales procedentes de la refrigeración de las tres pilas calientes de combustible fundido de los reactores de Fukushima, el OIEA ha apoyado, alentado y respaldado el plan, a pesar de sus propias directrices formales publicadas que lo desaconsejan.

En junio de 2023, el Dr. Arjun Makhijani, del Instituto para la Investigación Energética y Medioambiental, publicó una crítica mordaz a la aprobación del OIEA, al considerar que la contaminación oceánica viola disposiciones esenciales de la propia Guía General de Seguridad del organismo.

El primer informe del OIEA de 2023 sobre el plan de vertidos decía que el plan era «coherente» con sus normas, y afirmaba incluso antes del primer vertido importante de agua radiactiva que tendría un «impacto radiológico insignificante para las personas y el medio ambiente». Ahora, el laboratorio in situ del OIEA en Japón ha analizado los diez primeros vertidos realizados entre agosto de 2023 y octubre de 2024, según ha informado 'Nuclear Engineering International'.

La mayor parte de la radiactividad de las aguas residuales que se bombean al océano procede del tritio, la forma radiactiva del hidrógeno, y del carbono-14, ninguno de los cuales puede filtrarse del agua que contaminan. Sin embargo, los análisis de 1,3 millones de toneladas de refrigerante residual ahora almacenado en tanques muestran una compleja mezcla de otros isótopos altamente radiactivos, como estroncio-90, cesio-134 y -137, cobalto-60, americio, tecnecio e incluso telurio-127. En 2018, Tepco se disculpó por el fracaso de su gigantesco sistema de filtrado para separar todos los materiales que prometió, y ha dicho que volvería a filtrar repetidamente el agua contaminada para tratar de eliminar 62 isótopos diferentes transmitidos por el reactor antes de verterla en el océano más grande del mundo.

La aprobación del OIEA es una licencia para copiar a maleantes

Se suponía que la contaminación radiactiva oceánica de Japón había quedado prohibida con

el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias de 1972. Esta monumental ley internacional contra la eliminación de residuos peligrosos y radiactivos en el mar prohíbe el vertido «desde buques, aeronaves, plataformas u otras estructuras artificiales».

Sin embargo, se han concedido exenciones al uso de grandes tuberías submarinas en Fukushima-Daiichi (Japón), La Hague (Francia) y Sellafield (Reino Unido), como si los enormes sistemas de bombeo no fueran «artificiales». Según Greenpeace, el sistema de procesamiento de plutonio de La Hague vierte anualmente 1,4 millones de barriles de residuos radiactivos líquidos al mar del Norte, y Sellafield, en el Reino Unido, bombea 24 millones de barriles de líquidos radiactivos al mar de Irlanda cada año.

Cuando el OIEA afirma que los vertidos oceánicos de Japón «se ajustan a las normas internacionales de seguridad», se está haciendo referencia y respaldando la contaminación radiactiva globalizada.

La tierra radiactiva va a esparcirse por todo el país como relleno para la construcción

A pesar de los riesgos evidentes para los trabajadores que lo manipulan y de la amenaza de contaminación de las aguas superficiales -e incluso de las subterráneas- causada por la escorrentía de la lluvia y los vientos, el gobierno japonés ha aprobado planes para permitir que 14 millones de toneladas métricas de suelo radiactivo -y 300.000 toneladas métricas de cenizas radiactivas procedentes de incineradoras- se utilicen en proyectos de obras públicas como la construcción de carreteras y ferrocarriles, e incluso en la agricultura «en todo el país», según las noticias internacionales.

Central nuclear de Fukushima.

El gobierno califica el plan de «reciclaje», pero sus detractores se oponen sistemáticamente a él alegando que la normativa federal prohíbe cualquier uso de materiales radiactivos contaminados con más de 100 becquerelios de cesio-137 por kilogramo (Bq/kg). Los residuos más «calientes» deben eliminarse como residuos radiactivos.

Sin embargo, el gobierno pretende permitir el uso de tierra (raspada de miles de kilómetros cuadrados que fueron alcanzados por la lluvia radiactiva de las tres fusiones) que contiene hasta 8.000 Bq/kg de cesio, 80 veces el límite federal. Las tres fusiones de marzo de 2011 arrojaron grandes cantidades de cesio radiactivo, que persiste en el medio ambiente hasta 300 años. (A los bosques de montaña de las zonas de lluvia radiactiva situadas al oeste de Fukushima no se les puede retirar la capa superior del suelo, por lo que siguen contaminados con cesio, que se propaga ladera abajo con las fuertes lluvias).

Los vigilantes del Centro Ciudadano de Información Nuclear de Tokio señalan que se infringirían las normas gubernamentales si se autoriza el límite de 8.000 Bq/Kg. Yumiko Fuseya escribió en el boletín del CNIC: «A pesar de que la Ley de Regulación de Reactores Nucleares establece que sólo se pueden reciclar los residuos de 100 Bq/kg o menos, [el plan dice] que se puede reciclar la "tierra removida" de hasta 8.000 Bq/kg, y esto es un doble rasero».

Fuseya se quejó de que el Ministerio de Medio Ambiente de Japón «afirma que la 'eliminación' incluye el 'reciclado', a pesar de que el artículo 41 de la Ley de Medidas Especiales sobre la Manipulación de Materiales Contaminados por Radiaciones no incluye el 'reciclado'».

El diario *Yomiuri Shimbun* informó el 5 de diciembre de que alrededor del 75% de unos 14 millones de toneladas de tierra embolsada tiene un recuento de cesio radiactivo de 8.000 becquerelios o menos por kilogramo.

El CNIC también informa de que el gobierno ha llevado a cabo espeluznantes experimentos agrícolas en la prefectura de Fukushima, como el cultivo y la cosecha de pepinos y rábanos «en campos donde la tierra [contaminada] se ha cubierto con tierra normal».

Al igual que el Organismo Internacional de la Energía Atómica ha aprobado la dispersión de aguas residuales contaminadas en el océano Pacífico, el pasado mes de septiembre la agencia dio su aprobación final al plan de Japón para utilizar el suelo radiactivo y las cenizas volantes (ahora apiladas en 14 millones de bolsas de 1 tonelada) para proyectos de obras públicas, afirmando que el plan es «coherente con las normas de seguridad del OIEA».

Terremotos y réplicas

Como si los accidentes con el bombeo de aguas residuales, el envenenamiento del océano Pacífico con aguas residuales radiactivas y la dispersión de millones de toneladas de tierra contaminada con cesio por los bienes públicos no fueran suficientemente peligrosos, los terremotos rutinarios y sus réplicas frente al noreste de Japón sacuden sin cesar el lugar de la catástrofe de Fukushima y amenazan con abrir los gigantescos tanques que ahora contienen 1,3 millones de toneladas de aguas residuales altamente radiactivas.

La frecuencia incesante de los seísmos también pone en peligro los medios de refrigeración por agua de las 880 toneladas de combustible fundido del reactor (o «corium») que aún están térmicamente calientes y radiactivamente inalcanzables en algún lugar bajo los tres reactores destrozados.

El 23 de enero, después de que un seísmo de magnitud 5,2 sacudiera la zona de Aizu, en la prefectura de Fukushima, el gobierno advirtió de posibles réplicas e instó a la población a «mantenerse alerta» ante posibles corrimientos de tierra y avalanchas. El pasado 4 de abril, un seísmo de magnitud 6,1 sacudió la costa de Fukushima a sólo 76 kilómetros del lugar donde se produjeron las tres fusiones, mucho más cerca que el superterremoto de marzo de 2011, el mayor registrado en la historia de Japón, que se produjo a 130 kilómetros de la costa.

Los trabajadores de limpieza temen cada vez más la contaminación

Tras una serie de accidentes radiológicos relacionados con la limpieza de la devastada central, los trabajadores de Tepco están cada vez más preocupados por su seguridad. El diario *Asahi Shimbun* informa de que una encuesta realizada por Tepco a sus trabajadores reveló que más del 40% de la plantilla estaba preocupada por los «problemas de radiación» en el lugar de trabajo. De este grupo, el 52% dijo que la «contaminación física» era su

principal preocupación, siete puntos porcentuales más que en su encuesta de 2023. Tepco señaló que la repetición de accidentes de exposición en el lugar de trabajo probablemente ha aumentado la preocupación de los trabajadores.

En octubre de 2024, dos trabajadores fueron hospitalizados tras ser salpicados por residuos líquidos altamente radiactivos procedentes de una manguera que se desconectó por desgaste en el interior de un edificio de tratamiento de aguas residuales. Y en febrero de 2024, unas 5,5 toneladas métricas de residuos líquidos altamente radiactivos brotaron de un «aparato de absorción de cesio» en un edificio incinerador antes de que un trabajador se diera cuenta y cerrara una válvula.

El Centro Ciudadano de Información Nuclear de Tokio sigue de cerca los accidentes rutinarios que tienen lugar en Fukushima y en toda la industria nuclear japonesa.

Nuevo documental: «Desatascando Fukushima»

La *China Global Television Network* (CGTN) ha producido un documental sobre las tres fusiones simultáneas de reactores y sus emisiones radiactivas masivas que se estrenó el 31 de diciembre de 2024.

La cadena anunció el estreno señalando: «A pesar de los grandes esfuerzos realizados en los últimos 13 años, siguen existiendo problemas como el vertido de agua contaminada con material nuclear al mar». CGTN visitó la zona más afectada, midió la radiación nuclear e investigó la verdad tras las duraderas consecuencias del enorme accidente». Puede verse [aquí](#) el documental, con subtítulos en inglés.

CounterPunch.org

<https://www.lahaine.org/mundo.php/solucion-a-la-contaminacion-de>