



Resumen ejecutivo

Trabajadores e infancia en Fukushima: en primera línea de la catástrofe

Riesgos radiológicos y violaciones de los derechos
humanos en Namie e Iitate

Marzo 2019

GREENPEACE

Índice

1. Introducción	04
Riesgos radiológicos, estimaciones de dosis a largo plazo y revisión de objetivos	04
Resumen de resultados de las mediciones radiológicas	04
2. Exposición de los trabajadores y explotación laboral	08
3. Exposición infantil a la radiación y violaciones de los derechos humanos de la infancia	10
4. Conclusiones	12
Notas al pie	15



Portada: © Shaun Burnie / Greenpeace
Contraportada : © Christian Åslund / Greenpeace

1. Resumen ejecutivo

Tras ocho años del inicio del desastre nuclear de Fukushima Dai-ichi y dos años después de que el Gobierno japonés levantase las órdenes de evacuación de Namie e Iitate, los niveles de radiación siguen siendo demasiado altos para que las cientos de personas evacuadas puedan regresar a la zona en condiciones de seguridad. Esta es la conclusión que se extrae de las exhaustivas mediciones de radiactividad que Greenpeace ha llevado a cabo recientemente en Namie e Iitate, poblaciones de la prefectura de Fukushima.

El análisis, realizado en octubre de 2018, se centró específicamente en los riesgos radiológicos para el personal de descontaminación, cuya explotación y derechos humanos, que han sido vulnerados, se han convertido con razón en objeto de atención de los expertos en derechos humanos de las Naciones Unidas en el último año. El informe también analiza cómo el Estado japonés ha eludido las obligaciones internacionales que le apremian a proteger los derechos de la infancia. Evitar que las niñas y los niños se vean expuestos a radiaciones nocivas, una de las obligaciones contraídas en virtud de la Convención sobre los Derechos del Niño, es especialmente crítico, dado que son más susceptibles de sufrir los efectos de la radiación en la salud. En lo que respecta a los trabajadores y la infancia, los primeros en correr los peligros derivados del accidente nuclear de Fukushima Dai-ichi, el Gobierno japonés sigue ignorando las recomendaciones internacionales en materia de protección radiológica.

Gracias al apoyo de la población local, Greenpeace ha podido continuar sus tareas de medición en Iitate y Namie, así como en la zona de exclusión de Namie, muy contaminada.

Riesgos radiológicos, estimaciones de dosis a largo plazo y revisión de objetivos

En las zonas de Iitate y Namie donde se levantaron las órdenes de evacuación en marzo de 2017, la contaminación seguirá muy por encima del límite máximo de seguridad recomendado internacionalmente para la exposición de la

población a la radiación, fijado en 1 milisievert por año (mSv/a), durante muchos decenios. En este sentido, Greenpeace ha elaborado pronósticos de las concentraciones previstas hasta mediados del siglo XXI, que demuestran que a esas alturas las dosis seguirán excediendo con creces el objetivo actual a largo plazo del Gobierno de 0,23 microsieverts por hora ($\mu\text{Sv/h}$).

Ese es el nivel deseado que el Gobierno japonés emplea en sus cálculos para alcanzar un grado estimado de exposición de 1 mSv/a. Estos cálculos se basan en el supuesto de que los habitantes pasan de media 8 horas al día en el exterior y tienen en cuenta la protección contra la radiación mientras se está dentro de una casa de madera. En cambio, salvo que se indique lo contrario, los cálculos de las tasas de dosis anuales para seres humanos que propone Greenpeace se basan en las mediciones radiológicas tomadas a 1 metro y la exposición que tendría una persona adulta al cabo de un año entero (total de 8.760 horas) en dicha ubicación.

En cuanto a los niveles de radiación de la zona de exclusión de Namie, sumamente contaminada, la situación es aún más grave. En algunos puntos serán necesarias muchas décadas antes de que los niveles radiológicos empiecen siquiera a aproximarse al objetivo gubernamental de 0,23 $\mu\text{Sv/h}$, mientras que en otros no sucederá hasta bien entrado el próximo siglo.

El Estado japonés sigue haciendo caso omiso de las pruebas científicas que relacionan el cáncer y otros problemas de salud con la exposición a dosis bajas de radiaciones, incluidas las de la franja de 1 y 5 mSv/a¹. En efecto, el Gobierno japonés no solo ha abierto zonas de Namie e Iitate en las que la ciudadanía se verá expuesta a tasas iguales o superiores a estos niveles, sino que, además, sigue adelante con su proyecto de abrir sectores de los municipios de Futaba, Ōkuma, Namie, Tomioka, Iitate y Katsurao con radiaciones aún más elevadas.

En 2018, el Gobierno japonés inició un proceso para revisar el objetivo de descontaminación a

largo plazo, que actualmente es de 0,23 $\mu\text{Sv/h}$, pero sigue sin aclarar qué entiende por «largo plazo». En septiembre de 2018, el Consejo sobre Radiación, el principal órgano asesor del Gobierno en este asunto, advirtió de que el «0,23 es una idea fija de si es seguro o no para los residentes... A falta de un descenso en la dosis, el 0,23 sigue siendo un gran problema».² El principal escollo es que no es factible en muchos sectores. Se ha sugerido que el nuevo objetivo rondaría 1,0 $\mu\text{Sv/h}$. Se trata de un proceso con motivación política, cuya intención es que el Gobierno pueda proclamar que su programa de descontaminación ha sido un éxito, cuando en realidad ha fracasado y ni siquiera incluye gran parte de las zonas contaminadas, que son montañas boscosas. El Gobierno es incapaz de fijar la fecha en la que la exposición a la radiación llegará al tope de 1 mSv al año en muchas zonas, por eso trata de dar un giro en los objetivos, lo que demuestra cinismo e indiferencia por la salud y los derechos humanos de la población de Japón.

Resumen de resultados de las mediciones radiológicas

Zona de exclusión de Namie

Las mediciones exhaustivas que Greenpeace llevó a cabo en 2018 alrededor de las viviendas, los terrenos agrícolas y los bosques de la zona de exclusión de Namie arrojan unos niveles de radiación que sobrepasan con mucho el objetivo de descontaminación a largo plazo de 0,23 $\mu\text{Sv/h}$ del Gobierno. La población de Obori, a unos 20 km de la central nuclear de Fukushima Dai-ichi en dirección este-noroeste, se ha convertido en un centro de reconstrucción para el Gobierno japonés, que ha marcado el mes de marzo de 2023 como plazo para levantar las órdenes de evacuación de un sector reducido³. Sin embargo, en todas las mediciones efectuadas por Greenpeace en octubre de 2018, esta zona fue la que mostró unos niveles de radiación más amplios y sistemáticamente altos. En la localidad de Obori realizamos 4.899 mediciones y obtuvimos un promedio de 4,0 $\mu\text{Sv/h}$, con un máximo de 24,3 $\mu\text{Sv/h}$.

El 23 de octubre de 2018, a lo largo de una carretera y un camino de la aldea de Obori por los que trajinaba el personal de descontaminación, se registraron focos de radiación de 12 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro, 19 $\mu\text{Sv/h}$ a 0,5 metros

y 64,9 $\mu\text{Sv/h}$ a 0,1 metros. Para poner estas cifras en perspectiva, baste decir que en este punto concreto las mediciones radiológicas a un metro resultaron 300 veces más altas que el nivel de fondo de 0,04 $\mu\text{Sv/h}$ que había en la prefectura antes del accidente nuclear de Fukushima Dai-ichi en marzo de 2011.

Al igual que en 2017, las mediciones también analizaron los niveles de radiación de la residencia de la Sra. Kanno en Tsushima. Esta vivienda fue elegida por el Gobierno como ejemplo de las técnicas de descontaminación propuestas y fue sometida a esfuerzos ingentes entre diciembre de 2011 y febrero de 2012. El estudio se centró en las inmediaciones de la casa, además de la arboleda y tierras de cultivo familiares.

En conjunto, la media ponderada de las zonas analizadas en la residencia de la Sra. Kanno en octubre de 2018 fue de 1,3 $\mu\text{Sv/h}$, cifra que no ha variado desde septiembre de 2017. El nivel máximo en octubre de 2018 fue de 5,9 $\mu\text{Sv/h}$, comparado con los 5,8 $\mu\text{Sv/h}$ de 2017. Esta tendencia coincide con los resultados de las mediciones efectuadas por Greenpeace en Iitate entre 2015 y 2016, y con los resultados del análisis de 2017 en casa de la Sra. Kanno. En un 56 % de la zona arbolada, los niveles de radiación se traducirían en una exposición anual de entre 10 y 20 mSv según la metodología seguida por el Gobierno japonés y de entre 17 y 33 mSv si consideramos la exposición al cabo de un año entero. En cuanto a la exposición de por vida (70 años), si consideramos la media de los cuatro sectores, las tasas de dosis variarían de los 144 mSv a los 240 mSv, en función del tiempo que se pase al aire libre y teniendo en cuenta que estos rangos se basan en 8, 12 y 24 horas al día, respectivamente.

Levantamiento de la orden de evacuación en zonas de la ciudad de Namie

Greenpeace regresó a un colegio y guardería de la ciudad de Namie donde habíamos analizado los niveles de radiación en 2017, incluida una pequeña zona arbolada adyacente al colegio. En las mediciones que realizamos en octubre de 2018, el promedio de radiación en la Zona 3, una superficie forestal, fue de 1,8 $\mu\text{Sv/h}$, con un máximo de 2 $\mu\text{Sv/h}$. En un 28 % de esta superficie, la dosis anual sería de entre 10 y

20mSv de acuerdo con la metodología del Gobierno japonés y de entre 17 y 33 mSv sobre la base de una exposición a tiempo completo. El 100 % de los puntos analizados rebasaron el objetivo de descontaminación a largo plazo del Gobierno japonés, de 0,23 µSv/h. En las mediciones llevadas a cabo en este lugar en 2018 también utilizamos nuestro vehículo aéreo no tripulado (VANT) de medición radiológica. Pese a que se han descontaminado tanto el inmueble escolar como los terrenos situados al sur de la propiedad, las mediciones aéreas demuestran que el bosque al norte del terreno escolar solamente se ha descontaminado hasta una distancia máxima de 20 metros de la carretera. Los análisis aéreos evidencian contrastes nítidos entre las zonas descontaminadas y las no descontaminadas. Al mismo tiempo, estas zonas están tan cerca unas de otras que seguirá habiendo capacidad de recontaminación desde las áreas de mayor radiación hasta dentro de muchos años.

En vista de que se trata de un sector de Namie de acceso libre que oficialmente sigue siendo una escuela —por más que es poco probable que vuelva a abrir sus puertas como tal—, estos niveles son muy preocupantes.

Sin lugar a dudas, los riesgos radiológicos que siguen presentes en Namie se encuentran entre los motivos por los que solo un porcentaje reducido de los habitantes ha vuelto a la ciudad, tal como demuestran las estadísticas demográficas. A 31 de enero de 2019, la población de Namie era un 4 % de la población previa al accidente, con solo 873 habitantes frente a los 21.434 que tenía en marzo de 2011⁴. Se debe señalar que dicha cifra total también incluye a nuevos residentes que no vivían en Namie antes de marzo de 2011. A juzgar por los análisis radiológicos realizados por Greenpeace, la difícil decisión de la ciudadanía de Namie de no volver a sus casas está plenamente justificada.

Levantamiento de la orden de evacuación en zonas del pueblo de litate

La situación en litate pone de relieve la complejidad del estado radiológico de las zonas más contaminadas de la prefectura de Fukushima. Greenpeace viene analizando la residencia del Sr. Toru Anzai desde 2015; disponemos de series completas de datos relativos a los niveles de radiación de todos los sectores y en ninguno de ellos se ha producido un descenso significativo entre 2016 y 2018. Entre los motivos que explican estos resultados está la recontaminación a través de radionucleidos desplazados desde las laderas montañosas arboladas de las cercanías, que siguen contaminadas. La inevitabilidad de la recontaminación a través de las montañas arboladas, que representan el 70 % de litate (y la misma proporción de la superficie de Namie), es otra prueba más de que el limitado programa de descontaminación que ha aplicado el Gobierno en miles de hogares ha sido, y seguirá siendo, ineficaz a la hora de mitigar los riesgos para la población de Fukushima que quisiese volver a sus residencias.

Resumen de resultados de las mediciones radiológicas
Dosis en aire a 1 m de altura

	Nombre del lugar (media ponderada de todas las zonas)	2018				
		Máx. (µSv/h)	Media (µSv/h)	Número de puntos	Por encima de 0,23 µSv/h	Por encima de 1 µSv/h
Namie Exclusion Zone	Obori	24.3	4.0	4,899	100 %	100 %
	Tsushima	2.8	1.2	1,696	100 %	71 %
	Residencia Sra. Kanno	5.9	1.3	2,317	100 %	52 %
Namie (lifted evacuation area)	Río Takase	4.8	1.9	2,016	98 %	59 %
	Guardería/escuela	2.9	1.8	1,584	100 %	99 %
litate (lifted evacuation area)	Residencia Sr. Anzai	1.7	0.7	4,747	100 %	22 %

* «Objetivo a largo plazo» = 1 mSv (0,23 µSv/h)

(Política del Gobierno japonés y límite internacional de exposición de la población en situaciones no marcadas por ningún accidente).

* Antes del accidente: fondo = 0,04 µSv/h.

Exposición de los trabajadores y explotación laboral



Los abusos contra los derechos humanos de los trabajadores nucleares siguieron en 2018, año que registró múltiples litigios abiertos contra empresas contratistas⁵. Los relatores especiales sobre derechos humanos de las Naciones Unidas plantearon la cuestión en agosto de 2018, cuando tres de ellos emitieron un comunicado en el que manifestaban lo siguiente al Estado japonés: «Nos preocupa en gran medida la posible explotación por medio de engaños sobre los riesgos de la exposición a la radiación, la posible coacción para aceptar condiciones laborales peligrosas debido a las dificultades económicas y la adecuación de la formación y las medidas de protección»⁶. Tal como ha documentado el equipo de mediciones radiológicas de Greenpeace, los trabajadores de Namie se están viendo expuestos a niveles elevados de radiación. El programa de descontaminación continuará y se ampliará durante 2019 con la certeza de que muchos más trabajadores de descontaminación afrontarán riesgos radiológicos injustificables para posibilitar un programa que solo descontamina una pequeña porción de la superficie total.⁷ Ni estos planes para Namie y otros puntos de las zonas de exclusión pueden justificarse desde el punto de vista de la protección radiológica ni hay perspectivas de que en las próximas décadas la población vaya a poder regresar a estos lugares en condiciones de seguridad. El presente informe incluye los testimonios personales de un trabajador nuclear de Fukushima y un representante en Tokio de la Red de Solidaridad de Trabajadores Expuestos a la Radiación, que revelaron a Greenpeace detalles sobre los abusos cometidos por empresas subcontratistas, el papel que desempeña la delincuencia organizada, los bajos salarios, la contratación de «personas sin hogar», la falsificación de certificados sanitarios y la ausencia absoluta de formación eficaz sobre la radiación. De acuerdo con lo explicado a Greenpeace: «No siento que haya recibido un trato humano como trabajador. Hay quien lo ha comparado con esclavitud».⁸ Detrás del programa de descontaminación está la agenda política del Gobierno del primer ministro, Shinzō Abe, y los intereses corporativos. El presupuesto original aproximado del Gobierno japonés para el programa de descontaminación de Fukushima, de 2,5 billones de yenes, se amplió en 2016 hasta los 4 o 5 billones⁹; no obstante, diversos

análisis independientes estiman que el coste total podría llegar a los 30 billones de yenes¹⁰. Para las empresas y cientos de subcontratistas japoneses (además de la delincuencia organizada) es una fuente de enormes beneficios a costa del contribuyente. Y todo por un programa que deja sin descontaminar el 70 % de las zonas más contaminadas de Fukushima y que viola los derechos de los trabajadores.

Exposición infantil a la radiación y violaciones de los derechos humanos de la infancia

Las políticas que ha mantenido el Gobierno japonés con respecto a los niños y las niñas de Fukushima ya fueron atacadas en la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2018 y en 2019 han vuelto a ser criticadas por el Comité de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas (ONU).¹¹

El relator especial sobre derechos humanos de la ONU, Baskut Tuncak, afirmó en el informe destinado a la Asamblea General: «Resulta decepcionante comprobar que Japón no parece sino ignorar la recomendación dada por el mecanismo de vigilancia de los derechos humanos de la ONU para volver a lo que consideró una dosis aceptable de radiación anterior al accidente nuclear». ¹²El relator especial apremió al Gobierno japonés a interrumpir el traslado en curso de niñas y niños y mujeres en edad fértil hasta zonas de Fukushima donde los niveles de radiación siguen estando por encima de lo que se consideraba seguro o saludable antes del accidente nuclear de 2011. El relator especial criticó la decisión del Gobierno de multiplicar por 20 lo que considera un nivel aceptable de exposición radiológica, cosa que «resultaba muy preocupante, en especial los posibles efectos devastadores de una excesiva radiación en la salud y el bienestar de la infancia».

La Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), de la que Japón es signatario, establece que el interés superior del niño, incluido el de las futuras generaciones, debe ser una «consideración primordial» en cualquier actuación, entendiéndose como «interés superior del niño», entre otros, el requisito de evitar la exposición a contaminación y sustancias químicas tóxicas a fin de asegurar su derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud.¹³ El Comité de las Naciones Unidas en la CDN presentó siete recomendaciones importantes al Gobierno de Japón respecto al desastre nuclear de Fukushima en el apartado «Principales ámbitos de preocupación y recomendaciones» del informe de 1 de febrero de 2019.¹⁴ Entre ellas: (a) ratificar que la exposición a la radiación en las zonas evacuadas concuerda con los conocimientos internacionalmente aceptados sobre los factores de riesgo para la infancia; (b) ofrecer apoyo económico, alojamiento, asistencia sanitaria y demás ayuda a las personas evacuadas, y a las niñas y los niños en particular, de las zonas no designadas, y (d) llevar a cabo reconocimientos

médicos exhaustivos a largo plazo entre los niños y las niñas de las zonas donde las dosis de radiación superan 1 mSv/año.¹⁵ Si el Estado japonés cumpliera las directrices de la CDN y las nuevas recomendaciones del Comité de la CDN y las aplicase a su política con respecto a Fukushima, estaría aceptando el límite máximo recomendado internacionalmente de 1 mSv/a (y no 20 mSv/a) y debería anular los planes de levantar las órdenes de evacuación y revocar las anteriores órdenes en Namie e Iitate. La respuesta del Gobierno japonés ante la catástrofe nuclear de Fukushima ha fracasado estrepitosamente en la consecución de los compromisos internacionales de proteger los derechos humanos infantiles.

No cabe duda de que los riesgos derivados de la radiación empeorarán con el levantamiento en los próximos años de las órdenes de evacuación en las zonas más contaminadas de Namie, Iitate, Katsurao, Futaba y Ōkuma.

Conclusiones



A tenor de nuestras mediciones más recientes, en 2019 sigue habiendo una evidente situación de emergencia radiológica en las zonas de Namie e Iitate que el Estado japonés reabrió al público en marzo de 2017. Como aclaración en torno al uso de la palabra «emergencia»: si estos niveles de radiación se detectasen en una instalación nuclear, las autoridades deberían tomar cartas en el asunto de inmediato para mitigar las graves consecuencias para la seguridad y la salud humanas, los bienes y el medio ambiente. Poner en tal situación de peligro por exposición a los trabajadores de descontaminación y los habitantes de Namie e Iitate, incluidas las poblaciones vulnerables como mujeres y niños, es injustificable. La posible exposición de los niños y las niñas resulta especialmente preocupante, ya que no solo son más vulnerables a los efectos de las radiaciones ionizantes, sino que corren mucho más peligro de entrar en contacto con la radiación a nivel del suelo mientras juegan.¹⁶ Transcurrido un año desde que el Gobierno del Sr. Abe comunicase a los Estados miembros de las Naciones Unidas que aceptaría las recomendaciones formuladas en el examen periódico universal del Consejo de Derechos Humanos de la ONU, no hay indicio de que tenga intención alguna de modificar las políticas relativas a Fukushima para priorizar los derechos humanos de las personas evacuadas, sobre todo los de los niños y mujeres.

Con todo, en la medida en que el Gobierno japonés siga decidido a ejecutar su deficiente programa en Fukushima, continuará recibiendo críticas a escala nacional e internacional. Tras ocho años del inicio del desastre nuclear, miles de personas evacuadas siguen promoviendo recursos judiciales contra TEPCO y el Estado japonés. Entre ellos se incluye el fallo del Tribunal de Distrito de Tokio sobre el enjuiciamiento penal de tres miembros ejecutivos de TEPCO, previsto para comienzos de 2019, y la acción legal entablada hace poco por la ciudadanía de Namie.

El Estado japonés contraviene a los especialistas en derechos humanos de las Naciones Unidas, quienes han puesto en entredicho la política de levantar las órdenes de evacuación y exponer a la población, en especial a mujeres y niños, a niveles nocivos de radiación. Al mismo tiempo, los trabajadores nucleares de Fukushima siguen

padeciendo varias formas de explotación, como sueldos bajos, falta de pleno acceso a los servicios médicos y la violación de su derecho a no exponerse a radiaciones nocivas. Los resultados de las mediciones de Greenpeace ponen de manifiesto la escala de la crisis nuclear persistente en las zonas más contaminadas de Fukushima y por qué queda plenamente justificado que los expertos en derechos humanos de las Naciones Unidas expresen inquietudes apremiantes.

Recomendaciones al Estado japonés

- Suspender la actual política de retorno, que no tiene presentes a los habitantes de Fukushima e ignora análisis de base científica, como los riesgos potenciales de la exposición de por vida.
- Cumplir en su totalidad las recomendaciones sobre Fukushima formuladas en el examen periódico universal de Japón realizado en 2017 por la Naciones Unidas y las recomendaciones pendientes de los relatores especiales de la ONU sobre los derechos de todas las personas evacuadas (incluidos los habitantes de zonas no designadas) y sobre derechos laborales, entre las que consta establecer un nivel máximo de exposición radiológica de la población de 1 mSv/a.
- Cumplir en su totalidad las obligaciones dimanantes de la Convención sobre los Derechos del Niño, que comprenden considerar los derechos de las niñas y los niños como el eje central de las políticas en Fukushima, y ejecutar cabalmente las recomendaciones del Comité de los Derechos del Niño.
- Clarificar cuanto antes el objetivo de descontaminación a largo plazo de 0,2 μ Sv/h, equivalente a 1 mSv de exposición anual según los cálculos del Gobierno, lo que supone fijar una fecha límite e interrumpir todos los planes para verificar el objetivo permitido.
- Abandonar los planes para levantar las órdenes de evacuación de las seis localidades de Futaba, Ōkuma, Namie, Tomioka, Iitate y Katsurao, que engloban los distritos de Namie de Tsushima, Murohara, Suenomori y Obori, así como Iitate.
- En aras de la protección de los trabajadores,

anular los programas actuales de descontaminación en las zonas de exclusión donde va a ser difícil que se pueda regresar.

- Establecer un proceso totalmente transparente en el que se plasmen y consideren las opiniones de los residentes sobre la política de evacuación, lo que incluye crear un consejo de ciudadanos que englobe a todas las personas evacuadas.

- Compensar en pleno y proporcionar ayuda económica a las personas evacuadas, así como tomar medidas para reducir la exposición radiológica basadas en datos científicos y el principio preventivo de proteger la salud pública y permitir a la ciudadanía decidir si desea regresar o no, sin intimidación ni coacción económica.

- Responder por entero a la oferta de diálogo y orientación de los relatores especiales de la ONU, lo que incluye, entre otras cosas, aceptar las solicitudes pendientes para que los relatores especiales visiten el terreno.

Los resultados de nuestros análisis hacen aún más urgente que el Gobierno del Sr. Abe interrumpa su programa de levantar órdenes de evacuación a fin de cumplir con sus obligaciones nacionales e internacionales en materia de derechos humanos e inicie una evaluación exhaustiva de su política actual para rendir cuentas ante el público.

Notas al final

1 Klervi Leuraud, David B. Richardson, Elisabeth Cardis, Robert D. Daniels, Michael Gillies, Jacqueline A. O'Hagan, Ghassan B. Hamra, Richard Haylock, Dominique Laurier, Monika Moissonnier, Mary K. Schubauer-Berigan, Isabelle Thierry-Chef, Ausrele Kesminiene, National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Public Health England, Centre for Chemical, Radiation and Environmental Hazards (PHE-CRCE), University of North Carolina (UNC), Center for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Drexel University - School of Public Health, Universidad Pompeu Fabra (UPF), CIBER-BBN, Ionizing Radiation Epidemiology Laboratory (LEPID) del Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, «Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS): an international cohort study» [Radiación ionizante y riesgo de muerte por leucemia y linfoma en trabajadores expuestos a radiación (INWORKS): un estudio de incidencia internacional], The Lancet Haematology, 22 de junio de 2015. Véase: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3026\(15\)00094-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3026(15)00094-0). El estudio fue financiado por los siguientes entes: Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, AREVA, Electricité de France; National Institute for Occupational Safety and Health; Departamento de Energía de los Estados Unidos; Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos; University of North Carolina; Public Health England y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (5R030H010056-02) y el Ministerio de Sanidad, Trabajo y Bienestar de Japón (GA No 2012-02-21-01).

2 NHK, «Opinions at the Council: Should think of the idea of residents' exposure dose standards» [Opiniones del Consejo: se debería plantear la idea de unos estándares en la dosis de exposición de los residentes], 28 de septiembre de 2018.

3 Agencia de Reconstrucción, «Regarding Authorization of Namie town Specific Reconstruction and Recovery Base Area Plan» [Sobre la autorización del plan específico de reconstrucción y recuperación de la zona base de Namie], 22 de diciembre de 2017. Véase: http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/saiseikyoten/material/20171222_kouhyou_namie_tokuteifukkosaiseikyotenkuikifukousai-seikeikaku.pdf (en japonés).

4 Los datos demográficos de Namie se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://www.town.namie.fukushima.jp/site/shin-sai/20251.html>

5 Red de solidaridad de obreros expuestos a la radiación. Véase: <http://www.hibakurodo.net/>.

6 Noticias ONU, «UN experts cite "possible exploitation" of workers hired to clean up toxic Japanese nuclear plant» [Diversos expertos de la ONU mencionan una «posible explotación» de los obreros contratados para limpiar la central nuclear tóxica de Japón], 16 de agosto de 2018. Véase: <https://news.un.org/en/story/2018/08/1017232>.

7 Greenpeace Alemania, «Nuclear Waste Crisis In Fukushima Decontamination Program» [Crisis de residuos nucleares en el programa de descontaminación de Fukushima], diciembre de 2017. Véase: http://www.greenpeace.org/japan/Global/japan/pdf/Waste_brief_20171214.pdf.

Greenpeace Japón, «Radiation Reloaded: Ecological Impacts of the Fukushima Daiichi Nuclear Accident 5 years later» [Recargando radiación: impacto ecológico del accidente nuclear de Fukushima Dai-ichi 5 años más tarde], febrero de 2016. Véase: <https://www.greenpeace.org/archive-japan/Global/japan/pdf/GPJ-Fukushima-Radiation-Reloaded-Report.pdf>.

8 Entrevista de Greenpeace con Minoru Ikeda el 29 de octubre de 2018 en Tokio.

9 Osamu Tsukimori, «Fukushima nuclear decommission, compensation costs to almost double – media» [Clausura nuclear de Fukushima: los medios de comunicación informan que los costes de indemnización casi se duplicarán], Reuters, 28 de noviembre de 2016. Véase: <https://uk.reuters.com/article/uk-tepco-outlook-idUKKBN13N03D>

10 Japan Center for Economic Research, «Accident Cleanup Costs May Rise to 50-70 Trillion Yen» [Los gastos de limpieza del accidente podrían rondar los 50-70 billones de yenes], 7 de marzo de 2017. Véase: <https://www.jcer.or.jp/eng/research/policy.html>. Se incluyen los gastos finales de la disposición de los residuos nucleares.

11 Asamblea General de las Naciones Unidas, tercera comisión, 34.^a período de sesiones, 73.^a sesión, 25 de octubre de 2018. Véase: <http://webtv.un.org/meetings-events/watch/third-committee-34th-meeting-general-assembly-73rd-session/5853553897001/?term>. Consultar también «Committee on the Rights of the Child: Concluding observations on the combined fourth and fifth periodic reports of Japan» [Comité de los Derechos del Niño: observaciones finales combinadas del cuarto y quinto informe periódico de Japón], CRC/C/JPN/CO/4-5, 1 de febrero de 2019. Véase: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CRC/Shared%20Documents/JPN/CRC_C_JPN_CO_4-5_33812_E.pdf.

12 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, «Japan must halt returns to Fukushima, radiation remains a concern, says UN rights expert» [Japón debe detener el retorno de habitantes a Fukushima donde la radiación sigue siendo un problema según un experto en derechos de la ONU], 25 de octubre de 2018. Véase: <https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=23772&LangID=E>.

13 Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, «Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos», Nota de la secretaria, Consejo de Derechos Humanos, Asamblea General, 33.^o período de sesiones, tema 3 de la agenda: «Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo», 2 de agosto de 2016, A/HRC/33/41.

14 «Committee on the Rights of the Child: Concluding observations on the combined fourth and fifth periodic reports of Japan» [Comité de los Derechos del Niño: observaciones finales sobre los informes periódicos cuarto y quinto combinados de Japón], CRC/C/JPN/CO/4-5, 1 de febrero de 2019. Véase: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CRC/Shared%20Documents/JPN/CRC_C_JPN_CO_4-5_33812_E.pdf

15 Las recomendaciones completas presentadas por la CDN en el informe de 1 de febrero de 2019 son «que el Estado parte: (a) ratifique que la exposición a la radiación en las zonas evacuadas concuerda con los conocimientos internacionalmente aceptados sobre los factores de riesgo para la infancia; (b) siga ofreciendo apoyo económico, alojamiento, asistencia sanitaria y demás ayuda a las personas evacuadas, y a las niñas y los niños en particular, de las zonas no designadas; (c) intensifique la prestación de servicios médicos y de cualquier otro tipo a los niños y niñas afectados por la radiación en la prefectura de Fukushima; (d) lleve a cabo reconocimientos médicos exhaustivos a largo plazo entre los niños y las niñas de las zonas donde las dosis de radiación superan 1 mSv/año; (e) garantice la disponibilidad de bienes, servicios y centros de salud mental para todas las personas evacuadas y residentes, en especial para grupos vulnerables como la infancia; (f) facilite, mediante materiales y libros de texto escolares, información precisa sobre el riesgo de la exposición radiológica y la mayor vulnerabilidad de los niños frente a dicha exposición, y (g) adopte las recomendaciones presentadas por el relator especial relativas al derecho de todas las personas al disfrute del más alto nivel posible de salud mental y física». (A/HRC/23/41/Add.3). Véase: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CRC/Shared%20Documents/JPN/CRC_C_JPN_CO_4-5_33812_E.pdf.

16 Greenpeace Japón, «Unequal Impact: Women's & Children's Human Rights Violations and the Fukushima Daiichi Nuclear Disaster» [Impacto desigual: violaciones de los derechos humanos de mujeres y niños y la catástrofe nuclear de Fukushima Dai-ichi], marzo de 2017. Véase: <http://www.greenpeace.org/japan/Global/japan/pdf/Uequal-impact-en.pdf>.



GREENPEACE

Somos una organización ecologista. No aceptamos donaciones de gobiernos, partidos políticos ni empresas porque queremos ser independientes política y económicamente.