



Consenso Científico sobre el Accidente Nuclear de Chernóbil

Fuente:

Foro sobre Chernóbil
(2006)

Resumen & Detalles:

GreenFacts (2006)

Contexto - Hace 20 años, el accidente más grave de la historia nuclear cambió la vida de muchas personas. La liberación de una enorme cantidad de material radiactivo al medio ambiente se tradujo en la formación de una nube radiactiva que se extendió por buena parte de Europa.

La contaminación más grave se produjo en las regiones que rodean al reactor y que en la actualidad forman parte de Bielorrusia, Rusia y Ucrania.

¿En qué ha afectado el accidente a esta zona y cómo se le ha hecho frente?

- Introducción - el accidente2
1. ¿Cuál fue el alcance del accidente de Chernóbil?.....2
 2. ¿En qué afectó el accidente de Chernóbil a la salud humana?.....3
 3. ¿Cuáles fueron los efectos de Chernóbil sobre el medio ambiente?.....4
 4. ¿Cómo se gestionan las zonas más contaminadas?.....4
 5. ¿Cuáles son los costes sociales y económicos del accidente de Chernóbil?.....5
 6. ¿Cuáles son las preocupaciones y necesidades actuales de los afectados?.....6

Este Dossier es un resumen fiel del destacado informe de consenso científico publicado en 2006 por el Foro sobre Chernóbil:

"Chernobyl's legacy: Health, Environmental and Socio-Economic Impacts"

El Dossier completo se encuentra disponible en: <http://www.greenfacts.org/es/chernobil/>



Este documento pdf corresponde al Nivel 1 de un Dossier de GreenFacts. Los Dossiers de GreenFacts, articulados en torno a preguntas y respuestas, se publican en varios idiomas y en un formato exclusivo de fácil lectura con tres niveles de complejidad creciente.

- El Nivel 1 responde a las preguntas de forma concisa.
- El Nivel 2 profundiza un poco más en las respuestas.
- El Nivel 3 reproduce la fuente original, un informe de consenso científico internacional resumido por GreenFacts en los niveles 1 y 2.

Todos los Dossiers de GreenFacts en español están disponibles en: <http://www.greenfacts.org/es/>

0. Introducción - el accidente

La central nuclear de Chernóbil está situada en Ucrania, 20 km al sur de la frontera con Bielorrusia. En el momento del accidente, la central tenía cuatro reactores en marcha.

El accidente se produjo el 26 de abril de 1986 cuando los técnicos de la central efectuaban pruebas con un sistema eléctrico de control de uno de los reactores. El accidente se desencadenó por una combinación de defectos de diseño del reactor y negligencias por parte de los operadores: se habían desconectado los mecanismos de seguridad y el reactor funcionaba en condiciones inadecuadas e inestables, una situación que propició una subida de potencia imposible de controlar.



Esto condujo a una vorágine de acontecimientos que se tradujo en una serie de explosiones e incendios que destruyeron por completo el reactor, ocasionaron grandes daños al edificio que lo contenía y provocaron la emisión al medio ambiente de enormes cantidades de material radiactivo durante diez días.

1. ¿Cuál fue el alcance del accidente de Chernóbil?

El de Chernóbil es el accidente más grave de todos los acontecidos en la historia de la industria nuclear. De hecho, la explosión que se produjo el 26 de abril de 1986 en uno de los reactores de la central nuclear y los fuegos que se derivaron de ésta y que se prolongaron durante diez días provocaron la liberación al medio ambiente de enormes cantidades de material radiactivo y la formación de una nube radiactiva que se extendió por buena parte de Europa. La contaminación más grave se produjo en las regiones que rodean al reactor y que en la actualidad forman parte de Bielorrusia, Rusia y Ucrania.



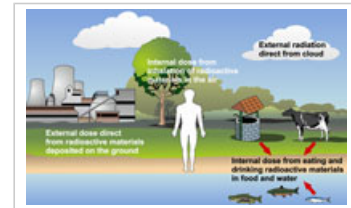
El reactor destruido
Fuente: Chernobyl Forum

Tras el accidente, unas 600.000 personas han participado tanto en los servicios de emergencia como en las tareas de contención, limpieza y restablecimiento, aunque tan solo unos pocos se han visto expuestos a niveles peligrosos de radiación. Los que recibieron las mayores dosis de radiación fueron el personal de la central y los miembros de los equipos de emergencia presentes en el lugar del accidente durante los primeros días del suceso (aproximadamente 1.000 personas).

En la actualidad, más de cinco millones de personas viven en zonas que se consideran 'contaminadas' con material radiactivo procedente del accidente de Chernóbil. El área más cercana al emplazamiento del reactor quedó muy contaminada y las 116.000 personas que vivían en ella fueron evacuadas poco después del accidente.

2. ¿En qué afectó el accidente de Chernóbil a la salud humana?

Tras el accidente, las personas estuvieron expuestas a la radiación, tanto de forma directa por la nube radiactiva y el material radiactivo depositado en el suelo como por consumir alimentos contaminados y respirar aire contaminado.



Cómo estuvieron expuestas las personas a la radiación [véase el anexo 1, pág. 7]

2.1 Algunos miembros de los equipos de emergencia recibieron grandes dosis de radiación durante el accidente o poco después de éste, aunque los operarios de recuperación que intervinieron más tarde y los residentes de las áreas contaminadas recibieron dosis mucho menores. Las tiroides de muchos niños quedaron expuestas de forma importante al yodo radiactivo a causa de la leche contaminada.

En la actualidad, 100.000 personas residentes en las zonas contaminadas todavía reciben dosis de radiación superiores al límite recomendado para la población general.

2.2 Es difícil establecer con exactitud el número de muertes, pasadas y futuras, atribuibles al accidente de Chernóbil, ya que las personas que estuvieron expuestas a dosis bajas de radiación mueren frecuentemente por las mismas causas que las no expuestas.

La confusión en torno a las repercusiones del accidente ha dado lugar a exageraciones en el número de muertos que se pueden atribuir al accidente, llegándose a sugerir la cifra de decenas o incluso cientos de miles de personas. En realidad, el número de muertes atribuibles directamente a la radiación del accidente de Chernóbil es mucho menor: 28 miembros de los equipos de emergencia murieron a consecuencia del síndrome de irradiación aguda, 15 pacientes murieron de cáncer de tiroides y se calcula que el número total de muertes por cánceres derivados del accidente de Chernóbil podría llegar a 4.000 entre las 600.000 personas que estuvieron más expuestas.

2.3 No existen por el momento pruebas convincentes de que el accidente de Chernóbil haya hecho aumentar el número de casos de leucemia o cánceres sólidos en la población general de las regiones contaminadas, salvo en el caso del cáncer de tiroides en la infancia.

Miles de personas que eran niños o adolescentes cuando ocurrió el accidente contrajeron cáncer de tiroides a causa de la exposición al yodo radiactivo. La mayoría de los cánceres se han podido tratar con éxito. La exposición de los trabajadores que recibieron dosis más elevadas de radiación ha provocado un incremento en el número de casos de determinados tipos de leucemia y cánceres sólidos, y es posible que también de enfermedades cardiovasculares y cataratas. Los estudios analíticos que se realicen en el futuro deberían arrojar luz sobre este punto.

2.4 Debido a que la mayoría de las personas recibieron dosis relativamente bajas de radiación procedente del accidente de Chernóbil, no hay pruebas convincentes de que el accidente haya tenido incidencia alguna sobre la fecundidad humana ni sobre las enfermedades hereditarias. Tampoco se han observado efectos en el resultado de los embarazos o en la salud en general de los niños de padres expuestos.

2.5 Mucha gente quedó traumatizada por el accidente y el posterior traslado precipitado. A falta de una información fiable, padecían miedo y ansiedad por su salud presente y futura. Más que supervivientes, se consideraban víctimas débiles y desamparadas.

3. ¿Cuáles fueron los efectos de Chernóbil sobre el medio ambiente?

Algunas zonas de Europa resultaron considerablemente contaminadas por la gran cantidad de material radiactivo que liberó el reactor estropeado, especialmente las actuales Bielorrusia, Rusia y Ucrania. La mayoría de los materiales se han transformado con el tiempo en materiales estables no radiactivos, aunque otros seguirán siendo radiactivos durante mucho tiempo.

3.1 Las zonas urbanas cercanas al reactor resultaron considerablemente contaminadas y fueron evacuadas con rapidez. Después del accidente, la contaminación superficial ha ido disminuyendo y los niveles de radiación detectados en el aire en la mayoría de estas zonas son en la actualidad los mismos que antes del accidente.

3.2 En lo que respecta a la agricultura, la contaminación de cultivos, carne y leche con yodo radiactivo de vida corta fue uno de los problemas más preocupantes en los meses inmediatamente posteriores al accidente. En la actualidad, y en las próximas décadas, la preocupación principal en algunas zonas rurales es la contaminación con cesio radiactivo de vida más larga.

3.3 La caza y los productos alimentarios forestales como bayas y setas contienen niveles especialmente elevados de cesio radiactivo de vida larga, una contaminación que se prevé que continuará en niveles altos durante varias décadas. A modo de ilustración, el accidente provocó una importante contaminación de la carne de reno en los países escandinavos.

3.4 Como consecuencia del accidente, las aguas y el pescado quedaron contaminados con material radiactivo. La contaminación disminuyó pronto por efecto de la dilución y la desintegración radiactiva, pero parte del material quedó retenido en los suelos anejos a ríos y lagos contaminados. Hoy en día la mayoría de las aguas y el pescado muestran niveles bajos de radiactividad, aunque éstos siguen siendo elevados en determinados lagos cerrados.

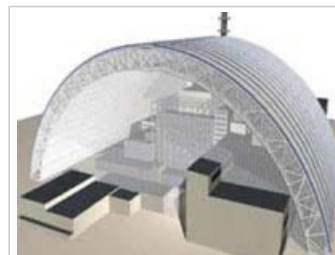
3.5 El accidente afectó de forma inmediata a buena parte de las plantas y animales que se encontraban en un radio de 30 km. Se produjo un incremento en la mortalidad y un descenso en la reproducción. Todavía hoy se conocen nuevos casos de anomalías genéticas en plantas y animales. Con el paso de los años, a medida que los niveles de radiactividad descendieron, las poblaciones biológicas empezaron a recuperarse y la zona se ha convertido en una excepcional reserva de la biodiversidad.

4. ¿Cómo se gestionan las zonas más contaminadas?

4.1 Las autoridades de la Unión Soviética y, más tarde, de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) dedicaron enormes esfuerzos económicos a combatir las consecuencias del accidente. Se trabajó en limpiar las zonas contaminadas y reducir el nivel de radiactividad en los alimentos y las bebidas, con diferentes grados de éxito.

Las medidas incluían la alimentación de animales con pienso no contaminado, el desecho de leche contaminada, el cambio del suministro de agua a fuentes no contaminadas y restricciones en la recolección de productos alimentarios forestales en las zonas contaminadas.

4.2 El año del accidente se construyó un sarcófago para sellar el reactor estropeado. Éste tiene algunos defectos debido a que fue construido de una manera apresurada y en condiciones muy adversas, ya que el personal que trabajó en su construcción estuvo expuesto a niveles de radiación muy altos.



Nuevo sarcófago de seguridad proyectado
Fuente: Chernobyl Forum

La estructura en su conjunto se ha ido deteriorando durante los últimos 20 años, hecho que podría provocar el derrumbe del sarcófago y liberar polvo radiactivo en el entorno. Para evitar esto, está prevista la construcción de un nuevo sarcófago de seguridad sobre el actual y el desmantelamiento del reactor estropeado. Los residuos radiactivos que se produzcan durante los trabajos de construcción tendrán que gestionarse siguiendo el procedimiento adecuado.

4.3 Existen proyectos para dar un uso determinado a las zonas inmediatas que rodean al reactor. El área no es apta para usos residenciales o agrícolas, pero podría utilizarse para otras actividades tales como el procesamiento de residuos radiactivos o la creación de reservas naturales.

5. ¿Cuáles son los costes sociales y económicos del accidente de Chernóbil?

5.1 El accidente de Chernóbil y las medidas adoptadas para paliar sus consecuencias han costado a la Unión Soviética, y más tarde a Bielorrusia, la Federación Rusa y Ucrania, cientos de miles de millones de dólares. En la actualidad, reciben ayudas sociales cerca de 7 millones de personas que se considera que quedaron afectadas de alguna manera por el accidente de Chernóbil. Este gasto supone una enorme carga para los presupuestos nacionales y es insostenible.

5.2 La agricultura fue el sector económico más afectado por las consecuencias del accidente. Además, quedó gravemente afectada por la agitación económica de los años 90. Para mejorar la economía de la región es necesario hacer frente no sólo a la contaminación, sino también a los problemas socio-económicos generales que pesan sobre muchas zonas agrícolas.



Mercado local
Fuente: Chernobyl Forum

5.3 Tras el accidente, más de 350.000 personas fueron realojadas fuera de las zonas más contaminadas. Este traslado redujo su exposición a la radiación pero fue una experiencia muy traumática para muchos.

Las comunidades que permanecieron en sus pueblos tuvieron menos problemas psicológicos, pero también se han visto afectadas por la marcha de mucha gente joven y cualificada. En la actualidad, el problema sanitario más acuciante en la zona no es la radiación sino una alimentación pobre, estilos de vida poco saludables, pobreza y un acceso limitado a la atención sanitaria primaria.

5.4 Tras el accidente, el gobierno soviético puso en marcha un ambicioso programa de inversiones e indemnizaciones. Con el tiempo aumentó el número de personas que reclamaba ayudas relacionadas con Chernóbil. Puesto que el actual sistema de ayudas es insostenible, es necesario concentrar los recursos en aquellas personas cuya salud se ha visto en efecto resentida a causa de la catástrofe o están realmente necesitadas.

6. ¿Cuáles son las preocupaciones y necesidades actuales de los afectados?

6.1 La gente que vive en las zonas afectadas no sabe aún del todo cuáles fueron los efectos de la radiación sobre su salud y su entorno. Desconfían de la información proporcionada por los gobiernos y las diferentes organizaciones, incluso siguen circulando ideas falsas y mitos sobre la amenaza de la radiación.

Los residentes están preocupados por su salud y por la salud de sus hijos, pero también por los bajos ingresos y el elevado desempleo. Además de políticas encaminadas a mejorar la economía de la región, los residentes necesitan información clara y de confianza sobre el accidente y la radiación.

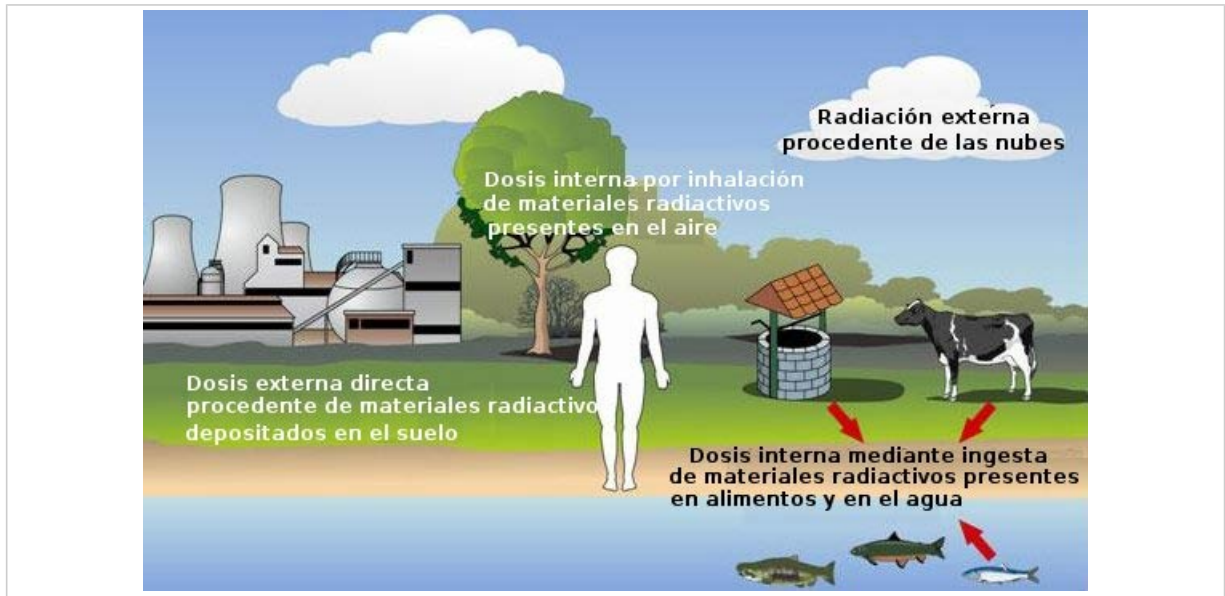
6.2 El alcance actual de las ayudas económicas es insostenible e ineficaz. Por lo tanto, es necesario desviar las ayudas de aquellos que sólo se han visto ligeramente afectados por el accidente hacia aquellos que están realmente necesitados.

- Entre 100.000 y 200.000 personas atrapadas en una espiral de aislamiento, mala salud y pobreza a causa del accidente necesitan ayudas económicas importantes.
- Cientos de miles de personas cuyas vidas se han visto considerablemente afectadas por el accidente, pero que ya son capaces de ganarse la vida por sus propios medios, necesitan ayuda para volver a la normalidad de sus vidas.
- Millones de personas cuyas vidas se han visto tan solo ligeramente afectadas por el accidente necesitan acceso a la información sobre las consecuencias del accidente, asistencia sanitaria de calidad, servicios sociales y oportunidades laborales.

Anexo

Anexo 1:

Gráfico 2. Vías de exposición humana a partir de emisiones al medio ambiente de material radiactivo.



Fuente: Foro sobre Chernóbil

Chernobyl's Legacy: Health, Environmental and Socio-economic Impacts (2006) [véase <http://www.iaea.org/Publications/Booklets/Chernobyl/chernobyl.pdf>], p. 13

Anexo 2: ¿Dónde está Chernóbil?

