

# Ni aquí ni en ningún lado

## Respeto a la normativa que declara municipios como zona no nuclear



# NO a la instalación de plantas nucleares



Departamento Socioambiental  
**Chico Mendes**



CTERA • CTA

sin justicia ambiental  
no hay justicia social.

[www.unter.org.ar](http://www.unter.org.ar)

NI AQUÍ NI EN NINGÚN LADO

# NO A LA INSTALACIÓN DE PLANTAS NUCLEARES

UNIDAD EN LA DIVERSIDAD.  
PRINCIPIO NATURAL QUE  
ASEGURA LA ESTABILIDAD.



ctera - cta



Departamento Socioambiental  
**Chico Mendes**



Escuela  
Rodolfo Walsh

# NI AQUÍ NI EN NINGÚN LADO NO A LA INSTALACIÓN DE PLANTAS NUCLEARES

UNIDAD EN LA DIVERSIDAD.  
PRINCIPIO NATURAL QUE ASEGURA LA ESTABILIDAD.



SI A LA  
VIDA



Si partiéramos de este concepto, en términos de intervención en la naturaleza, claro está que no podríamos pensar en semejante agresión, como es insistir en la incorporación de producción de energía nuclear. ¿Por qué agresión? Mientras más nos desarrollamos tecnológicamente, por caso, en la pretendida instalación de una Central Nuclear, más desechos tóxicos, peligrosos y contaminantes creamos, dejando lugares cada vez más imposibles de habitar, ya no por unos años, sino por décadas, siglos y hasta milenios.

## ¿Por qué insistimos en esta posición?

“Una catástrofe atómica producida por un fallo técnico, por negligencia humana o por una acción malintencionada causaría no sólo enormes daños inmediatos, sino que sus efectos se harían sentir durante décadas, siglos, y, según las circunstancias, hasta milenios. Esta hipoteca sobre el futuro, este miedo de las consecuencias de la energía nuclear incontrolada se convertirá en la carga más pesada imaginable de la humanidad, ya se trate de vestigios tóxicos persistentes, ya del espectro de una inquietud que no desaparecerá jamás”<sup>1</sup>. Esta imagen contrasta con las recientes declaraciones del titular de la Fundación- Apostemos a la Vida - cuando expresa que “La energía nuclear, es limpia, segura, fiable, y a la vez, capaz de proteger

el medio ambiente”<sup>2</sup>.

La educación es una herramienta básica para la liberación del hombre y la sociedad, reza en términos más amplios en nuestra Constitución Provincial. En el artículo 10 de la Ley de Educación 4819 se afirman responsabilidades, del Poder Ejecutivo Provincial, del Sistema Educativo Provincial y formula las políticas educativas, que deben respetar y hacer cumplir los fines y principios político-educativos que se enumeran y que tienden a constituir una “conciencia ambiental”, “(...)con el objeto de mejorar la calidad de vida.”

En consecuencia, entendemos que el sistema Educativo y los/as trabajadores/as de la Educación somos fundamentales para propiciar el debate y la profundización del conocimiento, del desarrollo curricular, para lograr la difusión que merece una decisión de esta naturaleza.

Está claro que los responsables de gobierno sólo harán conocer las bondades y los beneficios inmediatos, a través de los medios masivos afines.

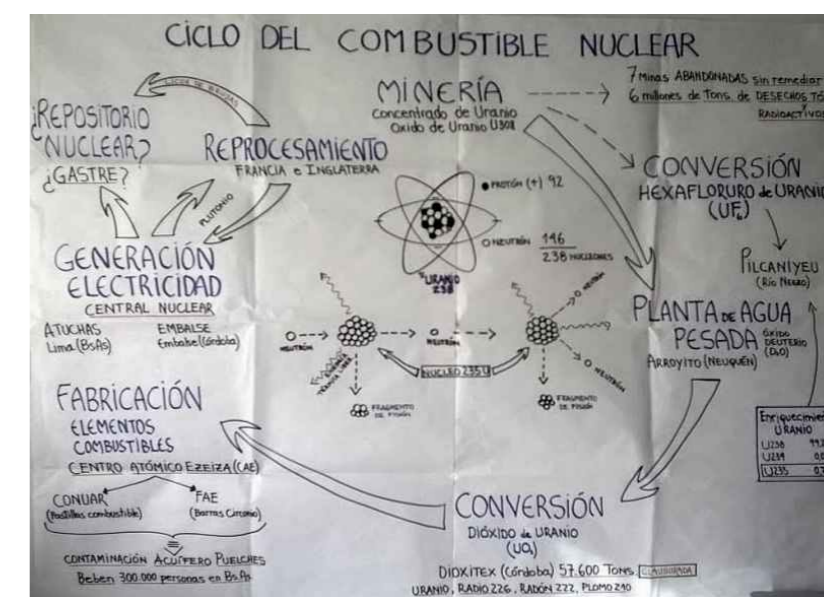
¿Por qué Francia ha decidido reducir drásticamente la cantidad de centrales nucleares?, lo mismo que Alemania. China se encuentra en pleno desarrollo de grandes extensiones de centrales solares en el Mar de ese país. El mismo estado que nos vende y construirá la futura central en Río Negro. ¿Qué in-

tereses económicos y políticos partidarios garantizarán la tranquilidad futura a la sociedad ante la instalación de una central eléctrica con la utilización técnica de la fisión nuclear? Se debe decir toda la verdad ya que se inicia un camino sin salida, irreversible, una vez puesto en marcha. El rumbo elegido apela a la enajenación, el autoritarismo, él “no te metas” y no están dispuestos a escuchar ni transigir. Sólo el trabajo conjunto puede hacerlos retroceder y ello debe ocurrir antes de que se inicie, ya que una vez en actividad no se podrá parar más, porque las desintegraciones radiactivas no se detienen.

Etapas de construcción, descargas de combustible, almacenamiento, disoluciones, separación química, producción de plutonio (elemento esencial para fabricar bombas atómicas) y de óxido de plutonio, residuos, entierros, vertidos (¿a dónde?), etc, etc., situaciones todas que pueden hacernos pasar del paraíso al infierno tecnológico.

El rechazo absoluto a la producción de energía por estas mecánicas atómicas, no significa que, como trabajadores/as de la educación estemos en contra del avance científico, teórico y práctico ya que estamos convencidos/as de que la

ciencia es un instrumento para mejorar la calidad de vida, respetándola en todas sus formas. Por ello apoyamos emprendimientos de profundización científica que avancen en el uso de la medicina nuclear y/o de radioisótopos para la atención de las enfermedades; estamos en contra del avance de la utilización de esa ciencia para matar y/o destruir. No aceptamos la imposición y la dictadura tecnológica, rechazamos tanta liviandad y explicaciones que solo tienen el propósito de cerrar negocios sin importar las consecuencias, ni el futuro de la vida en su totalidad.



1 - El Estado Nuclear- Robert Jungk- Edit. Crítica -1977  
2 - Martes 18 de Julio de 2017- Diario Digital "Lo Principal"

NI AQUÍ  
NI EN  
NINGÚN  
LADO



NO A LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA, EL AIRE,  
LA TIERRA, LA FLORA, LA FAUNA...

Proponemos pensar en conjunto algunos aspectos sobre la producción nucleoelectrica, para informarnos y profundizar este debate:

### Energía nuclear y salud

Tanto en el interior como en el exterior de las centrales nucleares se producen pequeños pero constantes niveles de radiación que contaminan agua, suelo y aire. Varios estudios han demostrado que las poblaciones cercanas a reactores nucleares están expuestas a este tipo de contaminación. En Estados Unidos, una investigación sobre la salud de niños/as que habitan zonas cercanas a los reactores de Florida demostró presencia de Estroncio 90 (Sr-90) en dientes de leche, uno de los 200 elementos que emiten las centrales nucleares, y que no existe en la naturaleza, y que esto guarda relación con un incremento de casos de cáncer infantil<sup>3</sup>.

Trabajadores y trabajadoras nucleares expuestos a bajas radiaciones ionizantes tienen un mayor riesgo de enfermar de algunos tipos de leucemia, lo que se desprende de estudios realizados sobre 300.000 casos de trabajadores/as en plantas de Francia, EEUU y el Reino Unido entre 1943 y 2005<sup>4</sup>. Otro estudio, comprueba que la inhalación de partículas alfa emitidas por uranio y plutonio aumenta el riesgo de cáncer pulmonar.<sup>5</sup>

También en el proceso de la minería de uranio hay riesgo para la salud de trabajadores/as en particular y población en general, a causa del transporte aéreo o hídrico de contaminantes que se liberan al exponer a la atmósfera grandes cantidades de suelo conteniendo uranio y otros metales pesados.

Todo ello, sin mencionar posibles emisiones o vertidos en los procesos de enriquecimiento de uranio, transporte o disposición de combustibles y residuos. Hay ejemplos como la contaminación del Acuífero Puelches, en Ezeiza y Esteban Echeverría (Buenos Aires).

### Energía nuclear y emisiones de GEI

Según la Asociación Nuclear Mundial (WNA), las emisiones a lo largo del ciclo de vida de una central nuclear son apenas superiores a las de la generación eólica o hidroeléctrica, aunque muchos autores ponen en duda este argumento dados los márgenes de error en los distintos estudios analizados<sup>6</sup>.

Por otra parte, un estudio realizado en Estados Unidos, señala que cada dólar invertido en eficiencia energética evita siete veces más emisiones de GEI que un dólar invertido en energía nuclear<sup>7</sup>.

Las inversiones en proyectos nucleares son, en cierta forma, un desvío de fondos que podrían destinarse a eficiencia energética o energías renovables, que, además de menos riesgosas, reducirían con igual o mayor eficacia las emisiones de GEI.

### Energía nuclear y empleo

Es verdad que la energía nuclear, genera puestos de trabajo, en particular, en las etapas de construcción y desmantelamiento, también es probable que se mantenga durante su funcionamiento, en especial en áreas de control y seguridad. Aún así, si se analiza la generación de fuentes de trabajo en re-

lación con la inversión, se ve que la intensidad laboral de la energía nuclear es considerablemente más baja que la de otras fuentes de energía. Si la inversión se destinara a fuentes de energía renovables se crearían muchas más fuentes laborales, y más seguras.

### Energía nuclear y seguridad

A pesar de la poca difusión y las dificultades para acceder a la información, se conocen numerosos incidentes y accidentes de distinto nivel de gravedad en las centrales nucleares de todo el mundo. Por ejemplo, en Francia 2012 la Autoridad de Seguridad Nuclear documentó 830 “incidentes significativos” en las centrales de la pública EDF<sup>8</sup>. La organización francesa Sortir du Nucléaire publica desde hace años en su página<sup>9</sup> la sección “el accidente nuclear de la semana”.

Se ha dicho muchas veces que la posibilidad de un accidente nuclear grave es de una en un millón (uno por cada millón de reactores). Sin embargo, **en apenas 60 años de historia de las centrales nucleares se han registrado al menos tres muy graves:** Three Mile Island (1979), Chernobyl (1985) y Fukushima (2011).

Este último, aún muy fresco en nuestra memoria, ocurrió por el recalentamiento de los reactores y piletas de combustible gastado al haberse cortado todas las fuentes de suministro eléctrico. Según la comisión internacional que investigó las causas del accidente, éstas estuvieron en gran parte relacionadas con la subestimación del riesgo de eventos extremos —un terremoto seguido de un tsunami— que provocaron daños

masivos no previstos en la infraestructura externa.

Aunque suele decirse que en Fukushima no hubo muertes directas por radiación, entre otros motivos, posiblemente, porque solo 15% de la pluma se extendió sobre la tierra. La realidad es que hubo más de mil muertos durante la evacuación de cien mil personas, entre las cuales, otros millares padecen estrés postraumático. Tampoco se sabe, cuántas personas podrán enfermar de distintos tipos de cáncer en los próximos años, o las consecuencias genéticas que podrían afectar a futuras generaciones.

Como dijimos, la mayor parte de la pluma de contaminación de Fukushima se dirigió hacia el océano Pacífico, además de filtraciones al mar por agua subterránea. Según la Agencia de Regulación Nuclear de Estados Unidos (NRC, en inglés), la contaminación radioactiva de alcanzó la costa oeste del país, aunque con niveles bajos. Por su parte, científicos de Canadá señalan que el Cesio radioactivo proveniente de central nuclear japonesa alcanzó la plataforma marina canadiense en junio de 2013, y estiman que el nivel de radioactividad, aunque bajo, seguirá presente hasta 2021.<sup>10</sup>

En comparación, a más de treinta años del accidente de Chernobyl las consecuencias son mucho más graves y persistentes: muertes primarias y secundarias, un aumento exponencial de casos de cáncer de tiroides, en especial en niños/as, y consecuencias genéticas.

Aunque la probabilidad es baja, tampoco se pueden ignorar riesgos como robos, sabotaje o ataques terroristas. Un ejemplo, es el robo en México de un camión que trasladaba material radioactivo a un depósito de residuos<sup>11</sup>.

3 - Estudio “Ratoncito Pérez”. enlaces

4 - Leuraud, K. (2015)

5 - <http://www.crealradiation.com/index.php/es/noticias/alpha-particules>

6 - Shrader-Frechette, K. (2009)

7 - Keepin, B. et al. (1998)

8 - [www.capital.fr/economie-politique/le-nombre-d-incidentes-en-haus](http://www.capital.fr/economie-politique/le-nombre-d-incidentes-en-haus)

9 - [www.sortirdunucleaire.fr](http://www.sortirdunucleaire.fr)

10 - Kratchman et al. (2015)

11 - CNÑ 2013

# SIN JUSTICIA AMBIENTAL NO HAY JUSTICIA SOCIAL



## BIBLIOGRAFÍA

- Bertinat, P.; Casavelos, J.; Salerno, J.; Shifman, N. (2008) "A 20 años de Chernobyl. Los mitos de la energía nuclear". Greenpeace, Taller Ecologista - Cono Sur Sustentable. 2008.
- Buján, S. (2016). ENERGÍA NUCLEAR Una historia de engaños, ocultamiento y abandono.
- Kratchman J. y Norton, Ch. (2015) "Fukushima Water Contamination. Impactos on the U.S. West Coast". U.S. Nuclear Regulatory Commission.
- Leuraud, Klervi et al. (2015) Ionising radiation and risk of death from leukaemia and lymphoma in radiation-monitored workers (INWORKS). The Lancet Haematology.
- Shrader-Frechette, Kristin. (2009) Greenhouse Emissions and Nuclear Energy. Modern Energy Review (pp. 54-57).
- Keepin, B., and Kats, G. (1998), Comparative analysis of nuclear efficiency abatement strategies, Rocky Mountain Institute.
- Rosemberg, A.; Maffei, L.; Martin, L. (2008) "Desarrollando las renovables. Renovando en desarrollo. Hacia una energía limpia, segura y justa". Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sustainlabour. Madrid.
- UnTER (2016). "Haciendo Caminos. 1er. Congreso Socioambiental de la UnTER, 5 y 6 de mayo de 2016". UnTER - Dpto. Chico Mendes. General Roca. Septiembre de 2016

### Los costos de la energía nuclear

El análisis de los costos económicos de la energía nuclear, suelen limitarse a los de construcción, mantenimiento y operación, que de por sí altísimos para una instalación con una vida útil de 40 ó 50 años. Es necesario incluir otros, con ejemplos como:

- **Sobrecostos por diversos factores:** El reactor Olkiluoto 3, en Finlandia, lleva 9 años de demora, lo que triplicó su costo llevándolo a más de USd 10.000 millones<sup>12</sup>.
- **Desmantelamiento, disposición y gestión de residuos:** Desmantelar las centrales nucleares en Alemania requerirá más de USd 50.000 millones, los que en su mayor parte serán aportados por el Estado<sup>13</sup>. Los costos de la gestión de residuos a perpetuidad es una incógnita<sup>14</sup>.
- **Subsidios al precio del Kw:** Inglaterra garantiza a la empresa que operará Hinkley Point C un valor que casi triplica el valor de mercado por 35 años<sup>15</sup>.

La inviabilidad económica de este tipo de energía se observa claramente en Francia, donde, en 2015, la empresa estatal EDF tuvo que rescatar financieramente a la gigante Areva con cerca de USd 4.000 millones<sup>16</sup>. Desde otro aspecto, según el Secretario de Energía de España, de construirse la Central Valdecaballeros la factura eléctrica se incrementaría 15%<sup>17</sup>.

Hay que considerar también los pasivos ambientales de la minería de uranio, como los denunciados en Sierra Pintada (Mendoza) y Los Gigantes (Córdoba), de la CNEA.

### Nos preguntamos:

- ¿Se puede garantizar la seguridad de las plantas nucleares? ¿Ante la hipótesis de atentado terrorista, conflicto bélico, accidente aéreo, desastre natura, etc, etc?
- ¿Cómo se transportarían combustibles y residuos? ¿Transporte fluvial, carretero, ferroviario, marítimo?
- ¿Cómo se realizaría la gestión de los residuos? ¿Dónde sería la disposición temporaria? ¿Y la definitiva?
- ¿Se puede garantizar la seguridad de las instalaciones desmanteladas y depósitos de residuos por los próximos milenios?
- ¿Qué forma de control social y acceso a la información habría durante el proceso previo, de operación y cierre de plantas?
- ¿Con qué derecho podemos condicionar la vida y las decisiones de las generaciones futuras (por los próximos... 10.000 años)?

**¿Es realmente necesario asumir esos riesgos y esos costos?**

Declaramos que:

### **Nos oponemos a la instalación de centrales nucleares**

■ **Por prevención: Porque** están demostrados los riesgos a los que se somete el ambiente antes, durante y después del proceso de la central nucleoelectrónica.

■ **Por costos: Porque** los valores originales que se comprometen en la construcción terminan multiplicándose a partir de demoras y de nuevos gastos, que genera incremento en los valores que deben pagar los usuarios, a lo que se suma el costo de desmantelamiento y gestión de residuos, estos últimos, incalculables por milenios.

■ **Por responsabilidad con las generaciones futuras: Porque** si realmente estamos comprometidos con la vida debemos realizar acciones que no impliquen las posibilidades de futuras generaciones. Es un acto irresponsable toda acción que las ponga en riesgo.

■ **Por ética: Porque** nuestro comportamiento, en la sociedad actual, como en las generaciones precedentes, no debe ser irresponsable en la aplicación de resultados científicos cuando no garantiza respeto y continuidad del hábitat sin riesgos, por aplicación de los avances del conocimiento. La ética nos exige tener esa garantía en lo individual y en lo comunitario.

Sostenemos que existen otras formas de garantizar el derecho a la energía, por ello:

■ **Reclamamos** la diversificación progresiva de la matriz energética, basada en la incorporación de fuentes renovables.

■ **Demandamos** la reducción de subsidios y transferencias al sector hidrocarburífero, la prohibición del fracking y de toda implementación de economías de saqueo de recursos naturales en toda la provincia

■ **Defendemos** la promoción e incentivo a las energías renovables, garantizando el acceso de PyMEs, cooperativas y otras organizaciones de la economía social; así como al desarrollo de tecnologías de eficiencia energética.

■ **Apoyamos** una educación que implique ambientalizar el currículum, es decir con la perspectiva de soberanía y democracia energética, favorezcan el desarrollo de fuentes renovables, a partir de nuevos modelos de producción y consumo.

■ **Exigimos** la democratización de la generación, distribución y acceso a la energía como un derecho social.

■ **Defendemos** la energía como recurso estratégico, reconociendo la Soberanía de los pueblos, con garantías para la participación y control social.

12 - [http://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2016/01/26/edf-finalise-le-rachat-du-pole-reacteurs-d-areva\\_4853839\\_1656968.html](http://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2016/01/26/edf-finalise-le-rachat-du-pole-reacteurs-d-areva_4853839_1656968.html)  
13 - <http://www.dw.com/es/alemania-energéticas-pagarán-23000-millones-de-euros-por-apagón-nuclear/a-19218666>  
14 - <http://www.dw.com/es/alemania-quié-pagará-el-apagón-nuclear/a-19375576>  
15 - <https://www.theguardian.com/environment/2015/oct/29/hinkley-point-c-nuclear-power-station-cost-customers-4bn>  
16 - <https://francais.rt.com/france/5047-areva-edf-nucleaire-energie-electricite>  
17 - <http://www.elmundo.es/economia/2015/11/15/5644de4c22601d80208b4614.html>