

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

La unidad en la diversidad. Es el principio natural que asegura la estabilidad.

Si partiéramos de este concepto, en términos de intervención en la naturaleza, claro está no podríamos pensar en semejante agresión, la de 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 imposibles de habitar y 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”¹. 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”.²

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 y del Sistema Educativo Provincial y formula las políticas educativas, respetando y haciendo 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 trabajadores/as de la Educación seremos fundamentales para propiciar el debate y la profundización del conocimiento, del desarrollo curricular, desde ahora, para lograr la difusión que merece una decisión de esta naturaleza.

Los responsables de gobierno sólo harán conocer las bondades y los beneficios inmediatos según se está observando en las difusiones actuales.

¿Por qué Francia ha decidido reducir drásticamente la cantidad de centrales nucleares?, Alemania en igual sentido y China desarrollando grandes extensiones de central solar en el Mar de ese país, el Estado que nos vende y construye la futura central en Río Negro. ¿qué intereses 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 da inicio a un camino sin salida, irreversible, una vez iniciado el mismo. El camino elegido es el de la enajenación, el autoritarismo, él no te metas y no están dispuestos a escuchar ni transigir. Sólo el conjunto puede hacer retroceder y ello debe ocurrir antes de que se inicie el camino ya que una vez en marcha no se podrá parar más, porque las desintegraciones radiactivas no se paran. 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 de que la ciencia es un instrumento para el mejoramiento de la calidad de vida, respetando todas las vidas y por ello sabemos y apoyamos emprendimientos de profundización científica que avancen al uso de la medicina nuclear y/o el uso de radioisótopos para mejorar y resolver situaciones de enfermedades; estamos en contra del avance de la utilización de esa

¹ El Estado Nuclear- Robert Jungk- Edit. Crítica -1977

² Martes 18 de Julio de 2017- Diario Digital “Lo Principal”

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 no importando a costa de qué consecuencias y del futuro de la vida en su totalidad.

Proponemos pensar juntos algunos aspectos sobre la producción nucleoelectrica, para informarnos y profundizar, a saber:

✓ **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. Estudios en EEUU sobre niños que habitan zonas cercanas a los reactores de Florida mostró 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 en niños³.

Los 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 en plantas de Francia, EEUU y el Reino Unido entre 1943 y 2005⁴. Otro estudio comprueba que la inhalación de partículas alfa emitidas por uranio y plutonio aumenta el riesgo de cáncer pulmonar de los trabajadores nucleares⁵.

También en el proceso de la minería de uranio hay riesgo para la salud de trabajadores y población por 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 analizados⁶.

Por otra parte, un estudio realizado en EEUU señala que cada dólar invertido en eficiencia energética evita siete veces más emisiones de GEI que un dólar invertido en energía nuclear⁷.

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 capacidad de generar puestos de trabajo de la energía nuclear es alta, en particular en las etapas de construcción y desmantelamiento, y probablemente también durante su funcionamiento, en especial en áreas de control y seguridad.

Aún así, si se analiza la generación de fuentes de trabajo **en relación 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 muchos más puestos de trabajo, y más seguros.

✓ **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 EDF⁸. La organización francesa Sortir du Nuclaire publica desde hace años en su página⁹ 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

³ Estudio "Ratoncito Pérez". <https://www.dsahud.com/noticias/el-aumento-de-cancer-en-ninos-se-debe-a-la-contaminacion-radiactiva-por-estroncio-90>

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 <http://www.capital.fr/economie-politique/le-nombre-d-incidentes-en-haus>

⁹ www.sortirdunucleaire.fr

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- hubo, sin embargo, más de mil muertos por la evacuación (100.000 personas) y el estrés postraumático. No se sabe aún cuántas personas podrán enfermar de distinto tipo de cáncer en los próximos años, o qué tipo de consecuencias genéticas podrá haber para 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 Fukushima alcanzó la costa oeste del país aunque con niveles bajos. Por su parte, científicos de Canadá señalan que el Cesio radioactivo proveniente de Fukushima alcanzó la plataforma marina canadiense en junio de 2013, y estiman que el nivel de radioactividad, aunque bajo, seguirá presente hasta 2021¹⁰.

En comparación, el accidente de Chernobyl tuvo y tendrá consecuencias mucho más graves: muertes primarias y secundarias, un aumento exponencial de casos de cáncer de tiroides, en especial en niños/as, y consecuencias genéticas.

Aunque de probabilidad baja, no se pueden ignorar tampoco riesgos como robos, sabotaje o ataque terrorista. Un ejemplo, el robo en México de un camión que trasladaba material radioactivo a un depósito de residuos¹¹.

✓ Los costos de la energía nuclear

Cuando se habla de los costos económicos de la energía nuclear, el análisis suele limitarse a los de construcción, mantenimiento y operación, los cuales de por sí ya son altísimos para una instalación que tendrá una vida útil de solo 40 ó 50 años. Sin embargo, hay muchos otros costos que deberían integrarse al análisis, por citar solo algunos:

- **Sobrecostos** por diversos factores. Por ejemplo el reactor Olkiluoto 3, en Finlandia, lleva 9 años de demora, lo que triplicó su costo llevándolo a más de USd 10.000 millones¹².
- **Desmantelamiento, disposición y gestión de residuos**. Por ejemplo, el desmantelamiento de las centrales nucleares en Alemania requerirá más de USd 50.000 millones, los que en su mayor parte serán aportados por el Estado¹³. Los costos de la gestión de residuos a perpetuidad es una incógnita¹⁴.
- **Subsidios** al precio del Kw. Por ejemplo, Inglaterra garantiza a la empresa que operará Hinkley Point C un valor que casi triplica el valor de mercado por 35 años¹⁵.

La inviabilidad económica de este tipo de energía se ve en Francia, donde en 2015 la empresa estatal EDF tuvo que rescatar financieramente a la gigante Areva con cerca de USd 4.000 millones¹⁶. Según el Secretario de Energía de España, de construirse la Central Valdecaballeros la factura eléctrica se incrementaría 15%¹⁷.

Hay que considerar también los pasivos ambientales de la minería de uranio, como por ejemplo en Sierra Pintada (Mendoza) y Los Gigantes (Córdoba), de la CNEA. (Buján, 2016)

¹² 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-quien-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>

¹⁰ Kratchman et al. (2015)

¹¹ CNÑ 2013

ANTE ESTO, NOS PREGUNTAMOS

- ¿Se puede garantizar la seguridad de las plantas nucleares? ¿Ante la hipótesis de atentado terrorista, conflicto bélico, accidente aéreo, desastre natural...?
- ¿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?

EN CONSECUENCIA, DECLARAMOS QUE: NOS Oponemos a la instalación de CENTRALES NUCLEARES

- **Por prevención: PORQUE** demostrado están 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 duplicándose o más a partir de las demoras y de nuevos costos, generando pagos de la energía a través de los usuarios en valores mayores, a lo que se suma el costo de desmantelamiento y gestión de residuos, estos últimos incalculables y por milenios.
- **Por responsabilidad con las generaciones futuras: PORQUE** si realmente estamos comprometidos con la vida debemos realizar acciones que no comprometan las posibilidades de futuras generaciones y lo que ponga en riesgo ese principio determina actos irresponsables.
- **Por ética: PORQUE** nuestro comportamiento, el de la sociedad actual,

como el de las generaciones precedentes, no debe ser irresponsable en la aplicación de los resultados científicos cuando no se garantiza respeto y continuidad de la sociedad 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 hidrocarburoso y la prohibición del fracking 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 y currícula que incorporen la perspectiva de la soberanía y democracia energética, y favorezcan el desarrollo de fuentes renovables
- **Exigimos** la democratización de la generación, distribución y acceso a la energía como un derecho
- **Defendemos** la energía como recurso estratégico, reconociendo la Soberanía de los pueblos y garantizando la participación y control 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.-
- 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.