

# Sobre las implicaciones de 60 años de funcionamiento nuclear. Argumentarios sectoriales.

GRUPO PROMOTOR ILP

LHEren TALDE SUSTATZAILEA

GRUPO PROMOTOR ILP

GRUP PROMOTOR ILP

Edita: COL·LECTIU IMPULSOR  
ILP NO A 60 ANYS DE NUCLEARS



## SUMARIO

- 1.- Análisis posterior 10J. Siete apuntes.
- 2.- Argumentario: medio ambiente y salud.
- 3.- Argumentario: seguridad y paz.
- 4.- Argumentario: bloqueo de las renovables y modelo energético.
- 5.- Argumentario: economía real y economía virtual.
- 6.- Argumentario: consecuencias políticas.
- 7.- Argumentario: beneficios económicos y ocupación.
- 8.- Argumentario: el mito de las nucleares y el cambio climático.
- 9.- Conclusiones del argumentario.

## 1.- ANÁLISIS POSTERIOR 10J

La respuesta social a la Manifestación "Cerrar Almaraz y todas las demás" convocada por el MIA el sábado 10 de junio, ha marcado un antes y un después en la resistencia a la inminente renovación de los permisos de las centrales hasta los 60 años.

SIETE APUNTES SOBRE EL MOMENTO ACTUAL.

1.- continúan las informaciones sobre **presiones directas e indirectas de la industria nuclear para conseguir más ventajas fiscales** y aumentar su nivel de beneficios.

2.- **tan pronto se cierre un acuerdo entre el gobierno del PP y las eléctricas (ENEL-ENDESA, IBERDROLA y GAS NATURAL- FENOSA), con el consenso de las otras fuerzas políticas pro-nucleares, la situación será irreversible: se concederán las renovaciones de licencias para 60 años y cualquier gobierno que quiera revertir esta situación se enfrentará a demandas por "lucro cesante".**

3.- si se entablan juicios por "lucro cesante" **el final de la era nuclear en España puede suponer para las eléctricas un negocio mayor de lo que fue la "moratoria nuclear" de los años 80. Negocio a costa de los usuarios y el dinero público.**

4.- **es importante lanzar una Iniciativa Legislativa Popular (ILP)** pidiendo un calendario de cierre ordenado de las centrales y/o la no renovación de los permisos de funcionamiento, **si se quiere de verdad hacer frente a este conflicto y no sólo limitarse a protestar cuando la situación sea irreversible.**

5.- **continua la desinformación imperante** mezclando manipulaciones económicas, suministro energético y cambio climático. Y silenciando problemas de las nucleares.

6.- **la desinformación se limita a medios especializados y territoriales.** La **consigna de silencio** impuesta por la industria nuclear se sigue respetando.

7.- **el calendario de renovación del gobierno del PP es confuso.** Con la excusa de la aprobación del Plan Integral de Energía y Clima, apunta a un período entre abril de 2019 y abril de 2020 (Trillo quedaría para 2023). **Tenemos lo que queda de 2017 y 2018 para lanzar la ILP; si la recogida de firmas supone 9 meses (con una opción de prórroga de 3) estamos en el límite para poder incidir.**

Si no lo conseguimos, todo puede acabar en 2019 con una **estrategia genérica de "descarbonización" y "transición" para el 2050.** Estrategia que haría "invisible" las nucleares y sus permisos. 2050 engloba los 60 años que pide la industria nuclear.

**Base del argumentario:** los siete reactores: Almaraz 1, Almaraz 2, Vandellós 2, Cofrentes, Ascó 1, Ascó 2 y Trillo, recargan combustible aproximadamente una vez cada 18 meses. Cada recarga supone, de media, sustituir 64 elementos combustibles de los 157 que hay en el núcleo del reactor. Esos 64 elementos combustibles contienen unas 28,8 toneladas de óxido de uranio (OU).

Todas las afirmaciones del **argumentario** están debidamente contrastadas, no se ponen las fuentes para hacer más sencilla la lectura.

## 2.- ARGUMENTARIO: MEDIO AMBIENTE Y SALUD.

**Evitar la contaminación radiactiva que emiten los reactores cada día, sobre todo la dispersión de Tritio.**

**Cada día** un reactor nuclear **emiten más de 40 elementos y compuestos radioactivos** al aire, el agua y la tierra; y llegan a las personas a mediante los alimentos.

La emisión más abundante es la de **Tritio**, un átomo modificado de hidrógeno que emite radiación Beta. Se mantiene activo durante unos 243 años.

El **tritio** puede ser respirado como el hidrógeno del aire, o combinarse con el oxígeno formando **agua tritiada que no se diferencia del agua normal. Puede ser ingerido al respirar, al beber agua, o al comer** alimentos que contengan agua tritiada. Dentro del cuerpo el tritio permanece entre 12 y 19 días, y puede afectar (o no) cualquier órgano.

La gran cantidad de Tritio, su **movilidad y su capacidad de entrar en el organismo lo hacen muy peligroso**. Afecta a personas, plantas y animales cercanas a las centrales atómicas, pero puede viajar también a largas distancias.

En febrero de 2014, un artículo de la revista "Scientific American" pedía volver a evaluar los impactos del tritio como generador de cánceres. Explicaba que **la mayor parte de la población (estadounidense) bebe habitualmente agua tritiada**.

En España se ha evitado investigar el impacto en la salud de las radiaciones que emiten las centrales (ellos les llaman de "bajas dosis"). El *"Estudio epidemiológico del posible efecto de las radiaciones ionizantes derivadas del funcionamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo de combustible nuclear españolas sobre la salud de la población que reside en su proximidad"*, redactado en 2009 por el Instituto de Salud Carlos III, intentaba transmitir un mensaje de calma, de "ausencia de evidencias", y silenciaba los datos de aumento de cánceres.

**Necesitamos un aire, un aguay una tierra más limpios, y unos alimentos más sanos, libres de elementos radiactivos que cada día emiten las centrales.**

**Otra fuente de contaminación son las minas de uranio y la fabricación del combustible atómico que, aunque parezca algo muy lejano, nos afecta, pues la radiación viaja a largas distancias.**

Para fabricar el combustible de un reactor atómico deben removerse rocas y materiales. Según la concentración de Uranio una recarga puede mover entre 864.000 toneladas (la de mineral de más baja concentración, 0,01%), hasta 1.728 toneladas (la más alta, 5%) de materiales removidos.

Los residuos de una mina de uranio pueden llegar a ser 6 veces más voluminosos que el mineral extraído. Montañas de desechos radioactivos (desde gruesas piedras a polvo fino) expuestas a la erosión. Pueden viajar a largas distancias con el viento, o filtrarse a los cursos subterráneos de agua mediante la lluvia. También los dispersan las empresas, ya que se usan como material de "relleno" en obras, o como grava para carreteras o ferrocarriles.

En 2013, según la Asociación Nuclear Mundial, **el 47% del uranio extraído en el mundo se obtuvo con técnicas de la llamada "lixiviación in situ" (LIS), es decir, la técnica de "fractura" (fracking) en la minería de uranio.** El ácido sulfúrico y los compuestos químicos inyectados disuelven las rocas de mineral, lo que permite extraer por bombeo el mineral. El LIS deja restos de uranio diluido y un cóctel de productos químicos altamente tóxicos que se van dispersando.

**Cerrar los reactores supone evitar que estos compuestos radiactivos envenenen el aire, el agua, la tierra, las plantas, y los alimentos vegetales y animales que consumimos las personas.**

3.- ARGUMENTARIO: SEGURIDAD Y PAZ.

**Podemos reducir la amenaza de peligrosos residuos radiactivos durante miles de años.**

Un año de funcionamiento de un reactor produce unas **25 toneladas de residuos radiactivos de alta actividad con los que no se sabe que hacer.** Esos residuos contienen compuestos que emitirán radiación durante 110.000 años (Carbono-14) e incluso durante 480.000 años (Plutonio-239). **Ya tenemos varios miles de toneladas de esos residuos, se trata de no aumentar el número.**

**Un accidente nuclear puede acabar en una catástrofe de carácter irreversible.** Recordemos Chernóbil y Fukushima. Ese tipo de accidente no tiene comparación con ningún otro tipo de accidente industrial.

Han pasado 29 años desde que comenzó la catástrofe de **Chernobil**, pero aún no ha finalizado; regiones de Ucrania y Rusia siguen contaminadas. El Informe de Salud Pública de la República de Belarús, año 2013, destacaba la alta incidencia de cánceres en Bielorrusia y Ucrania en comparación con los países que la rodean. **Tras 29 años, millones de personas siguen sufriendo las secuelas.**

Han pasado seis años desde que comenzó la catástrofe de **Fukushima**; en ese tiempo se han vertido un mínimo de 500 millones de litros de agua muy radiactiva al Océano Pacífico, la radiación ha entrado en la cadena de nutrición de plantas y animales, llegando al final a las personas. El vertido de 300.000 litros diarios continua sin que se pueda saber cuando acabará. **El gobierno japonés ha impuesto una drástica censura informativa sobre las condiciones de salud de la población y el aumento de enfermedades causadas por la radiación.**

**Cerrar ordenadamente las nucleares también supone una contribución a la cultura de la paz.**

Para fabricar las 28,8 toneladas de óxido de uranio de una recarga de combustible, se generan unas 310 toneladas de **uranio empobrecido (UE)**. Este metal, considerado un residuo del combustible nuclear, **se usa en componentes industriales, pero sobre todo para fabricar proyectiles y blindajes.** Con 310 toneladas de UE se pueden fabricar un mínimo de **un millón de proyectiles de penetración de 30 milímetros de calibre** (cada uno de ellos lleva 280 gramos de UE), **o un mínimo de 70.000 proyectiles de 120 milímetros** (cada uno lleva 4 kilogramos de UE).

Esos proyectiles ya se han usado en varias guerras. Cuando impactan, dispersan millones de partículas de material radiactivo que afectan a los soldados y a la población que vive en el lugar donde hay combates. Los efectos, como todos los relacionados con la radiactividad se alargan durante décadas, provocando enfermedades de todo tipo, sobre todo degenerativas, y sufrimientos a personas inocentes.

#### 4.- ARGUMENTARIO: BLOQUEO DE LAS RENOVABLES Y MODELO ENERGÉTICO.

**Los siete reactores nucleares que funcionan en España determinan todo el sistema energético.** Una central atómica necesita muchas horas para parar. Son las otras tecnologías, especialmente las renovables, las que deben detenerse para "dar paso" a las nucleares.

Las compañías eléctricas descubrieron que **era imposible detener el desarrollo de las energías renovables.** Era una batalla perdida de antemano, **una gran parte de la sociedad ya había asumido que se necesitaba energía más limpia, y que el uso de petróleo, carbón, uranio o gas se acabará más pronto que tarde.**

Así que las eléctricas y sus portavoces integraron las renovables en el discurso. Pasaron a lo que Hermann Scheer describió como "**estrategia de conquista y dilación**". Hay consenso en que **las energías renovables son el futuro**; pero un consenso parte de fuerzas que tienen el poder y que negocian con otras a las que no pueden anular, pero que, a su vez, no pueden imponerse. El consenso no hace desaparecer el conflicto y, como señaló agudamente Scheer, **el conflicto consiste en saber dónde está el "futuro"**. De momento cae por el 2050.

Las eléctricas repiten la consigna: "el futuro energético es una combinación de nucleares y renovables". La energía atómica se presenta como "renovable", como "coexistente" con las renovables (en la tecnología de fisión nuclear actual, y en la tecnología de fusión "futura"), como "transición" hacia las renovables, o como "complementaria" de las renovables. Da igual. Mientras, las eléctricas trabajan para mantener la producción nuclear y alargar el funcionamiento de los reactores.

**Las eléctricas saben que mientras las nucleares funcionen no se invertirá masivamente en energías renovables.** Un modelo energético no resulta de una "elección" entre tecnologías, es el fruto de una decisión política. Si se opta por una tecnología (la nuclear) en lugar de otra que, comparativamente, podría ser mejor en calidad de servicios energéticos, seguridad y efectos sociales y ambientales (las renovables), **no es por ignorancia.** La elección está mediatizada por intereses, inversiones y beneficios, que son los que mandan en última instancia.

El control de la energía es parte importante del control social. **Las tecnologías que permiten la concentración siempre tienen preferencia ante las que suponen desconcentración del sistema de producción – distribución – consumo.** Aquí se halla una clave para entender las estrategias dilatorias de las eléctricas y la repetición de tópicos superados sobre energías renovables (no pueden cubrir la "demanda", son intermitentes, etc.).

La situación es compleja, las eléctricas han asumido las energías renovables más allá de la publicidad. A finales del 2014, ENEL Greenpower (ENEL ENDESA) poseía 1710 MW de la potencia renovable instalada en España; IBERDROLA, 14.652 MW; GAS NATURAL- FENOSA, 2088 MW; EDPR (Energías de Portugal Renovables), 2000MW; ACCIONA, 6000 MW.

**Sólo estas cinco empresas ya poseían un 86% de la potencia total renovable (unos 30.637 MW) en España, pero también tienen intereses directos e indirectos en el negocio nuclear.**

**Mientras no se produzca una decisión política que lleve al cierre ordenado de las centrales nucleares, las energías renovables no se desarrollarán.**

## 5.- ARGUMENTARIO: ECONOMÍA REAL Y ECONOMÍA VIRTUAL.

La economía virtual es el terreno privilegiado de "argumentación" de la industria nuclear. Permite el uso arbitrario de conceptos como "caro", "barato", "pérdidas", "beneficios", etc. y, sobre todo, permite amenazar con incrementos del precios de la electricidad si las nucleares se cierran. Es a lo que se quiere limitar el "debate".

**Todo el discurso económico sobre la energía es una trampa, y sobre la energía nuclear aún más.** Las eléctricas fijan de manera unilateral y arbitraria el valor de sus instalaciones y su producción y, a partir de ahí, construyen su discurso.

Excepto una minoría de economistas críticos nadie impugna sus cifras (1). Se inventan desmesurados "**déficits de tarifa**", o enormes pérdidas en sus divisiones nucleares, mientras sus beneficios aumentan año tras año. No existe un método para calcular las "**externalidades**", es decir, aquellos costos que resultan de impactos ambientales y de salud, costos que luego pagamos entre todas y todos.

Ya se ha mencionado la posibilidad de que, una vez conseguidos los permisos hasta los 60 años, cualquier intento de cerrar las nucleares se convierta en el gran negocio del siglo XXI para las eléctricas mediante denuncias por "**lucro cesante**". Esa sería sólo una de las maneras de que los presupuestos públicos engorden los beneficios de las eléctricas.

**La realidad es que**, bien sea por desvíos en los presupuestos para subvenciones directas o indirectas, de programas sociales para corregir los destrozos ambientales que provocan, de "recortes" que resultan de lo anterior, o de transferencias de la sanidad pública a la privada para tratar todo tipo de enfermedades relacionadas con la contaminación (desde alergias a cánceres), **una parte importante de los fondos públicos irá directa o indirectamente a la industria nuclear y sus seguidores si las centrales continúan funcionando.** Mientras, a las clases sociales subalternas se les explicará que "no hay recursos" para cubrir necesidades básicas para todos.

**Sobre la economía real del sistema energético no existen estudios sólidos.** Se pueden realizar cálculos aproximados a partir de series de datos y tendencias, se pueden consignar las maniobras contables de las eléctricas para manipular sus resultados, se pueden usar los datos más prudentes de ingresos y los más elevados de pagos, se pueden citar estudios y proyecciones realizadas por la administración o las propias eléctricas...

Con la máxima prudencia se puede trabajar con todo eso, y llegar a la conclusión de que **60 años de funcionamiento nuclear pueden dar a las eléctricas unos beneficios de 23.000 millones de euros para el período 2021 a 2040** (2); pero siempre aparecerá el representante de la industria nuclear que declare cosas como que *"las centrales no están aún amortizadas por los crecientes costes en seguridad que imponen los gobiernos"*. Y esa frase será repetida en la mayoría de los medios como si fuese una verdad incuestionable aunque no la acompañe ni un solo dato; será repetida junto a otras falacias y mentiras en diferentes campos, desde los "abusivos" impuestos nucleares, a la contribución nuclear a la "mitigación" del cambio climático.

**Cerrar las nucleares permite evitar ese despilfarro, y también el despilfarro en propaganda de la propia industria nuclear y seguidores para mantenerlas.**

(1) Ver ¿Por qué sube tanto el recibo de la luz?. Artículo del economista Juan Torres. Público.es 21 de diciembre de 2013. <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=178740>

(2) Ver, ¿Cuánto ganarán las eléctricas si se amplía la vida útil de las centrales nucleares hasta los 60 años? Artículo de Cristóbal J. Gallego. Observatorio Crítico de la Energía. <http://blogs.publico.es/econonuestra/2017/04/24/cuanto-ganaran-las-electricas-si-se-amplia-la-vida-util-de-las-centrales-nucleares-hasta-los-60-anos/>

## 6.- ARGUMENTARIO: CONSECUENCIAS POLÍTICAS.

- **La única fuerza con representación parlamentaria y posicionamiento definido por un cierre nuclear ordenado es Unidos Podemos.** Sin embargo, **se juega continuamente a confundir "nuclear" con "Garoña"**, como si la negativa a conectar Garoña a la red eléctrica (algo con un amplio consenso político, a excepción del PP) fuese una posición contraria a la "energía nuclear" de todos los grupos políticos, cosa que no es así.

- En realidad, **existe una voluntad política mayoritaria de no entrar en la energía nuclear en términos de conflicto**, y una amplia variedad de fórmulas y recursos lingüísticos para disimular las imposiciones de la industria nuclear.

- La "**Ley Mordaza**", aprobada por el PP, **incluye un apartado en el que se prohíben acciones de protesta pacífica en instalaciones atómicas.** La agenda de los grupos defensores de la energía nuclear excluye el debate nuclear, y dicta una censura *de hecho* sobre cualquier información relacionada. Esta censura es respetada escrupulosamente por los principales medios de información.

- **La industria nuclear da por asumido que** la renovación de licencias, el alargamiento a los 60 años, o una hipotética rebaja fiscal **provocarán protestas sociales y políticas, y denuncias públicas. La cuestión es decidir si se quiere hacer frente a su estrategia y poner obstáculos para que no consigan sus objetivos, o si sólo limitarse a protestar cuando los hayan conseguido.**

La presentación de la ILP es la única manera de dar visibilidad al proyecto de los 60 años y provocar una respuesta social que lleve a los políticos que "miran para otro lado", o mantienen una actitud de ambigüedad, a afrontar los hechos.



**La ILP significa llevar el conflicto a la sociedad, ir más allá de grupos ecologistas y partidos políticos conscientes, significa movilizar a una amplia mayoría que se declara contraria a la energía nuclear, y pedirle que se implique.**

Mantener la energía nuclear siempre ha significado secretismo y control de la información. La política informativa del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), o el funcionamiento "a puerta cerrada" de su Comisión de Relaciones con el Congreso, son ejemplos claros.

Pero la situación puede llegar a niveles autoritarios cuando un conflicto se desata: aumentan las presiones y el control político de los técnicos que supervisan las centrales, lo que ha dado lugar a la creación de un sindicato de técnicos independientes en el propio CSN (ASTECSN), se acosa a las personas o medios que difunden informaciones "no oficiales", aunque sean ciertas. En Japón está castigado como delito difundir información crítica sobre la energía atómica, mientras se presiona a personas que han huido de las zonas más contaminadas a volver a su casa.

#### 7.- ARGUMENTARIO: BENEFICIOS ECONÓMICOS Y OCUPACIÓN.

**No renovar los permisos nucleares significa crear empleo seguro, y dar empuje a la economía de los territorios y comarcas afectadas.**

Cualquier central nuclear clausurada supone un volumen importante de ocupación: organización y adaptación de espacios, desmontaje, gestión de residuos, trabajos de descontaminación radiactiva, y construcción de nuevas infraestructuras. Lo que no entra en conflicto con la economía del territorio donde funcionaban las centrales.

**No se trata sólo de que los miles de personas que trabajan en la industria nuclear y las auxiliares puedan seguir viviendo muchos años de manera digna. La calidad de vida de las zonas ya desnuclearizadas será mejor gracias al cese en la emisión de sustancias radiactivas.** Se romperá el "monocultivo industrial" que las nucleares imponen.

#### 8.- ARGUMENTARIO: EL MITO DE LAS NUCLEARES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.

**Las eléctricas han hecho del cambio climático la justificación extrema de la energía nuclear.** Desde 1999 presionan a los gobiernos para que la energía atómica sea considerada una de las tecnologías de mitigación del cambio climático. En la COP21 – CMO11, París 2015, la Asociación Internacional de Energía Atómica (AIEA) consiguió, finalmente, ser admitida como observadora en las reuniones de las COP.

Pero los datos muestran que la propaganda de una energía nuclear libre de emisiones de gases que provocan el cambio climático, simplemente no es cierta. **Un cierre de las centrales significará una contribución más a la reducción de los impactos del cambio climático, y los 60 años de funcionamiento los incrementan.**

Primero está el hecho de que **el cierre de las nucleares significaría el desarrollo de las renovables**, tecnologías de muy baja emisión de gases que provocan el cambio climático.

Pero, sucede que, además, están las emisiones de la propia industria nuclear.

**Para obtener el mineral de uranio, y fabricar y transportar las 28,8 toneladas de combustible de una sola recarga, se emiten un mínimo de unas 1.800 toneladas de gases que provocan el cambio climático.** Toda la maquinaria relacionada con el combustible nuclear funciona con combustibles fósiles.

Las emisiones provienen de la minería, de la extracción del uranio de las rocas, del triturado y fabricación del "pastel amarillo", de los procesos de conversión y "enriquecimiento" del uranio, de la fabricación del óxido de uranio, de la fabricación de los propios elementos combustibles, y de los muchos transportes.

**La industria nuclear se extiende por todo el mundo**, hay que trasladar el "pastel amarillo" desde las minas hasta las fábricas de conversión y "enriquecimiento", hay que llevar el óxido de uranio a la fábrica de elementos combustibles, y llevar los elementos combustibles hasta la central nuclear correspondiente. En la hipótesis más favorable para los reactores que funcionan en España, todo eso supone un mínimo de 11.000 kilómetros de viajes en camiones y barcos.

A las 1.800 toneladas de gases que aumentan el cambio climático **hay que añadir las grandes cantidades de vapor de agua de los sistemas de refrigeración y los generadores de las centrales atómicas, ya que el vapor de agua es un potente gas de efecto invernadero.**

**Cerrar las centrales nucleares es uno de los muchos caminos que hay que recorrer para trabajar contra el cambio climático, la mayor amenaza a la sociedad y el medio ambiente existente hoy en día.**

## 9.- CONCLUSIONES DEL ARGUMENTARIO.

- El tiempo para detener los 60 años de funcionamiento nuclear se acaba.
- Es necesario **DIFUNDIR Y PEDIR QUE SE RESPONDA AL SONDEO**, para valorar si hay una base de social dispuesta a movilizarse en el trabajo de resistencia.
- También **ALCANZAR UN NIVEL DE RESPUESTA ADECUADO AL LLAMAMIENTO** que nos permita afrontar con garantías el lanzamiento de la ILP.
- **EL SONDEO y los APOYOS al Llamamiento se mantendrán hasta el 30 de junio.** A partir de esa fecha cerraremos el sondeo y comenzaremos el análisis de los resultados de manera participativa.