

# Propuestas y soluciones a los inconvenientes de la fisión nuclear

IES Jaume I, España, Ontinyent, 2º Bachillerato

Nuria Borredá  
J. Vanessa Merino Pacheco  
Pau Quilis  
Carmen Tolsá

## Problema medioambiental a solucionar

La emisión de gases de efecto invernadero se acumulan en la atmósfera, provoca una mayor retención del calor que proviene del sol y, en consecuencia, el sobrecalentamiento de la tierra.

La alta dependencia de los combustibles fósiles, ya que estamos consumiendo más de los que se producen, por lo que nos estamos quedando sin reservas naturales.

La incapacidad de un gran sector de la población mundial de acceder a electricidad.

Gran presencia de partículas contaminantes en suspensión en el aire, que causa muchas enfermedades tanto en los seres humanos, como a los animales como a la propia flora.

## Objetivos

- Disponer de energía para una mayor cantidad de personas.
- Disminuir la calidad de los gases invernaderos.
- Poder ahorrar energía económicamente hablando.
- Reducir la dependencia del petróleo.

## Propuestas

1. Uno de los problemas de la fisión nuclear es que genera una gran cantidad de residuos radiactivos. Afortunadamente se ha estado investigando desde los años 50 la construcción de una máquina capaz de producir energía utilizando dichos residuos. Se trata de los reactores de neutrones rápidos. Sin embargo, este proyecto no ha podido desarrollarse de manera efectiva. Es esencial invertir todo el tiempo y dinero necesario en la construcción de esta máquina, ya que de poder realizarse sería la solución a uno de los principales problemas de la fisión. Mientras tanto, estos residuos han estado siendo almacenados en piscinas y contenedores. Las piscinas ofrecen bajo coste, alto blindaje de seguridad y capacidad de enfriamiento. Tras almacenar los residuos radiactivos en los cementerios nucleares se quieren transportar se debe seguir el Reglamento de Transportes del Organismo Internacional de Energía Atómica y con directivas europeas.

2.Creación de una norma reguladora que evalúe psicológicamente la salud mental de las instituciones que puedan realizar fisiones para que no la utilicen con otro tipo de fines que no sean puramente energéticos, como bombas atómicas.

3.Estabilización y solidificación de residuos: una solución. Se trata de un proceso basado en la agregación de estos reactivos, para rebajar la naturaleza peligrosa de un desecho, su nivel de toxicidad y la velocidad de migración ambiental de un contaminante. La fijación de un aditivo, que actúa como medio de soporte, supone el confinamiento del agente contaminante.

4.Reducir los accidentes nucleares al máximo. Desde la catástrofe de Chernóbil se ha mejorado la seguridad de las centrales nucleares. Además, los trabajadores han empezado a ser entrenados mediante simulaciones reales para que sepan cómo actuar en cualquier situación. Algunas de las prácticas que han seguido han sido trabajos en espacios confinados, trabajos en altura y protección radiactiva, entre otras.



Imagen de planta de energía nuclear (tomada de pixabay).

## **Bibliografía:**

<https://www.ecologiaverde.com/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-nuclear-1114.html>

<https://www.foronuclear.org/actualidad/a-fondo/como-se-gestionan-los-residuos-radiactivos/#:~:text=Los%20elementos%20combustibles%20irradiados%20extra%C3%ADdos,instalaciones%20de%20la%20central%20nuclear.>

<https://www.ecologiaverde.com/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-nuclear-1114.html>

[https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2022-06-04/reutilizar-residuos-nucleares-crear-energia-siglos\\_3436193/](https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2022-06-04/reutilizar-residuos-nucleares-crear-energia-siglos_3436193/)

<https://www.cerem.es/blog/que-hacemos-con-los-residuos-radiactivos>

<https://erenovable.com/problemas-de-la-fision-nuclear/>

<https://www.ecologiaverde.com/ventajas-y-desventajas-de-la-energia-nuclear-1114.html>