

# Centrales nucleares en España

Datos operativos de las centrales (29/04/2008)



## Energía Nuclear y Cambio Climático

Hoy en día se admite sin lugar a dudas que el calentamiento global ha sido provocado por la acción del hombre y si no se toman medidas urgentes para detener su incremento, provocará graves consecuencias para la humanidad.

La contaminación producida por la emisión de determinados gases, tiene mucho que ver en el calentamiento global. Son los llamados gases de efecto invernadero y el que más influye con diferencia en este efecto invernadero es el Dióxido de Carbono ( $\text{CO}_2$ ) que proviene sobre todo del uso de los combustibles fósiles (carbón y petróleo) junto con los óxidos de nitrógeno ( $\text{NO}_x$ ) y el dióxido de azufre ( $\text{SO}_2$ ).

El  $\text{NO}_x$  y el  $\text{SO}_2$  son los principales causantes de la lluvia ácida además de tener mucho que ver con la destrucción de la capa de ozono, y se producen en su mayoría por la combustión de carbón y petróleo en las centrales térmicas y refinerías.

Entre las medidas más importantes que se deben tomar para frenar el calentamiento global se encuentra la reducción del uso de combustibles fósiles, los cuales se utilizan para producir la mayoría de la energía eléctrica que se consume. Por lo tanto, para reducir su uso es preciso recurrir a otras fuentes de energía.

Las otras energías que se están utilizando son las denominadas renovables, solar, eólica, hidráulica, etc. Todas ellas no producen contaminación en la atmósfera, pero son más caras que la energía nuclear, un kilowatio de una energía renovable cuesta unos 0,7 euros mientras que uno obtenido a partir de la fisión del átomo solo 0,1.

## Energía Nuclear y Desarrollo Sostenible

El desarrollo económico-social y el progreso tecnológico no son posibles sin un suministro garantizado de energía. Dado que la demanda de energía crece anualmente y su producción tiene un gran impacto en el medio ambiente y que las fuentes de energía son limitadas, para llegar a un Desarrollo Sostenible es imprescindible crear un plan de estrategia energética que garantice un suministro suficiente y favorezca el uso racional de la energía motivando hacia el ahorro, a la vez que combine distintas fuentes de energía para producir el menor impacto posible para el medio ambiente.

La Energía Nuclear aporta un 33% de la energía consumida en Europa, de manera limpia, sin emisiones de gases de efecto invernadero y causantes de la lluvia ácida y sin perjudicar la capa de ozono. Además las centrales nucleares producen cantidades muy pequeñas de residuos sólidos. Otro problema distinto, es donde almacenar los residuos que se producen, residuos con vidas media muy largas.

## Energía Nuclear en España

En España la mitad de la energía primaria proviene de los combustibles fósiles. Si tenemos en cuenta, además del problema de la contaminación por las emisiones de gases de efecto invernadero que provoca esta fuente de energía, que en España no hay yacimientos no es difícil darse cuenta del problema de dependencia energética de países como Rusia, Argelia, Arabia Saudí... lo que genera bastante inseguridad en el suministro a medio-largo plazo al tratarse de países que en estos momentos son bastante inestables en su mayoría, por no hablar de la inestabilidad de los precios.

Por otro lado, las emisiones de gases de efecto invernadero, lejos de descender, no dejan de aumentar. De seguir como hasta ahora, en el período 2008-2012 pueden ser superiores en un 60% a las del año 1990, a pesar de que en el Protocolo de Kyoto se asumió el compromiso de no sobrepasar un aumento del 15% entre 1990 y 2010.

Esta situación se da a pesar de que casi la cuarta parte de la energía eléctrica consumida en España es producida por las centrales nucleares nacionales, por lo que resulta bastante obvio que la energía nuclear, junto con las diferentes energías renovables son imprescindibles dentro del plan energético nacional, máxime cuando se prevé un incremento en la demanda de electricidad de alrededor de un 3% anual.

### Motivos del debate

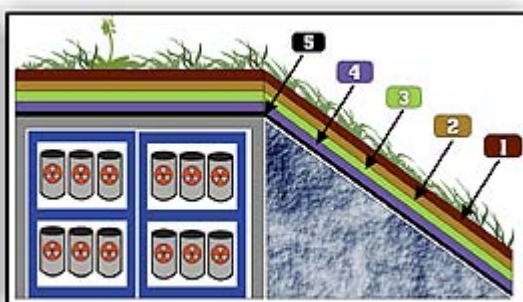
Solo la energía nuclear que se produce actualmente en la Unión Europea evita la emisión anual a la atmósfera de 700 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, al producir la tercera parte de la electricidad que se consume sin los problemas de impacto ambiental que produce la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles.

Si la Energía Nuclear es la solución a nuestros problemas de suministro de energía de forma limpia y sin impacto medioambiental, ¿por qué existe un profundo debate en cuanto a su desarrollo y utilización?

Gran parte del problema es la **preocupación de la opinión pública** en cuanto a la aceptación de la energía nuclear por los siguientes aspectos:

- Posibles usos bélicos, ya que los combustibles nucleares son los materiales con que se fabrican las armas nucleares.
- El riesgo de accidentes que originen consecuencias tan graves como el ocurrido en la central de Chernobil.
- El alto nivel de radiactividad de las diferentes fases del ciclo nuclear, sobre todo en la eliminación de residuos.

### Residuos nucleares



- 1.- Capa filtrante
- 2.- Escollera
- 3.- Arena y grava
- 4.- Arcilla, impermeable
- 5.- Cobertura

Esquema de almacenaje de residuos de El Cabril

### El Cabril : cementerio nuclear

El único cementerio nuclear español, acondicionado para materiales de baja y media actividad (con una vida máxima de 300 años) esta situado en el término municipal de Hornachuelos, a 80 kilómetros de Córdoba en línea recta, en pleno corazón de Sierra Morena, El Cabril almacenaba a comienzos de este año 16.279 metros cúbicos de basura (el 28% de su capacidad). Alrededor de las instalaciones, que ocupan 15 hectáreas de monte habitadas por ciervos, buitres y conejos, funcionan 36 puntos de control del aire, el agua y la vegetación. Enresa (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos) asegura que no se emite nada al exterior y que no existe más radiactividad que la natural -el origen del complejo está en una mina de uranio ya agotada-. El Cabril se compone de oficinas, laboratorios, instalaciones para recibir y acondicionar los residuos, una incineradora, celdas de almacenamiento, una piscina de agua y un depósito ciego para potenciales filtraciones.

