

ENERGÍA NUCLEAR Y GARANTÍA DE SUMINISTRO

- La energía es un motor fundamental para el desarrollo de la sociedad. Es necesario asegurar su aprovisionamiento en el presente y en el futuro, tanto desde el punto de vista de la disponibilidad, como desde el punto de vista económico. Debe mantenerse la puerta abierta a todas las opciones de generación, incluyendo todas las tecnologías y combustibles e incorporando las innovaciones que puedan surgir.

La energía eléctrica estructura el funcionamiento de la economía, por lo que no se puede prescindir de la misma, siendo necesario disponer de electricidad suficiente, competitiva y de calidad

- La garantía del suministro eléctrico, desde el punto de vista de la generación, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - Sobrecapacidad suficiente vs. incremento de la demanda
 - Diversificación de fuentes: geográfica y por tecnologías
 - Autoabastecimiento energético
 - Estabilidad y competitividad de los costes
 - Estabilidad del precio a medio y largo plazo
 - Defensa frente a la volatilidad de los precios de las materias primas energéticas
 - Compatibilidad con las exigencias medioambientales: desarrollo sostenible y cumplimiento del Protocolo de Kioto
 - Mantenimiento de la capacidades nacionales: I+D y capacidades tecnológicas

Las centrales nucleares son una de las principales fuentes de energía eléctrica. Las nueve unidades españolas producen una cuarta parte de la energía eléctrica

- La política energética de la mayoría de los países se basa en disponer de varias fuentes de energía para evitar la dependencia de un suministro. **La energía nuclear tiene la ventaja de no estar sujeta a las condiciones climáticas cambiantes, fluctuaciones impredecibles de costes o dependencia de suministros extranjeros.** De hecho, la Energía Nuclear dispone de fuentes de suministro de combustibles prácticamente en todos los países.

- En el Libro Verde de la Comisión Europea, titulado “Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético”, se indica que la Unión Europea debería intentar solucionar el problema de la dependencia energética con una estrategia de seguridad del abastecimiento energético destinada a reducir los riesgos de esta dependencia externa.
- La dependencia energética externa de la Unión Europea registra un aumento constante. La Unión cubre sus necesidades energéticas en un 50% con productos importados y, si no se hace nada, de aquí a 20 ó 30 años ese porcentaje será del 70%. Esa dependencia externa acarrea riesgos económicos, sociales, ecológicos y físicos para la Unión Europea. Las importaciones energéticas representan el 6% de las importaciones totales y, desde el punto de vista geopolítico, el 45% de las importaciones de petróleo proceden de Oriente Medio y el 40% de las importaciones de gas natural de Rusia.

En el caso de España, la dependencia es aun mayor. El grado de autoabastecimiento de energía primaria en 2003 fue del 22,1%, lo que supone que en España el 77,9% de la energía primaria consumida es importada del exterior.

Evolución del grado de autoabastecimiento energético en España

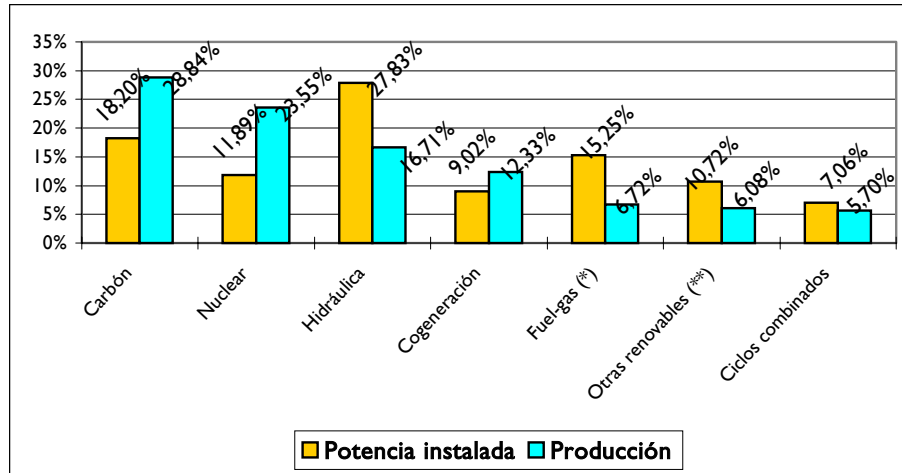
	Carbón	Petróleo	Gas	Renovables	Nuclear	TOTAL
1980	77,6	3,5	2,0	100	100	34,4
1990	62,3	1,7	0,3	100	100	36,9
2000	38,6	0,3	1	100	100	23,3
2002	35,1	0,5	2,5	100	100	24,1
2003	35,5	0,5	0,9	100	100	22,1

Fuente: DGPE. Ministerio de Industria. Datos en porcentaje

- La producción anual de más de 60.000 millones de kWh de origen nuclear en España supone el ahorro de importaciones de petróleo o gas por valor de más de 1.000 millones de euros cada año.
- **Las centrales nucleares aseguran un suministro estable de energía, garantizando el suministro base de electricidad**, necesario para la distribución a través de la red eléctrica de energía. Son así un elemento clave para garantizar la estabilidad de la red y el suministro eléctrico sin interrupciones.
- Así en España, las centrales nucleares, con tan sólo el 12,3% de la potencia total instalada, producen una cuarta parte de la electricidad consumida. La producción

total de electricidad en España en el año 2003 fue de 262.205 GWh, con una potencia total instalada en el parque de generación de 63.610 MW.

Sistema eléctrico en España en 2003

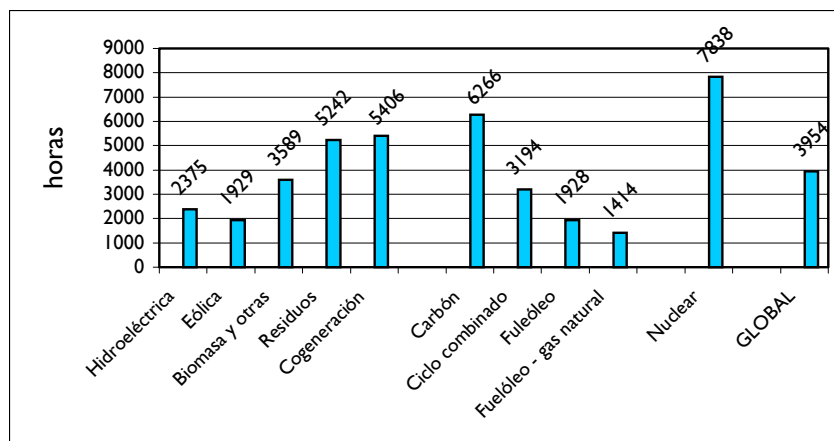


Fuente: UNESA. Memoria Estadística 2003

(*) incluye ELCOGAS (**) eólica, biomasa y residuos (RSU, RI)

- Las centrales nucleares operan de forma continuada las 24 horas del día los 365 días del año.** Pueden llegar a funcionar más de 500 días sin tener que parar para recargar el combustible. Se ha reducido la duración de la recarga y, por tanto, el tiempo en que no están produciendo energía eléctrica. Así en la década de 1990 a 2000 se ha pasado de una duración media de las recargas de 100 días a una duración de unos 30 días en los países occidentales.

Funcionamiento medio de las distintas centrales de producción de electricidad en España en 2003

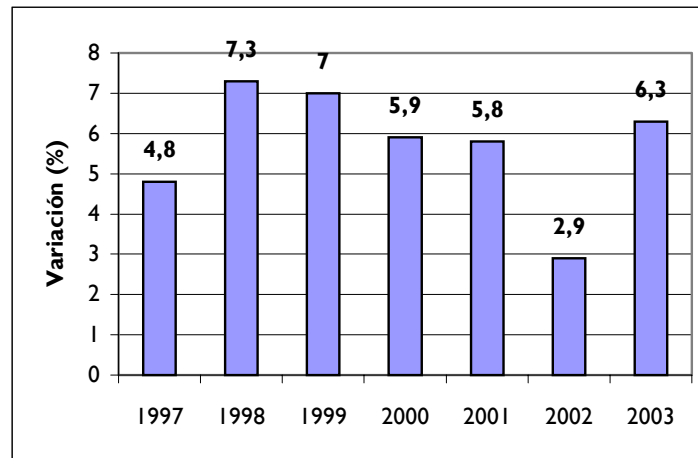


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria Estadística 2003 de UNESA

- A pesar de todos los esfuerzos que se están realizando para reducir el consumo eléctrico, las cifras de los últimos años arrojan unos incrementos en la demanda que se sitúan por encima del 5% anual en promedio, con un crecimiento acumulado del 47% en los últimos siete años.

Variación anual del incremento de la demanda de electricidad en España

Incremento acumulado 1997-2003: 47,7%



Fuente: UNESA

Para que en el futuro se pueda garantizar el suministro eléctrico, es imprescindible contar con todas las fuentes de energía, y en particular con la generada por las centrales nucleares.

La electricidad de origen nuclear es la única que puede ser generada en grandes cantidades y de forma continua y permanente para asegurar el suministro en cualquier condición climática, por muy desfavorable que ésta sea.

SITUACIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA

- **ESPAÑA ES UN PAÍS SIN RECURSOS ENERGÉTICOS**
 - Importación de más del 75% de la energía consumida
- **ESPAÑA ES UNA ISLA ENERGÉTICA**
 - Conexión eléctrica con Europa difícil
 - No se puede aprovechar el Mercado Europeo
 - No se pueden aprovechar las diferencias en puntas y valles
- **SITUACIÓN GEOPOLÍTICA**
 - Petróleo concentrado en países árabes
 - Gas más diversificado pero dependiente de aspectos políticos
 - Incertidumbre constante en el mercado de estas materias, con dependencia de zonas inestables
 - Elevado precio de los combustibles fósiles
- **PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL**
 - Kioto exige adoptar medidas
 - El sector eléctrico produce el 22% de las emisiones de CO₂ (periodo 2005-2007)
 - Las centrales nucleares no emiten CO₂ a la atmósfera
- **ABASTECIMIENTO ELÉCTRICO**
 - En los últimos años, el incremento medio de la demanda ha sido superior al 5% anual
 - Con incrementos de un 3% anual, se requieren 10.000 GWh anuales, que pueden ser cubiertos con
 - 1.200 MW nucleares funcionando 8.000 horas / año
 - ó 1.200 MW carbón funcionando 8.000 horas / año
 - ó 4.500 MW eólicos funcionando 2.000 horas / año
 - ó 2.000 MW ciclos combinados funcionando 5.000 horas / año
 - Garantía de suministro: en España, el 50% de la producción de energía eléctrica se realiza con materias primas energéticas importadas
 - Problemática de costes
 - el coste de las energías renovables es elevado
 - los combustibles fósiles están sujetos a un mercado de difícil predicción
 - la opción nuclear ayuda a la estabilidad de precios

- Cambio climático y reducción de gases de efecto invernadero
 - el aumento de energía nuclear y de renovables ayuda a cumplir el Protocolo de Kioto
 - el aumento de combustibles fósiles dificulta su cumplimiento

CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE ENERGÍA PRIMARIA EN ESPAÑA

- **SEGÚN EL RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO**
 - Hidráulica fluyente / Nuclear: energía de base
 - Carbón / CCGT-Gas: energía de punta y llano
 - Hidráulica regulada / Fuel / Gas: energía de punta
 - Renovables / Cogeneración: energía errática / no regulable
- **SEGÚN LAS EMISIONES PRODUCIDAS**
 - Nuclear / Renovables: sin emisiones
 - CCGT-Gas: emisiones bajas
 - Carbón / Fuel: emisiones medias
- **SEGÚN EL PESO DEL COMBUSTIBLE EN EL COSTE**
 - Hidráulica / Nuclear / Eólica: bajo
 - Carbón / Fuel / Gas: alto
- **SEGÚN LA ESTABILIDAD DE PRECIOS**
 - Nuclear / Carbón: estable
 - Hidráulica / Renovables: estable
 - Fuel / Gas: inestable
- **SEGÚN LA FIABILIDAD DEL SUMINISTRO**
 - Nuclear / Carbón: alta
 - Fuel / Gas: media
 - Hidráulica / Renovables: baja

Si tiene comentarios o necesita información adicional, estamos a su disposición

FORO NUCLEAR

Boix y Morer, 6 - 28003 MADRID

Teléfono: 91 553 63 03 Fax: 91 535 08 82

e-mail: correo@foronuclear.org