

Mayor debilidad del sector energético

EL PEN 1991-2000

Por Juan E. Iranzo

UNO de los principales retos con el que se tienen que enfrentar las políticas económicas de los diferentes países es el de racionalizar y encauzar adecuadamente el desarrollo del sector energético, puesto que éste tiene una enorme importancia estratégica, amplificada en los países industrializados, grandes importadores de energía.

El objetivo básico del plan energético es la cobertura de la demanda futura de la forma más económica y menos dependiente posible, aspecto este último que ha adquirido en los últimos tres lustros una especial relevancia. En ocasiones, el cálculo de la demanda al año horizonte del plan se realiza mediante complejos procedimientos económicos que no deben velar el hecho de que ese consumo futuro es más la consecuencia del tipo de sociedad que se pretende alcanzar que el resultado de un modelo matemático. Fijado el volumen de la demanda futura de energía, ahora se desagrega ésta en función de fuentes primarias a la vez que se establece la participación de la producción propia en la satisfacción de esa demanda global; asimismo, se hacen previsiones sobre costes energéticos, sobre consumos de energía final, etc.

La consecución de los objetivos habitualmente está presidida por un conjunto de fines que guían y orientan las acciones, entre ellos los de:

- *Garantizar el suministro energético*, dado el carácter de sector clave que éste tiene en el conjunto de una economía desarrollada.
- *Diversificar la participación de las distintas energías primarias* en el balance energético, para evitar los riesgos derivados de una excesiva concentración.
- *Minimizar los costes de abastecimiento*, para incrementar la competitividad de la estructura productiva.

- *Evitar, dentro de lo posible, una dependencia excesiva del exterior*, utilizando al máximo las fuentes energéticas nacionales y creando stocks estratégicos.
- *Utilizar racionalmente la energía*, evitando despilfarros.
- *Reducir los impactos sobre el medio ambiente*¹.

Gasificación

El PEN 91, cuyo objetivo temporal es el año 2000, consta de cinco grandes apartados que definen asimismo los principales objetivos del mismo: el primero analiza el escenario energético internacional y comunitario;

LA energía primaria que reduce más su participación es la energía de origen nuclear, que pasa de representar un 15,76% en la actualidad al 11,28% en el año 2000

¹ Ver José María García Alonso y Juan E. Iranzo, *La Energía en la Economía Mundial y de España*, AC, Madrid 1989, 2.ª edición, pp. 11 y 12.

² Parlamento Europeo, «Document de Séance 1.303/823», de 24 de junio de 1982.

el segundo contempla las previsiones de evolución de la demanda de energía por sectores y combustibles; el tercero establece el equipamiento necesario para cubrir la nueva demanda de energía eléctrica; el cuarto establece objetivos de medio ambiente, y el último las políticas de I+D para mejorar la eficiencia del sector. Asimismo, en anexos independientes se establecen las medidas destinadas al ahorro energético y a la gestión de residuos nucleares.

En el escenario general, se considera que el precio de las materias primas energéticas en los mercados internacionales se mantendrá estable a lo largo de la década.

Se establece un crecimiento medio anual de la demanda de energía final del 2,4%, fijándose un importante objetivo de ahorro de energía primaria que se evalúa en un 12% sobre la tendencia actual.

Se establece un cambio sustancial en el balance de energías primarias previsto para el año 2000 respecto al actual. Se potencia, especialmente, el gas natural como energía protagonista a desarrollar, esperando que duplique su participación porcentual en el abastecimiento nacional. Como se aprecia en el cuadro 1, pasa de representar menos del 6% del balance energético de 1990 a más del 12% en el año 2000.

La política de infraestructura en el sector del gas se incrementará en función de las necesidades de transporte derivadas del programa de gasificación del país. La ampliación al suministro por gasoducto de los sistemas de gas importado, limitado hasta ahora a la importación a través de buques metaneros, será importante. La inversión estimada para el período de vigencia del plan es de 500.000 millones de pesetas. Los suministros procederán fundamentalmente de Argelia, aunque se pretende diversificar con el de Libia y establecer contactos con la red europea.

Las otras energías que se potencian son las energías renovables, tanto la energía hidráulica como especialmente la biomasa. Asimismo se deben desarrollar la solar y la geotérmica fundamentalmente, tal y como estaba previsto en el Plan de Energía Renovable.

Reducción nuclear

La energía primaria que reduce más su participación es la energía de origen nuclear, que pasa de representar un 15,76% en la actualidad al 11,28% en el año 2000. El Plan no prevé ampliar la capacidad de generación nuclear; es decir, se desestiman

Club de Debates

las centrales nucleares en avanzados estados de construcción, fundamentalmente Valdecaballeros I y II.

El petróleo apenas ve disminuida su presencia, debiendo soportar más de la mitad de su abastecimiento de energía primaria del 2000. Se dedicará especial atención a la culminación del proceso de adaptación del monopolio de petróleos y a la creciente integración de la industria petrolera española en el mercado comunitario. Asimismo se pretende reducir el impacto medioambiental de este subsector energético.

El carbón prácticamente mantendrá su actual presencia del 20%. La política energética en el sector del carbón se orientará a su potenciación como recurso energético autóctono, con las limitaciones impuestas por el sobrecoste que implica su utilización, el imperativo comunitario de reducción de ayudas públicas a la minería energética y los requerimientos medioambientales.

La intensidad del consumo de energía eléctrica en España es muy superior a las otras demandas energéticas, estableciéndose, en el Plan, que esta tendencia se mantenga, por lo que se considera un crecimiento medio anual de la demanda de energía eléctrica del 35% para todo el período.

A este ritmo de crecimiento de la demanda, el actual parque de generación sería insuficiente para abastecer el sistema a mediados de la década. Debe señalarse, no obstante, que, dada la flexibilidad que proporciona el contrato vigente de importación de Francia, la demanda puede crecer hasta un 4,5% anual entre 1991 y 1994, sin que el sistema público peninsular registre un déficit de generación de energía eléctrica.

Debilidades

La cobertura de las necesidades de potencia para el período corre a cargo, en primer lugar, del actual parque de generación, que se mantiene operativo en su práctica totalidad: las bajas previstas antes del año 2000 incluyen únicamente seis grupos de fuel y uno de carbón, que representan un total de 417 megavatios. El alargamiento de la vida útil del parque existente es la alternativa de menor coste, comparada con cualquier otra opción de nueva capacidad. En segundo lugar, a través del impulso del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética, el PEN prevé incrementar sustancialmente el suministro de electricidad procedente de los autoprodutores, hasta cubrir en torno a un 10% de la generación de electricidad en el año 2000, y reducción del esfuerzo inversor del sistema

CUADRO N.º 1
Demanda de energía primaria
(en porcentaje)

	1990	2000
Carbón	22,92	19,39
Petróleo	52,59	50,73
Gas natural	5,57	12,16
Nuclear	15,76	11,28
Hidráulica	2,46	2,83
Otras energías renovables (1)	2,74	3,17
Importación neta de electricidad	-0,04	0,44
Total	100,00	100,00

(1) Biomasa, residuos, geotermia, solar y calores residuales usados por los autoprodutores en la generación de electricidad. La minihidráulica se incluye en hidráulica.

FUENTE: Datos P.E.N.

A este ritmo de crecimiento de la demanda, el actual parque de generación sería insuficiente para abastecer el sistema a mediados de la década

CUADRO N.º 2
Nuevo equipamiento eléctrico
(en megavatios)

Hidráulica	942
Carbón nacional	1.338
Carbón de importación	500
Gas natural	1.835
Turbinas de gas	300
Importación de Francia	1.000
Autoprodutores	2.452
Total	8.417

FUENTE: Datos P.E.N.

público peninsular. El aumento de potencia previsto hasta el año 2000 incluye 942 MW de nueva potencia hidráulica, 1.338 MW de carbón nacional, 550 MW de carbón de importación, 1.385 MW de turbinas de gas, además de 1.000 MW de energía eléctrica importada de Francia (Cuadro 2). El volumen de inversión previsto en este nuevo parque de generación, hasta el año 2000, es del orden de 950.000 millones de pesetas de 1990, incluyendo la inversión en alargamiento de vida útil del equipo actual y la mejora de la operatividad y flexibilidad del parque existente. Este subsector energético constituye el gran protagonista del presente Plan.

En el PEN 91 se establecen unos objetivos medioambientales para el año 2000. Los más importantes, en lo que se refiere al parque de grandes instalaciones de combustión existentes en el sector eléctrico y del sector petrolero, son las siguientes: reducción en un 42% de las emisiones de SO₂ en las grandes instalaciones de combustión; bajar las emisiones de Ox hasta alcanzar los 263 Kto, en un año horizonte del 2000. Respecto al CO₂, se propone como límite un crecimiento durante el período del Plan del 36%.

Del análisis del documento base del PEN, pendiente de aprobación por las Cortes, y por tanto provisional, se puede considerar que, aunque debe permitir una mejora de la eficiencia del sector energético, no reducirá e incluso acentúa algunas de las actuales debilidades del mismo, por las siguientes razones:

1. *El abastecimiento de energías primarias seguirá excesivamente concentrado en el petróleo, que seguirá representando más de la mitad del balance energético español del año 2000, frente a la media de los países desarrollados, que en ese año se debe situar por debajo del 40%, si se sigue la tendencia actual.*

Los acontecimientos recientes de la Guerra del Golfo han puesto de manifiesto que aunque son difícilmente repetibles las dos crisis petroleras en 1973 y 79, la volatilidad del precio de los crudos sigue siendo alta y resulta aventurado, como establece el PEN, considerarlos estables a lo largo de los próximos 10 años, puesto que pueden surgir tensiones sobre las mismas tanto desde la OPEP como por la Unión Soviética.

Por todo, parecería razonable que el PEN realizara mayores esfuerzos para reducir la presencia del petróleo en el futuro abastecimiento energético nacional, que aumentará significativamente los años de escasa pluviosidad.

2. *Se aumenta la vulnerabilidad del sector energético, puesto que la energía prota-*



Instalaciones eléctricas en una central nuclear francesa

gonista del Plan es el gas natural de importación, lo que significa aumentar la gran dependencia externa actual del sector energético, lo que va en contra de uno de los objetivos racionales de un plan energético, que es reducir la dependencia externa de un sector de tanta importancia estratégica como el energético. Aunque inicialmente este aumento se cifre, según el PEN, en un 8%, podría ser mayor, sobre todo si se intensifica el uso de centrales térmicas de fuel y de carbón de importación.

Esta vulnerabilidad se incrementa por el hecho de que los abastecimientos de suministros están concentrados en tan sólo dos países, Argelia y Libia, que además tienen unos regímenes políticos que pueden presentar problemas en el futuro inmediato, puesto que en Argelia se están produciendo grandes tensiones políticas internas en los últimos meses.

Asimismo, los precios del gas natural, según los analistas, pueden sufrir tensiones, especialmente por el accidente de la gran plataforma gasística noruega, que no estará operativa antes de 1994.

Además, el contrato con Francia de suministro de energía eléctrica aumenta esta dependencia, financiando la amortización de una central nuclear francesa durante los 10 años del Plan.

3. *Se encarecen los costes de abastecimiento*, especialmente del sector eléctrico, estimándose en un 10%, como consecuen-

ADEMÁS, el contrato con Francia de suministro de energía eléctrica aumenta esta dependencia, financiando la amortización de una central nuclear francesa, durante los 10 años del Plan

cia de desestimar la energía nuclear y sustituirla fundamentalmente por gas natural. Sin embargo, se financia una central nuclear francesa en la frontera, a través del contrato de suministro con Francia.

Aunque las centrales nucleares requieren unas inversiones muy superiores a las térmicas de gas, el coste del Kwh de origen térmico de gas es un 75% superior al nuclear por la fuerte incidencia que tienen los costes del combustible en el primero.

Parecería lógico haber puesto en marcha, por lo menos, las centrales nucleares de Valdecaballeros I y II, que se encuentran en avanzado estado de construcción, con una inversión adicional estimada en unos 200.000 millones de pesetas; podría permitir reducir la dependencia externa del sector energético e impulsar significativamente el sector de bienes de equipo.

Es cierto que el Kwh generado por Valdecaballeros resultaría muy superior al del resto de las centrales nucleares españolas actualmente en explotación, puesto que se encuentra inmovilizada una inversión estimada en 400.000 millones de pesetas desde 1984, con los altos costes financieros que ello ha representado. Sin embargo, la alternativa ha sido desestimar esta fuerte inversión, con la consiguiente incertidumbre de sobre quién recaerá su amortización, y se destinan importantes recursos para construir centrales de gas, que generarán un Kwh más caro y dependiente casi en su totalidad del exterior. El gas natural se debe destinar al consumo doméstico e industrial, pero no a la generación de energía eléctrica, por sus altos costes.

En esta decisión no se han tenido en cuenta las recomendaciones de las Comunidades Europeas. El Parlamento Europeo, en una resolución de junio de 1982², consideró que para los países con altos consumos de energía y carentes de recursos propios de hidrocarburos era fundamental el desarrollo de importantes programas nucleares, puesto que se reconocía el inferior coste de la electricidad generada por centrales nucleares y se recomendaba la reelaboración del combustible indicado, a fin de optimizar el aprovechamiento de los recursos energéticos no renovables.

Se prevé alargar la vida útil de algunas centrales del parque eléctrico actual, por considerarse la alternativa de menor coste; sin embargo, hay que tener presente que a partir del año 2000 la mayor parte de nuestras centrales térmicas estarán absolutamente obsoletas, por lo que es necesario prever su renovación durante el período de vigencia del PEN 91, lo que no justificaría económicamente las inversiones necesarias para

El Parlamento Europeo, en una Resolución de junio de 1982, consideró que para los países con altos consumos de energía era fundamental el desarrollo de programas nucleares

alargar la vida útil de centrales térmicas obsoletas.

4. *No se ha seguido la lógica de los países comunitarios respecto a la energía hidráulica*, que tiende a reducir su presencia en el abastecimiento energético, debido a la baja rentabilidad de las inversiones en saltos marginales y a la escasez y usos alternativos del agua, muy especialmente teniéndose presente que el nivel pluviométrico medio español es muy inferior al comunitario.

5. *Se seguirá manteniendo una alta intensidad del consumo energético*, puesto que la historia reciente ha puesto de manifiesto que resulta muy difícil romper la tendencia natural de consumo, con medidas de ahorro energético, en más de un 7%.

Resulta imprescindible reducir significativamente las fuertes debilidades que presenta actualmente nuestro sector energético, para lo que sería necesario revisar y concretar en la discusión parlamentaria alguno de los puntos del PEN 91, anteriormente analizados, con el fin de conseguir un sector energético que no dependa tanto de las fluctuaciones externas y lograr un abastecimiento lo más barato posible; lo que debe ser un factor más que impulse la competitividad de la economía española. ■

Jual E. Irazzo es catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

EL PLAN ENERGÉTICO NACIONAL A EXAMEN

Por Mercedes Molina

LA elaboración por parte del Gobierno de un nuevo Plan Energético Nacional para el período 1991-2000, despierta de nuevo el interés de cuantas personas o grupos sociales, por una u otra razón, estamos conectados con el subsector de la energía. Mi condición de investigadora me ha impulsado al análisis de dicho Plan, con objeto de poder reflexionar sobre su oportunidad y ciertos aspectos de su contenido, bajo un espíritu estrictamente académico.

Planificación y economía de mercado

Resulta difícil encajar un plan centralizado referente a este subsector clave, con un contexto general definido por una economía de mercado, que trata de conseguir, de acuerdo con la política gubernamental, un mejor nivel de competitividad de cara al mercado único europeo. Sólo tendría sentido y sería más fácil de asimilar si su contenido hiciera referencia al desarrollo energético futuro, en virtud de unas directrices generales, pero no si, como en este caso, se establecen unas normas rígidas de comportamiento que impiden desarrollar la iniciativa empresarial, fundamental e imprescindible para que también la energía alcance un grado de competitividad semejante al de los espacios centrales de la Europa comunitaria.

Para cualquier Estado que intente fortalecer y elevar sus cotas de desarrollo socioeconómico, es interesante, e incluso diríamos que imprescindible, desarrollar un Plan Energético, pero con unas características y un contenido muy diferente al que va a regir los destinos del subsector en un futuro

próximo. La energía es uno de los pilares fundamentales de la economía y por ello sus alteraciones se transmiten con más o menos intensidad a todos los sectores económicos a la par que también tiene grandes repercusiones sociales y medioambientales, factores todos ellos de tal importancia que justifican sobradamente la existencia de una planificación por parte del Gobierno con objeto de evitar problemas y corregir posibles abusos. Un Plan que debería contemplar diversificación de fuentes primarias para abastecer la demanda sin problemas, de tal forma que si una de ellas experimenta una reacción no prevista en relación con su precio o su suministro, su incidencia sea mínima; la experiencia de las crisis del petróleo pone de manifiesto que no se pueden mantener monopolios, por muy ventajosas que sean sus condiciones en un momento dado. Por otra parte, debe considerar todos aquellos aspectos que posibiliten cubrir las necesidades de la demanda con la máxima, por no decir totalidad, cobertura social y territorial, en condiciones óptimas y a ser posible a precios no demasiado elevados. Tiene que exigir y asegurar una protección medioambiental, desarrollando los mecanismos legales que impidan una producción incontrolada o unos efectos nocivos de la misma, con objeto de evitar al máximo la contaminación, degradación y sobreexplotación del medio natural. Por último, un Plan Energético debería contemplar la investigación y determinar los campos de actuación, comprometiéndose, incluso, una partida del Presupuesto Nacional para ello.

Bajo estos supuestos, la actuación del Gobierno se limitaría a formular y definir la filosofía general sobre la que se apoyará la estructura y la evolución del subsector, a señalar las normas para que se hiciera posible y a vigilar estrictamente su cumplimiento, pero sin concretar los medios y cada una