

1 *¿Cuál es su opinión respecto a los objetivos planteados y resultados obtenidos por el PEN?*

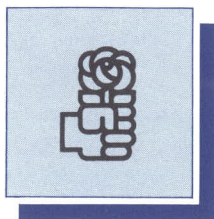
2 *¿Debería pasar la reestructuración del sector de refino por una mayor concentración de empresas? ¿Qué papel debería reservarse al sector público en este sector?*

3 *¿Cómo valora usted la nacionalización de la Red de Alta Tensión?*

4 *¿Cómo deberían financiarse las inversiones necesarias en el sector eléctrico?*

5 *¿Cuál es su estimación sobre la dimensión adecuada de la generación de energía electronuclear en España?*

6 *¿Cómo podría acelerarse el proceso para fomentar el ahorro energético?*



Javier SOLANA MADARIAGA

Ministro de Cultura.
Partido Socialista Obrero Español

1 Los objetivos planteados por el PEN 79 y su propuesta de revisión de 1982 han errado, sistemáticamente, por el lado de la previsión de la demanda, que ha venido experimentando crecimientos inferiores a los previstos tanto por la menor tasa de crecimiento económico experimentado, como por un mayor esfuerzo de ahorro energético. Al mismo tiempo, estas mismas previsiones han pecado por defecto en lo que se refiere a la capacidad de producción de carbón nacional. En mi opinión, el único objetivo del efecto combinado de ambas desviaciones es el hacer «sitio» a la oferta nuclear.

2 Sin duda, la forma en la que la reestructuración del sector de refino ha sido planteada nos conducirá tarde o temprano a un sobreequipamiento similar al que se plantea de forma inminente en el sector eléctrico por las razones explicadas en mi anterior respuesta. La concentración empresarial viene probablemente impuesta, no sólo por los programas de reestructuración, sino, además, por las condiciones de concurrencia a que dará lugar la desaparición del monopolio de petróleo tras nuestra futura entrada en la CEE.

El papel que el sector público debería de tener es, en nuestra opinión, el que hoy tiene: constituir el más importante grupo de empresas de refino del país (integrado hoy completamente en el INH) y ser pioneros en la introducción de nuevas tecnologías de refino, tal como ha hecho Petroliber.

3 La inapropiadamente denominada nacionalización de la red de alta tensión fue inicialmente una propuesta realizada por el grupo de trabajo que la vicepresidencia económica del Gobierno de UCD planteó ya en 1978. La idea, que ha sido recogida en el programa electoral del PSOE, adquiere especial relevancia, enfrentados como estamos a una crisis de exceso de oferta del sector eléctrico. El control de la red de transporte primario por parte del Estado se convierte así en una necesidad para imponer las nuevas prioridades energéticas del nuevo Gobierno.

4 La pregunta resulta un tanto peculiar en el contexto de nuestra previsión de sobreequipamiento eléctrico. En principio, las tarifas son el único mecanismo adecuado para remunerar los capitales invertidos en la construcción de centrales. No debe de esperarse, sin embargo, que en un servicio público sometido a monopolio en manos de inversionistas privados las tarifas prefinancien la inversión, o sufraguen los errores de planeamiento de los responsables de las empresas.

5 Sería frívolo por mi parte el intentar congelar en una cifra el problema de las unidades electronucleares en España. Todo parece indicar, sin embargo,

que las centrales de la llamada tercera generación no van a ser necesarias para suministrar la demanda previsible hasta bien entrada la década de los noventa.

6 La experiencia en España y en otros países ha demostrado que la condición *sine qua non* para fomentar el ahorro energético es la asignación de precios y tarifas adecuados a los costes. La acentuación de las medidas ya iniciadas en la ley de la conservación de la energía y la apertura de líneas de financiación preferentes en mayor medida que hasta ahora (tomando en parte el relevo de las inversiones en el sector eléctrico que deberá sufrir un imprescindible recorte en el próximo futuro) deberán ser, sin duda, la zanahoria que incentive al sector consumidor a ponerse el parche frente al garrote de los precios.



Abel MATUTES JUAN

Presidente de la Comisión de Economía de Alianza Popular

1 El Plan Energético Nacional español planteó una serie de objetivos que, en términos generales, eran los más correctos para el momento indicado, dejando constancia de la necesi-

dad de actualizar el PEN en el futuro en la medida en que fuese necesario. Lógicamente, y como debe suceder con cualquier plan de acción que abarca un período de una década, es preciso retocar las actuaciones previstas en el PEN, si bien esto no quiere decir que las grandes líneas generales de criterios que presidieron su elaboración no sigan siendo válidas. Las circunstancias del mercado energético han variado desde que se elaboró el PEN, y este hecho aconseja más que una revisión de criterios una revisión de actuaciones concretas. En este sentido, parece indicado moderar la presión en la dirección de reducir a ultranza el consumo de petróleo y su sustitución por otras energías importadas cuyas condiciones de suministro son más precarias que las del crudo petrolífero. En cuanto a los resultados obtenidos por el PEN, pueden considerarse como satisfactorios en líneas generales. El consumo energético unitario ha descendido notablemente y también lo ha hecho la dependencia del petróleo. Ciertamente puede argumentarse que las condiciones económicas generales han jugado un papel crucial en esas reducciones, pero también es cierto que el PEN contenía acciones y programas concretos que iban dirigidos a lograr esos objetivos: la sustitución del fuel-oil por carbón en térmicas y fábricas de cemento, programas de ahorro de energía, política de precios energéticos, etc.

En resumen, si bien todos los logros no son atribuibles al PEN, éste ha sido sin duda un instrumento válido para alcanzar los mismos.

(Otra cuestión distinta es la de si el objetivo de reducir per-

manentemente el consumo de energía de un país es un objetivo razonable o si por el contrario condena a ese país al estancamiento económico.)

2 El sector de refino español es un sector industrialmente competitivo y que en todo momento ha seguido una política muy activa de adaptación a las necesidades reales y previsibles del mercado. En el momento actual está llevando a cabo una reestructuración de sus instalaciones por un importe superior a los 170.000 millones de pesetas, inversión que ha sido acometida por las distintas empresas de refino siguiendo diferentes esquemas de adaptación y distintos calendarios.

Desde el punto de vista estricto de adaptación industrial no parece, pues, existir una justificación directa para una mayor concentración de empresas. No obstante, pudieran existir razones financieras o de acción corporativa conjunta que aconsejen en un momento dado acuerdos de diverso tipo entre las empresas refinadoras, o incluso la iniciación de procesos de integración más estrecha entre las mismas.

* * *

El sector de refino cumple un papel clave en el suministro energético español, y por tanto, está justificada la presencia del sector público en el mismo. El papel que debe jugar el sector público es, por una parte, de constatación y control de esta actividad y, por otra parte, de facilitar eventualmente al Estado la posibilidad de una gestión directa con aquellos países que, en algunas circunstancias, pre-

fieren operar a través de compañías estatales. Para el buen desempeño de estas funciones el sector público español de refinio tiene una dimensión suficiente y no parece que existan razones que aconsejen aumentarla.

La principal ayuda del sector público debe ser la de racionalizar las fórmulas de remuneración, así como clarificar el marco comercial futuro del sector.

3 La única manera de valorar una medida de tal envergadura es analizar si se van a conseguir o no los objetivos que se quieren lograr con su aplicación. Se ha dicho, en primer lugar, que la nacionalización de la Red permitiría un mayor control y conocimiento de los costes de producción de la energía eléctrica en España. Sin embargo, no parece que con la nacionalización de la Red se vaya a conseguir un control mayor de los mismos, puesto que —como es fácil de comprender— la mayor y más sustancial parte de los costes aparece en la generación de la electricidad, es decir, antes de que ésta comience a ser distribuida a través de la Red Nacional de Transporte. Por lo tanto, resulta difícil comprender cómo un mero cambio en la propiedad jurídica de la misma podría permitir un control de unos costes que se producen mayoritariamente fuera de ella.

También se ha dicho que la nacionalización permitiría una mejor gestión de la Red. Sin embargo, lo cierto es que las pérdidas y los intercambios de energía que se producen en la misma serán los mismos sea quien sea el propietario de la Red. Las pérdidas, porque son consecuencia de las leyes físi-

cas objetivas; los intercambios y circulaciones de electricidad, porque responden a la necesidad de atender a la demanda de electricidad de manera instantánea allá donde se produzca.

En nuestra opinión, una decisión semejante no hará sino añadir una medida burocrática ineficaz a un conjunto de controles estatales que por sí solos ya garantizan un alto grado de control de la Administración sobre el sector, desde la construcción de las instalaciones, hasta las tarifas vigentes o la propia gestión de la Red. En definitiva, ésta no es más que un conjunto de elementos materiales cuya gestión no plantea problemas económicos, sino más bien puramente técnicos.

4 Dos son los principios o condicionantes generales que determinan la estructura financiera de las inversiones del sector. En primer lugar, la política económica de la Administración. En la medida en que la industria eléctrica se ocupa de cubrir un servicio público, buena parte de sus recursos financieros (la autorización de los dividendos a repartir, la emisión de empréstitos y obligaciones, la amortización de sus instalaciones, etcétera) están controlados por el Estado.

En segundo lugar, y como aconsejan los criterios de eficacia económica, la minimización de los costes de capital. Por lo tanto, las inversiones del sector deben financiarse mediante unos recursos cuya estructura esté en consonancia con la política económica de la Administración y con la consecución del objetivo económico de abaratar los costes de capital hasta donde sea posible, lo cual permite al sector contar con la financia-

ción saneada y lograr que las tarifas eléctricas no se vean afectadas por altos costes financieros.

Por lo demás, las fuentes de financiación del sector deben ser las habituales en este tipo de sectores básicos: las ampliaciones de capital en la medida en que la situación del mercado lo permita; los recursos auto-generados, derivados de un nivel adecuado de amortizaciones y dotaciones de reserva; y la apelación a los mercados financieros nacionales o extranjeros, en función del coste que en cada momento tengan estos recursos.

5 Para responder a esta pregunta, nos remitimos a lo que se expone en el Plan Energético Nacional. En efecto, la única manera de avanzar una estimación semejante es establecer un marco u horizonte temporal preciso y calcular, en función de la previsible evolución de la demanda de electricidad, cuáles van a ser las necesidades nacionales y cómo se pueden cubrir. Este es precisamente el cálculo que se efectúa en el PEN. Se parte en él de la base de que los recursos energéticos nacionales no van a ser suficientes para garantizar una adecuada cobertura de la demanda. Ante la necesidad de sustituir, además, el petróleo por otras fuentes energéticas, la energía nuclear aparece como alternativa más adecuada para cubrir, a un menor coste y con la mayor aportación de recursos nacionales, la diferencia entre la demanda prevista y el nivel de producción al que se llegará con la utilización del resto de las fuentes energéticas nacionales.

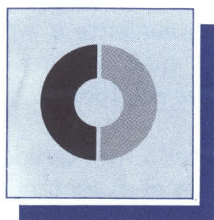
El Plan establece, en este sentido, unos objetivos cuantitati-

vos razonables. Ciertamente es que la evolución real de la demanda puede apartarse más o menos de las estimaciones avanzadas en él. Pero estas correcciones, que no van a afectar en lo fundamental a las líneas generales expuestas, podrán ser abordadas sin excesivos problemas en las revisiones periódicas del PEN que han de realizarse.

6 Las acciones encaminadas a fomentar el ahorro energético en España han sido escasas y cicateras. Las medidas contenidas en el PEN y su desarrollo posterior han sido modestas. Se han dirigido a áreas muy específicas, se han rodeado de un aparato burocrático excesivo y les ha faltado un apoyo estatal decidido. El ahorro energético, o mejor: la conservación de energía, debe contemplarse conjuntamente con la sustitución de las energías convencionales por las alternativas. En este sentido, debe adoptarse una postura muy amplia de favorecer cualquier conservación y sustitución, independientemente de su magnitud, eliminando tramitaciones administrativas innecesarias y apoyando, y esto es esencial, de forma decidida aquellas actuaciones con medidas fiscales claras y generosas que permitan la adopción rápida de acciones encaminadas a aquellos fines.

El mecanismo fiscal de la desgravación se ha comprobado en otros países que es un estímulo muy efectivo, tanto para la industria como para el consumidor individual, quien además toma conciencia de forma muy directa de la importancia del tema. Este último aspecto —el lograr la sensibilidad del contribuyente ante el problema energético— se considera en to-

dos los países de la OCDE como uno de los ingredientes claves del éxito de una buena política de conservación de energía y de sustitución de energías convencionales.



Luis MAGAÑA MARTINEZ

Unión de Centro Democrático

1 La perspectiva que dan los tres años y medio de aplicación de las medidas de política energética contenidas en el PEN permite confirmar el asentamiento de una serie de tendencias favorables que habrán de contribuir decisivamente a crear un marco propicio para la recuperación económica. Y en este sentido estimo que se han cumplido ampliamente los objetivos perseguidos.

Los objetivos fundamentales, que tenía y sigue teniendo planteados la estrategia energética, pueden resumirse en seis puntos básicos, cuyo grado de cumplimiento servirá para medir el éxito de los resultados. A saber:

- Garantizar el abastecimiento energético.
- Reducir la participación del petróleo en la cobertura de la demanda de energía.
- Diversificar las fuentes del abastecimiento español tratando

de lograr una estructura más equilibrada de la oferta energética.

- Disminuir la dependencia exterior de nuestros abastecimientos, fomentando la producción de energías de origen nacional.
- Emplear la energía más eficientemente.
- Propiciar el uso de nuevas fuentes de energía.

Por lo que hace referencia a la garantía del abastecimiento energético, la política desarrollada ha asegurado en todo momento el cumplimiento de esta importante premisa. A pesar de las variadas incidencias que a lo largo de estos años se han producido en el mercado internacional de la energía, tanto en el terreno de los precios de los hidrocarburos como por lo que se refiere a la disponibilidad de los mismos, la economía española no ha sufrido por ello ningún estrangulamiento en el suministro de la energía que en cada momento ha demandado. La oferta energética disponible, en sus diversas formas y fuentes, con independencia de sus precios, ha sido en todo momento suficiente y se ha obtenido en condiciones razonables de seguridad y costo.

La dependencia del petróleo habrá descendido, a finales de 1984, 14,4 enteros en relación con 1979. Este descenso porcentual, calculado para una hipótesis de año hidráulico medio, es sin duda el logro más espectacular de la política desarrollada. Se espera que en el futuro continúe esta tendencia como consecuencia del progresivo autoabastecimiento energético y de una mayor eficiencia en la utilización de la energía.

La estructura del consumo energético español en 1982 habrá mejorado respecto a la de 1979 como consecuencia de un incremento importante de la participación del carbón, del gas natural y de la energía nuclear en el abastecimiento de energía primaria. Siempre sobre la hipótesis de año hidráulico medio, el carbón ha aumentado su participación porcentual en el suministro en 12,1 enteros, pasando de significar el 15,3 por 100 del abastecimiento en 1979 al 27,4 por 100 que se espera represente en 1982. La participación del gas se ha incrementado en el mismo período pasando del 2,2 al 3,2 por 100 del suministro. En cuanto a la energía nuclear, ha pasado de significar el 2 por 100 del suministro en 1979 al 2,8 por 100 en 1982. Su aportación no es más significativa a causa de los problemas surgidos en determinados generadores de vapor, problemas cuya solución está a punto de alcanzarse, por lo que muy pronto España podrá beneficiarse plenamente del largo esfuerzo realizado en este campo.

En lo tocante a los niveles de autoabastecimiento, en 1979 las energías de origen nacional aportaban el 27,7 por 100 del suministro energético primario español. En 1982, esa aportación será del orden del 36,9 por 100. La mayor parte de este incremento ha sido aportada por el carbón, fuente respecto de la cual el crecimiento de las producciones nacionales ha sido una de las características más significativas de este período. Entre 1979 y 1982, las extracciones de carbón nacional habrán crecido en un 41,5 por 100.

En materia de empleo eficiente de la energía, la política de

precios energéticos realizada y las medidas de conservación estimuladas por la Administración y adoptadas por los usuarios han comenzado a dar resultados. Se ha producido una inflexión a la baja en el consumo nacional de energía primaria, a partir del máximo histórico de 1979 —106,7 millones de tec— hasta un nivel equivalente a 103 millones de tec que se prevé serán consumidos en 1982.

En este resultado ha tenido también influencia el espectacular incremento de los precios de los crudos experimentado en el período, que ha conducido a una paralela limitación del crecimiento económico. Pero en la medida en que, a pesar de todo, se han producido coetáneamente incrementos reducidos, pero reales, del PIB, ello significa que la eficiencia energética ha crecido y que, aunque la tendencia puede invertir su signo si la actividad económica se recupera, se han puesto sólidos fundamentos para alcanzar el objetivo de limitar razonablemente el ritmo de crecimiento de los consumos energéticos.

Finalmente, las inversiones en nuevas fuentes de energía se han multiplicado por 9 entre 1979 y 1981, al tiempo que se han instrumentado las disposiciones legales pertinentes para que se logre una participación de estas fuentes en el balance energético acorde con sus posibilidades reales.

En general, y resumiendo lo expuesto, se han cumplido holgadamente las principales previsiones establecidas en el PEN, por lo que el grado de adecuación de los resultados a los objetivos iniciales puede decirse que es muy aceptable.

2 La existencia del Monopolio de Petróleos y, más concretamente, su peculiar orientación, ha tenido un efecto distorsionador sobre la estructura de la industria petrolera española, tanto del sector público como del privado. La existencia del Monopolio y de Campsa ha determinado en distintas épocas las posibilidades de comportamiento de todo el sector.

Si nos remontamos a sus orígenes, el Monopolio nace con una vocación de presencia global en todo el proceso industrial del petróleo, desde la exploración hasta la distribución final de productos, pero poco a poco va decantando su actividad, concentrando sus operaciones en aquellos tramos del proceso más directamente relacionados con su función recaudadora, es decir, en el establecimiento y gestión de la red primaria de distribución y en las actividades necesarias para alcanzar al consumidor final de productos.

Como consecuencia de este comportamiento, se crean en el transcurso del tiempo empresas públicas y privadas para intervenir en otras fases del proceso del petróleo, configurándose poco a poco Campsa como un intermediario obligado, con fines fundamentalmente recaudadores.

En una época de petróleo barato y abundante, con precios estables y sin problemas de abastecimiento, la actividad de Campsa como único comprador-vendedor de productos refinados facilitó extraordinariamente la gestión fiscal del Monopolio. Pero, a raíz de la crisis de 1973, en un contexto lleno de dificultades, esta rigidez de estructura se convierte de hecho

en un inconveniente para estimular la necesaria competitividad de nuestra industria.

Por aquellos años, la estructura del sector petrolero se presenta escasamente racional, con las siguientes notas definitorias:

- Existencia de un monopolio comercial efectivo que se sitúa entre el refino y el consumo, de manera que la capacidad de gestión de la industria petrolera, tanto pública como privada, puede afinar su estrategia para desembocar necesariamente en un solo comprador, que determina los precios. Por su parte, el consumidor final tiene un solo proveedor, sin alternativa de precios, calidades o servicios.
- Un sector público bastante irracional, en su configuración previa a la creación del INH, dependiente de dos Ministerios distintos —con objetivos muchas veces divergentes—, con empresas no integradas verticalmente, duplicidad de funciones y cometidos y dificultades evidentes de coordinación.
- Un sector privado limitado *a priori* a determinadas fases de la actividad petrolera, sin posibilidad de realizar —por falta de recursos propios y de apoyo oficial— tareas de exploración y sin posibilidad de acceso al mercado.

Desde la perspectiva de una próxima integración de España en la CEE, esta situación tiene que cambiar radicalmente. Como es sabido, el Tratado de Roma excluye cualquier posibilidad de monopolio comercial. En consecuencia, nos parece urgente acometer una política de defensa de los intereses nacionales, al tiempo que la liberación del sector se dispone de una forma gradual y progresiva.

Desde mi punto de vista, la defensa de los intereses nacionales pasa por la transformación de Campsa o, más exactamente, de la compañía que detente la red de distribución, en una sociedad participada, en la que se integren las empresas públicas y privadas con actividad en el campo de la distribución, de acuerdo con el peso específico de cada una, que se gestione con criterio global, sin discriminaciones para ninguna parte.

La liberación del sector debe acometerse por aquellos productos de precio libre en los mercados internacionales y, más concretamente, por el fuel, las naftas y los kerosenos, medida que nos permitiría ampliar los límites de juego de la petroquímica asociada, al tiempo que se introduce una recomendable posibilidad de competencia en nuestro sector de refino, necesitado de una profunda reestructuración, que en parte se está llevando a cabo.

Con estos objetivos, el papel del sector público en la actividad petrolera —al igual que el del sector privado— no puede ser otro que el que sea capaz de desarrollar en una situación de mercado libre, a raíz de la integración en la CEE, en el contexto de una situación internacional comprometida y cambiante. Fijar una determinada cuota a cada sector carecería de sentido, si tenemos en cuenta que no parece posible determinar el papel que las compañías multinacionales pueden jugar a partir del momento en el que se liberalice el mercado español.

Por lo tanto, lo ideal sería contar de cara a ese futuro inmediato con unas empresas fuertes, saneadas y bien gestiona-

das, con un equilibrio de intereses públicos y privados en las distintas fases de los procesos petrolíferos, facilitando el acceso de las compañías privadas a la producción y distribución final.

Nuestra Constitución, y el ordenamiento jurídico que la desarrolla, posibilita esta coexistencia, recomendable a todas luces, pues, si bien es cierto que, desde ese punto de vista, no pueden ponerse obstáculos a la libertad de iniciativa empresarial, también es evidente que el Estado no puede inhibirse de las responsabilidades anejas a una actividad de tanta trascendencia para la economía nacional.

Algo se ha avanzado, en este sentido, a lo largo de los últimos años. Y es de justicia reconocer la importancia que la exploración de hidrocarburos está alcanzando en nuestro país gracias, entre otros significados apoyos, a la comprensión de que dio muestra, a la hora de dotar las asignaciones financieras a este capítulo, José Barea, en su etapa de Subsecretario del Presupuesto y Gasto Público.

Simultáneamente, hay que valorar positivamente el esfuerzo de todo el sector público y privado por hacer realidad el programa de reestructuración del sector refino, con objeto de adecuar su estructura a la demanda de los tiempos recientes.

Finalmente, algo se ha hecho desde la creación del INH por coordinar los intereses públicos en el sector. El proceso de clarificación y ordenación iniciado, que ha cumplido etapas fundamentales, tiene todavía un amplio camino que recorrer en aras de una mayor racionalidad del conjunto, mediante una vi-

gorosa reestructuración que configure unidades empresariales capaces de operar con posibilidades en todas las actividades del petróleo, desde la exploración hasta la venta de productos finales; reestructuración que a medio plazo debe traducirse en una serie de concentraciones que, a pesar de presentar dificultades, son, por principio, indiscutibles.

3 De entrada, conviene delimitar claramente qué entendemos por Red de Alta Tensión, toda vez que muy a menudo se confunden términos como Red de Transporte, Red de Interconexión, Red de Distribución, Repartidor de Cargas, etc., de manera que hay quien puede pensar que hay elementos de la «red» específicamente dedicados a cada una de estas funciones, cuando en realidad es el conjunto de la «red» la que realiza el conjunto de todas las funciones descritas. Así, por ejemplo, es bastante corriente que personas con conocimientos técnicos limitados se refieran a los elementos de la Red de 380 Kv y 220 Kv como Red de Transporte, cuando la realidad es que estos elementos cumplen simultáneamente una función de interconexión e, incluso, de distribución, toda vez que hay usuarios que reciben su suministro en esas tensiones. Por otro lado, hay centrales generadoras de pequeña y media potencia que vierten su producción en líneas de tensiones de unos pocos millares de voltios que, normalmente, deberían cumplir funciones de distribución. No es posible, en consecuencia, segmentar el sistema físicamente en diversos cuerpos con un objetivo funcional específico. De ahí que antes que referirnos a una supuesta «red

de alta» tengamos que hablar del sistema eléctrico peninsular en su conjunto, señalando que los objetivos de este sistema son satisfacer la demanda nacional de electricidad, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo, en condiciones económicas idóneas.

Dicho esto, conviene valorar la eficacia del sistema antes de proponer soluciones para un supuesto problema cuya identidad, en muchas ocasiones, se desconoce.

Desde mi particular experiencia a lo largo de los últimos siete años como responsable de la planificación energética española, quiero afirmar que el sistema eléctrico español tal y como hoy se configura, con los porcentajes de participación que tiene el sector público y los mecanismos de intervención y control que se han arbitrado, dadas sus características de servicio público, tiene la estructura adecuada para cumplir satisfactoriamente su compleja función y la mejor prueba de ello es la experiencia de la explotación diaria del sistema, en la que se registran movimientos de grandes cantidades de energía, desde los centros de producción hasta los de consumo, al tiempo que se asegura una calidad media de suministro a un precio razonable, toda vez que los *standards* españoles resisten sin menoscabo cualquier comparación internacional.

Con estos antecedentes, a la hora de considerar cualquier solución alternativa, hay que significar que *la gestión de lo que puramente es red en el sistema es un problema técnico y no económico. De ahí que sea ilusorio pensar que factores no técnicos, como puede ser un*

mero cambio de propiedad, pueden aportar alguna mejora al respecto.

En realidad, una vez que los usuarios del sistema han decidido cuanta energía quieren consumir (que es tanto como decir cada vez que conectan sus aparatos al sistema) y los productores deciden cuáles van a ser las «fuentes» de suministro y en qué proporción, el funcionamiento de la red queda absolutamente determinado por las Leyes de la Física, independientemente de quién detente la titularidad de las instalaciones.

Son leyes físicas las que deciden el sentido e intensidad de las circulaciones de electricidad que se producirán en los diversos elementos de la red.

Y son las mismas leyes físicas las que determinan las pérdidas de energía que conlleva el transporte de electricidad a través de los elementos conductores.

Por eso es un error argumentar que la titularidad de la red permitirá disminuir las pérdidas puesto que el hecho de que la red sea nacionalizada o privada no va a alterar las leyes de la Física.

En realidad, la titularidad de la red tiene poco que ver con los costes reales de producción, los márgenes de beneficio en la distribución o el fundamento objetivo de las posibles subvenciones.

Cualquier persona conocedora del sistema sabe que, en cuanto a los costes reales de producción, la parte más sustancial se produce antes de que la energía acceda a la red. Previamente ha habido que soportar los costes fijos de instalación y todos los costes varia-

bles de generación: fundamentalmente el combustible. Frente a estos conceptos, que constituyen la parte del león, el transporte y la distribución añaden un componente de coste mucho más moderado integrado por:

- Los costes fijos de instalación de red.
- Las pérdidas que forzosamente se van a producir.

En cuanto a las posibles subvenciones al consumo, de existir, deberán producirse necesariamente a la salida de la red. Análogamente, los márgenes de beneficio quedan absolutamente condicionados a la recaudación que se obtenga, justamente a la salida de la red y, por tanto, a los precios que se puedan aplicar a la energía en ese punto.

En resumen, no es fácil comprender cómo la nueva propiedad de la Red Peninsular podría sustituir a lo que necesariamente es un proceso contable que se produce fuera de ella.

Lo dicho no afecta a la necesidad del control que la Administración debe ejercer sobre un servicio de la naturaleza —pública— del suministro eléctrico, control que, por lo que a la «Red» se refiere, se concreta en el correcto funcionamiento de un centro coordinador que conjugue los elementos que operan en la explotación.

Conviene recordar a este respecto que el CECOEL es la oficina centralizada desde donde se dirige y coordina la explotación conjunta del Sistema Eléctrico nacional, con el fin de conseguir el máximo aprovechamiento de los recursos energéticos, optimizando la explotación del equipo generador y de las

instalaciones de transporte primario de energía eléctrica.

Esta función se realiza bajo la intervención de un Delegado del Gobierno, con facultad para impartir instrucciones vinculantes para los órganos de la Asociación y con derecho de veto para cuantos acuerdos considere lesivos para los intereses públicos, y siempre conforme a las normas y directrices de la Dirección General de la Energía, según las cuales se efectúa la conjugación de las diferentes zonas de producción de energía eléctrica, para el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos.

Para la puesta en marcha de las instrucciones emanadas de la Dirección General de la Energía, el CECOEL da las órdenes oportunas conducentes al:

- Aprovechamiento integral de los recursos hidroeléctricos disponibles.
- Funcionamiento de las centrales térmicas, bajo las siguientes premisas esenciales:

— El régimen de marcha a plena carga en base de las nucleares y de las que consumen carbón, obteniendo mediante esta consigna la máxima utilización de estos equipos compatible con las posibilidades de integración de esta energía en la curva de carga.

— El funcionamiento de las centrales que consumen fuel-oil al mínimo imprescindible exigido por la cobertura de la demanda, teniendo en cuenta en todo momento las exigencias técnicas de calidad y seguridad de servicio.

Como consecuencia de ello algunos sistemas —sobre todo aquellos con un alto porcentaje

hidráulico o de carbón— presentan excedentes de producción sobre sus necesidades propias, excedentes que, con el carácter de energía preferente, el CECOEL distribuye a escala nacional con criterios de optimización económica. Esta optimización se lleva a cabo con vistas a la máxima utilización de los recursos energéticos autóctonos mediante la reducción, en primer lugar, del funcionamiento previsto en principio por las empresas para las centrales térmicas de fuel-oil y, después de alcanzado su mínimo, se incide asimismo sobre la marcha de los otros medios de producción programados por las empresas.

Para la ejecución práctica de estas funciones, el CECOEL recoge diariamente información de todas las empresas referente a peticiones de energía de apoyo, ofertas de excedentes, funcionamiento previsto de las centrales térmicas, etc., se procede al tratamiento informático de los datos recogidos y, siguiendo las normas que establece el Reglamento de Explotación Conjunta del Sistema Eléctrico Peninsular, se elaboran diariamente los programas horarios.

Esta labor se desarrolla de acuerdo con las instrucciones semanales y diarias que —a la vista de la situación de los embalses, régimen de lluvias, previsión de disponibilidad de los equipos, etc.— imparte la Dirección General de la Energía, a la que el CECOEL da cuenta de los resultados obtenidos en su puesta en práctica, pudiendo señalarse a este respecto que el CECOEL elabora y traslada diariamente a la citada Dirección General y al Delegado del Gobierno más de 4.000 datos sobre la situación del Sistema, ejerciendo de esta forma el Mi-

nisterio de Industria y Energía un control completo de la explotación del Sistema Eléctrico Nacional.

Esta gestión coordinadora que desarrolla ASELECTRICA, a través del CECOEL, hace posible la consecución de sus objetivos contando con el sentido de subordinación a los intereses nacionales. Y esto es así porque, de acuerdo con la lógica económica, cada empresa trataría de cubrir aquella parcela de la demanda que le condujese a la consecución de un óptimo económico-empresarial. La organización y dimensionamiento de la empresa se realizaría en función de dicho óptimo. Sin embargo, en el caso de las empresas eléctricas este enfoque económico-empresarial queda supeditado a una exigencia de tipo social: la necesidad ineludible de cubrir la demanda de energía eléctrica en todo tiempo y lugar.

La exigencia de cubrir la demanda de energía eléctrica se hace extensiva a cada una de las empresas dentro de su área de actuación y, como consecuencia, al sector en su conjunto.

En este sentido, no hay que olvidar que las funciones que realiza el CECOEL son continuación de las que desde 1944 desarrollaba el RECA (Repartidor Central de Cargas de UNESA), creado por la iniciativa privada y ofrecido a la Administración dentro del marco de colaboración entre las empresas, tanto privadas como públicas, y la Administración. El cauce de colaboración entre la iniciativa pública y la privada, creado a través del RECA, no encuentra parangón en ningún otro sector de la economía española y ha sido objeto de análisis por parte

de países con un elevado desarrollo económico.

En suma, la función del CECOEL hay que situarla dentro del marco de colaboración entre las empresas eléctricas, tanto públicas como privadas, y la Administración. Esto explica que la gestión coordinadora del CECOEL se efectúe en permanente contacto con la Dirección General de la Energía, control que constituye uno más de los múltiples que la Administración ejerce sobre el sector eléctrico. Controles que hacen innecesarias medidas de corte nacionalizador que —en el caso del sector eléctrico— no se justificarían por la eficacia económica de las mismas.

En lo que a resultados prácticos se refiere, la utilidad y eficacia con que se ha venido empleando la Red se pone de manifiesto al considerar que gracias a la suficiente capacidad de los medios de transporte y a la optimización en el uso de los mismos, se ha podido hacer frente a situaciones tan dispares como la extraordinaria sequía registrada en los dos últimos años, en los que ha sido necesario realizar transportes considerables de energía procedentes de las centrales térmicas para atender la demanda en las zonas en las que se hacía sentir la escasez de medios hidráulicos, y la situación registrada en 1979, en que, con una favorable situación hidráulica, la Red permitió, mediante los necesarios transportes, aprovechar al máximo los abundantes recursos hidráulicos, reduciendo hasta el mínimo el funcionamiento de las centrales de fuel-oil.

En consecuencia, yo creo que la nacionalización de la Red de Alta Tensión conduce a la na-

cionalización de todo el sistema eléctrico y que una medida de este tipo no se justifica por razones de tipo técnico o económico.

4 El sector eléctrico, más aún que muchos otros sectores productivos, dado su carácter de básico e intensivo en la utilización de capital, ha de tratar de buscar unas alternativas de financiación que le conduzcan a una estructura financiera que le minimice los costes de capital. Esto es lo deseable, tanto desde el punto de vista nacional, pues se traduce en un menor incremento de las tarifas al consumo, como desde el del propio sector. Las fuentes de financiación a las que habrá de intentar recurrir el sector son las clásicas para este tipo de industrias, es decir:

- Apelar a los mercados financieros nacionales o extranjeros, según el coste de estos recursos, que unas veces son alternativos a otras fuentes y otras complementarios de ellas.

- Recurrir a las ampliaciones de capital, es decir, a las aportaciones de los socios, en la medida en que los mercados de capitales lo permitan, y ajustando para ello sus condiciones de salida a las impuestas por dichos mercados.

- Financiación a través de recursos autogenerados, es decir, recurrir a la utilización de los flujos monetarios obtenidos vía amortizaciones y dotaciones a reservas a nivel adecuado, lo que sólo será posible si las tarifas se ajustan a los costes reales del suministro.

El conjunto de estos nuevos recursos financieros debe guardar entre sí una relación tal que haga posible una estructura fi-

nanciera adecuada para minimizar el coste de capital y asegurar el equilibrio financiero de la empresa, ofreciendo al mismo tiempo las garantías necesarias a los acreedores presentes y futuros. Tiene especial importancia en este equilibrio la adecuación entre los plazos por los que se obtiene la financiación y el período de vida media y de amortización de las instalaciones que como es conocido supera, por término medio, los cinco años en la construcción y los veinte en la vida útil.

A este respecto hay que recordar que siendo un sector que atiende un servicio público, los elementos motores de sus recursos financieros, es decir, las autorizaciones de emisión de empréstitos y de salida a los mercados exteriores, los dividendos que puede ofrecer a sus accionistas y el montante de sus amortizaciones y fondos de reserva, dependen en buena medida de actuaciones directas de los poderes públicos; por ello, la consecución de este equilibrio financiero idóneo viene muy condicionada, en sectores como el energético, por la política del Gobierno.

Si nos atenemos a la estructura económico-financiera, a 31 de diciembre de 1981, cuyos datos fundamentales hemos relacionado, hay que hacer notar que el sector se encuentra posiblemente en una situación cumbre de inversiones, con un inmovilizado de material en explotación bastante renovado y un porcentaje alto de inmovilizado en curso a punto de entrar en servicio en su mayor parte.

Por lo que se refiere a la financiación de inversiones, el endeudamiento a medio y largo

plazo, con un equilibrio aceptable en los préstamos en moneda nacional y extranjera, deberá disminuir en los próximos años en beneficio de la autofinanciación. En este sentido, se pone de manifiesto la necesidad de una política de tarifas reales que permita los niveles de amortización exigibles y el incremento de las inversiones financiadas con fondos propios.

5 Si nos referimos al período para el cual se ha realizado una prospectiva detallada, es decir, desde la actualidad hasta principios de la siguiente década, la dimensión adecuada del equipamiento nuclear es, a mi juicio, la que se indica en el Plan Energético Nacional. Es cierto que, dependiendo de como oscile el consumo futuro con respecto a las tasas de crecimiento supuestas, el programa puede necesitar algún ajuste relativamente poco importante en el tiempo, pero básicamente está diseñado de acuerdo con las necesidades energéticas del país. Las razones para ello se exponen detalladamente en el PEN y, en síntesis, se reducen a que el resto de los recursos autóctonos racionalmente utilizables no son suficientes para atender la evolución previsible del consumo y la sustitución del consumo de petróleo que está reclamando nuestra economía, mientras que la energía nuclear, de cuyas fuentes poseemos recursos propios muy importantes, es la que permite cubrir esta diferencia a un menor coste.

Con este criterio dimensionó el PEN el equipamiento nuclear para la próxima década, teniendo en cuenta las previsiones que se hicieron en su momento sobre crecimiento económico y comportamiento de la demanda

de energía, ciñendo el programa nuclear a las necesidades reales.

Quizás convenga recordar que en documentos anteriores el programa nuclear español se evaluaba en 22.500 MW de potencia instalada y que a raíz de la elaboración del PEN se introdujo una drástica rebaja en aquellos planes expansionistas, poco acordes con la realidad de la crisis económica que estábamos padeciendo, reduciendo a 10.300 MW la potencia nuclear en el horizonte 1990.

Desde mi particular punto de vista, este programa se ajusta a nuestras necesidades previsibles y, más allá de determinadas polémicas de carácter electoralista, será el tiempo quien dé la razón a unos u otros. En realidad, lo que aquí se debate es un problema de ajuste de tiempos. Yo estoy dispuesto a admitir un margen de ajuste en el programa de más/menos uno o dos años en la entrada en servicio de algún grupo nuclear, pero eso no quiere decir que el programa no se haya dimensionado correctamente. Lo que ocurre es que el planificador actúa a medio y largo plazo, mientras que el político está más preocupado por el corto plazo.

6 El ahorro de energía es, conceptualmente, un proceso que experimenta dificultades crecientes a medida que se han logrado mayores cotas de ahorro. La primera tonelada de petróleo es muy fácil de ahorrar. La segunda, un poco menos, y así sucesivamente. Sigue una curva de crecimiento decreciente. Al principio, con medidas sencillas y poco costosas pueden conseguirse ahorros notables. Los ahorros siguientes re-

quieren inversiones importantes y plazos de implantación más dilatados. Llega un momento en que el ahorro energético agota sus posibilidades; ha llegado a su asíntota.

Si una política de ahorro energético está bien planteada, es decir, si ha comenzado por aplicar las medidas menos costosas en términos de ahorro/inversión, la única aceleración posible sería la que llevase a alcanzar la asíntota en el plazo más breve posible. Por otra parte, las posibilidades de ahorro están en relación directa con el consumo *per cápita*. Un consumo elevado permite ahorros significativos. Un consumo limitado, como el español, alrededor de 3 tec habitante/año, aun salvando todas las diferencias climatológicas, no permite esperar la posibilidad de porcentajes de ahorro tan significativos como los que pueden darse, y de hecho se dan, en países de más alto consumo.

Esta reflexión inicial no quiere decir que no existan sectores donde las posibilidades específicas de ahorro sean notables.

Uno de los elementos fundamentales de la política de ahorro, es la política de precios reales. Repercutiendo al consumidor los aumentos de precios de las fuentes primarias, cabe esperar una contracción de su demanda. El problema reside en saber cuál es la causa inmediata que produce esta contracción. Puede deberse a un uso más eficaz de la energía, inducido porque este factor de la producción se ha encarecido. O, por el contrario, esta contracción de la demanda puede ser consecuencia de una disminución de consumo asociada a una atenuación de la activi-

dad económica. La respuesta no es sencilla. Los países occidentales han padecido una política de precios al alza practicada por la OPEP. Entre 1973 y 1981 los países de la Agencia Internacional de la Energía han reducido su consumo de petróleo en 137,8 millones de toneladas. Nadie puede saber cuántas de estas toneladas se han ahorrado por un uso eficiente de la energía y cuántas no se han consumido por la crisis económica que la elevación de precios de crudos ha traído consigo.

Penalizar por la vía de precios el consumo de energía puede ejercer un efecto beneficioso en el ahorro energético, pero también entraña unos riesgos. Está claro que los usos no directamente productivos de la energía (coche privado, calefacción de edificios, etc.) pueden mejorarse por esta vía, pero se corre el riesgo de realimentar la crisis en que se mueve la actividad productiva al penalizar un factor de producción. Sobre todo cuando la capacidad de respuesta de la industria ante la nueva situación es más lenta debido a la complejidad de su actividad y procesos de fabricación.

Teniendo en cuenta estos hechos, parece más lógico iniciar una política selectiva de estímulo al ahorro. Es lo que se viene realizando en España desde 1977.

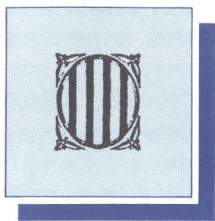
El sector consumidor más importante en nuestro país es la industria. Dentro de este sector, unos pocos cientos de empresas consumen el 80 por 100 de la energía gastada en el mismo. Mediante auditorías energéticas se han detectado y jerarquizado las acciones específicas de ahorro que pueden emprenderse. Un primer paquete

de acciones, que comprende la reducción de pérdidas fácilmente evitables, mejoras en la operación y mantenimiento de equipos y otras acciones cuya implantación no precisa de inversiones elevadas, ya se está llevando a cabo. Hay que abordar ahora otras mejoras más costosas, como el cambio de equipos y procesos, cuya implantación es conveniente estimular. Para ello se han promulgado la Ley de Conservación de la Energía y las disposiciones complementarias que la desarrollan.

Una actuación semejante se ha seguido en los demás sectores consumidores, buscando las medidas específicas más adecuadas y poniendo a punto instrumentos legales que las potencien (Norma Básica sobre Condiciones Térmicas de Edificios, Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, etc.).

Una vía no abordada en España, y que se está implantando en otros países, es el tratamiento fiscal del ahorro de energía. Las mejoras realizadas por los consumidores para un uso más racional de la energía deberían tener una bonificación desde el punto de vista de sus impuestos.

Quien ayuda a financiar los presupuestos de la nación suscribiendo Deuda Pública obtiene una desgravación fiscal porque participa en un empeño común de interés colectivo. Quien contribuye a reducir nuestra demanda energética con un ahorro, que muchas veces le supone un sacrificio en términos de confort, renta, etc., debería poder aspirar a trato similar.



Vicenç OLLER I COMPAÑ

Consejero de Industria
y Energía de la
Generalidad de Cataluña

1 El PEN constituye sin duda un hito importante, por tratarse de la primera planificación global del sector energético. De su aplicación se han derivado consecuencias importantes y positivas, particularmente la reducción en más de 13 puntos porcentuales de la participación del petróleo en el abastecimiento energético entre 1979 y 1982 y el incremento en más de 12 puntos entre esas mismas fechas del grado de autoabastecimiento de España.

La poca concreción de algunos objetivos hace difícil realizar un análisis detallado del grado de cumplimiento del PEN. No obstante, frente a los logros mencionados destacaría las siguientes deficiencias:

- Previsión del balance energético.

Como ya se señaló en el momento de su presentación, en la previsión del balance energético se supusieron tasas de crecimiento de la demanda demasiado elevadas, lo cual provocó un sobredimensionamiento de la oferta. La evolución real de la demanda hasta 1981 refuerza esta apreciación.

- Precios y conservación de la energía.

Este apartado del plan es, en mi opinión, el más insatisfactorio.

Los precios interiores de la energía no han seguido con suficiente rapidez la evolución de los precios internacionales y no se ha buscado suficientemente una coherencia entre las diversas formas de energía.

Este segundo aspecto ha dificultado, por ejemplo, la penetración del gas natural, tal como se preveía en el PEN.

En relación al ahorro y conservación de la energía, el balance es insuficiente, ya que no se le ha dado a esta política la prioridad que merecía (como ejemplo se podría destacar la poca cuantía de los fondos destinados a este fin). Además, su aplicación ha sufrido muchos retrasos; así, la Ley de Conservación no se publica hasta el primer trimestre de 1981 y su desarrollo reglamentario y normativo no se hace hasta mediados de 1982.

- Subsector eléctrico.

Se observan retrasos en la puesta en marcha de las centrales nucleares y los problemas aparecidos en los generadores de vapor no permiten alcanzar el factor de carga previsto y ocasionan nuevos retrasos.

Sin embargo, el bajo crecimiento de la demanda eléctrica y el crecimiento —por encima de lo previsto— de la producción eléctrica en centrales de carbón, han permitido que la producción en las centrales de fuel-oil y gas natural no superara en gran manera la previsión para 1981.

- Gas natural.

Esta forma de energía es la que registra un mayor retraso respecto a los objetivos del PEN, donde se preveía un consumo de 5,5 Mtec en 1982 y el real en 1981 era de 2,8 Mtec, y además del orden del 37 por 100 del mismo se ha empleado en la generación eléctrica lo que constituye un uso inadecuado para este combustible.

- Carbón.

Aquí se han superado las previsiones del PEN, aunque podemos decir que no se ha fomentado suficientemente el uso del carbón en la industria, excluyendo las cementeras, y tampoco se ha promulgado la legislación complementaria en materia de protección ecológica.

- Fuentes renovables de energía.

La falta de una política adecuada de desarrollo tecnológico y la ausencia de planes concretos que establezcan prioridades por tipos de energía, han provocado una muy baja efectividad de las medidas llevadas a cabo.

La participación intensa de las Comunidades Autónomas y entes locales es absolutamente imprescindible para aumentar los niveles de eficiencia.

Finalmente, otro de los defectos que a menudo se atribuyen al PEN es su falta de regionalización, ya que, por una parte, las actuaciones concretas en uno u otro territorio del Estado difieren en función de la estructura de la oferta y demanda energética, de sus recursos, de su base económica. Por otra parte, la descentralización de la política energética contribuye a optimizar la consecución de ob-

jetivos básicos como el ahorro y racionalización en el uso de la energía y la máxima utilización de energías locales. Mi Departamento ha elaborado *el Libro Blanco de la Energía en Catalunya* que, en base a un conocimiento exhaustivo de la situación energética en Cataluña y su posible evolución, propone un Plan de Medidas de Política Energética. Con ello, y partiendo del marco del PEN, se viene a subsanar, a nivel de la Comunidad Autónoma catalana, esa deficiencia que comentaba al principio.

2 A mi entender, la estructuración del sector de refino debería pasar por una mayor concentración de empresas, que facilitaría la disminución del exceso de capacidad existente y permitiría un acercamiento al óptimo de capacidad y el beneficio derivado de las correspondientes economías de escala.

Además, la concentración de empresas potenciaría las refinerías de mejor situación geográfica con la consiguiente disminución de los costes de transporte, tanto de la materia prima como de los productos obtenidos.

La concentración de empresas de refino daría lugar a empresas de tamaño aceptable, respecto a las empresas europeas, con vistas a la integración de España en la CEE. Es necesario destacar que el actual sistema vigente de compras de crudo a través de *cuotas de comercio* y la adquisición por parte de CAMPSA de los productos destilados puede dificultar este proceso de concentración.

En cuanto al papel que debería reservarse al sector públi-

co en este sector, opino que hoy ya ocupa un lugar destacado a través de las empresas integradas en el Instituto Nacional de Hidrocarburos.

Queda sin embargo por resolver el futuro de CAMPSA y de la distribución de productos petrolíferos en España, aspecto que debería clarificarse con anterioridad a la integración de España en la Comunidad Económica Europea.

3 En primer lugar, cabría preguntar ¿qué se entiende por Red de Alta Tensión? ¿Se entiende como tal la Red de Transportes de 380 KV de salida de estación transformadora a entrada de estación transformadora?

Si aceptamos como correcta la respuesta afirmativa a la última pregunta, a nuestro entender el beneficio para el país de tal nacionalización es escaso, si no nulo, ya que no incrementa el control del sector público sobre el sector eléctrico.

Este mismo control puede realizarse ya, a través de ASELECTRICA y del Delegado del Gobierno en esta empresa y el control correspondiente sobre el Repartidor Central de Cargas.

Por tanto, la nacionalización de la Red de Alta Tensión no creo que aporte ventajas al sector público; en cambio, quizá, podría resultar interesante para el sector privado, ya que permitiría la realización de una parte de su inmovilizado.

4 A efectos de tratamiento, cabe distinguir entre los costes de distribución, transporte y producción. El verdadero problema se presenta en estos últimos.

Como criterio general, en el capítulo distribución cabría proponer que a costes superiores por deseo de un mayor y/o mejor servicio del abonado, deben corresponder precios superiores. Ello se manifestaría en las tarifas en una parte básica común y, a partir de cierto valor, en una escala progresiva en función de la demanda del abonado.

En el capítulo transporte, y dado que es el Estado quien impone unos objetivos de cobertura de la red, características, seguridad, etc., aquél debe participar en sufragar parte del coste.

Finalmente, en el capítulo producción de energía cabría diferenciar entre los costes de inversiones futuras y pasadas. Con respecto al futuro, al Estado le compete el planteamiento realista de los objetivos de política energética y la consiguiente planificación y programación energética que incorpore la forma de financiación. El problema que actualmente tiene planteado la industria eléctrica deriva de una planificación, el PEN, que no se ha ajustado suficientemente a lo previsto. La evolución de la demanda de energía ha sido menor que la esperada, existe un sobredimensionamiento de la inversión que genera importantes déficits financieros, agravados por el encarecimiento del endeudamiento exterior.

La solución es muy compleja, pero pasa por una valoración ajustada de ese déficit y por un planteamiento global del endeudamiento exterior español, público y privado, y por la negociación de la deuda. La política de precios de la energía y otras de carácter fiscal o financiero no bastan para la magnitud del

problema, aunque puedan contribuir a atenuarlo.

5 De entrada, debo reconocer que no soy un entusiasta defensor de la energía electro-nuclear.

Soy más bien partidario de promocionar con todos los medios a nuestro alcance aquellas fuentes energéticas dispersas territorialmente y cercanas a los centros de demanda, de una parte, y aquellas otras que generan una inversión que facilita la integración: ciudadanos-centros de producción, de otro; amén, por supuesto, de realizar un importante esfuerzo en el área del ahorro y la racionalización energética.

Dicho esto, quiero dejar constancia, sin embargo, de que aquí y ahora, dada la radical insuficiencia de la oferta real y la posible de las energías a que hago referencia en el párrafo anterior, sólo a partir de un suministro electronuclear capaz de complementar a las centrales hidráulicas fluyentes y a las de carbón puede garantizarse el nivel tecnológico y la inversión —vía ahorro de las divisas asignadas a la compra de petróleo— imprescindible para mantener el nivel y el estilo de vida económico y social que caracteriza a la mayoría de los pueblos de Europa Occidental.

6 En mi opinión ello podría hacerse mediante:

1. Una política de precios energéticos adecuada, que se ajuste a las tendencias a medio plazo y que refleje los costes y las ventajas para el país de las diferentes formas de energía.

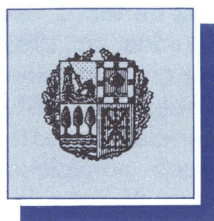
2. Un incremento sustancial de los incentivos fiscales y fi-

nancieros que faciliten la mejora y/o reconversión de los equipos energéticos.

3. Una política de normas de rendimiento de los equipos energéticos.

4. La revisión de la normativa que desarrolla la Ley 82/1980 de Conservación de la Energía, ya que, si bien abría un amplio horizonte en lo referente a ahorro y conservación de la energía, el desarrollo de la reglamentación y normativa correspondiente se ha hecho con criterios restrictivos, lo que se ha traducido en una baja utilización de esta Ley por parte de empresas y particulares.

5. Una sustancial potenciación de acciones coordinadas con las Comunidades Autónomas y los entes locales.



Javier GARCIA EGOICHEAGA

Consejero de Industria y Energía del Gobierno Vasco

LA POLITICA ENERGETICA DEL PEN

Los objetivos básicos establecidos por el PEN se hallan de acuerdo con las recomendaciones de la AIE, si bien se aprecia un énfasis insuficiente en el empleo más eficiente de la energía y una falta de concreciones

respecto a la diversificación de las fuentes de abastecimiento energético.

De 1977 a 1981, la disminución apreciable de la dependencia del petróleo ha sido lograda merced al esfuerzo realizado para incrementar la participación del carbón en la generación de energía eléctrica y en la industria del cemento. También ha de destacarse la mejora en el grado de autoabastecimiento debida al espectacular crecimiento de la producción de los carbones nacionales. Sin embargo, el análisis realizado de la conservación de energía no desglosa la participación de los diversos factores: política de precios y de conservación, dificultades de la situación económica —principalmente de las industrias más intensivas en energía— y condiciones climatológicas.

Las perspectivas para 1983 auguran una mejora adicional respecto a la dependencia del petróleo, al grado de autoabastecimiento y a la conservación de energía, si bien en relación con esta última sigue notándose la ausencia del desglose mencionado.

La utilización de modelos para el estudio prospectivo de la demanda de energía constituye un acierto indudable a la hora de reducir el grado de incertidumbre en la toma de decisiones. En este sentido, el sistema de modelización empleado, se halla en línea con la práctica internacional más avanzada, que incorpora como elemento de partida el concepto de energía útil. Los resultados obtenidos son la consecuencia del procesamiento de los datos de acuerdo con las hipótesis establecidas para el comportamiento de los diversos factores intervinientes. Res-

pecto a los resultados se pueden realizar los siguientes comentarios:

- En el año 1977, cuando se realizaron las previsiones del PEN 1978-87, la hipótesis más plausible establecía como demanda objetivo 145 millones de tec (101,5 Mtep). Ello se debía a la adopción de una relación entre las tasas medias anuales de crecimiento de la energía y del PIB para el período de 1,05. Parece oportuno resaltar que cinco años después, en 1982, no se haya efectuado la oportuna corrección de este coeficiente, ya que para la década 1980-90 se propone un valor de 1,07. Este coeficiente supone una mejora de la eficiencia energética si se le compara con el de la década anterior, pero se halla muy lejos de la situación planteada como objetivo para 1990 por los países industrializados, que ya de partida, en 1980, presentan en general un coeficiente 1. Como consecuencia de este planteamiento la tasa anual de crecimiento de la energía primaria sería del 3,7 por 100, frente a un 2,2 por 100 previsto para los países europeos de la AIE. Esta gran diferencia debería corregirse como consecuencia de los menores crecimientos económicos previsibles, así como de la adopción de coeficientes deseables —y posibles— que recojan una mayor eficiencia energética.

- La diversificación en el abastecimiento energético prevista para 1990 mejora sustancialmente la situación habida en 1980. No obstante, se observa que al final de la década la dependencia del petróleo —45 por 100— sería más elevada que la prevista por el conjunto de las naciones de la AIE —38 por 100— y por los europeos —41 por 100.

- La participación del carbón y del gas en la satisfacción de la demanda es inferior a las previsiones de la AIE, tanto para el conjunto como para Europa. Debería realizarse un esfuerzo adicional para incrementar la introducción del carbón en algunos sectores industriales, intensivos en el uso de productos petrolíferos. Otro tanto puede indicarse respecto al gas, cuya participación en 1990 —6,1 por 100— difiere sustancialmente de la europea —15,5 por 100.

- La cifra propuesta para la reducción del consumo de energía por efecto de la conservación para 1990, 9,3 millones de tec (6,5 Mtep), representa un 6,1 por 100 de la demanda real. Este valor es extraordinariamente bajo si se compara con el de cualquier país occidental e indica el pequeño esfuerzo previsto durante la década, esfuerzo aún menor si se tiene en cuenta que de los 9,3 millones de tec, 2 estaban ya conseguidos en 1980 según se indicaba en la revisión del PEN de diciembre de 1981. Como consecuencia de este planteamiento poco ambicioso sobre conservación de energía, la eficiencia energética española se hallará aún más distanciada de la europea al final de la década.

- La tasa media anual de crecimiento prevista para la electricidad, durante la década —4,7 por 100—, corresponde al escenario de demanda baja de la revisión del PEN de diciembre de 1981. La citada tasa representa el descenso de un punto en porcentaje respecto a las previsiones del PEN 1978-87 y es congruente con el criterio general admitido sobre un crecimiento de la electricidad más elevado que el de la energía primaria, aunque, en todo caso,

hay que señalar que la tasa de crecimiento parece excesiva. En relación con el parque de centrales de generación necesario para satisfacer la demanda de electricidad, es destacable el esfuerzo realizado y el previsto para el incremento de la participación del carbón, que pasará del 21 por 100 en 1980 al 24 por 100 en 1990, con un incremento de la capacidad de casi 6.000 MW. Para la energía nuclear se ha previsto una potencia instalada de 12.546 MW en 1990, mientras que en 1977 se había previsto, para 1987, 10.500 MW. Ello indica que el programa nuclear no ha experimentado prácticamente modificaciones en cuanto a previsiones. No obstante, parece prudente estimar que, dadas las circunstancias todas, difícilmente se logrará en 1990 una potencia nuclear en funcionamiento superior a los 8.000 MW, potencia, por otro lado, aparentemente suficiente. En relación con el tema eléctrico, se nota en la revisión del PEN de octubre de 1982 la ausencia de un estudio prospectivo al año 2000. Este estudio se apunta como realizado para las energías renovables y las nuevas tecnologías, pero es imprescindible para la electricidad debido a los *lead times*. En este sentido, se puede considerar irrelevante la discusión sobre si en 1990 la potencia instalada será o no superior a 8.000 MW; el problema importante, aquí y ahora, es la toma de decisiones respecto a la situación en 1995.

POLITICA ENERGETICA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA

La política energética de la Comunidad Autónoma se en-

marca necesariamente dentro de la general del Estado, pero existen aspectos particulares en el terreno de las concreciones —por la importancia concedida a determinados enfoques— que singularizan la forma de actuación para conseguir los objetivos.

La importancia concedida por el gobierno vasco a la energía —considerada como un problema general— ha conducido a la creación del Ente Vasco de la Energía. Esta entidad es la responsable de todas las facetas del prisma energético. La responsabilidad comienza en la planificación global de las necesidades energéticas y continúa en la dirección y coordinación de las acciones de las sociedades públicas creadas hasta la fecha para ocuparse de la conservación de energía, del gas natural y de la gestión de Lemóniz.

Se impone, en primer lugar, destacar el papel de la conservación de energía, a la que el gobierno vasco considera como una fuente de energía. Entre 1982 y 1990 se pretende reducir el consumo o satisfacer la demanda virtual —que en otro caso se produciría— en 750.000 tep/año. Esta cifra supone el 10 por 100 de la demanda real de energía en 1990. Para conseguir el objetivo marcado se ha iniciado en 1982 una política de incentivación cuyos prometedores resultados permiten enfocar el futuro con optimismo. De hecho, en 1982 se han puesto en marcha inversiones por un importe de 2.000 millones de pesetas, que representan un ahorro superior a 70.000 tep, en la línea del objetivo mencionado.

Para proyectar la demanda virtual de energía primaria, en 1990, se ha supuesto un coeficiente

de elasticidad menor al adoptado en la última revisión del PEN, como consecuencia de la política agresiva en conservación de energía definida más arriba. En concreto, se ha tomado para la década un coeficiente de elasticidad real del 0,8 que confirma una mejora sustancial de la eficiencia energética.

El gobierno vasco ha concedido una mayor importancia al gas natural como una nueva fuente de suministro energético. Se persigue el objetivo de cubrir el 10 por 100 de la demanda real en 1990, es decir, unos 800.000 tep/año. A este efecto, se ha constituido la Sociedad de Gas de Euzkadi (con participación de Enagás) que se ocupa de la distribución industrial del gas natural, y se constituirán en breve sociedades para la distribución del gas doméstico y comercial.

En relación con la energía nuclear, la línea de actuación del gobierno vasco se orienta en apoyo al funcionamiento de la central nuclear de Lemóniz, siempre que se cumplan las medidas de seguridad internacionalmente requeridas. Como es sabido, ha sido creada la Sociedad de Gestión de Lemóniz, con objeto de establecer un control público sobre el funcionamiento de la misma.

También se resalta el fomento del consumo de carbón sustituyendo a los productos petrolíferos en algunas actividades energéticas e industriales.

Por último, hay que señalar el comienzo de actividades en energías nuevas y renovables mediante estudios —en colaboración con el Centro de Estudios de la Energía—, proyectos

de demostración y apoyo a la hidroelectricidad.



Carlos SOLCHAGA CATALAN

Ministro de
Industria y Energía

1 El PEN ha postulado en todas sus redacciones una expansión excesivamente voluntarista de la demanda energética.

Tomemos por ejemplo el año que acaba de terminar (ver cuadro adjunto).

Hasta 1979 no se empezó a aplicar en España ninguna política para hacer frente a la crisis energética que se había iniciado seis años antes. Durante estos seis años continuó la planificación del derroche energético en nuestro país, de espaldas a la realidad. El consumo de petróleo continuó aumentando, y se ampliaron las refinerías. Se instalaron grandes grupos termoelectrónicos de fuel y gas natural. Se construyeron grandes plantas de cemento y alúmina, con sus producciones orientadas a la exportación y su rentabilidad basada en el consumo masivo de energía barata. Además de aprobar cinco nuevos grupos nucleares se lanzó un plan acelerado de nuevos grupos de carbón, entre los cuales cinco deberían consumir carbón de importación. En conjunto, unas

RESULTADOS CORRESPONDIENTES A 1982

	PREVISIONES OFICIALES		REALIDAD
	Propuesta de:		
	PEN 78/87	PEN 81/90	(Provisional)
PIB (%)	4,0	3,0	1,0
Demanda de energía primaria:...			
— Total absoluto (Mtec)	118,0	109,3	103,0
— Incremento anual (%)	4,2	4,2	-1,3
Demanda de energía eléctrica:			
— Total absoluto (TWh)	101,0	100,6	94,8
— Incremento anual (%)	6,3	4,8	1,7

medidas de urgencia ante un desarrollo imaginario, cuando la realidad anunciaba claramente una recesión de la demanda y un excedente de la oferta pronunciados.

A partir de 1980, la aplicación de una simple política de precios energéticos más realista, ha producido unos efectos inmediatos. El consumo de energía primaria se ha reducido en términos absolutos durante estos tres últimos años, a pesar de que el PIB ha continuado creciendo, si bien moderadamente. De esta forma, la mejora de la eficiencia del consumo energético ha sido una realidad inmediata en nuestra economía.

Sin embargo, la persistente falta de realismo del PEN nos ha metido de lleno en un exceso de capacidad del sector energético, que no ha hecho más que empezar. Era de esperar que, si los sectores consumidores de energía estaban en crisis de sobrecapacidad, el sector energético también lo estuviera, tarde o temprano. Pero resulta difícil de comprender que en medio de esta situación homogénea de crisis económica

se impulsara la construcción de nuevas grandes plantas energéticas, cuya entrada en servicio durante los próximos años va a incrementar el exceso de capacidad del sector hasta límites difícilmente justificables.

Creemos que ha llegado el momento de elaborar un PEN realista. Con más sosiego, y concertando las medidas con todos los intereses implicados, a fin de establecer una planificación estable a largo plazo. La economía española necesita la orientación clara y sostenida de una política energética consecuente con nuestra difícil situación, que acierte a sacarnos de ella y que sepa marcar también el rumbo de nuestro mejor futuro.

2 Lo importante en el sector petróleo no es tanto el tamaño individual de las empresas, por encima de ciertos límites, sino su integración vertical desde las actividades de exploración hasta las de comercialización. Junto a ello, es de gran importancia un funcionamiento coordinado de las distintas empresas, tanto a nivel de gestio-

nar en común las compras de crudos, como a la hora de planificar las nuevas instalaciones de reconversión del refino (FCC o *hidrocracking*), de forma que éstas no queden sobredimensionadas respecto a la utilización conjunta.

El sector público debería mantener su actual participación en el conjunto del sector, tanto en la fase de exploración y abastecimiento de hidrocarburos, como en la de refino, así como en la de distribución —hoy en manos de CAMPSA, pero en un futuro organizada de otra manera— ampliando su presencia en la fase final de comercialización, alentando de esta manera la integración vertical del sector privado en un clima de colaboración y concertación con este último, atendiendo a los intereses nacionales del sector en su conjunto.

3 De entrada, hay que precisar que nos estamos refiriendo tan sólo a la red de transporte primario, o principal, que comprende todos los elementos de la red nacional cuyo servicio afecta simultáneamente a las producciones y a los consumos de energía eléctrica, importantes y distantes entre sí. Con casi todas las instalaciones a 400 kv, y equipos auxiliares, más algunas instalaciones a 220 kv, se completa el conjunto material por el que se transfieren los grandes bloques de energía eléctrica desde las principales áreas productoras a las consumidoras: la totalidad de la producción eléctrica peninsular en gran escala, o que no se consume en las inmediaciones del área de generación, se transporta a lo largo de esta red primaria de transporte.

El sistema eléctrico español tiene una clara descompensación geográfica. En el oeste y noroeste existen zonas netamente excedentarias de producción, mientras que los excedentes de consumo se concentran principalmente en el centro y levante. Por otro lado, los mercados están repartidos en áreas de monopolio de las compañías eléctricas, y estas áreas son irregulares y un tanto caprichosas. El resultado es que cada compañía atiende a las necesidades de su mercado y nadie se ocupa del conjunto: hay evidentes duplicidades innecesarias de líneas y subestaciones, y, por contra, faltan interconexiones entre áreas.

Suministrar energía eléctrica a todos los consumidores de España, de calidad apropiada y al menor coste, exige cada vez más disponer de una red nacional mallada, verdaderamente integrada, bien planificada y explotada, al servicio de los intereses colectivos. La carencia de esta red hace que en la actualidad sean posibles situaciones puntuales de riesgo de perturbaciones o desabastecimiento —aunque con una probabilidad remota— a pesar de existir un considerable exceso de potencia de generación.

Vamos hacia un parque de generación con grandes potencias unitarias (grupos nucleares de 1.000 MW y grupos de carbón de 500 MW). Se va a necesitar más interconexiones internas y con la red europea. Es necesario incrementar las exigencias de garantía en el servicio y en la calidad del suministro eléctrico. En todas las naciones de nuestra dimensión económica, esta necesidad hace tiempo que obligó a la ges-

ción pública del transporte de energía eléctrica.

Consideramos fundamental la participación en esta tarea de los intereses privados del sector. Por eso pretendemos que la propiedad pública de la red sea la mínima que permita mantener la iniciativa de la gestión. La presencia de la participación privada, controlando la gestión pública, es un factor conveniente para asegurar el correcto funcionamiento del sistema al servicio de todos los intereses legítimos sobre los que incide.

4 Lo más adecuado sería que la financiación correspondiente al capital realmente desembolsado por los accionistas fuese del 35-40 por 100. El resto debería repartirse entre la financiación oficial y protegida, y la que se obtuviera en otros mercados.

Quisiera recalcar, en todo caso, la importancia decisiva que una correcta gestión financiera en las empresas del sector eléctrico tiene en los momentos actuales en que el principal factor de presión sobre los costes no proviene de las alzas del precio medio del combustible (de hecho, en 1982 el proceso de sustitución de fuel por carbón ha permitido que este efecto sea negativo), sino que, a razón de los elevados volúmenes de inversión del sector, es imputable en gran parte al coste del capital.

La política financiera de las empresas eléctricas se ha basado en ampliaciones de capital cuyo resultado no era la captación de nuevos recursos, sino el mantenimiento de una estructura de pasivo capaz de soportar los fuertes endeudamientos

derivados de su política de inversiones.

La incidencia de estos mecanismos de financiación sobre el coste total de la producción tiene que reflejarse en la determinación de las tarifas. Como respuesta a este proceso, se ha pedido una auditoría cuyo objetivo es la determinación del coste del kilowatio suministrado, diferenciando lo que es coste real de producción, transporte y distribución, del coste financiero derivado de la política seguida para la captación de recursos.

5 Esta pregunta sólo puede responderse después de un análisis global del sector energético y de las consecuencias generales para nuestra economía de las decisiones de uno y otro signo, muchas de las cuales permanecen aún insuficientemente conocidas, aunque parezca increíble. Necesitamos saber cuánto carbón nacional tenemos verdaderamente y a qué coste real podemos extraerlo, cuánto potencial hidroeléctrico nos queda por aprovechar todavía, qué grado de autogeneración y cogeneración de energía eléctrica podemos alcanzar, cuánto ahorro, etc... Además, debemos de considerar el porvenir previsible de la energía nuclear en todo el mundo. Porque tenemos el caso de Francia, pero también el de los Estados Unidos. ¿Cuál es el futuro previsible de los actuales sectores térmicos? Debemos ser cautos y sopesar bien todas las medidas. Tenemos tiempo para ello.

De momento, lo cierto es que nos hemos encontrado en marcha dos políticas de equipamiento eléctrico simultáneas, que podrían ser alternativas.

Por un lado se están construyendo nuevos grupos de carbón y por otro se continúa con el programa nuclear, incrementándolo. Y mientras tanto, el aumento del consumo eléctrico se ha moderado a partir de 1980. Según las expectativas actuales más realistas, nos vamos a encontrar en 1986 con un excedente extraordinario de capacidad de generación eléctrica, cercano al 50 por 100.

Este sobreequipamiento creciente se está manifestando ya con claridad. A pesar de que sigue retrasándose la puesta en servicio de los siete grandes grupos nucleares de la llamada segunda generación, y de que estamos atravesando el período más extremo y prolongado de sequía en lo que va de siglo, lo cierto es que se está reduciendo a buen ritmo el consumo de fuel termoeléctrico y hemos tenido que incrementar espectacularmente el saldo exportador de energía eléctrica. Todo esto, gracias a los nuevos grupos de carbón. Cuando por fin se terminen los grandes grupos nucleares, el carbón nacional habrá desplazado ya antes todo el fuel termoeléctrico posible. De forma que los grupos nucleares vendrían a desplazar al carbón nacional.

Claro que este sobreequipamiento podría disimularse, como en el pasado, a base de infrautilizar el parque de generación eléctrica. Pero esta política no es posible ya: queremos ser realistas en el diagnóstico de la situación para poder ser correctamente moderados en las soluciones.

6 España lleva seis años de retraso respecto a los demás países industriales en aplicar medidas reales para mejorar

la eficiencia del consumo energético. Porque no se trata de producir menos, sino de seguir desarrollando nuestra economía, pero con unas necesidades energéticas menores que en el pasado.

La situación española es propicia para conseguir ahorros significativos en el consumo energético. El desarrollo reciente de la industria y el transporte se ha efectuado a expensas de un elevado consumo energético, que la nueva situación ha convertido en despilfarrador. Entre ambos sectores totalizan el 75 por 100 del consumo final de energía. Una reforma de los dos sectores, hacia estructuras de menor consumo específico de energía, debe dar resultados positivos, tanto a corto como a largo plazo.

El consumo doméstico está todavía bajo en España, pero también son posibles aquí medidas para mejorar su eficiencia. Téngase en cuenta, al comparar nuestro consumo energético *per cápita* con el de otros países, que la latitud de España supone ya una considerable dosis de consumo de energía natural, en forma de mejor clima y más insolación que otros países europeos situados más al norte.

Para acelerar el proceso de fomento del ahorro energético hay que reforzar la política de incentivos, tanto disuasorios —cupos limitados de combustibles, sanciones, impuestos transitorios— como estimulantes —subvenciones, ayudas fiscales y financieras—. Deberán sistematizarse ordenadamente desde la Administración las campañas de inspección y las auditorías energéticas a los principales centros de consumo.

Otras medidas importantes, que convergen hacia estos mismos objetivos, son la expansión de las nuevas energías renovables, el impulso eficaz de la autogeneración y cogeneración de energía eléctrica, el aprovechamiento de todos los residuos urbanos, agrícolas y forestales, y de muchos focos de calor importantes, a baja temperatura, así como la implantación del uso de las bombas de calor.