

**EL PANORAMA ENERGÉTICO:
VISIÓN Y PROPUESTAS DE LOS
EMPRESARIOS ESPAÑOLES**

DICIEMBRE 2006

Hoy más que nunca, la previsibilidad en el acceso y suministro energético es una pieza clave para cualquier sociedad moderna y constituye una de las piedras angulares para poder asegurar nuestro desarrollo económico y social.

Nos hemos acostumbrado a poder disponer de energía en cantidad suficiente, lo que ha permitido a nuestras empresas seguir invirtiendo y creando empleo. Pero el panorama mundial está cambiando como lo demuestran los recientes acontecimientos en los mercados internacionales. Todas estas tensiones, unidas a las crecientes exigencias de protección medioambiental, nos ponen en una nueva situación que debemos ser capaces de resolver satisfactoriamente.

La energía es un bien estratégico y su disponibilidad resulta primordial para la actividad industrial y comercial, el crecimiento económico y el desarrollo social. La garantía de suministro en cantidad y calidad, a precios competitivos, tiene implicaciones directas en las inversiones y competitividad de un amplio espectro de sectores industriales.

La seguridad en el abastecimiento energético requiere de un equilibrio entre las diversas fuentes energéticas, a fin de evitar o reducir nuestra exposición a eventuales problemas en el suministro. En este sentido, a fin de contribuir a tener una mayor seguridad, es necesaria una correcta diversificación en el suministro y distribución de energía, tanto para los diferentes tipos de energía como de las distintas fuentes.

Mientras que se sigue avanzando en el campo de las nuevas tecnologías ligadas al hidrógeno o a las energías renovables, que sin duda tendrán una decisiva aportación en el futuro, los combustibles fósiles, la energía hidráulica y nuclear deberían seguir desempeñando un importante papel a corto y medio plazo en nuestro mix energético. Por el momento, no resultaría realista anticipar una sustitución brusca de la estructura energética actual por otra nueva.

Por lo tanto, consideramos imprescindible que el Gobierno mantenga abiertas todas las opciones energéticas y que se consideren las necesarias inversiones a largo plazo que nos posibiliten un amplio abanico de opciones en el mix energético. Paralelamente, la creciente demanda energética hace imprescindible que se aborden nuevas inversiones en las infraestructuras del sector, especialmente en lo referente a nuestras interconexiones transfronterizas, que posibilitaran un verdadero mercado único europeo de la energía.

Por otra parte, queda claro que la tecnología incidirá sobre la elección y el coste de los futuros tipos de energía. En este momento, resultan imperativas las inversiones en I+D para resolver con garantías no sólo los problemas a corto y medio plazo, sino también a largo plazo, y así poder obtener una energía segura y sostenible.

El mundo empresarial tiene un importante papel que jugar, especialmente en la innovación y el desarrollo de tecnologías avanzadas que posibiliten una utilización de los recursos energéticos de forma más eficiente, al tiempo que se preserve nuestro medio ambiente.

Para afrontar este reto es de vital importancia una plena colaboración entre el mundo empresarial, que realiza las inversiones en el sector energético, y el Gobierno, que debe crear un marco regulatorio estable, transparente y predecible que propicie esas inversiones. No debe olvidarse que las industrias son las que básicamente suministran los productos y servicios energéticos, de ahí la trascendencia del papel protagonista que desempeñan y, en consecuencia, deben formar parte de las discusiones relativas a la seguridad energética. La importancia de este asunto ha quedado bien patente con ocasión de la reunión del G8 celebrada este mismo año.

Con el documento que aquí se presenta, CEOE pretende aportar sus reflexiones para contribuir a garantizar el suministro energético en los próximos años, a precios competitivos, y compatibilizándolo con la necesaria protección al medio ambiente.



José M^a Cuevas Salvador
Presidente

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES

Hace unos meses, y en mi calidad de Presidente de la Comisión de Energía de CEOE, recibí el encargo de José María Cuevas, y de los Órganos de Gobierno de la Confederación, de elaborar un Documento que reflejase una posición común de todo el empresariado español en materia de Energía.

Esto es un empeño inédito en las casi tres décadas de vida de CEOE, puesto que la presencia de múltiples intereses diferenciados, y a veces contrapuestos, había hecho imposible ofrecer en estas cuestiones un frente común.

Pero ello no fue motivo de desánimo, sino muy al contrario, razón suficiente para acometer el desafío con tanto entusiasmo como voluntad de cumplir la misión que nos encomendó José María Cuevas.

Debo decir que al llamamiento de la Comisión que presido, para obtener la colaboración de las organizaciones integradas, han respondido todas con enorme generosidad, así que es imposible referirse a alguna en concreto. Seguramente conscientes de la trascendencia de este Documento, todas han participado activamente en su génesis.

Mi agradecimiento, pues, al Presidente y a la Junta Directiva de la CEOE por la confianza que han depositado en la Comisión.

Agradecimiento también a todas las asociaciones integradas en CEOE, por el esfuerzo y las aportaciones realizadas, y también por la generosidad con que han cedido en intereses legítimos, pero particulares, para dar a luz una posición global de todas las empresas españolas, que está inspirada por el interés general.

En el capítulo de gratitudes, debo asimismo mencionar al Círculo de Empresarios y al Instituto de Estudios Económicos, con los que hemos coordinado toda la labor emprendida y que han ayudado sobremanera al buen fin de este Documento.

Y por supuesto, y muy especialmente, gracias a los Departamentos y Servicios de CEOE, que han dado el soporte necesario para hacer realidad este trabajo, que supone un verdadero hito en la historia reciente del empresariado en España.

Confiamos en que a partir de hoy la voz de las empresas suene alta, clara y coherente en materia de energía, y que esa capacidad de ofrecer un frente unido redunde en la mejora del sector energético español, pensando tanto en los productores como en los usuarios.

Gracias a todos por vuestra colaboración,



Antonio Garamendi Lecanda
Presidente Comisión de Energía de CEOE

ÍNDICE

<i>Introducción y consideraciones iniciales</i>	2
A) Garantía de suministro de energía	4
1. Suministro de petróleo.....	4
2. Suministro de gas natural.....	8
2.1 Aprovisionamiento, almacenamiento, transporte y distribución.....	8
2.2 El gas natural como input para la industria.....	11
3. Suministro de electricidad.....	13
1.1 Generación: el mix tecnológico necesario.....	13
1.2 Transporte y distribución.....	17
B) Energía competitiva: equilibrio entre libre mercado y regulación	19
1. Objetivos de la regulación en el sector energético	19
2. Mejora de la regulación: regular con calidad	20
3. Coordinación entre reguladores.....	21
4. Los procedimientos administrativos.....	22
C) Energía medioambientalmente sostenible	27
1. Energía y cambio climático	27
2. Eficiencia energética	30
3. Más y mejor inversión en Innovación y Desarrollo Tecnológico	35
4. Instrumentos de mercado: sistemas de permisos y fiscalidad medioambiental.....	36
RESUMEN Y CONCLUSIONES	39
<i>Anexo: Análisis de las tecnologías de generación de energía eléctrica</i>	47

NOTA: En la elaboración de este Documento han participado diversas Asociaciones Sectoriales de CEOE, así como el Instituto de Estudios Económicos y el Círculo de Empresarios.

Introducción

La energía es un bien básico y estratégico que se encuentra en la agenda actual de todos los países o regiones comerciales. Hechos como el desajuste entre oferta y demanda de combustibles fósiles y el consiguiente efecto sobre los precios, o las restricciones en el suministro de gas, han suscitado un debate sobre el futuro energético mundial y la elaboración de estrategias que permitan no sólo garantizar el suministro energético a largo plazo, sino que éste se haga a precios competitivos, considerando el actual entorno globalizado, y conforme a unos criterios de responsabilidad medioambiental.

Europa y Estados Unidos, por su condición de grandes consumidores mundiales, constituyen los principales interesados en estas estrategias de reducir su dependencia y su factura energética, mediante políticas basadas en fomentar las fuentes de suministro autóctonas, fomentar la eficiencia energética y apostar por la inversión en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

España no es ajena a este contexto de preocupación. Muy al contrario, tenemos mayores motivos de inquietud: un grado de dependencia energética superior al 80%; inseguridad en el actual armazón regulatorio del sector; indefinición sobre el uso en el futuro de determinadas fuentes de energía; elevada restricción medioambiental y pérdida de peso en los escenarios internacionales.

Sin embargo, también contamos con otros elementos a favor como un mix tecnológico bien diversificado; una posición ventajosa en el desarrollo de energías renovables; unos operadores de redes de transporte de electricidad e hidrocarburos eficientes y una apuesta decidida por la inversión empresarial, tanto en nueva capacidad de producción eléctrica como en el aumento de la capacidad de destilación y de conversión de nuestras refinerías y en el desarrollo de la red básica de gas natural. Todos estos factores son los que han permitido soportar los fuertes incrementos de la demanda en los últimos años.

También ha contribuido el cambio en las circunstancias respecto de crisis anteriores y ahora las economías desarrolladas, en un contexto de globalización y de políticas macroeconómicas sólidas y prudentes, son menos dependientes del petróleo. Si el aumento del precio del petróleo en los años 70 desencadenó en una grave crisis a nivel mundial, hoy día el resultado está siendo una ralentización del crecimiento. El impacto económico, hasta el momento, ha sido limitado en términos de inflación y crecimiento, tanto en Europa como en Estados Unidos.

En el caso particular de España, es probable que el impacto sea mayor que en los países del entorno, principalmente por la existencia de tres rasgos diferenciadores respecto de los parámetros europeos:

- a) Un **elevado peso del petróleo** en la economía española, concretamente un 51 por cien en el abastecimiento de energía primaria en 2004, frente al 40 por 100 que supone en el conjunto de la Unión Europea. A ello se une el menor peso relativo del gas natural, que en España supone un 17% del consumo frente al 24% en el conjunto de la Unión Europea.

- b) La **elevada dependencia de las importaciones** para satisfacer la demanda española de energía pone en evidencia otra de las características de nuestro patrón energético: **su vulnerabilidad**. El grado de autoabastecimiento medio en la UE, más del 50 por 100, es muy superior al español, lo que viene explicado por la presencia de yacimientos de crudo y gas natural en algunas regiones de Europa.
- c) El tercer rasgo que define el modelo energético español es la **elevada intensidad energética de la producción**, lo que significa un alto consumo de energía por unidad de PIB. Desde el año 2000 la intensidad energética en España crece a una tasa media anual del 0,7 por 100, mientras que en la UE el indicador se reduce a un ritmo del medio del 0,8 por 100 anual.

La tendencia creciente de la intensidad energética en España obedece a un fuerte aumento de la demanda de energía en los sectores de transporte y de usos domésticos. Dicho crecimiento se deriva del intenso proceso de convergencia en renta per cápita de los últimos años, que, entre otros factores, ha permitido un crecimiento y modernización del parque automovilístico y un mayor equipamiento eléctrico de nuestros hogares. Dos indicadores que reflejan una mejora de la calidad de vida.

Ante este panorama, al que se unen otras restricciones, y especialmente la derivada de las exigencias medioambientales, los empresarios españoles propugnan la necesidad de impulsar un cambio en nuestro modelo energético y la clave para ello es garantizar el funcionamiento adecuado de los mecanismos del mercado competitivo y, muy especialmente, del mercado único europeo. Esto significa que las variaciones en los costes por el encarecimiento o abaratamiento de las materias primas, y por lo tanto de la energía, deben transmitirse a los precios finales, enviando así las señales adecuadas que incentiven un cambio en las pautas de consumo de los agentes económicos hacia un modelo más eficiente desde el punto de vista energético.

No menos importante es incidir en la necesidad de impulsar el desarrollo de fuentes energéticas alternativas y de replantearse la moratoria nuclear. Para España, concretamente para su estructura productiva, resulta esencial superar las debilidades que presenta el actual modelo energético, con el fin de elevar nuestra eficiencia y reducir nuestra dependencia del petróleo y nuestra vulnerabilidad ante las fluctuaciones de los mercados internacionales de este recurso, lo que debe ayudar a mejorar la competitividad de nuestra economía y a completar el proceso de convergencia real.

A) Garantía de suministro de energía

Garantizar el suministro de energía es la pieza angular de cualquier modelo de política energética. Ello implica contar necesariamente con unas infraestructuras de generación, transformación, transporte y distribución, que permitan disponer a todos los usuarios de energía, y de unas reglas claras y transparentes de funcionamiento de los mercados, que no supongan un obstáculo al desarrollo del proceso inversor.

En este apartado se analiza la situación española en los tres apartados de petróleo, gas natural y electricidad y se recogen las necesidades y propuestas que permitan el cumplimiento de las condiciones básicas exigibles a nuestro modelo energético: debe garantizar, en todo momento, el suministro; debe ser competitivo y, además, debe ser respetuoso con el medio ambiente.

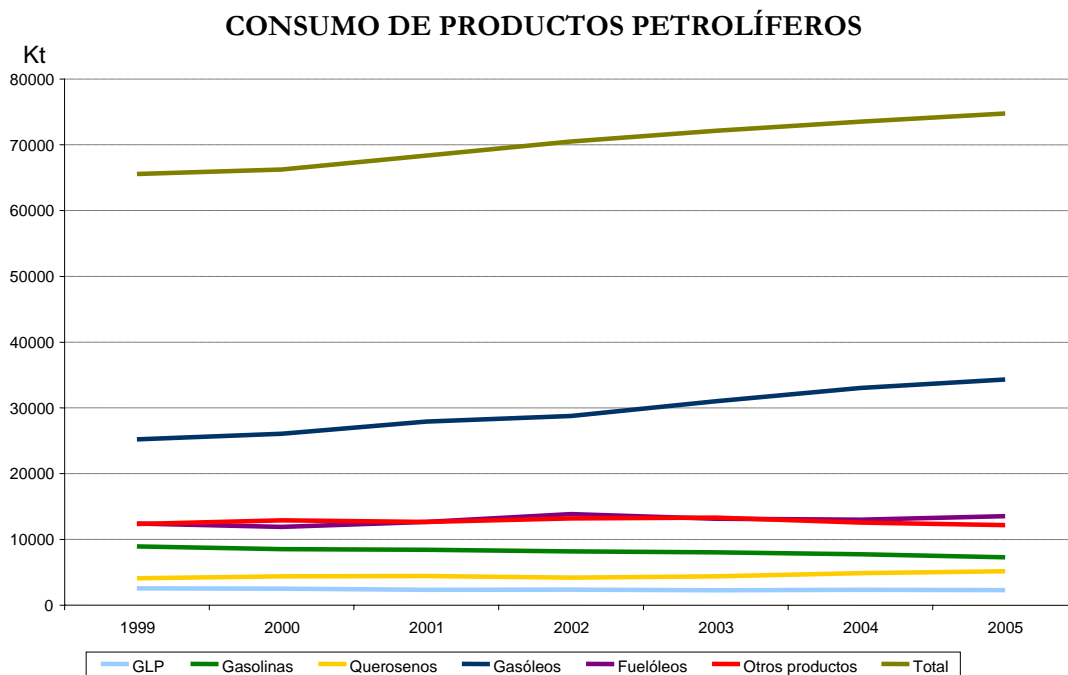
1. SUMINISTRO DE PETRÓLEO

La demanda de productos petrolíferos depende fundamentalmente del nivel de renta, de la imposición fiscal sobre los carburantes, de la orografía de los territorios y las distancias recorridas, así como de factores culturales. En España, en los últimos años, el número de vehículos se ha igualado con respecto al de los países más desarrollados de la UE. El transporte por carretera de mercancías crece a un ritmo superior al del resto de la UE y ello hace que el consumo en transporte en España sea superior al 55% del total, cuando en el año 1980 el peso del transporte era solo del 37%. El peso del sector transporte continuará creciendo en el futuro, ya que el uso del petróleo en el sector residencial, en la generación eléctrica y en la industria será proporcionalmente menor al ser sustituido por otras alternativas. Si la comparación se hace por consumo por unidad de PIB, el peso del transporte destaca sobre el resto de los sectores.

Estas variaciones tienen consecuencias importantes para los efectos del aumento del precio del petróleo en el crecimiento económico, aunque hemos podido comprobar cómo la economía mundial está resistiendo los altos niveles de precios mejor de lo que cabía esperar, debido principalmente al menor consumo actual en la industria y en la actividad productiva. El destino final del consumo de petróleo es muy importante para determinar las consecuencias económicas del alza de los precios. Según los países y el consumo en la industria y en el transporte, el impacto sobre el PIB podría ser menor en aquellos que consuman menos en la industria y más en el transporte, aún a pesar de tener un mayor consumo de petróleo por unidad de PIB que otros.

El mayor peso del transporte explica también la resistencia a la baja del consumo mundial de petróleo en un escenario de precios altos. El transporte privado es más inelástico al precio del combustible que la industria o el sector servicios. La baja elasticidad al precio de la demanda de transporte ha aumentado en los últimos años debido a la mayor presión fiscal, que actúa de colchón en el aumento del precio de venta al público, y la mayor eficiencia energética del parque automovilístico.

En España, el peso del petróleo en la generación eléctrica es comparativamente más alto que en el resto de la UE, por su utilización en los archipiélagos Balear y Canario, en donde de momento no tiene alternativa como combustible. El fuel ha jugado un papel como combustible "regulador" en la generación eléctrica cuando otros combustibles han tenido problemas de suministro. Su papel ha sido básico para garantizar la seguridad de suministro.



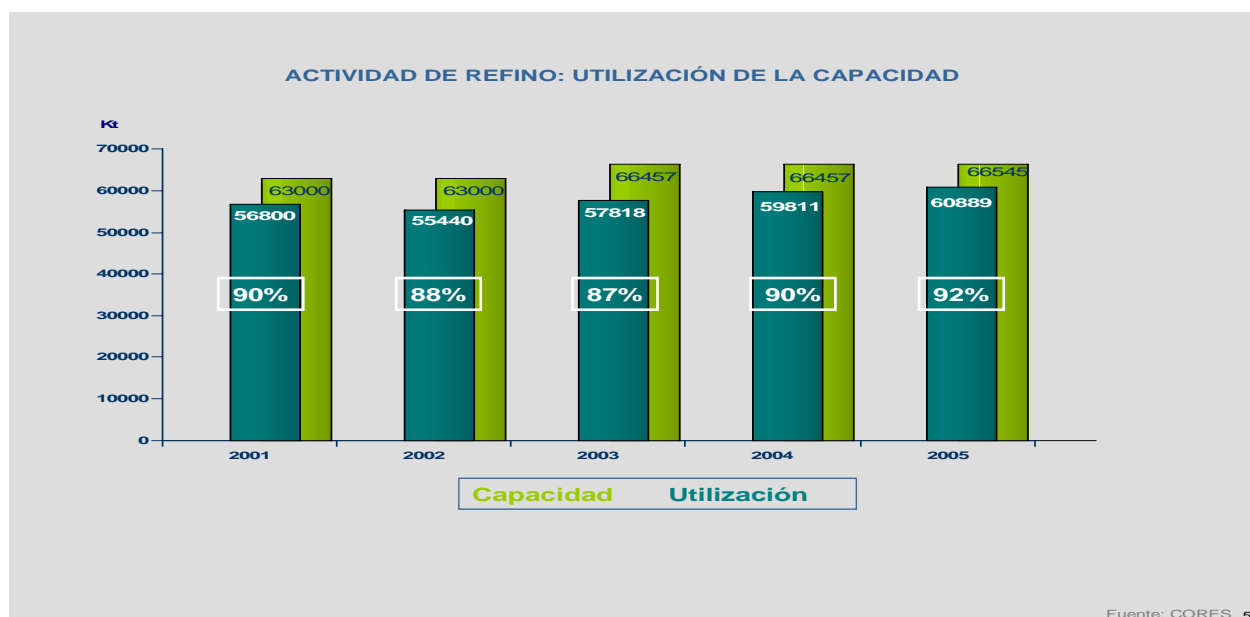
El mercado español de productos petrolíferos está liberalizado desde el año 1992, fecha en que se extinguió el Monopolio de Petróleos, aunque el sistema de precios máximos permaneció vigente hasta 1998, momento en que se liberalizaron los precios. En España, operan tres grupos refineros, existen alrededor de 40 operadores al por mayor de productos petrolíferos y más de 1.200 distribuidores.

En España importamos el 99,9% del crudo que procesamos en nuestras refinerías. Estas importaciones se caracterizan por la gran diversidad de los países de procedencia, sin superar ninguno de ellos el 15% del total importado, lo que hace que gocemos de una gran diversidad en el abastecimiento. En 2005 los principales suministradores de crudo fueron Méjico, Rusia, Nigeria y Arabia Saudita.

Por lo que respecta a los **productos petrolíferos**, las refinerías españolas producen el 81% de los productos consumidos, siendo el resto producto importado, fundamentalmente destilados medios (gasóleos y queroseno de aviación), de los que España es deficitaria, debido principalmente a la creciente dieselización del parque automovilístico. En 2005 se importaron más de 14 millones de toneladas de gasóleo. Por el contrario, somos excedentarios en gasolinas, de las que exportamos en 2005 casi 3 millones de toneladas. También en el caso del gasóleo hay una gran diversidad en cuanto a los países de procedencia de las importaciones, más del 55 % procede de países de la UE.

Esta disponibilidad excepcional de las refinerías españolas ha sido el fruto de las políticas en materia de mantenimiento y seguridad. En 2005 se han decidido inversiones en las refinerías existentes por un importe aproximado de 5.400 millones de euros, con los siguientes objetivos:

- Adaptar la producción a la nueva estructura de la demanda y especificaciones de productos. Con ello la producción de destilados medios aumentará en 8 millones de Tm/año.
- Mejorar la eficiencia energética del sector.
- Construir nuevas unidades de cogeneración que contribuyan a mejorar la eficiencia energética global.



En relación con **la seguridad de suministro de petróleo y sus derivados**, es importante destacar que en España no se ha producido ninguna situación de desabastecimiento en ningún momento. Independientemente de la garantía de los distintos operadores que siempre han satisfecho los requerimientos del mercado, es importante señalar que hay un sistema centralizado y único para la gestión y mantenimiento de las existencias mínimas de seguridad, a través de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES), específicamente dedicada a la constitución, mantenimiento y gestión de una parte de las existencias mínimas de hidrocarburos y al control de las que deben mantener los sujetos obligados.

La legislación española establece unas existencias mínimas de seguridad equivalentes a 90 días de consumo o ventas de productos petrolíferos, para cada uno de los tres grupos siguientes: Gasolinas, Destilados medios (Querosenos y Gasóleos) y Fuelóleos. Están obligados a mantener existencias mínimas de seguridad: los operadores autorizados a distribuir al por mayor productos petrolíferos en territorio nacional; toda empresa que desarrolle una actividad de distribución al por menor de carburantes y combustibles no adquiridos a operadores y los consumidores de carburantes y combustibles, en la parte no suministrada por los operadores.

Las existencias mínimas de seguridad de hidrocarburos se localizan preferentemente en territorio nacional y se almacenan de modo que puedan llevarse a consumo, de acuerdo con las necesidades del mercado.

Por lo que respecta a la **logística**, la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH) es la empresa líder en transporte y almacenamiento de productos petrolíferos. Sus instalaciones cubren la mayor parte del territorio peninsular, así como las Islas Baleares.

La principal característica, única en Europa, de un operador que dispone de una logística no discriminatoria en tarifas y abierta a todos los operadores es que presta el mismo servicio y al mismo precio tanto a los operadores que están presentes en su accionariado, como a terceros, lo que convierte al mercado español en un mercado abierto para nuevos entrantes. Es, además, una de las logísticas más eficientes del mundo y está conectada a varias de las logísticas alternativas.

En el ámbito de la **comercialización de productos petrolíferos**, la red española de estaciones de servicio ha sufrido una gran transformación en los últimos años, tanto en número de puntos de venta, como en las características de éstos, convirtiéndose en una de las redes más modernas de Europa. Existen desde puntos de venta gestionados por los propios operadores mayoristas hasta minoristas independientes con sus propias marcas. En el intermedio hay minoristas abanderados con contratos de compra venta en firme, en régimen de agencia, hipermercados, cooperativas. El otro canal de ventas que conviene resaltar es el de ventas directas a consumidores finales; en dicho canal hay múltiples distribuidores que contribuyen a la dinamización de un sector enormemente volátil y competitivo.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

Las mejoras tecnológicas en los motores diesel y un trato fiscal favorable al gasóleo de automoción son las razones fundamentales para que haya aumentado de una forma desproporcionada el consumo de gasóleo con respecto al de gasolina. En los últimos años la **dieselización del parque automovilístico español** ha llegado hasta el punto de que, en la actualidad, el 70% de los coches matriculados son diesel, frente a solamente el 10% en el año 1990. Esto ha provocado un gran desequilibrio en la oferta del refino español, que hace que actualmente España sea importadora de más de 14 millones de toneladas de gasóleo anualmente.

Este **desequilibrio de la demanda y, en consecuencia, de la oferta** tiene como causa fundamental la menor fiscalidad que soporta en España el gasóleo de automoción respecto de las gasolinas. Estas diferencias fiscales en productos para un mismo uso no son exclusivas de España, sino también de otros países de la UE, acrecentando el problema del déficit de producción de destilados medios en Europa.

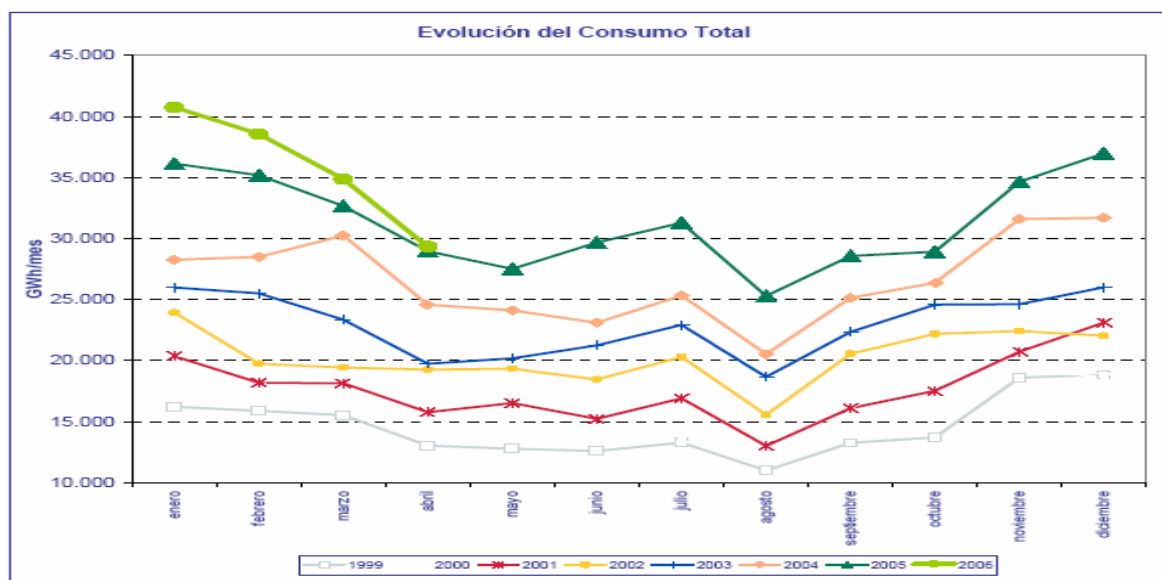
Teniendo en cuenta los problemas que para la industria petrolera ha supuesto esta diferenciación fiscal, **CEOE defiende la creación de un gasóleo profesional** ya que es consciente de la preocupación que distintos colectivos del sector transporte han manifestado a la Administración sobre la repercusión del precio del Gasóleo A, combustible casi exclusivo de sus flotas, sobre sus costes y, por ello, sobre sus precios finales al consumidor.

La carga fiscal sobre el Gasóleo A es, en la actualidad, superior al 44% de su PVP, por lo que ese sector ha solicitado, en repetidas ocasiones, la creación de un gasóleo profesional con una fiscalidad menor que la que tiene el uso privado del carburante.

CEOE considera que se debería dar respuesta a esta petición, sin necesidad de crear un producto nuevo ni de usar marcadores fiscales, sino por medio de una devolución de parte del impuesto posterior al consumo. En estas condiciones, con un producto indiferenciado, el actual gasóleo A, el gasóleo profesional podría utilizar, sin modificaciones, la infraestructura de suministro existente, lo que permitiría su aplicación inmediata.

2. SUMINISTRO DE GAS

El gas natural se ha convertido en los últimos 10 años en un input estratégico para la producción de electricidad a través de ciclos combinados que complementan otras tecnologías y permiten en su conjunto hacer frente a los aumentos de demanda.



En este apartado se van a analizar la situación del suministro de gas en España, las necesidades existentes y las medidas que se deberían adoptar. Las propuestas que se realizan están enfocadas principalmente a la vertiente de uso industrial del gas natural, incluyendo también a las empresas eléctricas por su utilización en las centrales de ciclo combinado.

2.1 APROVISIONAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

España es el país de Europa más activo en el mercado spot de gas natural licuado (GNL), al contar con 5 de las 12 regasificadoras de la zona. España se aprovisiona de varias zonas: Argelia supone el 45% (35% GNL, 65% GN), el Golfo Pérsico (20%), Nigeria (15%), Egipto (10%) y Noruega (6%), cumpliendo lo establecido en la Ley de Hidrocarburos que impide concentrar más del 60% de los aprovisionamientos en un solo país.

En 2005, entraron en el sistema gasista español 390 TWh, un tercio por gasoductos (GN) (80% GME, gas argelino; 20% Larrau, gas noruego) y dos tercios por regasificadoras (35% Barcelona, 30% Cartagena, 20% Huelva, 15% Bilbao). En 2006 ha entrado en funcionamiento la quinta regasificadora, Sagunto.

El GNL aporta flexibilidad en la oferta de gas a medio y corto plazo, tanto en orígenes como en cantidades. Pero también introduce incertidumbre en el aprovisionamiento, puesto que los metaneros están expuestos a la volatilidad de los precios del gas natural en los mercados internacionales, provocando el desvío de los barcos en busca de márgenes fáciles y rápidos.

El GN por tubo aporta estabilidad y fiabilidad en la oferta de gas a largo plazo. Los gasoductos son puntos de entrada, salida y tránsito, lo que favorece la creación del mercado único y dota a los sistemas de mayor seguridad y capacidad de regulación. En el caso de España, los tubos con África son entradas de gas barato, mientras que los tubos con Europa (Francia) harán de España un 'HUB' de negociación y formación de precios zonales. El principal punto débil de los gasoductos es la dependencia mutua de los países conectados; en el caso de flujos unidireccionales, tensiones geopolíticas en el proveedor puede provocar desequilibrios entre oferta y demanda en el suministrado, con riesgo de interrupciones en el suministro.

ENAGAS, la empresa que gestiona las infraestructuras de almacenamiento y transporte en España, contempla realizar inversiones por importe de 4.300 millones de euros hasta el 2011, permitiendo incrementar la capacidad de los puntos de acceso en 300 TWh. Además, el proyecto MEDGAZ aportará otros 100 TWh/año a partir de 2008. La capacidad de entrada de gas por tubo será superior a los 800 TWh a finales de esta década.

Según sus previsiones, la demanda estimada de gas natural en 2011 superará los 500 TWh, con un aumento del 25% desde 2005. La demanda en punta dentro de cinco años alcanzará los 3.000 GWh, el doble que la de 2005.

En materia de **transporte y distribución**, se debe valorar, conforme a los últimos datos para 2005 de la Comisión Nacional de la Energía (CNE), que a pesar del crecimiento registrado en los últimos años, el número de consumidores de gas natural en España se sitúa, con una media de 14 clientes por casa 100 habitantes, muy por debajo de los niveles europeos. Además, del análisis geográfico se desprende que, aparte de Madrid y Cataluña, donde se concentra el 57% del total de consumidores, existen zonas, como Extremadura, Galicia, Murcia y los sistemas insulares, donde la proporción de consumidores no llega ni a un tercio de la media nacional, principalmente por el escaso o nulo desarrollo de la red de transporte y distribución.

La Planificación de Redes hasta el 2012 contempla que al finalizar este período todas las Comunidades Autónomas cuenten con suministro de gas natural a través de las correspondientes redes de transporte y distribución.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

Para su suministro de gas, España importa esta materia prima mediante metaneros de zonas lejanas: cerca de un 2.5% de los aprovisionamientos de España provienen de países tan alejados como Trinidad y Tobago, Malasia y Australia. No parece eficiente importar este 2,5% de zonas tan lejanas y costosas mientras no se maximice el porcentaje del 60% que se permite importar de un sólo destino; en este caso, de Argelia, nuestro suministrador más cercano y barato.

Debería desincentivarse este tipo de actuaciones, en especial si son realizadas por operadores dominantes o principales y, sobre todo, cuando el coste de estas importaciones marginales son empleadas en el cálculo de las tarifas reguladas.

Por otra parte, tras la crisis de Rusia del pasado invierno, Europa es consciente de que debe reducir su dependencia del gas ruso. Lo hará por dos vías: con más regasificadoras – diversificando su localización- así como reforzando la conexión por tubo con otras zonas productoras: Irán y África (Argelia y Libia). En este planteamiento España debe posicionarse como una de las principales entradas de gas de Europa, lo que requiere avances en las conexiones con la red europea a través de Francia.

España **carece de suficientes almacenamientos subterráneos**: los cuatro almacenamientos existentes¹ (Gaviota², Serrablo, Jaca y Aurín), tienen una capacidad útil total (25 TWh) que se considera insuficiente para el grado de dependencia exterior de los aprovisionamientos y el ritmo de crecimiento de la demanda.

Además, su capacidad de extracción diaria (150 GWh/día) es insuficiente en relación con la capacidad de almacenamiento. En situaciones de demanda punta, los almacenamientos subterráneos sólo pueden aportar el 10% de la demanda. En situaciones simultáneas de demanda punta y cierre de puertos por temporal, pueden surgir restricciones de acceso e interrupciones del suministro, como ya ha sucedido en varias ocasiones.

Con vistas a dar una respuesta a las **necesidades de aprovisionamiento y almacenamiento** que se plantean en el futuro, es necesario desarrollar las siguientes medidas:

1. Ampliar las capacidades de almacenamiento de GNL y de extracción de los **almacenamientos subterráneos** y dar señales económicas claras para evitar situaciones de desbalance³, como permanentemente advierten tanto la CNE como ENAGAS.
2. España debe modificar el **'mix' de aprovisionamiento de gas natural** entre suministro por planta regasificadora (GNL) o por tubo (GN), incentivando el equilibrio **progresivo** entre ambos, desde el 65/35 actual al 50/50.

¹ Los almacenamientos subterráneos son las reservas estratégicas del sistema gasista, básicas para garantizar la seguridad de suministro y optimizar / modular la cobertura estacional y diaria de la demanda de gas natural.

² Gaviota representa el 70% de la capacidad útil de los AA.SS. españoles.

³ El servicio de almacenamiento supone menos del 1% del coste total del sistema gasista español (unos 70 millones de euros). La retribución por almacenamiento se reparte, aproximadamente, al 50% entre tanques de GNL y almacenamientos subterráneos. Sin embargo, los primeros dan sólo el 20% de la capacidad útil, mientras que los segundos aportan el 78% de la misma.

3. Se debe **asegurar la conclusión de las conexiones internacionales**, tanto con Francia, para acceder al mercado europeo, como con el norte de África a través del Proyecto Medgaz, incluido entre los proyectos prioritarios para la Unión Europea.

España necesita **incrementar a medio plazo la capacidad de transporte en ambos sentidos con Francia**. Ésta debería ser al menos, equivalente al 50% de la capacidad España-África.

4. Se debe fomentar la **diversificación de las fuentes suministradoras de GNL**, en función de las implicaciones en costes de cada una de ellas. Además es necesario establecer condiciones transparentes y objetivas sobre las importaciones de larga distancia.
5. España debe hacer un **esfuerzo de política energética internacional** con nuestros actuales proveedores de gas y en el seno de la UE para ganar peso en la toma de decisiones a largo plazo sobre los aprovisionamientos de gas natural.

En materia de **redes de transporte y distribución**, la principal necesidad estriba en conseguir un desarrollo equilibrado en todo en el territorio nacional. A día de hoy menos de la mitad del territorio español cuenta con suministro de gas natural.

Por ello, una de las principales necesidades debe ser remover los obstáculos para que se cumpla ese objetivo de extender el servicio de gas natural, que estamos lejos de conseguir, a pesar del esfuerzo inversor realizado especialmente en la red básica. La segunda necesidad es reforzar los procedimientos de inspección y vigilancia.

Teniendo estas limitaciones presentes, las acciones propuestas son las siguientes:

1. Se deben promover y facilitar las inversiones públicas y privadas necesarias para conseguir una **red de distribución de gas natural completamente desarrollada y eficiente**.
2. Se debería desarrollar en mayor medida una **regulación específica de la calidad de suministro**, Por ejemplo, los niveles de presión (bares), el poder calorífico del gas (PCS) en los nudos de la red o el esfuerzo en mantenimiento y revisiones.

En definitiva, España debe realizar un importante esfuerzo inversor en infraestructuras de almacenamiento, conexiones internacionales y capacidad de distribución, agilizando al máximo los procedimientos administrativos asociados. En este sentido, una mayor capacidad de almacenamiento estabilizaría en cierta medida las oscilaciones de precio del gas asociadas a ciclos estacionales o situaciones coyunturales de los mercados, reforzando además la garantía de suministro.

2.2. EL GAS NATURAL COMO INPUT PARA LA INDUSTRIA

El mercado del gas en España, en fase inicial de liberalización desde el 2003, ha demostrado su alta exposición a las variaciones de los mercados internacionales, a pesar de que una parte importante del aprovisionamiento nacional esté articulado a través de contratos a largo plazo. Se trata de un mercado inmaduro que cuenta con un número reducido de oferentes, en el que el mayor agente suministrador concentra una cuota de mercado superior al 50%, tanto en el segmento regulado como en el liberalizado, y entre los 3 mayores, controlan más del 75%.

El actual nivel de liberalización se ha demostrado claramente insuficiente a la hora de traducirse en ofertas comparables y competitivas entre las que los consumidores puedan elegir. La falta de transparencia del mercado del gas, en lo que refiere a las condiciones y costes de aprovisionamiento, hace difícil entender y predecir el sistema de formación de precios y, por tanto, impide el correcto funcionamiento del mercado.

Además los frecuentes cambios normativos que han tenido lugar en los últimos años han generado una inseguridad jurídica a los consumidores, que se han visto incapaces de predecir y planificar su estrategia de compra de gas, viendo incluso recortado, en algunos casos con carácter retroactivo, derechos previamente adquiridos.

El aumento de la integración entre comercializadores de gas y grandes consumidores de ciclos combinados ha tenido un efecto agravante sobre la ya limitada liberalización, al aumentar la exposición del resto de los consumidores y concentrar en ellos la fracción más volátil del aprovisionamiento total (mercado spot).

NECESIDADES Y PROPUESTAS

La industria española requiere un mercado del gas que funcione correctamente, entendiéndose por ello que sea capaz de asegurar un suministro estable, de calidad y a precios competitivos. Para ello es necesario:

- **Aumentar el número de actores en el mercado**, dando acceso al mismo a nuevos comercializadores, a la vez que se limita la cuota máxima de cualquiera de ellos.
- **Asegurar la separación jurídica** entre los comercializadores de gas natural y los grandes consumidores de un mismo grupo.
- **Aumentar la transparencia en el mercado regulado del gas** y especialmente en lo que se refiere al coste real de aprovisionamiento (importación) y la cuantificación de la parte del consumo nacional cubierta por contratos a largo plazo y por compras spot.
- Establecer **mecanismos de salvaguarda de los derechos de los consumidores** mientras se avanza en el proceso de liberalización.

A tal efecto se realizan las siguientes propuestas:

1. Introducir medidas que **impulsen de manera efectiva el mercado**, aumentando el número de agentes, eliminando barreras de entrada y evitando abusos de dominio.
2. Facilitar el acceso de los consumidores industriales a un **aprovisionamiento de gas natural en condiciones competitivas**, por la repercusión decisiva que éste tiene en su capacidad de competir en los mercados internacionales. En este sentido se debe **fomentar la contratación a largo plazo** para los consumidores que por su capacidad puedan asegurar una carga base del suministro.
3. Impulsar y fomentar la creación de **mercados a plazo y spot nacionales** que puedan ser utilizados como referencia de contratación.
4. Crear un **Observatorio Gasista** cuyos objetivos sean: seguir la evolución de los precios del gas en el mercado libre; analizar la información sobre el funcionamiento del mercado y realizar un análisis comparativo de la competitividad de precios industriales del gas en España respecto de los europeos.

5. Extremar la **vigilancia de las prácticas o actitudes en el mercado del gas que puedan entrar en colisión con la libre competencia**, debiendo actuar la Administración de manera pro-activa, con el objetivo de lograr que los consumidores cuenten con una variedad de ofertas articuladas de manera independiente.

3. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD

España cuenta en la actualidad con un mix de generación eléctrica bastante diversificado y capaz de atender el progresivo crecimiento de la demanda y especialmente las puntas de la misma. Las infraestructuras han permitido disponer de una sobrecapacidad neta disponible, del orden del 10%, para atender los momentos de mayor consumo, aunque después no se haya utilizado.

A pesar del importante esfuerzo inversor realizado por la industria eléctrica en los últimos años, **nuestro país carece de una orientación definida y planes específicos para el desarrollo de las principales fuentes de energía de base**: carbón y nuclear. Muy al contrario, para ambas tecnologías se ha planteado su sustitución por otras fuentes, sin evaluar detalladamente la aportación que pueden y deben realizar al objetivo de reducir nuestra dependencia energética y su contribución a la diversificación.

Otro de los aspectos de nuestro modelo en línea con las tendencias internacionales es la creciente apuesta que se ha realizado por las centrales de ciclo combinado (CCGT) y las energías renovables, a pesar, en el primer caso, del elevado coste del gas natural como materia prima de estas centrales y, en el segundo, de las consecuencias sobre la garantía plena del suministro, sobre todo en puntas de demanda, así como de su elevado coste y las vías de financiarlo.

Por otra parte, para garantizar el suministro eléctrico es absolutamente fundamental **contar con una eficiente red de transporte y distribución** que permita evacuar y suministrar en tiempo y forma la electricidad que se demanda. En este apartado también se han realizado avances en los últimos años, conforme a la Planificación, aunque todavía existen carencias importantes que precisan soluciones a corto plazo.

Por último, garantizar el suministro requiere **contar con una regulación estable y predecible** que permita a las empresas energéticas el desarrollo de sus proyectos de inversión en las condiciones adeudadas.

A continuación se exponen algunas consideraciones y propuestas en los dos apartados que conforman este bloque de suministro de electricidad: generación y transporte y distribución.

3.1 GENERACIÓN: EL MIX TECNOLÓGICO NECESARIO

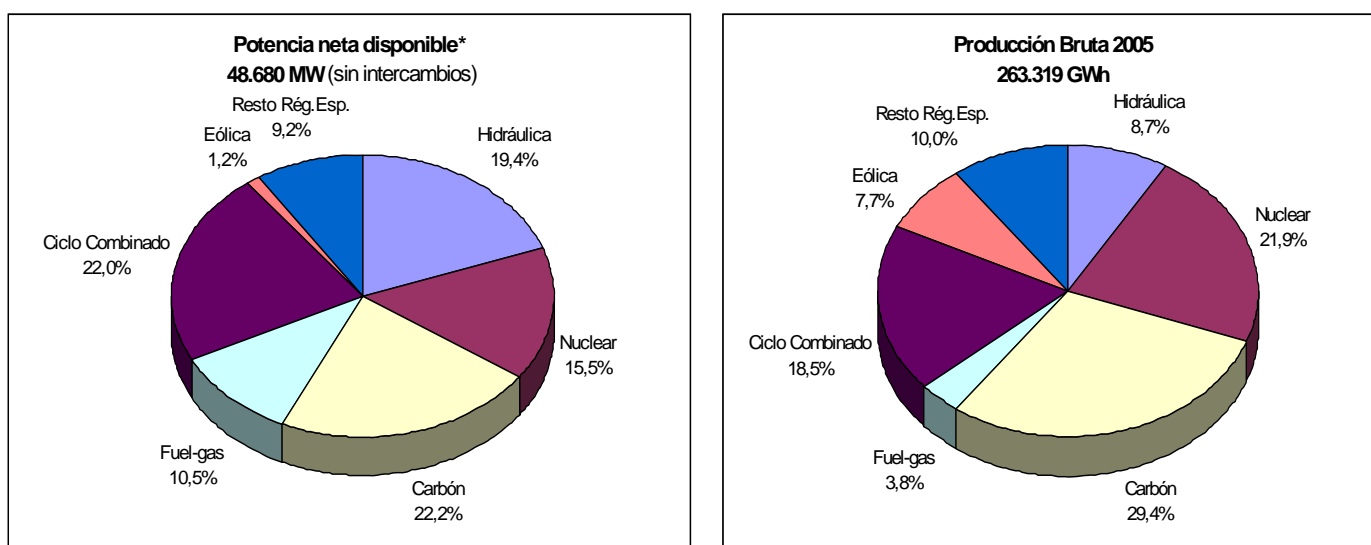
Dentro de la política energética que ha existido en España, desde la promulgación de la Ley de Conservación de Energía de 1980, hay que destacar el esfuerzo realizado en las últimas dos décadas para incorporar al sistema nuevas tecnologías de generación.

Desde el año 1998, la demanda eléctrica ha crecido un 46%, y la punta de potencia un 47%, lo que ha supuesto un importante esfuerzo inversor, tanto desde el punto de vista económico (14.200 millones de euros en generación y 11.300 millones de euros en

distribución), como desde el punto de vista de nuevas necesidades de equipo de generación (26.800 MW nuevos de potencia instalada). De esta potencia destacamos los 12.000 MW de ciclos combinados y los 10.000 MW de eólica, por ser las tecnologías con mayor crecimiento.

Por su parte, la potencia neta disponible que ha permitido cubrir las puntas era, a finales de 2005, del 22,2% carbón, 15,5% nuclear, 22% ciclos combinados, 19,4% hidráulica, 1,2% eólica, 10,5% fuel-gas y el restante 9,2% otros del régimen especial.

POTENCIA DISPONIBLE Y PRODUCCIÓN EN EL SISTEMA PENINSULAR



(*) Fiabilidad en la cobertura, en diciembre de 2005, de la punta de invierno 2005-2006

Fuente: Red Eléctrica de España

Según las **previsiones de Red Eléctrica**, resumidas en el siguiente cuadro, para un escenario central de demanda de energía eléctrica, con un crecimiento medio interanual del 3,8%, podemos prever los siguientes datos para los próximos diez años de: potencia instalada, potencia disponible (para un invierno seco), puntas de demanda en invierno e índice de cobertura, que refleja el cociente entre potencia disponible y punta de potencia.

PREVISIONES DE COBERTURA DE LA DEMANDA

	Potencia instalada (Mw)		Potencia disponible (Mw)		Punta de Invierno (Mw)		Índice de cobertura	
	2006	2015	2006	2015	2006	2015	2006	2015
Carbón	11.292	8.595	10.100	7.720				
Nuclear	7.716	7.783	7.280	7.350				
Ciclos combinados	14.420	33.620	13.060	30.720				
Régimen especial	21.304	34.319	5.060	8.310				
Resto (1)	22.010	17.977	12.980	9.780				
TOTAL	76.742	102.294	48.480	63.880	43.200	59.100	1,12	1,08

(1) Incluye: hidráulica, fuel/gas e intercambios en punta

Fuente: REE

A la vista de esos datos se pueden extraer dos conclusiones significativas: por un lado, se va a producir un importante descenso, desde el 36% al 24%, en el peso que tienen actualmente las instalaciones de carbón y de energía nuclear sobre la potencia instalada total. Por otro lado, ya a partir del 2008 se reduce por debajo del 10% el índice de cobertura de las puntas previstas de invierno.

Estas conclusiones obligan a revisar las posibilidades tanto de las diferentes fuentes energéticas (petróleo-fuel, gas, carbón, nuclear y energías renovables) como de las tecnologías actualmente disponibles, para lo cual debería realizarse un análisis sobre la potencialidad y el coste de cada una de ellas a la hora de cumplir con los objetivos de sostenibilidad, seguridad en el suministro y competitividad. Este análisis se viene impulsando desde la Comisión Europea y forma parte de las recomendaciones de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), que considera en su último informe que el suministro energético español se puede verse amenazado en el futuro ante crecimientos inesperados de la demanda.

Para facilitar esa valoración del mix energético más idóneo para nuestro país en el futuro, en el anexo de este Documento se exponen las ventajas e inconvenientes de cada tecnología, así como las posibilidades que la innovación y el desarrollo tecnológico (IDT) ofrecen para cada una de ellas.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

La entrada en vigor de la Ley 54/1997, del Sector Eléctrico, supuso un paso decisivo hacia el mercado y la liberación en un sector que se caracterizaba por el excesivo control administrativo. Se abandonaba la planificación obligatoria y se suprime la regulación del llamado Marco Legal Estable.

La experiencia ha demostrado que las actuaciones de la Administración, a través del desarrollo reglamentario de la Ley y las sucesivas modificaciones de la misma, no siempre han ido en la dirección fijada en los principios de la Ley: fomentar la competencia en la generación y comercialización y dotar de una adecuada retribución a las actividades de redes. Un ejemplo concreto han sido los cambios regulatorios introducidos durante el año 2006, cuyo principal resultado es que han conseguido anular prácticamente el mercado de generación.

A la vista de lo anterior, la principal necesidad para el sector eléctrico es la de **definir con exactitud cual es el modelo del sector que se quiere**, en el marco de las Directivas comunitarias, de tal manera que se elimine la incertidumbre regulatoria que viene padeciendo este sector en los últimos ejercicios, y especialmente con los cambios introducidos en 2006.

La definición de ese modelo debería, entre otros asuntos, fomentar la contratación bilateral entre clientes y generadores, desarrollar los mercados de contratación a plazo, promover el mercado interior de la energía con el desarrollo del mercado ibérico, etc.

Ello permitirá también replantear el desarrollo de un mix tecnológico que permita dar repuesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Puede la regulación actual garantizar el suministro a largo plazo con las previsiones de crecimiento de la demanda?
- ¿Es el mix de generación actual el más eficiente y el adecuado para reducir nuestra dependencia?
- ¿Si se prescinde de alguna tecnología, por cuál, cómo y a qué precio se va a sustituir?

En todo caso, se debe insistir en que todas las tecnologías hoy conocidas son necesarias para un suministro eficiente y de calidad, **siendo imprescindible definir un mix de generación objetivo, donde las tecnologías de base, es decir, térmicas clásicas y nucleares, tengan un peso relevante y suficiente.**

Para ello, se debería tener en cuenta que:

1. La base para obtener un coste de generación de energía competitivo y una garantía de suministro empieza por la **adecuada selección del mix de combustibles a utilizar**, sea de origen nuclear, carbón, fuel-oil, gas, hidráulico, eólico, fotovoltaico, solar, biomasa, así como de las **diferentes tecnologías a emplear** (cogeneración, ciclos combinados, etc.).
2. El **uso del carbón y de la energía nuclear son imprescindibles**, habida cuenta las reservas limitadas de petróleo y gas (a medio y largo plazo). Por ello, se debe desarrollar un programa, del estilo del Coal Research Initiative americano, para conseguir generación con carbón limpio.

De la misma manera, las centrales nucleares actualmente en operación deberían continuar hasta la finalización de su vida útil. Además, se deben plantear ya diferentes posibilidades: incrementar la potencia ya instalada, mejorar su rendimiento y ampliar su vida útil, así como evaluar públicamente los costes de su no utilización.

3. La **transparencia** tanto en las potencias de generación disponibles, como en la capacidad de interconexión transfronteriza, debe ser definida a medio y largo plazo, como elemento clave para conseguir estabilidad en los precios.
4. Ante posibles insuficiencias en el índice de cobertura, debe apostarse de manera decidida por el fomento de **la gestión de la demanda** y por los servicios prestados al sistema eléctrico por parte de los consumidores (modulación, interrumpibilidad, potencia reactiva...), incrementando el número de industriales que pueden prestarla y la potencia interrumpible asociada.

En cualquier caso, debe evitarse la discriminación entre clientes industriales, lo que implica fijar criterios homogéneos de prestación de servicios y remuneración de los mismos, con independencia de fechas o modalidades de contratación del suministro.

5. Se debe conceder un mayor protagonismo a la **energía distribuida y especialmente a la cogeneración de alta eficiencia**, sobre todo en su uso por parte de la industria, por su decidida contribución a la estabilidad del sistema eléctrico, su eficiencia y ahorro de energía primaria y sus ventajas medioambientales. Para ello es imprescindible crear un entorno estable e incentivador que capitalice las posibilidades de crecimiento de estas tecnologías.

6. Se debe elaborar un **programa eficaz de innovación y desarrollo tecnológico (IDT) en materia energética** que permita conseguir una diversificación de fuentes y el uso de las mejores tecnologías disponibles.

Los incentivos económicos que sin duda deben darse al desarrollo de las energías renovables y la cogeneración deben desacoplarse del precio de la energía, repercutiendo estos costes sobre la totalidad de las fuentes energéticas o sobre los presupuestos públicos, ya que los beneficiarios últimos somos todos los ciudadanos.

3.2. TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD

La electricidad es un bien no almacenable, por lo que disponer de la cantidad necesaria a la calidad adecuada exige contar con un sistema de transporte y distribución hasta el consumidor final que permita conectar en tiempo real la producción y su consumo.

La distribución es la actividad de transmisión de energía eléctrica desde la red de transporte hasta la instalación del consumidor final. Dicha actividad es una actividad regulada, es decir, no es objeto de competencia al basarse en el principio de red única. Conlleva una serie de funciones que están siendo revisadas como consecuencia de la aplicación de la Directiva europea sobre normas comunes del mercado interior de la electricidad y la implantación de la figura del gestor de la red de distribución

En España, existe un gestor de la red de transporte responsable en su mayor parte de administrar el uso de las infraestructuras de transporte de electricidad (alta tensión, fundamentalmente) y un operador del mercado que decide qué unidades de generación han sido casadas en los mercados diarios y junto con el operador del sistema establecen las instalaciones que deben entrar en funcionamiento para poder cubrir la demanda diaria de electricidad.

Junto a Red Eléctrica de España, las empresas distribuidoras se hacen cargo de transformar la energía en un bien apto para ser utilizado por los consumidores finales, a quienes les llega por una red de baja tensión. Este sistema debe estar perfectamente sincronizado, pues existen numerosos detalles técnicos que deben tenerse en cuenta durante todo el proceso.

España cuenta, desde el año 2002, con una Planificación de Redes de Electricidad y Gas, actualmente hasta el 2012, que constituye la base para el desarrollo de nuestro sistema energético. Las empresas eléctricas, por su parte, disponen de sus correspondientes planes inversores en generación y distribución, para cuyo desarrollo precisan de la necesaria seguridad regulatoria.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

1. En la actualidad persiste la necesidad **dar cumplimiento a los Acuerdos europeos**, y concretamente a los alcanzados en el Consejo de Barcelona de 2002, para permitir que nuestro país deje de ser una isla energética y pueda, **gracias a las adecuadas conexiones internacionales** a través de Francia, formar parte efectiva del mercado interior de la energía, mediante la aplicación de las Directivas de liberalización de los mercados de electricidad y gas.

2. El desarrollo de la **red de transporte** de electricidad se encuentra con dos problemas. Por un lado la dificultad de planificar en un entorno donde los generadores tienen libertad de emplazamiento y, por otro, la selección del conjunto óptimo de instalaciones de transporte a construir.
3. A ello se debe añadir la dificultad para el **desarrollo de nuevas infraestructuras**, tanto de transporte como de interconexión, como consecuencia de una mayor oposición social a determinadas tecnologías y a la extensión de las redes, por parte de algunas Administraciones públicas.
4. También hay que señalar que está resultando insuficiente el uso para fines comerciales de redes de transporte y de interconexiones internacionales, que no fueron diseñadas para el transporte masivo de electricidad.
5. Finalmente, se debe conseguir un modelo eficiente de **retribución de la actividad de distribución**, asunto que se analizará en el siguiente apartado.

B) Energía competitiva: equilibrio entre libre mercado y regulación

Este apartado se ha orientado en considerar los objetivos y principios que deben guiar la estructura regulatoria del sector energético.

El suministro de energía tiene características propias de la industria pesada en sus tramos iniciales (aprovisionamiento, transformación y transporte), puesto que requiere de voluminosas inversiones con un largo plazo de maduración. Por el contrario, en los segmentos más cercanos al consumidor, se asemeja más a un servicio que ha de ser prestado con inmediatez, con grandes limitaciones en su almacenamiento.

La fijación de precios de la electricidad en España se basa, desde 1998, en un mercado diario 'spot', tipo casación, en el que se negocia hora a hora, en base a precios marginales (cada hora, el último Mw/h despachado fija el precio de toda la energía). Es necesario completar ese mercado con el desarrollo de un mercado a plazo, donde pueda negociarse períodos de tiempo de semanas, meses y años, para poder competir con la tarifa regulada.

El mercado mayorista de gas natural en España está aún poco desarrollado, a pesar de que la gran mayoría de los suministros se negocian a precios libres. Está caracterizado por la integración vertical: una empresa compra un metanero en el mercado internacional para su comercializadora, que lo vende en su práctica totalidad a sus ciclos combinados. No existe un mercado spot interno, por lo que los ajustes del corto plazo se hace con referencias de precio internacionales (generalmente, el precio del 'Henry Hub' estadounidense) y mediante acuerdos bilaterales.

Estos elementos condicionan enormemente la regulación del sector energético, aunque, simultáneamente, ésta debe responder a una serie de objetivos y principios generales comunes a cualquier forma de regulación.

1. OBJETIVOS DE LA REGULACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO

El objetivo último de la regulación es garantizar un comportamiento auténticamente competitivo de aquellos segmentos del mercado que ofrezcan las condiciones necesarias para ello. Incluso en los segmentos en los que las restricciones de diversa naturaleza limiten las posibilidades de liberalización, éste debe ser el fin último que debe guiar el diseño regulatorio.

Por tanto, a la hora de definir la base regulatoria, debe realizarse un análisis previo de las condiciones de partida en el mercado (y de las restricciones a que está sometido), así como una previsión a medio plazo de evolución de esas condiciones, de manera que pueda avanzarse en el proceso de liberalización pero maximizando en cada etapa del proceso la eficiencia del funcionamiento del mercado.

En todo caso, una regulación de calidad debe estar orientada a la consecución de unos fines claros y alcanzables que, a su vez, han de emplearse como criterios para valorar si dicha regulación es adecuada o no.

2. MEJORA DE LA REGULACIÓN: REGULAR CON CALIDAD

Para alcanzar una regulación de calidad, ésta debe responder a una serie de **principios** que se exponen a continuación.

- 1) **Estabilidad:** en un sector en el que las inversiones maduran en plazos muy prolongados de tiempo, es esencial que las normas estén concebidas en un marco temporal de medio y largo plazo. Esto no significa inmovilismo, pero sí estabilidad y ausencia de vaivenes derivados de cambios de naturaleza estrictamente política.
- 2) **Transparencia y predictibilidad:** el entramado de normas y regulaciones debe ser transparente, de manera que su evolución (y el de su impacto sobre el sector) sea razonablemente predecible. Ello limita las posibilidades de cambios discrecionales que reducen enormemente la estabilidad del entorno normativo o de una utilización a favor de determinados grupos de interés.
- 3) **Coherencia:** los diversos aspectos que atañen a la ordenación regulatoria del sector deben ser consistentes y evitar las contradicciones entre los objetivos perseguidos. Por ejemplo, la evolución tarifaria no debe conducir a una situación en la que, de facto, se reduzcan (o incluso eliminen) las posibilidades de aparición de comercializadores en régimen de competencia.
- 4) **Adaptabilidad:** la estructura regulatoria –especialmente en el caso energético- debe diseñarse previendo ciertos márgenes de adaptación a cambios en las condiciones objetivas del mercado. Por ejemplo, la aparición de avances tecnológicos puede alterar la rentabilidad de determinadas fuentes de producción (caso de la energía eólica), lo que propiciaría cambios en la retribución de las plantas de nueva generación respecto a las existentes.

En efecto, los avances tecnológicos, las circunstancias económicas o los cambios institucionales pueden erosionar las razones que condujeron al establecimiento de una estructura regulatoria particular. En esos casos, la conveniencia de la regulación y la necesidad de determinadas instituciones reguladoras habrían de revisarse, para ser modificadas si las circunstancias así lo exigieran.

Se plantea también en este punto la conveniencia de adaptar las normas relativas a la competencia de tal forma que se haga posible la creación de grupos empresariales energéticos de dimensión europea.

- 5) **Proporcionalidad:** la regulación debe respetar este principio, de manera que haya siempre una relación razonable entre los efectos que comporta para los agentes regulados y los objetivos que persigue. Esto significa que debe resolverse de manera satisfactoria la disyuntiva entre ventajas y restricciones impuestas por la regulación, y los derechos y obligaciones inherentes a la misma.

Esta cuestión es especialmente relevante en el caso español, en el que, como se expone en el siguiente punto, coinciden diversos niveles de Administraciones públicas regulando un mismo sector y careciendo, en general, de una visión global de los costes y beneficios del conjunto de la ordenación regulatoria y administrativa.

3. COORDINACIÓN ENTRE REGULADORES

En la actualidad hay un conjunto de Administraciones con competencias regulatorias en el ámbito energético: desde la Unión Europea hasta los Ayuntamientos, pasando por el Estado, la Comisión de la Energía y las Comunidades Autónomas.

La acción de estos agentes públicos introduce rigideces en el funcionamiento de los mercados, lo que para el sector energético es totalmente inadmisibles dada la situación actual. Esto se recoge en el análisis del reciente libro verde sobre una estrategia energética europea, proponiéndose la definición clara de los diferentes mercados regionales y unas normas básicas de funcionamiento coordinado entre ellos, que permitan la aplicación de una estrategia europea común.

La cuestión de la multiplicidad y diversidad de reguladores puede ser analizada desde una doble perspectiva: por un lado, los principios adicionales que esta diversidad requiere; por otro, el papel de cada uno de los reguladores.

a) Principios adicionales:

Para evitar los problemas que pueden derivarse de la coexistencia de diversos reguladores, es preciso que éstos cumplan los principios de consistencia y de rendición de cuentas.

La consistencia es importante porque refuerza la predictibilidad de la regulación y la certidumbre legal de los agentes que participan en el sector. Así, evita la aparición de trámites administrativos y burocráticos innecesarios que aumentan los costes de transacción y crean incentivos para un menor respeto por las normas.

En el ámbito de la energía (también en otros), la consistencia es exigible en varias dimensiones. Por una parte, es necesaria una coherencia de las regulaciones del sector, tanto entre las que provienen de los distintos niveles de la administración española, como con otras que emanan de las directivas europeas o de la política de la competencia.

En segundo lugar, es necesario que se produzca una consistencia interna de las regulaciones que afectan al sector de la energía y a los sectores con éste relacionados. En tercer lugar, reguladores en situaciones semejantes deberían desempeñar papeles también semejantes, con responsabilidades y poderes igualmente comparables. Por último, allí donde se hubiesen introducido reformas dirigidas a la desregulación y liberalización de los mercados, no se deberían crear nuevos e innecesarios mecanismos reguladores.

Por su parte, la rendición de cuentas constituye un elemento altamente deseable en un sector como el de la energía, dada la complejidad del proceso regulador y la variedad de agentes involucrados. El cumplimiento de este principio debe llevarse a cabo a través de buenos flujos de información, en los que se aclara en detalle todo el proceso que lleva a tomar decisiones e implementar regulaciones.

Requiere también de una definición clara del papel que corresponde desempeñar a los implicados en la regulación, desde quienes regulan, hasta quienes deben seguir la normativa, pasando por los encargados de hacer cumplir la regulación y sancionar a los infractores, y los responsables de revisar y evaluar la regulación existente.

b) **El papel de cada uno de los reguladores:**

- **Unión Europea:** dado que la base general de regulación del sector viene dado por las Directivas comunitarias, es muy importante que en su proceso de negociación participe la Administración española y también los sectores regulados, de manera que se reflejen en la medida de lo posibilidades las singularidades del caso español.
Además, ha de tenerse en cuenta que la consecución de un **mercado único** en energía no se alcanza sólo a través de las normas, sino también con un **adecuado sistema de interconexiones** que incremente la competencia, refuerce la seguridad del suministro y posibilite un aumento en el uso de las energías de menor impacto ambiental.
- **Estado:** siempre que sea jurídicamente posible, la transposición de Directivas habrá de realizarse considerando siempre las peculiaridades del sector en España.
- Es preciso que exista un reparto claro de las competencias entre **reguladores y supervisores**, especialmente en el caso de la Comisión Nacional de la Energía.
- **Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales:** estas entidades tienden a imponer unas cargas administrativas en ocasiones excesivas y generadoras de incertidumbre respecto al coste y duración de determinadas fases de los procesos de inversión. Por ello, es preciso que tomen mayor conciencia del ya citado principio de proporcionalidad.

4. LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Como muestra de la acción de los distintos reguladores, la práctica nos muestra que en la actualidad se necesitan entre tres y cinco años desde que se solicita la autorización para construir una nueva instalación o infraestructura energética, hasta que ésta puede entrar en funcionamiento. Ello se debe a la gran multiplicidad de autorizaciones, que de forma resumida, podrían ser agrupadas en cuatro grandes grupos:

- a) **Autorizaciones propiamente energéticas.** Establecidas fundamentalmente en la Ley 54/1997 y en el RD 1955/2000.
- Autorización previa, bien a través de un procedimiento de concurso o bien de forma directa.
 - Autorización administrativa (AA).
 - Declaración de Utilidad Pública (DUP).
 - Aprobación de Proyecto de Ejecución (APE).
 - Autorización de explotación o Acta de Puesta en Servicio (APS).
- b) **Autorizaciones medioambientales,** derivadas de lo establecido en el RD-Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, en la redacción dada por el RDL 9/2000, y de su Reglamento aprobado por RD 1131/1988. Junto a esta prolija normativa estatal se encuentra la desarrollada por las Comunidades autónomas (**Autorización Ambiental Integrada** y **Declaración de Impacto Ambiental**), las cuales deben, en su caso, ser emitidas por el Estado con carácter previo a la

Autorización Administrativa tras dos clases de procedimientos: el ordinario y el simplificado, que aún está por desarrollar.

- c) **Autorizaciones de Ordenación Territorial**, derivadas de lo establecido en la Ley 54/1997 y RD 1955/2000 y, como consecuencia de los mismos, de lo establecido en la correspondiente legislación de las Comunidades Autónomas sobre Urbanismo y Ordenación del Territorio.
- d) **Licencia municipal de obras**, derivada de la diferente legislación del suelo de las Comunidades Autónomas.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

Se exponen a continuación los aspectos más importantes, tanto de la regulación como del funcionamiento del mercado, que dificultan el buen desarrollo de las actividades energéticas, así como posibles propuestas de mejora.

En el **sector eléctrico** español se ha pretendido pasar, en menos de diez años, de un marco legal y estable a otro de liberalización plena, encontrándonos ahora en una situación indefinida, carente de estrategia o de modelo energético que suscita inquietud, ya que puede no responder a los principios de estabilidad regulatoria e integridad de mercado como garantía de un clima propicio al esfuerzo inversor.

En el actual modelo regulatorio existen una serie de deficiencias que es necesario corregir, de manera urgente, pero con visión de estabilidad y de futuro.

1. Es necesario **recuperar la seguridad y estabilidad regulatorias**. La incertidumbre e inseguridad reinantes en la actualidad, como consecuencia de la actuación del regulador en los últimos meses, está teniendo como consecuencia un retardo de las inversiones pendientes y la pérdida de la capacidad de predicción por parte de los agentes regulados.

Este proceso debe ser transparente y coherente con los principios de mercado único europeo, recogidos en las Directivas comunitarias de liberalización de los mercados de electricidad y de gas.

2. Se requiere, asimismo, una reforma integral en el sistema de **formación de precios en el mercado mayorista de electricidad**. Dicha reforma debe establecer los mecanismos e incentivos necesarios para que los precios eléctricos sean resultado de la competencia, fiel reflejo de un mercado competitivo y permitan el pleno desarrollo del mismo, con contrataciones a plazo, bilaterales o en mercados organizados.

En este contexto se tienen que eliminar las restricciones regulatorias que impiden el adecuado funcionamiento de las comercializadoras de electricidad.

3. El fomento de la competencia exige que las revisiones de los costes energéticos se reparta de forma simétrica entre todos los consumidores, sean domésticos o industriales.

4. La **retribución de las energías renovables y de la cogeneración** se ha sumido en una situación de inseguridad e incertidumbre. Se deben, por tanto, valorar las fórmulas de incentivar estas energías estableciendo un sistema de retribución del régimen especial que debería ser soportado por todos los consumidores energéticos y no sólo eléctricos, ya que responde a los objetivos de la política general del Gobierno.

Asimismo, dicha retribución debería estar ajustada proporcionalmente a las inversiones realizadas, los riesgos asumidos y los beneficios aportados al sistema eléctrico y a la sociedad en su conjunto, tanto en el aspecto ambiental como en la generación de empleo.

5. Particularmente insuficiente es la regulación relativa a la **actividad de distribución**, para que ésta se realice en las necesarias condiciones de seguridad, eficiencia y calidad en el suministro de energía eléctrica. Por ello, es necesario acoplar retribución con las inversiones realmente necesarias para atender las ampliaciones de la demanda y con parámetros de calidad, pérdidas y energía circulada, entre otros.

Respecto al **sector del gas natural**, los aspectos más importantes, tanto de la regulación como del funcionamiento del mercado, que precisan medidas de corrección o de mejora, son los siguientes:

6. Se necesita un **mercado mayorista de referencia ‘spot’**, de corto y medio plazo, que permita a los agentes compensar sus posibles desequilibrios de oferta y demanda, dentro de España de una manera eficiente.
7. La eliminación **de las tarifas de gas natural** para los grandes consumidores se ha producido en un momento de fuertes tensiones entre la oferta y la demanda, con una liberalización aún incompleta y un mercado poco transparente. Es, por tanto, necesario articular medidas que no perjudiquen o discriminen a dichos consumidores hasta que puedan percibir los beneficios derivados de una total liberalización del mercado.
8. La **falta de transparencia y de debate regulatorio** a la hora de modificar el sistema de tarifas y peajes de gas natural ha penalizado enormemente a las industrias. Pequeños cambios introducidos periódicamente mediante normas de rango inferior han provocado un gran impacto negativo en los costes de suministro de los industriales españoles.

Los **cambios regulatorios introducidos** en los últimos meses en ambos sectores, gas natural y electricidad, **no han sido consensuados ni anunciados con la suficiente antelación**, algo que nunca antes había sido así. Es necesario corregir esta mala práctica, volviendo al método de creación de grupos de trabajo y de debate que tan buenos frutos ha dado en el pasado.

En ambos casos, tanto para la electricidad como para el gas natural, **la separación de las actividades del gestor de la red de distribución y del comercializador a tarifa regulada**, bien sea la existente o la de último recurso, introducirá una incongruencia en la regulación, pues la comercialización es por definición una actividad en competencia y no regulada. Por ello, no se encuentra el sentido de la separación del suministro regulado de la actividad de distribución, ya que la supervisión del regulador no permite situaciones anticompetitivas por parte de los distribuidores.

También es importante destacar que el **exceso de carga regulatoria y administrativa** al que estamos siendo expuestos, hace que las empresas incurran en costes que, en última instancia, drenan recursos de la actividad productiva del país, condicionando además la eficiencia en la asignación de recursos.

Respecto al regulador energético, es preciso recordar que España fue, en 1994, uno de los primeros países de la Unión Europea en crear esta figura, fundamental en cualquier proceso de liberalización, antes incluso de que ninguna Directiva la mencionara. Es preciso hacer un esfuerzo por **garantizar y salvaguardar la independencia de la Comisión Nacional de la Energía**. Dicha independencia debe ser efectiva, no sólo de las empresas reguladas, sino también de las Administraciones, los Gobiernos y los partidos políticos. Como mínimo, debería conseguirse que todos sus miembros fueran elegidos por el Parlamento.

Deberían reforzarse sus poderes y responsabilidades, en especial en lo referente a fijación de los componentes regulados de los precios energéticos (tarifas y peajes). **Los informes** que sean solicitados por Administraciones y Organismos Oficiales, en ejecución de sus funciones, **deben ser vinculantes** y su actuación debe ser complementada y complementaria de la de otros organismos de supervisión y vigilancia. Finalmente, deberíamos incrementar y mantener el prestigio internacional de nuestro regulador energético, en especial en el seno de la UE, para facilitar la influencia de España en las reformas e iniciativas en materia energética que puedan emprender la Comisión Europea o el Consejo de la Unión.

Por último, es evidente que el **proceso de tramitación de instalaciones** está condicionando no solamente el ritmo inversor, sino poniendo en cuestión el cumplimiento de la planificación de las infraestructuras de transporte. Esta influencia queda plasmada en el aumento considerable, y en muchos casos inaceptable, de los plazos de tramitación.

Así, el plazo legal para que las administraciones, organismos o empresas de servicio público o de interés general afectados manifiesten la conformidad u oposición a la instalación es de 30 días. Sin embargo, en la práctica la duración del proceso es considerablemente mayor, debido a que la Administración que tramita deja transcurrir, en ocasiones, más de 20 días antes de reiterar y, en el peor de los casos, no reitera a alguno de los organismos.

Una diagnosis sobre las causas que producen estos retrasos injustificados puede resumirse en los siguientes puntos:

- Indefinición, en algunos procesos en la identificación de la autoridad competente.
- Normativa no homogénea de las distintas Administraciones (europea, central, autonómica y local).
- Interpretación excesivamente garantista por parte de las administraciones.
- Inadecuada transposición, por exceso, de Directivas europeas.
- Existencia de procesos “contradictorios” en la normativa actual.

- Falta de recursos aplicados por las distintas administraciones a los procesos de tramitación con respuestas heterogéneas de los distintos escalones de las administraciones.

En definitiva, todo esto conlleva una evidente inseguridad jurídica que puede retrasar el desarrollo de las infraestructuras necesarias para evitar que la energía sea un cuello de botella en nuestro crecimiento. Por ello, **se propone:**

1. Establecer un **procedimiento administrativo único** que cuente además con información pública, con audiencia y comunicación a todos los organismos interesados. Este procedimiento debería contemplar la obligatoriedad de implementación en el mismo de cualesquiera otras cuestiones ambientales, urbanísticas, de ordenación territorial, técnicas, de afecciones a otras Administraciones, etc., otorgándose en caso de oposiciones y discrepancias, el poder decisorio al órgano ejecutivo supremo de la Administración (bien sea estatal o autonómica) que resulte competente.
2. **Reducir de forma considerable los plazos** de las tramitaciones administrativas de los proyectos de construcción, ampliación o modificación de las instalaciones de energía.
3. Eliminar la consulta sobre conformidad u oposición a los Ayuntamientos, siempre que se cumpla el trámite de solicitud de informe en base a la Ley 13/2003, reguladora del Contrato de Concesión de Obras Públicas.
4. En materia de **expropiaciones**, ajustar los plazos a lo indicado en la Ley de Expropiación Forzosa.
5. Autorizar al Consejo de Ministros a que pueda aprobar determinadas actuaciones cuya excepcionalidad esté debidamente justificada.
6. **Definir claramente las competencias en materia de autorizaciones medioambientales.**

Dada la complejidad de todos los procedimientos, se propone **crear un grupo de trabajo entre la Administración y el sector empresarial**, para analizar la actual situación y proponer soluciones acordes con las necesidades existentes.

C) Energía medioambientalmente sostenible

El medio ambiente se ha convertido en el tercer pilar del modelo económico europeo de desarrollo sostenible, lo que en la práctica se ha traducido en una creciente y prolija normativa medioambiental, cuyos sujetos impondibles han sido principalmente los sectores industriales y comerciales. El principal problema de este proceso es que se ha realizado sin haber evaluado suficientemente de antemano sus consecuencias en términos de desarrollo económico y sostenibilidad sobre el modelo de bienestar europeo.

Ante la magnitud de este fenómeno, que está afectando a la competitividad de las empresas europeas, la Comisión Europea ha tomado cartas en el asunto y actualmente está inmersa en un proceso de simplificación y eliminación de aquella normativa que, bien por ser innecesaria o bien por suponer un elevado coste, pueda suponer una restricción al cumplimiento de los objetivos de Lisboa.

El sector energético está siendo uno de los más afectados por la normativa y los aspectos medioambientales, especialmente en lo referente al cambio climático. Se está condicionando su desarrollo, lo que ha originado que tanto la Comisión Europea como los Estados miembro tomen conciencia del problema y se planteen nuevas formas de producir o ahorrar energía, principalmente mediante la reconsideración en el uso de fuentes autónomas, el fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico y la mejora de la eficiencia.

No cabe duda que todo este proceso puede suponer una gran oportunidad para el sector energético europeo, donde hacen falta inversiones de más de un billón de euros en los próximos 20 años, para conseguir un desarrollo tecnológico de referencia mundial que permita a su vez cumplir los objetivos de seguridad, competitividad y sostenibilidad establecidos en el recién aprobado Libro Verde.

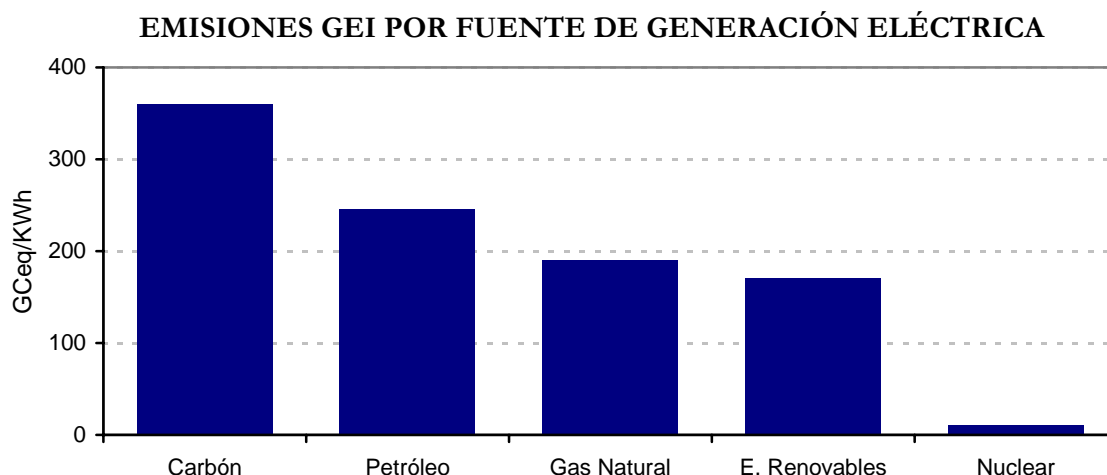
1. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

El sistema europeo de comercio de derechos de emisión de CO₂ intenta utilizar uno de los mecanismos de flexibilidad que ofrece el Protocolo de Kioto para lograr que los países integrantes de la Unión Europea puedan llegar a cumplir con el objetivo de disminuir globalmente en un 8% sus emisiones de gases de efecto invernadero, negociado en el seno de Naciones Unidas.

Concebido en su origen como una herramienta para ser utilizada a nivel mundial en aras de facilitar el cumplimiento de los objetivos negociados al menor coste posible, la experiencia que se está adquiriendo en Europa, a lo largo del escaso tiempo transcurrido del periodo de prueba y aprendizaje 2005-2007, debería hacer cuando menos reflexionar sobre los aspectos claves de eficacia que impulsaron el esquema de comercio de derechos de emisión, para reformarlo en profundidad con el objetivo de introducir criterios de competitividad global.

Cabe destacar la especial incidencia que una aplicación rígida de este esquema puede tener para las instalaciones españolas por lo delicado de la situación nacional. Por un lado, debido al fuerte crecimiento económico experimentado en los últimos años,

España es el país de la Unión que más alejado se encuentra de su objetivo de emisiones de CO₂: los últimos datos oficiales revelan que en el año 2004 las emisiones sobrepasaban en un 47,9% las de 1990 y superarán, previsiblemente, el 52% en el año 2005, cuando el objetivo nacional para el quinquenio 2008-2012 es haber incrementado tan sólo un 15%.



Fuente: IAEA

Estos datos, teniendo en cuenta que las emisiones per cápita y las emisiones por unidad de PIB de nuestro país se situarían un 20% por debajo de la media de la UE-15 de cumplirse los objetivos señalados en el Protocolo de Kioto, hacen que el esfuerzo sea poco equitativo para la economía española en relación con sus homólogos europeos.

Por otro lado, destacar que las necesidades de diversificar las fuentes de los distintos combustibles y las situaciones socio-culturales de determinadas zonas han llevado a nuestro país a contar con un mix energético que puede presentar serias limitaciones en términos de emisiones de CO₂, si a situaciones de poca pluviosidad se unen las restricciones al desarrollo de nuevas infraestructuras de generación más eficientes y menos contaminantes.

En relación con el Plan Nacional de Asignación (PNA) para el primer periodo de prueba, 2005-2007, si nos fijamos en los últimos datos de emisiones verificadas para el año 2005, las asignaciones de derechos de emisión a los sectores energéticos se encuentran muy por debajo de sus necesidades:

SECTOR	Derechos de emisión asignados 2005-2007 (Mt)	Emisiones verificadas 2005 (Mt)	% asignado sobre necesidades	Déficit de emisiones/asignación (%)
CARBÓN	59,98	73,44	81,7	- 18,3
CCGT	16,61	13,29	124,9	+ 24,9
EXTRAPENINSULAR	10,70	11,35	94,3	- 5,7
FUEL	1,49	5,88	25,3	- 74,7
REFINO PETRÓLEO	15,25	15,46	98,6	-1,4

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente

Si se mantiene la tendencia creciente del nivel de precios de la energía, los resultados para muchas empresas, como todo hace temer, serán negativos y cualquier carga adicional resultante de una insuficiente dotación del PNA para los sectores energéticos incluidos en la Directiva agravaría la situación.

En este punto es necesario recalcar que una insuficiente asignación a los sectores energéticos de la Directiva afectará negativamente de forma indirecta al resto de los sectores productivos por significar un incremento relevante de los precios de la electricidad que, obviamente, no se va a producir en otros países de nuestro entorno que dispongan de planes de asignación con menos restricción de derechos de emisión. En este sentido, el PNA 2008-2012 asigna cada año al sector eléctrico un 64% de la asignación efectiva del año 2005.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

1. La **utilización de tecnologías eficaces desde el punto de vista energético** y el uso de combustibles alternativos se perfilan como opciones a tener en cuenta a la hora de realizar los futuros PNAs, siempre que se cumplan todos los requisitos legales de calidad y alta eficiencia.

Es necesario **promover la innovación y el crecimiento**. La apuesta por la innovación parece la única fórmula, a medio y largo plazo, para que un crecimiento de la producción no lleve aparejado un incremento de las emisiones.

2. Hubiese sido necesario que la asignación para el segundo PNA 2008-2012 otorgase a las instalaciones afectadas una cantidad de derechos suficiente para evitar que las empresas españolas vean limitada su producción actual, su posible diversificación, así como su desarrollo y capacidad de crecimiento.

Por ello, a los sectores energéticos afectados por la Directiva de comercio de emisiones se les hubiera debido conceder **gratuitamente una asignación suficiente**.

En este sentido, es imprescindible cambiar el modelo utilizado en la metodología de asignación para los futuros PNAs y **no aceptar una cuota prefijada** de derechos de emisión a asignar, sino que se debe realizar un reparto de “abajo a arriba”, en función de las necesidades individuales y las posibilidades de reducción de cada una de las instalaciones.

En definitiva, **dos instalaciones comparables deben tener equivalente asignación en el marco de la Unión Europea**.

3. Dada la difícil situación en la que se encuentra España y con el fin de aminorar la presión sobre los sectores afectados por la Directiva, incluyendo los energéticos, deberían redoblarse los esfuerzos y compromisos de reducción en los sectores no directiva que, por otra parte, son aquellos cuyos márgenes de disminución de emisiones de gases de efecto invernadero son más amplios.
4. La reserva para nuevos entrantes en el PNA II resulta excesivamente ajustada y, de cumplirse las expectativas de crecimiento económico para los próximos años, puede plantear problemas, no sólo penalizando las inversiones ya comprometidas y recomendadas desde el propio Ministerio de Industria, sino también el futuro crecimiento de los sectores afectados por esta Directiva.

5. Entre las cuestiones que deben ser abordadas con prioridad se encuentra la clarificación del **papel de la energía nuclear** en el sistema eléctrico español, al ser la única fuente energética capaz de asegurar el suministro de base a un precio asequible para los consumidores sin aumentar las emisiones de CO₂.
6. A la hora de negociar futuros objetivos para luchar contra el cambio climático, se deben incluir a todos los países y sectores que contribuyan significativamente a la emisión de gases de efecto invernadero y no tomar acciones unilaterales que mermen la competitividad de un limitado número de empresas, sin que esto resuelva los problemas medioambientales a nivel mundial.

Por ello, los países más relevantes en emisiones de gases de efecto invernadero deben tener objetivos compartidos, pero diferenciados, en relación con la reducción de las emisiones. Además, debería tenerse en consideración una serie de indicadores (electricidad producida, energía primaria consumida, número de habitantes, extensión del territorio o el PIB y otros) con el fin de que los esfuerzos de cada país resulten equitativos.

Es imprescindible además que los futuros Planes Nacionales de Asignación se elaboren de forma que se minimice el diferencial de competitividad que el propio PNA ha introducido entre empresas del mismo sector.

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA

Además de tener una dependencia energética externa superior al 80%, España muestra un indicador de Intensidad Energética (con 222,5 kg equivalentes de petróleo por cada 1.000 euros de PIB) superior en un 18,7% a la media de la UE-15 y en un 8,6% a la media de la UE-25.

Este índice ha registrado un descenso del 2,7% en los últimos 10 años, **reducción que en un 74% se ha conseguido exclusivamente por el esfuerzo realizado por el sector industrial en los cinco últimos años para adaptarse a las exigencias de competitividad**, ya que en otros sectores, como el transporte, el sector doméstico y residencial, se han producido aumentos significativos, en consonancia con los niveles de bienestar y calidad de vida. La distinta evolución sectorial ha limitado la reducción española a un tercio de la mejora registrada por UE-15.

En un horizonte de 15 años, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) prevé un escenario para España en el que su intensidad energética puede reducirse alrededor de un 15%, cifra que se debiera considerar poco ambiciosa, si valoramos nuestra peor posición de partida, y el objetivo de reducción del 20% que se recoge en el Libro Verde europeo sobre “Como consumir mejor con menos”, de junio de 2005.

Para acercarse a estos objetivos, España cuenta, desde finales de 2003, con una Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4), que se ha concretado en un Plan de Acción 2005-2007, Documento de referencia a la hora de implementar muchas de las medidas posibles y necesarias.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

Entre los principales problemas con los que cuenta España para mejorar sus ratios de eficiencia energética, cabe destacar los siguientes:

- **No existe una cultura generalizada de ahorro**, fundamentalmente por la falta de transparencia en las tarifas y precios sobre el coste real de la disponibilidad de energía en sus distintas modalidades.
- **No se dispone de los estímulos económicos y fiscales necesarios** para hacer que las inversiones en introducir eficiencia en los procesos productivos sean rentables.
- A pesar de existir un mercado liberalizado, **se mantiene un elevado nivel de intervencionismo**, que no incentiva prácticas reales de competencia de precios.
- **La E4 necesitaría dotarse de instrumentos efectivos** que permitan visualizar el coste y los beneficios de las medidas de ahorro y eficiencia, tanto por el lado de la oferta (uso de tecnologías más eficientes) como en la gestión de la demanda.
- Por último, la **maraña legislativa**, fundamentalmente de índole administrativa y medioambiental, confunde al usuario, lo que no beneficia el interés de la sociedad en conocer las posibilidades para mejorar sus niveles de eficiencia.

En los últimos años, la industria, incluyendo el sector energético, ha incorporado medidas que han permitido rebajar el peso de su factura energética en el escandallo global de costes. Todavía queda margen de maniobra en este sector, que debe ser estudiado conjuntamente con los afectados –mediante acuerdos voluntarios–, pero donde realmente existe un gran potencial es en el ámbito doméstico y en el transporte, que conjuntamente son responsables del 30% del consumo de energía que se produce en España.

Por ello, se considera urgente el desarrollo de las medidas ya contempladas en la E4, aunque este proceso debe realizarse bajo **cuatro premisas**:

- El establecimiento de mecanismos de **coordinación** entre las diferentes Administraciones públicas.
- El desarrollo de **acuerdos voluntarios** con los sectores afectados para la implementación de las medidas.
- La existencia de una **programación presupuestaria plurianual** que permita una ejecución acorde con el cumplimiento de los objetivos fijados.
- Las medidas que se planteen o ejecuten **no deben penalizar a las industrias eficientes**.

Además se debe hacer especial hincapié desde las diferentes Instituciones públicas y privadas en la realización de **campañas de información y formación para todos los agentes económicos** sobre el valor de la energía y la importancia de su comportamiento para mejorar la eficiencia energética y contribuir a un desarrollo sostenible.

Por otra parte se considera imprescindible el desarrollo efectivo de los instrumentos derivados de la **Directiva 2002/91/CE** (el Código Técnico de la Edificación (CTE), el Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y la Certificación Energética de Edificios).

Todos ellos cuentan con un gran potencial de generar ahorro en el sector de la edificación, uno de los principales motores de la economía española.

Otro ámbito donde se debe actuar sin demora es en el **transporte**, donde las acciones deben dirigirse a promover el cambio hacia modalidades de transporte más eficientes (transporte público frente a privado; ferrocarril versus carretera; etc.), al uso más eficiente de los medios existentes (incremento de índices de ocupación) y a la mejora en la eficiencia energética en los vehículos (nuevas tecnologías, híbridos, etc.).

Finalmente, para conseguir una estrategia eficiente en la **industria** las actuaciones deben articularse a través de dos vías: los estímulos fiscales y el fomento de la cogeneración de alta eficiencia.

A) LOS ESTÍMULOS FISCALES

De cara a renovar los sistemas productivos y de gestión, las empresas deberían contar con medidas fiscales de estímulo a la inversión. Entre las propuestas que se pueden aprobar en la actual tramitación de la nueva reforma fiscal, se proponen las siguientes:

Impuesto sobre Sociedades:

- Deducción del 10% por inversiones en vehículos nuevos industriales y comerciales de transporte por carretera. La base de la deducción es aquella parte del precio de adquisición del vehículo que contribuya de manera efectiva a la reducción de la contaminación atmosférica.
- Deducción del 10% de las inversiones en vehículos, nuevos o usados, industriales o comerciales de transporte por carretera, consistentes en la instalación de sistemas de navegación y localización de vehículos vía satélite.
- Amortización acelerada, mediante la elevación de los coeficientes de amortización en un 10%, para adquisiciones de activos ambientales nuevos realizadas a partir de 2006.
- Deducción de al menos el 10% por inversión en activos ambientales: de mejora de eficiencia ambiental, energética o que alcancen la consideración de “tecnologías limpias” en diferentes sectores.

Impuesto sobre Actividades Económicas:

- Bonificación opcional de hasta el 50% por parte de los Ayuntamientos en la cuota del impuesto para las empresas que utilicen o produzcan energía de forma eficiente.
- Bonificación opcional de hasta el 50% por parte de los Ayuntamientos en la cuota del impuesto para las empresas que establezcan un plan de transporte para sus empleados con la finalidad de reducir el consumo de energía por menor utilización del vehículo privado.

Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica:

- Bonificación opcional de hasta el 75% por parte de los Ayuntamientos en la cuota del impuesto según la incidencia en el medio ambiente de los vehículos.

B) EL FOMENTO DE LA COGENERACIÓN

El fomento de la cogeneración de alta eficiencia sobre la base de la demanda de calor útil es una prioridad comunitaria habida cuenta de sus beneficios potenciales en lo que se refiere al ahorro de energía primaria, a la eliminación de pérdidas en la red y a la reducción de las emisiones, en particular de gases de efecto invernadero. Además, el uso eficaz de la energía mediante la cogeneración puede contribuir positivamente a la seguridad del abastecimiento energético y a la mejora competitiva de la Unión Europea y de sus Estados miembro.

A nivel de España, la planificación vigente y la Estrategia Española de Eficiencia Energética (E4) han establecido el objetivo de alcanzar una capacidad de cogeneración instalada de 9.100 MW en el año 2011.

Sin embargo, a pesar del reconocimiento explícito tanto en la legislación comunitaria como del potencial de nuestra industria y los objetivos establecidos, el desarrollo de la cogeneración está estancado desde 1999.

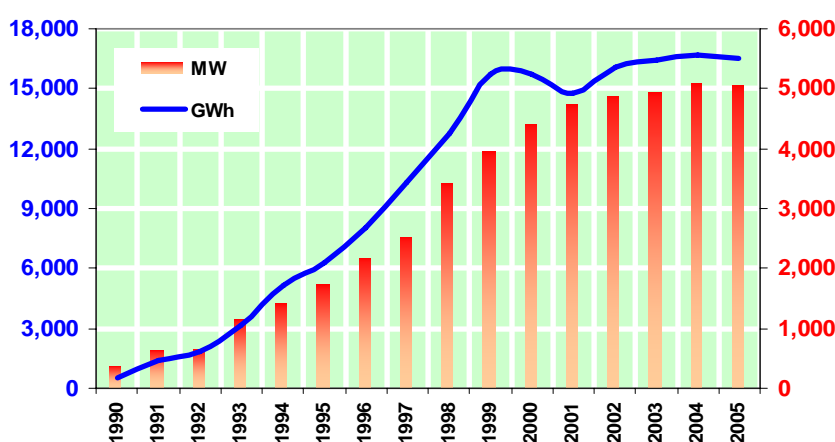
Mientras que desde 1998, toda la nueva potencia de generación en grandes centrales ha sido por ciclo combinado basado en gas natural –un total de 27 unidades, con 12.000 MW-, apenas se han instalado 300 MW de cogeneración con gas natural en los últimos 5 años. La gran apuesta de España es la producción eléctrica con gas natural, pero algo falla en la regulación para que no se invierta en cogeneración con el mismo impulso que en ciclo combinado.

Se echa en falta la ausencia de una evaluación rigurosa sobre las necesidades de calor de la industria española y, en definitiva, del potencial real de la cogeneración eficiente en España. Especialmente grave por la señal que transmite a los agentes es el hecho de que la potencia instalada en cogeneración haya retrocedido en España el año 2005 frente al año 2004 (unos 9 MW eléctricos), lo cual es una situación sin precedentes desde el inicio de la cogeneración en el año 1990.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

Las principales razones que están lastrando el crecimiento de la cogeneración hacia el cumplimiento de los objetivos fijados son:

- la inseguridad jurídica creada por los continuos cambios normativos,
- el limitado horizonte temporal de las normativas regulatorias,
- la extrema complejidad del entorno legal por el que se rige la cogeneración,
- el carácter restrictivo de ciertos aspectos de la legislación, por ejemplo en cuanto al tamaño de las plantas de cogeneración,



- la escasa o nula rentabilidad resultante al aplicar la ordenación regulatoria, en especial para ciertos tamaños de plantas,
- las complejidad, lentitud y trabas administrativas del proceso de aprobación de nuevas plantas de cogeneración y del acceso de éstas a las redes de distribución,
- el precio del gas y la incertidumbre asociada al precio del petróleo.

Como resultado de todo lo anterior podemos concluir que **la política energética en España no está capitalizando todo el potencial que tiene la cogeneración** para contribuir al ahorro de energía primaria, a la seguridad del abastecimiento energético, a la eliminación de pérdidas en la red y a la reducción de las emisiones.

Para que el modelo energético español aproveche todos esos beneficios es necesario, en términos generales, que:

- La **regulación de la cogeneración debe ser estable y predecible** en sus efectos futuros, por lo que debe contar con un horizonte temporal suficientemente largo y se deben evitar en todo momento medidas de carácter retroactivo.
- El régimen económico al que esté sometido la cogeneración debe permitir **obtener una retribución proporcional** a las inversiones realizadas y a los riesgos asumidos, debiendo estar basada en restricciones en los costes energéticos y de emisión evitadas.
- Los nuevos proyectos de cogeneración, para que sean factibles, deben contar con todos los elementos que permitan una certidumbre suficiente para que sean financierables.
- Las cogeneraciones que opten por vender su producción en el mercado libre deben poder contribuir activamente en todos los servicios complementarios existentes (solución de restricciones, aportación de regulación, compensación de desvíos en tiempo real).

Por tanto, el desarrollo de la cogeneración en España requiere de una **modificación legislativa de su entorno regulatorio** que implemente los principios de la Directiva 2004/8/CE, relativa al fomento de la cogeneración, en el sentido de:

1. Eliminar la limitación de potencia que existe actualmente para que una cogeneración esté encuadrada en el Régimen Especial.
2. Establecer un esquema de incentivo que prime toda la producción, y no solo la exportada a la red, puesto que los beneficios derivados resultan tanto de la energía exportada como de la consumida en el propio centro al que está ligada la cogeneración.
3. Permitir a la instalación industrial a la que está ligada la cogeneración térmicamente para que pueda elegir su suministro eléctrico libremente.
4. Posibilitar a las cogeneraciones su participación efectiva en el mercado de generación como opción.
5. Posibilitar el acceso de las cogeneraciones a todos los mercados mayoristas.
6. Posibilitar la participación de las cogeneraciones en los servicios complementarios del sistema.

7. Posibilitar e incentivar esquemas de contratos a largo plazo para el aprovisionamiento del combustible en las cogeneraciones, especialmente en lo que refiere al gas natural.
8. Simplificar al máximo los trámites administrativos de autorización de nuevas plantas y de acceso a redes.

3. MÁS Y MEJOR INVERSIÓN EN IDT

Los objetivos fijados para el capítulo de Energía en los borradores del VII Programa Marco de la UE son: adaptar el actual sistema energético en uno más sostenible, menos dependiente de los combustibles importados y basado en una diversidad de fuentes de energía, en particular energías renovables y no contaminantes; mejorar la eficiencia energética; abordar los grandes retos de la seguridad del suministro y del cambio climático, a la vez que se aumenta la competitividad de la industria.

Para cumplir esos objetivos, las empresas del sector eléctrico español adquirirán la mejor tecnología donde esté disponible para garantizar un suministro de calidad al menor coste posible. El sector, como usuario final de recursos y tecnologías, seguirá apostando a corto plazo por la producción de energía eléctrica procedente de las energías renovables, de los ciclos combinados con gas y de la nuclear. A medio y largo plazo, el carbón y la nuclear de cuarta generación se perfilan en el mundo, junto con algunas tecnologías que aprovechan las energías renovables, como las apuestas dominantes.

Por su parte, el sector del refino español ha sido pionero y sigue siendo líder en Europa en el uso de bioetanol, mediante la adición de ETBE como aditivo oxigenado elevador de octanaje en gasolinas. En España se incorporan 200.000 t/año de bioetanol de origen agrícola en la producción de ETBE, lo que representa el 60% del bioetanol de la UE.

Frente a la situación de excedentes crecientes de gasolinas, los proyectos de biocarburantes se deben orientar a hacer frente al déficit de gasóleo, considerando que precios del crudo superiores a 60\$ lo hacen rentable. La industria fomenta proyectos y se compromete a la utilización de bioésteres (EN 14214) de aceites vegetales en el gasóleo de automoción, calidad EN 590 (hasta un 5% de biodiesel), aproximadamente 1,65 mt de biodiesel en 2010.

Aunque se está avanzando en investigación en todos los campos del sector energético, todavía queda mucho por hacer en este terreno, sobre todo en la vertiente de su aplicación práctica. Se necesita pues el desarrollo de un modelo de desarrollo que permita aprovechar los recursos disponibles y optimizar sus resultados.

Las diferentes Comisiones de Trabajo de CEOE están colaborando de forma activa y conjunta en estos temas y sus actuaciones propiciarán el establecimiento de los cauces formativos e informativos adecuados que permitan, entre otras líneas de acción:

1. Potenciar al máximo las **plataformas tecnológicas** y servir como elemento coordinador entre los programas nacionales de I+D+i y los autonómicos.
2. Aprovechar las posibilidades financieras del **Programa CENIT** para la generación de nuevos conocimientos que puedan resultar de utilidad para la creación de nuevos productos, procesos o servicios o para la integración de tecnologías de interés

estratégico, contribuyendo de esta manera a un mejor posicionamiento tecnológico del tejido productivo español.

3. Potenciar los fondos disponibles y campos de actuación del **Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**, por su mayor flexibilidad para las empresas respecto a ayudas tipo PROFIT del Plan Nacional de I+D+i.
4. Finalmente, se debe promover la **participación de empresas e instituciones privadas y públicas españolas en grandes proyectos de investigación internacionales y en centros de transferencia de conocimiento.**

4. INSTRUMENTOS DE MERCADO: SISTEMAS DE PERMISOS Y FISCALIDAD MEDIOAMBIENTAL

La contaminación atmosférica es un ejemplo de externalidad negativa. Distintas actividades imponen un coste al conjunto de la sociedad en forma de deterioro medioambiental por el que no se paga un precio en el mercado. La existencia de este fallo de mercado justifica la intervención pública siempre y cuando se den una serie de condiciones que aseguren la eficiencia de tal intervención.

Son dos las grandes líneas de actuación que pueden emprender las Administraciones para corregir o paliar la externalidad. Por un lado, la regulación directa por la que obliga a determinadas conductas. Por otro, la potenciación de los mecanismos e incentivos de mercado, procurando que el sector privado opte por comportamientos acordes al objetivo deseado. La gran ventaja de esta segunda alternativa es que estimula comportamientos eficientes en los que se logra un mejor aprovechamiento de recursos mediante la búsqueda de menores costes.

A su vez, bajo la categoría de mecanismos de mercado encontramos diferentes posibilidades, entre las que destacan dos. En primer lugar, la definición de derechos de propiedad a partir de los cuales puedan realizarse intercambios voluntarios mutuamente beneficiosos. Ésta es la lógica, por ejemplo, del sistema europeo de comercio de derechos de emisión de gases efecto invernadero, del que España forma parte desde su inicio en 2005, siendo un comprador neto por las razones que se explicaban en un epígrafe anterior.

En segundo lugar, las Administraciones disponen de la capacidad de influir sobre el comportamiento de los distintos agentes mediante el manejo de figuras impositivas. Se trata de la utilización de la fiscalidad con objetivos medioambientales. En este sentido, hay que señalar que la rebaja de la fiscalidad constituye un factor de primer orden en la restauración del nivel de competitividad de las empresas españolas. La creación de nuevos impuestos -ya sean medioambientales o de cualquier otra naturaleza- no puede contribuir en ningún caso a la mejora de la competitividad, sino que constituirá un obstáculo más.

La eficacia de los impuestos medioambientales como instrumento para la protección del medio ambiente tampoco es una cuestión pacíficamente resuelta en el ámbito académico; no parece que haya consenso sobre la idoneidad del mantenimiento del principio de que “quien contamina paga” en la medida en que, de este modo, siempre que exista “quien pague” los impuestos no se mostrarán efectivos para reducir los niveles de contaminación.

Al margen de estas consideraciones, es evidente que la introducción de nuevos impuestos en el sistema tributario tendrá un impacto económico negativo en la medida en que encarecerá el precio final de los productos, haciéndolos menos competitivos en los mercados.

La única política fiscal en la que parece haber consenso, respecto de su eficacia para la protección del medio ambiente, son los incentivos fiscales a la mejora de las instalaciones a través de nuevas tecnologías menos contaminantes.

No podemos olvidar tampoco que en España las competencias en materia medioambiental se encuentran repartidas entre las distintas Comunidades Autónomas y entre determinadas Corporaciones Locales; las potestades que ejercen estas instituciones, respecto de la creación de nuevas figuras tributarias o del incremento de gravamen de impuestos cedidos, llevan a que se produzcan deslocalizaciones de actividades cuyo única razón es el ahorro fiscal. La fortaleza de nuestra economía se vería mejorada si tales instituciones, en sus ámbitos de competencia, desarrollaran una política de apoyo a las empresas que se sitúan en sus territorios, en vez de una política de disuasión a través de impuestos medioambientales.

A pesar de todo lo expuesto, parece inminente el acometimiento de una reforma de la fiscalidad medioambiental en España, materializada a través de la creación de nuevos impuestos y de la desaparición de los incentivos fiscales a las actividades no contaminantes.

En efecto, el Gobierno de España presentó un Programa Nacional de Reformas (conocido como PNR) en octubre de 2005, como respuesta a los acuerdos del Consejo Europeo de Primavera de 2005 sobre la necesidad de relanzar la Estrategia de Lisboa, donde se incluyeron veinticuatro directrices integradas para el crecimiento y el empleo 2005-2008. En el capítulo correspondiente a la fiscalidad medioambiental, se introdujo una medida consistente en la *“modificación de los tributos existentes y creación de hechos impositivos nuevos que contribuyan de forma significativa a mejorar la eficiencia en la administración de determinados recursos (energía, agua, etc.) y a corregir externalidades negativas”*.

Por otra parte, en la actualidad se tramita en las Cortes Generales el Proyecto de Ley que reforma el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y, parcialmente, los Impuestos sobre Sociedades, Renta de no Residentes y Patrimonio. La Exposición de Motivos de este Proyecto dispone que *“se desarrollará en un futuro próximo la tributación medioambiental con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y facilitar el equilibrio financiero de la reforma”*.

Aunque CEOE ha mostrado en numerosas ocasiones, tanto ante representantes del Ministerio de Economía y Hacienda como del Ministerio de Medio Ambiente, su interés por conocer el contenido de esta reforma de la fiscalidad medioambiental que se anuncia, aún no se ha obtenido respuesta.

No obstante, es evidente que el mero anuncio de una reforma de la fiscalidad medioambiental ha provocado una gran inquietud en el ámbito empresarial por dos razones: en primer lugar, como comentábamos anteriormente, el PNR contemplaba la creación de nuevos hechos impositivos por lo que esta reforma daría lugar a un aumento de la presión fiscal de las empresas y, en segundo lugar, el secretismo con el que se está llevando a cabo la reforma y la opacidad del trabajo que se está llevando a cabo en los

Ministerios de Economía y Hacienda y Medio Ambiente no auguran que la reforma pueda resultar positiva para las empresas.

Esta preocupación por la anunciada reforma fiscal no parece infundada si, además, se tiene en cuenta que, precisamente en el Proyecto de Ley que reforma el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y parcialmente los Impuestos sobre Sociedades, Renta de no Residentes y Patrimonio, se propone la eliminación gradual de la práctica totalidad de los incentivos del Impuesto sobre Sociedades, entre los que se encuentran las diferentes deducciones medioambientales.

Con todos estos antecedentes es evidente que una de las materias que van a requerir un seguimiento exhaustivo en los próximos meses son las relacionadas con la fiscalidad medioambiental.

NECESIDADES Y PROPUESTAS

1. **Necesidad de armonización de los esquemas fiscales entre las Comunidades Autónomas.** Las CC.AA. están capacitadas para establecer tributos energéticos y medioambientales, dentro los márgenes delimitados por la Constitución y la LOFCA, y siempre que no se entre en contradicción con la normativa estatal en estos ámbitos. Utilizar la fiscalidad medioambiental como instrumento de diferenciación, bien para lograr atraer actividad empresarial o para establecer estándares medioambientales excesivamente exigentes, tendría efectos negativos, tanto desde el punto de vista económico como medioambiental. La coordinación o la armonización se muestran como vías más eficaces y eficientes para el logro de los objetivos ambientales.
2. **Necesidad de garantizar el principio de proporcionalidad.** Según este principio, el contenido y la carga de la norma tributaria no deben exceder de lo necesario para alcanzar los objetivos medioambientales. Es un principio equiparable al de la eficiencia, conforme al cual el objetivo ambiental debe perseguirse con el menor coste de oportunidad posible. En todo caso, la correcta aplicación de este principio requiere de una valoración *ex-ante* de los efectos del tributo.
3. **Necesidad de evitar medidas con finalidad última recaudatoria.** Los tributos medioambientales encuentran su razón de ser en la búsqueda de soluciones eficientes a fallos de mercado. Así, en su diseño y aplicación deben orientarse a la mejora de la eficiencia energética y medioambiental. Cualquier intención de convertirlos en instrumentos recaudatorios desvirtúa su naturaleza, incrementando su coste económico e invalidando su eficacia medioambiental.
4. **Necesidad de evitar incrementos de la presión fiscal.** Si se introducen nuevas figuras tributarias debe evitarse un aumento de la carga fiscal total, compensándola con deducciones en otras cargas. Esto es, los impuestos medioambientales no pueden establecerse como una realidad ajena al resto de impuestos, sino que deben diseñarse como parte integrante de un sistema tributario que, en su conjunto, responda a todos los principios aplicables en una fiscalidad moderna. Del mismo modo, estos impuestos se aplican en conjunción con otras medidas para la eficiencia energética y ambiental, cuya puesta en marcha puede permitir aliviar la carga tributaria (por ejemplo, incentivos fiscales para la adopción de tecnologías “limpias”).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el actual escenario de incertidumbre y elevados precios a nivel global, la energía se ha situado en el primer plano de debate por su condición de bien básico, cuya disponibilidad puede condicionar el desarrollo económico y el bienestar de los ciudadanos.

Las actuales circunstancias económicas (tensiones en la demanda) y geopolíticas (inseguridad en países productores) han convertido el tema energético en una prioridad de todos los países. Tanto los Estados Unidos como la Unión Europea han elaborado estrategias de política energética, que, en última instancia, persiguen reducir sus elevados niveles de dependencia, sin que ello afecte a la seguridad de suministro en el futuro y a la competitividad, al tiempo que se mejoran los parámetros medioambientales. Estos últimos suponen una restricción adicional a la hora de considerar las posibilidades de desarrollo de las infraestructuras energéticas necesarias para garantizar el abastecimiento.

Las estrategias energéticas diseñadas cuentan con instrumentos orientados a aumentar la eficiencia energética, bien mediante el impulso a las inversiones en innovación y desarrollo tecnológico (IDT) en los ámbitos de producción, consumo o transporte y distribución, bien mediante la implementación de nuevas medidas de gestión de la demanda en sectores específicos.

La cobertura de la demanda de energía, para que pueda considerarse óptima, debe cumplir tres condiciones básicas:

- i) debe garantizar, en todo momento, el suministro,
- ii) debe ser competitiva, en sí misma y como input de nuestra economía
- iii) debe ser respetuosa con el medio ambiente.

La energía es también un asunto de primer orden en el mundo empresarial por su importancia en la actividad productiva e industrial y en la competitividad. Los empresarios españoles consideramos que la vulnerabilidad de nuestro sector energético viene suscitando desde hace tiempo serios motivos de preocupación e incertidumbre, porque:

- ⊙ Nuestro país sigue siendo una **isla energética**, a pesar de los compromisos europeos y los esfuerzos que se han realizado para aumentar las interconexiones internacionales que nos permitan diversificar el suministro tanto de electricidad como de gas, además de participar activamente en el mercado único europeo.
- ⊙ En los dos últimos años se han realizado **importantes modificaciones y rectificaciones en el sistema regulatorio del sector energético**, sin que éstas hayan contado ni con las suficientes garantías de seguridad jurídica y de certidumbre para el desarrollo de las inversiones, ni con el consenso de los actores del mercado.

Nos encontramos, en consecuencia, y especialmente en el mercado eléctrico, con un mercado con disfunciones y rigideces derivadas de la excesiva intervención administrativa, que demanda una revisión del mismo, haciendo posibles nuevos mecanismos como serían el desarrollo de los mercados a plazo, el fomento de la contratación bilateral y la liberalización de los mercados en línea con las Directivas comunitarias.

- ⊙ Es muy probable que los actuales desequilibrios energéticos tengan un impacto negativo mayor en España que en los países del entorno, principalmente por la existencia de **tres rasgos diferenciadores** respecto de los parámetros europeos:
 - a) Un **alto nivel de dependencia energética externa**, del orden del 85%, muy por encima de la media europea, que se deriva del elevado peso del petróleo de la economía española (51%). La necesidad de importar energía primaria confiere a nuestra economía una alta vulnerabilidad frente a decisiones o acontecimientos totalmente imponderables.
 - b) Otro rasgo que define el modelo económico español es su **elevada intensidad energética**, lo que se traduce en un alto consumo de energía por unidad de PIB.
 - c) El último factor que nos sitúa en peor posición respecto a la UE es la restricción derivada de los compromisos en materia de cambio climático. Por nuestro mayor crecimiento económico en la última década y el resultado de una negociación con pocas perspectivas, el caso es que **el margen de maniobra para cumplir el Protocolo de Kioto es muy reducido**, considerando la actual situación y la tendencia de nuestras emisiones de CO₂ respecto del objetivo del 15% que nos han asignado.
- ⊙ La industria española, sobre todo la que utiliza cogeneración y contribuye a gestionar la demanda, se está viendo muy afectada no sólo por la **disponibilidad de gas a corto y medio plazo**, sino también por cambios normativos injustificados que han supuesto una escalada de costes y un deterioro de su capacidad de competir.
- ⊙ Finalmente, **son causa de incertidumbre algunas decisiones o indecisiones políticas sobre el uso de determinadas tecnologías de base de generación eléctrica**. Es evidente que no se han valorado en su momento y en todos sus aspectos las consecuencias que sobre la disponibilidad de electricidad para nuestra economía puede tener la no utilización de las únicas fuentes energéticas autóctonas que permitan cumplir los objetivos básicos de política energética.

Los condicionantes anteriores hacen necesario un pronunciamiento, en estos momentos, de los empresarios españoles sobre las propuestas que permitan disponer de un sistema y modelo energéticos que contribuyan a que la energía no sea en el futuro una restricción al crecimiento económico.

SUMINISTRO DE ENERGÍA

Abordar el problema del suministro de energía tanto desde el lado de la demanda como desde la disponibilidad de nuevos recursos energéticos propios requiere un **planteamiento a largo plazo** sobre cómo satisfacer las necesidades de nuestro país mediante un sistema energético que haga posible el cumplimiento equilibrado de los tres objetivos de seguridad de suministro, competitividad y respeto al medioambiente.

A continuación se recogen las propuestas en los tres apartados de petróleo, gas y electricidad, que se han formulado, de forma consensuada, desde las correspondientes asociaciones sectoriales de CEOE.

Suministro de petróleo

1. Debemos disponer de la suficiente capacidad de refino para abastecer la demanda nacional de los principales derivados del petróleo, con especial referencia al gasóleo.
2. Se debe corregir el desequilibrio que ha originado el proceso de dieselización del parque automovilístico español.
3. Se debe seguir avanzando en el desarrollo de combustibles menos contaminantes, pero siempre garantizando las medidas de seguridad y sin comprometer la viabilidad del sector.

Suministro de gas natural

4. Es de suma importancia **realizar las infraestructuras** que permitan:
 - ❖ **Ampliar las capacidades de almacenamiento de gas natural licuado (GNL)** y de extracción de los almacenamientos subterráneos y dar señales claras para evitar situaciones de desequilibrio.
 - ❖ **Asegurar la conclusión de las conexiones internacionales**, tanto con Francia para acceder al mercado europeo, como con el norte de África a través del proyecto europeo MEDGAZ.
5. Se debe modificar **el mix de aprovisionamiento de gas natural entre suministro por planta regasificadora o por tubo**, incentivando el equilibrio progresivo entre ambos, desde el 35/65 actual al 50/50.
6. Es necesario **desarrollar el mallado completo de la red de distribución**, sobre todo la correspondiente a baja presión, de manera que se alcance el objetivo de la Planificación de que todas las capitales de provincia dispongan de una red eficiente de distribución de gas natural.

Suministro de electricidad

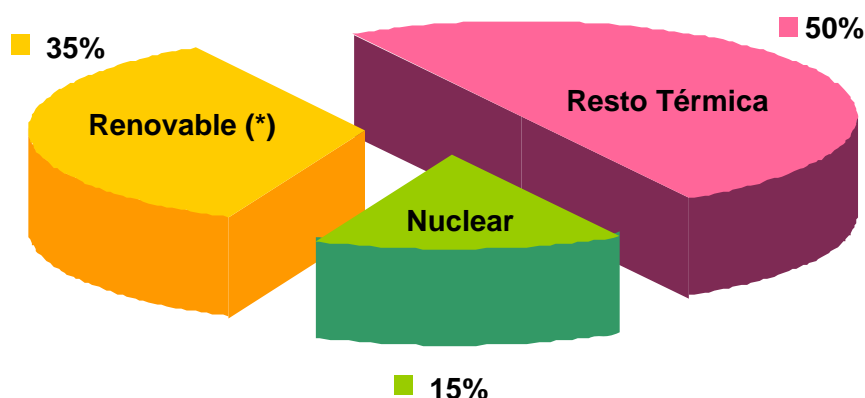
En materia de suministro eléctrico, la principal necesidad es establecer un mix objetivo de potencia eléctrica instalada que permita garantizar el suministro de forma eficiente y hacer viables los compromisos medioambientales.

Para ello, desde CEOE se propone:

7. Desarrollar todas las actuaciones necesarias para poder **disponer en la próxima década de un mix de generación eléctrica** eficiente y equilibrado y que tienda al siguiente reparto, por potencia instalada, como queda reflejado en el gráfico siguiente.

Para garantizar el suministro eléctrico en el 2015, sería necesario aumentar la potencia instalada actual en torno a un 50%, hasta unos 110.000 MW. De esta cifra, la energía nuclear representaría un 15% (unos 15.000 MW, lo que supone casi doblar la potencia instalada existente); la energía térmica mantendría su peso actual del 50% gracias a un aumento del 39% sobre los megavatios ya instalados. Finalmente, la potencia instalada en energías renovables crecería, con las tecnologías disponibles hoy día, cerca de un 40%, hasta los 38.000 MW.

MIX OBJETIVO POR POTENCIA INSTALADA



(*) La aportación de las energías renovables comprende, entre otras la hidráulica, la eólica y la solar.

En base a este mix objetivo, lo más destacable es que se debería realizar un esfuerzo por conseguir que **la aportación de la energía nuclear converja con la media de la Unión Europea**, donde en la actualidad se están desarrollando nuevas instalaciones o ampliando la capacidad de las existentes.

8. **Plantear con criterios objetivos y racionales el coste de sustitución de la capacidad nuclear** instalada actualmente en España, así como las consecuencias de impedir su desarrollo en el futuro. Entre dichos efectos se deben valorar los siguientes costes para el conjunto del sistema:
 - Las indemnizaciones por el cierre anticipado de las centrales.
 - El coste de las emisiones GEI evitadas.
 - El coste de las inversiones de generación sustitutiva.
 - El empleo y la riqueza que se va a destruir.
 - El coste de tener una mayor dependencia energética.
 - El coste de reducir la seguridad del suministro
 - El coste ligado al mayor precio de la energía eléctrica producida con otras tecnologías.
9. Adoptar las medidas legales y administrativas para el **pleno desarrollo de la cogeneración de alta eficiencia en España**, así como otros mecanismos que permitan a las empresas adecuar sus costes energéticos a las exigencias y precios de los mercados globalizados y altamente competitivos.
10. Remover los obstáculos, fundamentalmente administrativos, para la construcción y/o modernización de las **infraestructuras de transporte y distribución eléctrica** necesarias para evacuar y suministrar la producción eléctrica presente y futura. Además, se debe avanzar en el cumplimiento de los Acuerdos del Consejo de Barcelona en materia de **conexiones internacionales**, tema de vital importancia para el funcionamiento del mercado interior de la electricidad y la correcta aplicación de las Directivas comunitarias.

MERCADOS COMPETITIVOS

No sin cierto retraso, nos encontramos en la actualidad en una fase de transición desde la liberalización de los mercados energéticos iniciada en 1997. Tenemos, por tanto, la oportunidad de perfeccionar y corregir las ineficiencias e incertidumbres del sistema regulatorio actual, potenciando los principios de libertad de empresa y unidad de mercado y limitando la intervención pública a las actividades reguladas y que ésta se ajuste a los principios de: estabilidad, transparencia y predictibilidad, coherencia, adaptabilidad y proporcionalidad exigibles a una regulación de calidad.

CEOE considera urgente realizar, de forma consensuada, las modificaciones legales y administrativas que permitan completar el proceso de liberalización del **mercado interior de la energía**, promoviendo de forma decidida y firme las infraestructuras de generación, transporte y distribución de electricidad y gas y realizando las reformas legislativas, tendentes a conseguir un funcionamiento eficiente de los mercados, de los organismos reguladores y de los gestores del sistema.

En concreto, se realizan las siguientes **propuestas**:

11. Eliminar las incertidumbres que existen en la actualidad sobre la estabilidad del modelo regulatorio del sector eléctrico español. Y especialmente en todo lo referente al sistema de fijación de precios y tarifas y su compatibilidad con un mercado liberalizado en el marco de las Directivas comunitarias.

Ello es absolutamente imprescindible para el desarrollo del proceso inversor que asegure nuestro suministro energético en el futuro.

Además es necesario **favorecer la competitividad del sector industrial** español mediante las siguientes acciones:

- ❖ Evitar que las revisiones de los costes energéticos se reparta de forma asimétrica entre los diferentes consumidores, sean domésticos o industriales.
- ❖ Establecer un sistema de gestión de la demanda eléctrica que evite discriminación entre clientes industriales y fije criterios homogéneos de prestación de servicios y remuneración de los mismos, con independencia de fechas o modalidades de contratación del suministro.
- ❖ Diseñar e implantar **mecanismos de gestión de la demanda en el sector del gas natural**.
- ❖ Implementar las medidas que permitan fijar los límites cuantitativos de desarrollo y una **retribución predecible de las energías renovables y la cogeneración eficiente**. Respecto a esta última, se considera necesario establecer las medidas para que:
 - Su regulación sea estable y predecible en sus efectos futuros. Para ello debe contar con un horizonte temporal suficientemente largo y se deben evitar en todo momento medidas de carácter retroactivo.
 - Su régimen económico debe permitir obtener una retribución proporcional a las inversiones realizadas y a los riesgos asumidos, debiendo estar basada en restricciones en los costes energéticos y de emisión evitadas. Además, las

cogeneraciones que opten por vender su producción en el mercado libre deben poder contribuir activamente en todos los servicios complementarios existentes.

- ❖ Establecer los **mecanismos que garanticen los derechos de los consumidores** y eviten situaciones de desprotección o discriminación, mientras se completa la plena liberalización de los mercados energéticos.

12. Llevar a cabo, con carácter urgente, las **medidas de reforma estructural** sobre los siguientes aspectos:

- ❖ Dotar de **independencia efectiva al regulador energético**, que debe desempeñar sus actuaciones de fomento de la competencia mediante mecanismos transparentes, no intervencionistas y de forma complementada y complementaria con otros organismos de supervisión y vigilancia del funcionamiento de los mercados. Además, la Comisión Nacional de la Energía debe impulsar su protagonismo y coordinación en el seno de la Unión Europea.
- ❖ **Reformar el mercado de electricidad**, complementando el actual sistema marginalista de casación con otro similar a un mercado continuo donde se negocien bloques de energía para períodos temporales más amplios. Este modelo se viene aplicando con éxito en los países europeos más avanzados en materia de regulación. Además se deben fomentar los contratos bilaterales y liberalizar los mercados en línea con las Directivas comunitarias.
- ❖ **Diseñar un sistema de retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica** que permita acoplar dicha retribución con las inversiones realmente necesarias para atender las ampliaciones de la demanda y con parámetros de calidad (pérdidas y energía circulada, entre otros).
- ❖ **Desarrollar un mercado ‘spot’ del gas natural** y la creación de un “hub” (nudo de negociación) que sea referencia en toda el área de influencia del Mediterráneo.
- ❖ Introducir medidas que **impulsen de manera efectiva el mercado de gas natural en la industria**, a través de:
 - Asegurar la separación jurídica entre comercializadores de gas natural y los grandes consumidores de un mismo grupo.
 - Aumentar el número de agentes, eliminar barreras de entrada y extremar la vigilancia sobre las prácticas que puedan entrar en colisión con la libre competencia.
 - Fomentar la contratación a largo plazo para los consumidores que por su capacidad puedan asegurar una carga base del suministro.
 - Crear un Observatorio Gasista que permita seguir la evolución de los precios en el mercado libre y analizar la información sobre el funcionamiento del mercado.
- ❖ Asegurar una **distribución transparente, inmediata y no discriminatoria de la información** relativa a aspectos relevantes en la formación de precios de la energía.

13. **Simplificar los procedimientos administrativos** en materia de infraestructuras energéticas, para reducir el actual plazo de entre cinco y siete años a la mitad. Además, se debe facilitar la labor del promotor, creando una **ventanilla única** que permita mejorar la coordinación entre los distintos niveles administrativos.
14. Finalmente, se debe **garantizar la unidad de mercado en materia de política energética**, evitando que la actividad regulatoria o administrativa derivada del desarrollo de las competencias asignadas a las diferentes Administraciones suponga la aparición de trabas innecesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento del sector energético, de sus mercados e infraestructuras y de la interrelación entre dicho sector y otros sectores de nuestra economía.

COMPROMISOS MEDIOAMBIENTALES E INVERSIONES EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

El desarrollo sostenible se ha convertido en el tercer pilar del modelo económico europeo, lo que se ha traducido en una creciente y prolija normativa medioambiental, cuyos sujetos imponibles han sido principalmente los sectores industriales y comerciales.

El sector energético está siendo uno de los más afectados por los aspectos medioambientales y especialmente en todo lo referente al cumplimiento de los objetivos de lucha contra el cambio climático, lo que está condicionando las estrategias empresariales e impulsando las inversiones en investigación de nuevas formas de producir o ahorrar energía, mediante el desarrollo de nuevas tecnologías o la introducción de mayor eficiencia en las existentes.

No obstante, todavía queda mucho camino por recorrer hasta homologarnos a los parámetros europeos, por lo que los esfuerzos deben orientarse a:

15. Potenciar, mediante los **incentivos económicos y fiscales necesarios**, el desarrollo tecnológico que permita incrementar la eficiencia energética y reducir la emisión de gases de efecto invernadero. En todo caso, estos instrumentos deben articularse de forma armonizada en todo el territorio español, asegurando además que no tengan una finalidad recaudatoria o incentivadora de una determinada zona y que sean proporcionales a los objetivos medioambientales que se persiguen.
16. **Potenciar la inversión en innovación y desarrollo tecnológico (IDT)** relacionada con fuentes energéticas de origen renovable y otras de bajas y controladas emisiones de CO₂, de forma que éstas puedan contribuir de forma equilibrada a la mejora medioambiental y a un coste competitivo.
17. Conseguir una **mayor implicación del sector privado** en la ejecución de los programas nacionales y europeos de innovación, investigación y desarrollo tecnológico.
18. Promover una **coordinación eficaz de los diferentes instrumentos y actuaciones que disponen o realizan las instituciones públicas** en materia de I+D+i, de forma que se maximicen los beneficios de los recursos públicos empleados.

Respecto de las medidas relativas al **cumplimiento de los objetivos del Protocolo de Kioto**, desde CEOE se propone:

19. Se hubiera debido realizar una **asignación suficiente y gratuita de derechos de emisión** a las instalaciones energéticas afectadas por la Directiva, de forma que se hubiera contribuido a mantener un precio razonable de la energía que garantizase la competitividad y la viabilidad de las inversiones futuras para todos los sectores. Para próximos PNAs debería realizarse un reparto de “abajo a arriba”, teniendo en cuenta las necesidades y posibilidades de reducción de cada instalación.
20. **Exigir a la Administración compromisos sobre el control y reducción de las emisiones de los sectores no Directiva**, dado su porcentaje de contribución sobre el total de las emisiones nacionales y su potencial de reducción.
21. **Lo ajustado de la asignación de derechos de emisión para los nuevos entrantes**, de proseguir nuestro crecimiento económico, podría comprometer, directa e indirectamente, el desarrollo futuro de los sectores afectados por la Directiva.
22. Fomentar la **utilización de tecnologías eficaces** desde el punto de vista energético, incluida la cogeneración que cumpla con todos los requisitos legales de calidad y alta eficiencia, así como el empleo de combustibles alternativos.
23. **Definir el papel de la energía nuclear** como fuente energética capaz de asegurar el suministro de base de energía a precios competitivos y sin aumentar las emisiones de CO₂.
24. De cara a nuevas regulaciones medioambientales, se deben fijar unos objetivos ligados a parámetros como la electricidad producida, la energía primaria consumida, el número de habitantes, la extensión del territorio o el PIB, entre otros, para todos los países relevantes en cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero.

En definitiva, las medidas propuestas en este Documento contribuirán a mejorar la eficiencia y competitividad de las empresas españolas, lo que redundará en el empleo y el bienestar de todos los ciudadanos.

ANEXO: ANÁLISIS DE LAS TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

TECNOLOGÍA	VENTAJAS	INCONVENIENTES	INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT)
CENTRALES DE CARBÓN	<p>Utilizan una tecnología muy fiable con continuos aumentos en cuanto a su rendimiento.</p> <p>Cuentan además con un combustible abundante, disponible para más de doscientos años al ritmo de consumo actual, y geográficamente disperso lo cual contribuye a un precio relativamente estable.</p> <p>Las centrales de última generación puestas en explotación comercial tienen rendimientos del orden del 45%.</p>	<p>Su principal inconveniente radica en lo elevado de sus emisiones específicas a la atmósfera, tanto de contaminantes precursores de la acidificación (NO_x, SO₂) y partículas.</p>	<p>El reto a medio plazo es lograr rendimientos superiores al 50% que permitan introducir a medio largo plazo las técnicas de captura de CO₂ en desarrollo.</p> <p>Se debe profundizar en el desarrollo de procesos relacionados con la IGCC, centrales hipercríticas y de centrales de emisión cero.</p>
CENTRALES DE CICLO COMBINADO (CCGT)	<p>Utilizan gas natural como combustible proporcionando un rendimiento muy elevado, en el entorno del 55%, que no se alcanza con ninguna otra tecnología de combustible fósil</p> <p>Se trata de instalaciones modulares, que requieren una baja inversión específica y son de rápida ejecución.</p> <p>Sus emisiones atmosféricas son muy reducidas, tanto en lo que se refiere a CO₂ como NO_x y partículas.</p>	<p>Requieren importantes esfuerzos para el aprovisionamiento del gas natural con el inconveniente de que su precio está en gran medida ligado al del petróleo.</p>	<p>Se debe incrementar su rendimiento hasta porcentajes del 60% a medio plazo.</p>
CENTRALES HIDRÚLICAS	<p>Utilizan una fuente de energía renovable madura con un rendimiento muy elevado, en el entorno del 90%.</p> <p>Cuando se trata de aprovechamientos que disponen de embalse, presenta unas características muy importantes para el sistema eléctrico, permitiendo el seguimiento instantáneo de la curva de carga, la regulación frecuencia-potencia y la sustitución de potencia de los grandes grupos térmicos y nucleares en caso de indisponibilidad no programada y en cuestión de segundos.</p> <p>Sus afecciones sobre el medio ambiente son moderadas y se ven compensadas por las ventajas de todo tipo asociadas a estos aprovechamientos, que en muchos casos evitan inversiones alternativas al estado en obras hidráulicas de regulación y laminación de avenidas.</p>	<p>Está muy supeditada a la hidraulicidad.</p>	

TECNOLOGÍA	VENTAJAS	INCONVENIENTES	INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT)
<p>ENERGÍA PROCEDENTE DE BIOMASA</p>	<p>Se produce de muy variadas formas y a partir de la combustión en centrales térmicas convencionales (co-combustión), en pequeñas plantas ad-hoc y como valorización de subproductos en las industrias forestales y agrícolas.</p> <p>Puede lograrse una producción eléctrica de carácter renovable que no aumenta las emisiones a la atmósfera en la medida que el combustible las ha fijado previamente.</p> <p>Da estabilidad a la garantía de suministro.</p>	<p>Se trata de una tecnología en general con problemas relacionados con la disponibilidad, garantía y coste de puesta en central de un combustible de bajo poder calorífico, que en ocasiones requiere de un elevado coste de mano de obra para su recolección y tratamiento.</p>	<p>Se está investigando en dos vías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de Cultivos energéticos de alto rendimiento. ▪ Su utilización para producir biocombustibles.
<p>CENTRALES DE COGENERACIÓN</p>	<p>Es una tecnología mediante la cual se consigue la producción en un proceso secuencial de electricidad y energía térmica útil para su uso en actividades económicamente viables ya sean estas industriales, terciarias, “district heating” u otras.</p> <p>Presenta un importante avance en cuanto al rendimiento global de la energía primaria, ya que además de permitir un rendimiento en el entorno del 30-40% en la producción eléctrica, permite un aprovechamiento del calor residual de ese mismo orden.</p>	<p>Sus ventajas son evidentes cuando existen unas necesidades de calor a carga constante y durante un número elevado de horas al año. En caso contrario el incremento de inversión específica necesaria no compensa el ahorro de energía primaria.</p>	<p>Se debe incentivar la cogeneración de alta eficiencia (CHP) que permite un ahorro de energía primaria superior al 10% respecto a la producción separada de electricidad y calor.</p> <p>Para ello se debe mejorar el conocimiento sobre las mejores tecnologías disponibles y ponerlas en aplicación.</p>
<p>ENERGÍA EÓLICA</p>	<p>Es una tecnología que ha logrado un rápido desarrollo y que hoy se puede considerar plenamente comercial. España ocupa uno de los primeros puestos mundiales tanto a nivel de explotación como de su tecnología.</p> <p>En diez años se ha pasado de máquinas con potencia unitaria de menos de 400 Kw a la situación actual en la que la máquina estándar es de 2.000 Kw, y la progresión continuará para duplicar el tamaño en corto plazo.</p>	<p>En el corto plazo no presenta las condiciones de despachabilidad que proporcionan otras tecnologías, por lo que su contribución a la garantía de suministro y fiabilidad del sistema es moderada.</p> <p>Desde el punto de vista ambiental, las precauciones a las que obliga la declaración de impacto limitan notablemente sus efectos sobre las aves y el paisaje.</p> <p>Requiere elevada inversión unitaria que, al igual que la hidráulica, se ve compensada por lo reducido de sus costes operativos.</p>	<p>Como retos pendientes tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprovechamiento del recurso en las zonas marinas (off-shore) ▪ Desarrollo de aerogeneradores que permitan aumentar las horas de producción. ▪ Desarrollo de sistemas de previsión, para minimizar desvíos. ▪ Una mayor integración en el sistema eléctrico.

TECNOLOGÍA	VENTAJAS	INCONVENIENTES	INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (IDT)
ENERGÍA FOTOVOLTAICA	Permite aprovechar la energía contenida en la radiación solar para conseguir el calentamiento de un fluido que se utiliza en un ciclo simple para generar electricidad, mediante el efecto fotovoltaico.	Existen muchas esperanzas en el medio plazo, pero que en la actualidad presenta una eficiencia muy reducida en la conversión foto-eléctrica. Tiene un coste de inversión que todavía se encuentra lejos de ser competitivo, en parte debido al intenso consumo de energía preciso para su producción.	Las áreas de desarrollo son: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración en el sistema eléctrico. ▪ Uso de la termosolar de baja/media temperatura para agua caliente, calefacción y aire acondicionado. ▪ Desarrollo de nuevos materiales aislantes y el diseño bioclimático de edificios.
ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA	Esta fuente de energía permite aprovechar la radiación solar para conseguir el calentamiento de un fluido que se utiliza en un ciclo para generar electricidad.	Por el momento requiere grandes inversiones para su desarrollo, lo que dificulta su implantación.	
ENERGÍA NUCLEAR	Su principal ventaja es que proporciona electricidad de base necesaria para el funcionamiento del sistema eléctrico. Es, por lo tanto, un elemento clave para garantizar la estabilidad de la red y el suministro eléctrico sin interrupciones. Las centrales nucleares no emiten gases de efecto invernadero, su utilización para la producción de electricidad puede ayudar a disminuir la amenaza del calentamiento global y del cambio climático. Cualquier estrategia realista para solventar este problema necesita de la energía nuclear y de otras fuentes no emisoras de CO ₂ . Tiene un coste de operación bajo y poco influenciado por el precio del uranio, lo que asegura una buena estabilidad de los precios hacia el futuro. Las centrales nucleares contribuyen al mantenimiento de un precio sostenido de la electricidad.	En comparación con las enormes cantidades de emisiones a la atmósfera procedentes del quemado de combustibles fósiles, las cantidades de residuos radiactivos producidos pueden ser fácilmente gestionadas y almacenadas sin producir daños a la población ni al medioambiente.	Hay que avanzar en dos líneas de trabajo, dentro de los grandes proyectos internacionales Fisión nuclear: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programas de vigilancia de componentes y materiales. ▪ Códigos de termohidráulica, accidente severo y análisis probabilista de seguridad. ▪ Participación en desarrollos de centrales avanzadas. ▪ Tratamiento de residuos Fusión nuclear <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en el ITER.
HIDRÓGENO			A medio plazo, las vías de investigación están centradas en: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibilitar su producción mediante renovables y nuclear. ▪ Mejorar las posibilidades de almacenamiento y suministro.

Miembros de la Comisión de Energía de CEOE

Sr.D. Antonio GARAMENDI LECANDA
Presidente de la Comisión

Vocales:

Sr.D. Luis ALIER ORIACH
CONSEJO INTERTEXTIL ESPAÑOL (CIE)

Sr.D. Carlos AMOR LAHERA
TECNIBERIA-ASINCE ASOCIACION ESPAÑOLA DE EMPRESAS DE INGENIERIA,CONSULTORIA Y SERVICIOS TECNOLOGICOS

Sr.D. Juan Ignacio BARTOLOME
UNION DE EMPRESAS SIDERURGICAS (UNESID)

Sr.D. Mariano CABELLOS VELASCO
ASOCIACION ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA (UNESA)

Sra.D^a. Genoveva CANALS REVILLA
CONFEDERACION ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS DE LA MADERA (CONFEMADERA)

Sr.D. Andrés CARASSO VENDRELL
ASOCIACION FABRICANTES MATERIAL ELECTRICO (AFME)

Sr.D. Francisco CASTAÑARES MORALES
CONFEDERACION DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ (COEBA)

Sr.D. Armando CISNEROS OLIVEROS
ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA,S.L.U.

Sra.D^a. Ana CUEVAS TELLO
CEIM CONFEDERACION EMPRESARIAL DE MADRID-CEOE

Sr. D. Enrique DE LA LAMA-NORIEGA Y CARDÚS
CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES (CEOE)

Sr.D. José Manuel FERNANDEZ ALVARIÑO
CONFEDERACION PROVINCIAL DE EMPRESARIOS DE PONTEVEDRA (CEP)

Sra.D^a. Gema FERNANDEZ SAMPEDRO
FEDERACION EMPRESARIAL DE INDUSTRIAS GRAFICAS DE ESPAÑA (FEIGRAF)

Sra.D^a. Isabel GALBAN LOPEZ
ASOCIACION DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGIA (AEGE)

Sr.D. Julio GARCIA-MAROTO ROSAS
FEDERACION EMPRESARIAL DE INDUSTRIAS GRAFICAS DE ESPAÑA (FEIGRAF)

Sr.D. Salvador GUILLEN VAZQUEZ
CIA.LOGISTICA DE HIDROCARBUROS CLH,S.A.

Sr.D. Juan IRANZO MARTIN
INSTITUTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS (IEE)

Sr.D. Fermín LIESA ALASTRUEY
ASE SOLUCIONES ENERGETICAS

Sr.D. Jorge LINARES FERRAN
CONFEDERACION ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS DE LA MADERA (CONFEMADERA)

Sr.D. Juan LOSA MONTAÑES
ASOCIACION DE COMPAÑIAS ESPAÑOLAS DE TRANSPORTE AEREO (ACETA)

Sr.D. Luis MATEO MONTOYA
ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DE MATERIALES AISLANTES (ANDIMA)

Sr.D. Alvaro MAZARRASA ALVEAR
ASOCIACION ESPAÑOLA DE OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLIFEROS (AOP)

Sra.D^a. Alejandra MIRALLES IBAÑEZ
ASOCIACION ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AZULEJOS Y PAVIMENTOS CERAMICOS (ASCER)

Sr.D. Miguel MIRONES DIEZ
ASOCIACION NACIONAL DE ESTACIONES TERMALES (ANET)

Sr.D. Javier PENACHO RAPOSO
ASOCIACION DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGIA (AEGE)

Sr.D. Francisco PEREZ GARCIA
FEDERACION EMPRESARIAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA ESPAÑOLA (FEIQUE)

Sr.D. Carlos REINOSO TORRES
ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE PASTA, PAPEL Y CARTON (ASPAPPEL)

Sr.D. Pedro RIAZA GARCIA
ASOCIACION ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE AZULEJOS Y PAVIMENTOS CERAMICOS (ASCER)

Sr.D. Pedro RIVERO TORRE
ASOCIACION ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA (UNESA)

Sr.D. José Fernando RODRIGUEZ DE AZERO Y DEL HOYO
CONFEDERACION PROVINCIAL DE EMPRESARIOS DE SANTA CRUZ DE TENERIFE

Sra.D^a. Belén ROMANA GARCIA
CIRCULO DE EMPRESARIOS

Sr.D. Andrés SALCEDO MARTINEZ
CONFEDERACION DE EMPRESARIOS DE CUENCA (CEOE-CEPYME CUENCA)

Sr.D. Andrés SANCHEZ DE APELLANIZ
CONFEDERACION ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES DEL METAL (CONFEMETAL)

Sr.D. Teodoro SANZ NAJERA
CONSORCIO NACIONAL DE INDUSTRIALES DEL CAUCHO (COFACO)

Sr.D. Andrés SECO GARCIA DEL VALLE
CIA.ESPAÑOLA DE PETROLEOS,S.A. (CEPSA)

Sr.D. Fco. Javier SIGUENZA HERNANDEZ
ASOCIACION ESPAÑOLA DE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE EDIFICIOS,INFRAESTRUCTURAS E INDUSTRIAS (AMI)

Sr.D. José Manuel URQUIZU MEJIAS
CONFEDERACION ESPAÑOLA DE EMPRESARIOS DE LA MADERA (CONFEMADERA)

Sra.D^a. M^a Jesús VALDEMOROS ERRO
CIRCULO DE EMPRESARIOS

Secretarios:

Sr. D. Rodolfo GIJÓN VON KLEIST
Secretario de la Comisión

Sr. D. César MAURÍN CASTRO
Secretario Adjunto de la Comisión