

# colección de estudios internacionales

número 4, año 2008

bilduma

collection of

nazioarteko ikasketen

international studies

## GONZALO MOLINA IGARTUA

### Políticas e iniciativas para una energía inteligente en la Unión Europea



ceinik

# Colección de Estudios Internacionales

**Edita:**

Cátedra de Estudios Internacionales/Nazioarteko Ikasketen Katedra

**Consejo Académico:**

Celestino del Arenal Moyúa

José Ramón Bengoetxea Caballero

José Luis de Castro Ruano

Noé Cornago Prieto

Felipe Gómez Isa

Michael Keating

José Antonio Mendizabal Etxabe

**Director Académico:**

Kepa Sodupe Corcuera

**Director de Edición:**

Aingeru Genaut Arratibel

**Secretaría Técnica:**

Juan Luis de la Cruz Ramos

Itziar Alberdi Bilbao

**Dirección:**

Cátedra de Estudios Internacionales/Nazioarteko Ikasketen Katedra

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Edificio Biblioteca, 5ª planta,

Apdo.1397. C.P. 48080, Bilbao, Bizkaia

**Teléfono:** 0034 946015278

**E-mail:** [ceinik@ehu.es](mailto:ceinik@ehu.es)

**Web:** [www.ehu.es/ceinik](http://www.ehu.es/ceinik)





COLECCIÓN DE  
ESTUDIOS INTERNACIONALES

**GONZALO MOLINA IGARTUA**

---

**Políticas e iniciativas  
para la energía inteligente  
en Europa**



© Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua

ISSN: 2253-7953

ISBN: 978-84-9860-277-7

## ÍNDICE

Antecedentes	1
Evolución posterior	5
La situación actual	7
Hacia una política energética comunitaria	15
El Consejo Europeo de primavera de 2007	20
El SET-Plan definitivo: "Hacia una economía europea descarbonizada"	22
Propuesta de los paquetes energía/cambio climático de 23 de enero de 2008	25
Los niveles de acción local y regional	30
Bibliografía	34





**GONZALO MOLINA**

# Políticas e iniciativas para la energía inteligente en Europa

## 1. Antecedentes

### 1.1. Aproximación al tema

Por más sorprendente que pueda parecer, la Unión Europea, en tanto que entidad supranacional, todavía carece de una auténtica política energética, es decir, de una actuación armónica en el campo de la energía. Pero, como se deduce del presente trabajo, en la actualidad está en vías de tenerla.

Esta carencia histórica se debe a la postura de los Estados miembros, quienes tradicionalmente han considerado que la energía es algo de competencia propia, un asunto de índole estratégica y de importante repercusión económica, por lo que no figura como tal en ningún artículo de los Tratados, a excepción de EURATOM y CECA. Los Estados miembros siempre se han mostrado remisos a renunciar a su gestión y cederla a un nivel más alto, con intervención de la Comisión Europea. Pero debido a motivos adversos (el encarecimiento paulatino de los combustibles fósiles, problemas de abastecimiento, cambio climático...), las circunstancias les han aconsejado un cambio de estrategia, por no decir que les han forzado a aceptarlo. Es por esto por lo que la Unión se encuentra en una coyuntura esperanzadora, de intensa actividad, en una situación de tránsito que cabe prever desemboque en la inclusión de la energía en los Tratados, condición ineludible para poder establecer una política energética conjunta.

Por otra parte, lo expuesto no ha sido obstáculo para que en el pasado hayan sido realizadas numerosas actuaciones de carácter político en el campo de la energía, utilizando a modo de “entradas” diversos artículos de los Tratados vinculados a políticas ya existentes, tales como las relaciones exteriores, el medio ambiente, la investigación, el mercado interior, impuestos, actividad industrial, etc. De hecho, valiéndose de esas entradas, se lograron avances importantes en el tema que nos ocupa, si bien a través de procedimientos demasiado lastrados por la falta de una política comunitaria directamente centrada en la energía.

## 1.2. Un poco de historia

Hasta la entrada en vigor del “Acta Única”, origen del Mercado Interior Comunitario, la mayoría de las actuaciones de la UE en temas de energía estaban limitadas a dos campos: uno, la seguridad de abastecimiento y, otro, la investigación fundamental junto con el desarrollo y demostración de tecnologías. Una vez en marcha el mercado interior, se hizo patente que la energía, o más bien, la gestión de ésta, era por sí misma una nueva entrada, la cual ofrecía amplios márgenes de maniobra, a causa de la repercusión que tienen sus costes sobre el grado de competitividad de la industria y el comercio comunitarios.

Además, con posterioridad, la Unión Europea emprendió el camino hacia la liberalización de los mercados de la electricidad<sup>1</sup> y del gas natu-

---

<sup>1</sup> Decisión 2003/796/CE de la Comisión, de 11 de noviembre de 2003, por la que se establece el Grupo de organismos reguladores europeos de la electricidad y el gas (ERGEG). *DOUE L* 296 de 14.11.2003, pp. 34-35; Directiva 2003/54/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, relativa al establecimiento de reglas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/EC. *DOUE L* 176 de 15.07.2003, pp. 37-56; Reglamento (CE) núm. 1228/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, por el que se establecen las condiciones para el acceso a la red eléctrica en los intercambios transfronterizos. *DOUE L* 176 de 15.7.2003, pp. 1-9; Directiva 2005/89/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2006, relativa a medidas para garantizar la seguridad de abastecimiento y las

ral<sup>2</sup>, dada por hecha la del petróleo. Casi al mismo tiempo, con la ratificación del Protocolo de Kioto, tanto por la Unión como por los Estados miembros, pasó a considerarse de forma oficial que el cambio climático constituía un problema de gravedad. Dicha consideración posibilitó otra entrada aun más eficaz para las acciones de política energética, dado que la energía era responsable en gran medida del problema. Esta concatenación de acontecimientos, aunque de una manera lenta, fue impulsando a la Unión Europea a redactar un documento para presentarlo a la sociedad y debatirlo con ella. Así surgió, a finales de 2000, el Libro Verde *“Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético”*<sup>3</sup>. En este Libro Verde, además de asumir como objetivo principal la garantía de aprovisionamiento, la Comisión establecía ciertas bases de lo que podría llegar a ser la política energética de la UE.

Finalizado el debate, en los últimos meses de 2001, la UE ya dispuso de directrices para revisar los criterios sobre seguridad de abastecimiento y, dejando a un lado esquemas caducos, plantear los temas relativos a la energía de forma holística, es decir, mediante un enfoque multidisciplinar. De inmediato, se vio la urgencia de crear todos los “instrumentos” que fuesen necesarios para abordar tales temas, y utilizarlos de forma integrada. Ese fue el primer paso hacia una posible política energética comunitaria.

inversiones en infraestructuras en materia de electricidad. *DOUE L* 33 de 4.2.2006, pp. 22-27.

<sup>2</sup> Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 98/30/CE. *DOUE L* 176 de 15.7.2003, pp. 57-78; Decisión 2003/796/CE de la Comisión, de 11 de noviembre de 2003, por la que se establece el Grupo de organismos reguladores europeos de la electricidad y el gas (ERGEG). *DOUE L* 296 de 14.11.2003, pp. 34-35; Reglamento (CE) núm. 1775/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de septiembre de 2005, por el que se establecen las condiciones para el acceso a las redes de transporte del gas natural; Directiva 2004/67/EC del Consejo, de 26 de abril de 2004, relativa a unas medidas para garantizar la seguridad de suministro de gas natural. *DOUE L* 127 de 29.4.2004, pp. 92-96.

<sup>3</sup> Este Libro Verde fue adoptado por la Comisión Europea el 29 de noviembre de 2000, COM (2000) 769 final, Bruselas, 29.11.2000.

Al año siguiente, en 2002, en el programa *Energía Inteligente - Europa* (EIE-1)<sup>4</sup>, el Parlamento Europeo introdujo un concepto de nuevo cuño, denominado “energía inteligente”, para dar a entender que no bastaba sólo con el criterio de “sostenibilidad”, sino que éste debía ser complementado por el de “inteligencia”. Si bien las locuciones “energía sostenible” y “energía inteligente” son metafóricas, ya que tales adjetivos no se compadecen con el sustantivo energía (a todo lo más se compadecerían, respectivamente, con su generación, transporte, distribución y uso), con ellas el Parlamento dio a conocer un mensaje de gran trascendencia: la sostenibilidad es insuficiente, si no está acompañada por la acción inteligente. En otras palabras, en lo relativo al tema de la energía, el concepto de sostenibilidad no es coincidente con el de inteligencia, y ni siquiera lo trae siempre consigo.

Un par de ejemplos ayudarán a esclarecer estas ideas:

- Supongamos una instalación de luminarias conectada directamente a paneles fotovoltaicos. Tal sistema energético es sostenible, sin duda. No obstante, su utilización durante el día, en un local o espacio bien iluminado por el sol, sería inadecuada, no inteligente. En ese caso el sistema perdería gran parte de sentido, pese al carácter renovable de la fuente de energía primaria.
- Utilizar energías renovables para calefacción en un edificio es una acción sostenible. Sin embargo, si el edificio está mal aislado, las ventanas no son buenas, en resumen, si es muy poco eficiente, la acción no sería inteligente. Habría que mejorar el edificio previamente. Además, una vez mejorado, la energía renovable necesaria sería menor.

---

<sup>4</sup> Decisión 1230/2003/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, por la que se adopta un programa plurianual de acciones en el ámbito de la energía: “Energía inteligente – Europa” (2003-2006). *DOUE L* 3 de 15. 7.2003.the European one, incorporated differently into the legal systems of the four nations.

En definitiva, es necesario aunar las energías renovables con la eficiencia energética, así como con el transporte limpio y eficiente, a fin de, dando al conjunto una nueva dimensión, poder examinarlo con un solo criterio, a saber, el de [generación sostenible + uso inteligente].

## 2. Evolución posterior

### 2.1. *El Libro Verde sobre Seguridad del Abastecimiento Energético y sus conclusiones*

A lo largo del debate con la sociedad, que duró aproximadamente un año, se realizaron múltiples consultas a los actores principales, en las cuales tuvo posibilidad de expresar su opinión todo aquel que lo deseara, en un contraste de pareceres rico y variado. A continuación, se incluye un resumen de las conclusiones relativas a la llamada energía inteligente más relevantes, que son fruto del debate sobre el Libro Verde:

- La UE debería adoptar una modalidad de abastecimiento que, además de ser segura, adaptada al mercado interior y favorable a la competitividad de la industria y el comercio europeos, fuera respetuosa con el medio ambiente.
- Se considera que las energías renovables y la eficiencia energética, enmarcadas en una gestión adecuada de la demanda, son elementos esenciales para la seguridad de abastecimiento. Esto parece obvio, ya que para garantizar mejor el suministro se necesita conocer de antemano la cuantía de recursos estrictamente requerida, es decir, en primer lugar hay que cuantificar la contribución de las energías renovables y la eficiencia energética al consumo, para luego calcular la aportación adicional de otras fuentes. Sin embargo, esto no se admitió oficialmente hasta el debate sobre el Libro Verde. También es evidente que la diversificación

afianza el abastecimiento, ya que cuanto mayor sea el número de fuentes de energía primaria en juego (la eficiencia energética lo es en cierto modo, dado que contribuye a reducir el empleo de otras), menor es la dependencia que se tiene de cada una. La conclusión II no sólo se aviene con la I, sino que la refuerza.

- En vista de que la UE carecía de los instrumentos imprescindibles para llevar a la práctica los propósitos enunciados en las conclusiones I y II, tendría que empezar por crearlos.
- Tras la creación de instrumentos, sería preciso utilizarlos de forma innovadora e integrada, a fin de obtener el máximo beneficio derivado de los objetivos propuestos en el Libro Verde.

## 2.2. Los primeros pasos en la creación de instrumentos

Las tareas para la creación de instrumentos dieron comienzo en 2001, con la Directiva para la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovables<sup>5</sup>, que fue seguida por una actividad intensa y creciente. Puesto que en el debate con la sociedad se había constatado la penuria de normas, se inició un proceso legislativo en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética, algo nuevo en aquellos momentos. Gracias a él, desde finales de 2001 la UE empieza a contar con legislación importante en lo tocante a la energía inteligente.

Por otro lado, a partir del año 1997 ya disponía de un documento-guía de gran trascendencia que facilitó el marco de actuación: el *Libro Blanco*

---

<sup>5</sup> Directiva 2001/77/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, sobre la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interno de la electricidad. *DOCE L 283* de 27.10.2001, pp. 33-40.

sobre las Energías Renovables<sup>6</sup>, en el que se establecía como objetivo que las mismas contribuyeran en un 12% al consumo de energía para el año 2010.

En el debate mencionado también se puso de manifiesto la necesidad de remodelar los instrumentos por entonces existentes, tanto los tecnológicos como los no-tecnológicos/no-legislativos, para así poder aspirar a la fijación de objetivos más ambiciosos en la gestión de la energía.

### 3. La situación actual

#### 3.1. Los instrumentos existentes

En el ámbito de la energía inteligente, los principales instrumentos de que dispone la Unión Europea son la legislación y los programas. Dentro de ellos, cabe distinguir entre los de carácter tecnológico y los de carácter no-tecnológico. Lógicamente, tomados de forma individual, el potencial de cada uno es diferente.

Por ejemplo, la legislación es un instrumento muy valioso, a condición de que existan los recursos técnicos (aparatos, procesos..., especialmente en el caso de objetivos cuantificados) que permitan satisfacerla. Su desarrollo fue posible gracias a que los había. Sin embargo, aunque necesaria, la legislación es por sí sola insuficiente para resolver los problemas, en particular, los relativos a la política energética. Como demuestra la experiencia, de poco sirve promulgar normas, por más rigurosas que sean, si luego no se pueden aplicar. Lo mismo cabe decir de la tecnología, necesaria, sí, pero no suficiente, ya que sólo es convenientemente efectiva cuando la ley obliga a aplicarla, y existen condiciones adecuadas.

---

<sup>6</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo sobre Energía para el futuro: fuentes de energía renovables - Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios, COM(97) 0599 - C4-0047/98.

Si se toma el binomio [legislación + tecnología], aun suponiendo que funcione como un todo, tampoco llega a ser suficiente, a causa de la existencia, tanto en la sociedad como en el mercado, de barreras no-tecnológicas (desconocimiento, prejuicios, intereses creados...) que es preciso suprimir. Si esto no es posible, debe procurarse atenuar sus consecuencias.

Por último, si se tomase el trinomio [instrumentos legislativos + tecnológicos + no-tecnológicos] y se aplicase de manera integrada, daría los resultados apetecidos, o sea, satisfaría ambas premisas para la actuación en política energética, la de necesidad y la de suficiencia. Por consiguiente, ésa resulta ser la estrategia aconsejable.

### **3.2. Acción basada en la integración de instrumentos: el papel fundamental de la legislación**

En la tabla 1 se mencionan las iniciativas político-legislativas hoy en día vigentes, sobre las cuales el lector puede encontrar información adicional en la bibliografía. Están clasificadas en función de un título abreviado para indicar el sector al que en principio pertenecen y dónde hacen sentir sus efectos, en el suministro y/o en la demanda, y dentro de ésta, en los aquí considerados como sectores finales (edificios/terciario, transporte e industria).

Téngase en cuenta que las normas han sido creadas ateniéndose al proceso interinstitucional comunitario, según el cual se asocia cada una a un sector concreto, pero esto no significa que sus efectos estén limitados a él, sino que pueden atañer, y de hecho lo hacen, también a otros. Por ejemplo, véase cómo la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios no es la única cuya aplicación afecta a éstos. Otras directivas, tales como las denominadas Electricidad/FER (Fuentes de Energía Renovables), Servicios Energéticos, etc., también les afectan, puesto que los edificios son el “lugar



natural” para las ER, los servicios energéticos y las actividades afines. Decimos que son el lugar natural porque, a la hora de transponer las directivas comunitarias a leyes nacionales, los Estados miembros analizan los sectores para ver dónde pueden conseguir los objetivos de aquellas. Precisamente, esto es lo que se indica de forma resumida en la tabla 1: la integración de los efectos de las directivas en su aplicación. Como puede verse, el sector de edificios se convierte en prioritario.

**Tabla 1: Alcance de los instrumentos político-legislativos**

Instrumentos	Sector base		Suministro	Demanda		
	FER	EE		Edificios	Transporte	Industria
Libro Blanco sobre FRE (10)	X		X	X		X
Libro Blanco sobre Transporte (23)					X	X
Plan de Acción de E.E. en la UE (24)	X	X		X	X	X
Directiva Electricidad/FRE (25)	X		X	X		X
Directiva Aparatos Domésticos (26)		X		X		X
Directiva Edificios (27)	X	X		X		
Directiva Cogeneración (28)	X	X	X	X		X
Directiva Bio-combustibles (29)	X		X	futuro	X	futuro
Directiva Servicios Energéticos (30)	X	X		X	X	X
Directiva Diseño Ecológico (31)		X		X	X	X
Otras: Iluminación, Informática	X	X		X		

### 3.2.1. Instrumentos tecnológicos

Empezando en 1974 y hasta 1990, la Unión Europea mantuvo a modo de instrumentos tecnológicos dos programas: uno relativo a las tecnologías para hidrocarburos y otro a la demostración en temas de energía. Ya en 1990, a partir de la puesta en vigor del 4º Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (4PM), todos los programas tecnológicos anteriores quedaron incluidos dentro de los PM sucesivos. El vigente en la actualidad, denominado 7PM (2007-2013)<sup>7</sup>, contempla diez actividades dentro del “Tema 5, Energía”. Cada una ellas se refiere a las materias siguientes:

- El hidrógeno y las “pilas de combustible”.
- La generación de electricidad a partir de las FER.
- La producción de combustibles a partir de las FER.
- La generación de calor / frío a partir de las FER.
- Las tecnologías para la combustión limpia y eficiente del carbón.
- La captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> (*CCS: Carbon Capture and Storage*).
- Las redes energéticas (electricidad y gas natural) eficientes y fiables.
- La eficiencia energética y el ahorro de energía.
- El desarrollo de conocimientos para la política energética.
- Las acciones transversales y la investigación socioeconómica.

Todas van en apoyo de la sostenibilidad, como se deduce de sus títulos, y muchas están dedicadas directamente a las energías renovables y la eficiencia energética. Aunque no se explicita en el título de la número VIII,

---

<sup>7</sup> Decisión 2006/1982/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al Séptimo Programa Marco para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007-2013). *DOUE L 412* de 30.12.2006, p. 1.

esta actividad implica, además, la integración de ambas en la demanda, es decir, en los sectores de edificios/terciario, transporte e industria. En resumen, el 7PM se estructura a modo de instrumento unificador, cuyo objetivo final en el campo de la energía fue definido por el propio Consejo Europeo<sup>8</sup>:

Transformar el sistema energético actual, basado en los combustibles fósiles, en otro más sostenible, menos dependiente de los recursos importados, cuya base sea un "mix" de fuentes energéticas y vectores energéticos más diversos, que dé preponderancia a las tecnologías energéticas que emitan poco o nada de CO<sub>2</sub>, más el ahorro de energía y la mejora de la eficiencia, a fin de superar los serios desafíos en la seguridad de abastecimiento y en el cambio climático, y fomentar la competitividad de las industrias europeas.

### 3.2.2. Instrumentos no-tecnológicos

Desde principios del último decenio del siglo pasado hasta 2002, la Unión Europea contó con dos programas para la supresión de las barreras no-tecnológicas existentes en el mercado, los denominados SAVE (*Specific Action for a Vigorous Energy Efficiency*), para la eficiencia energética, y ALTENER (*Alternative Energy*), para las energías renovables. En el programa SAVE se desarrolló la primera legislación (1992) sobre electrodomésticos<sup>9</sup>, a raíz de la cual se impuso la obligación del etiquetado, cosa que hoy en día es habitual en los establecimientos de venta: clases A++, A+, B... Por desgracia, todavía no se consideraba necesaria la integración de instrumentos, lo que dio lugar a una

<sup>8</sup> Decisión 2006/1982/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013). Véase Anexo I, p. 36 (PE-CONS 3666/06).

<sup>9</sup> Directiva 92/75/CEE del Consejo, de 22 de septiembre de 1992, relativa a la indicación del consumo de energía y de otros recursos de los aparatos domésticos, por medio del etiquetado y de una información uniforme sobre los productos. *DO L* 297 de 13.10.1992, pp. 16-19.

coordinación insuficiente con los Programa Marco. Pero a partir de 2002, ambos programas, SAVE y ALTENER, fueron sustituidos por el programa Energía Inteligente - Europa (EIE)<sup>10</sup>, y las conclusiones derivadas del debate sobre seguridad de abastecimiento comenzaron a tratarse globalmente.

Con miras al objetivo mencionado, la supresión de barreras no-tecnológicas, el programa EIE-1 creó una serie de instrumentos “ad hoc”, los más adecuados para cada sector y tecnología aplicable, y los aunó con la legislación correspondiente al caso. En este sentido, se le puede calificar de “programa facilitador”.

A modo de ejemplo, actualmente hay una necesidad acuciante de rehabilitar buena parte de los más de 100 millones de edificios/apartamentos que componen el parque de la UE. La rehabilitación se podría llevar a cabo por dos caminos, bien de manera tradicional o bien, teniendo en cuenta consideraciones de eficiencia energética e integración de las energías renovables, de forma “inteligente”. La Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios<sup>11</sup>, cuya revisión, para convertirla en más ambiciosa, fue planteada al Consejo Europeo por la Comisión en noviembre de 2008, ya impone la certificación energética a la práctica totalidad de los construidos de nueva planta, como también a gran parte de los que se rehabiliten. Además, las obligaciones emanadas de los mandatos del Consejo de primavera de 2007<sup>12</sup>, que se detallan en el apartado 5, van a exigir la optimización de la eficiencia energética y el empleo de las energías renovables. Por consiguiente, hay que optar por el segundo de los caminos.

---

<sup>10</sup> Decisión 1230/2003/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, por la que se adopta un programa plurianual de acciones en el ámbito de la energía: “Energía inteligente -Europa” (2003-2006). *DOUE* 3 de 15.7.2003.

<sup>11</sup> Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios. *DO L* 1 de 4.1.2003, pp. 65-71.

<sup>12</sup> Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas celebrado los días 8 y 9 de marzo de 2007, 7224/1/07, Bruselas 2.5.2007.

A este respecto, dentro del “Programa para la Innovación y la Competitividad (CIP)”<sup>13</sup>, el programa EIE-2, que sustituye y mejora el EIE-1 desde 2007, facilita el cumplimiento de las obligaciones mencionadas, para lo cual ayuda a crear y a valerse de los instrumentos cuya aplicación estime apropiada para las rehabilitaciones, entre otros, la instrucción (“*training*”) y pautas de comportamiento, el seguimiento, evaluación y publicación de los resultados, y las financiaciones innovadoras. Tienen el propósito de “convencer/motivar/obligar” a los actores principales, es decir, a los municipios, promotores, arquitectos, constructores, instaladores... y, con especial interés, a los usuarios para que éstos utilicen de manera eficiente los edificios y, así, se conviertan en ahorradores de energía activos, en lugar de limitarse a seguir siendo meros consumidores pasivos. Es evidente que los usuarios –los ciudadanos y entidades más próximas a ellos– serán quienes posteriormente divulguen las ventajas en cuanto al confort térmico-acústico-luminoso, a la salubridad, pureza del aire interior, etc., en síntesis, la superior calidad de vida que deparan los edificios que han sido construidos/rehabilitados racionalmente, en comparación con los convencionales.

Como ya se ha dicho, el programa EIE-2 reemplaza al EIE-1, por lo que engloba y mantiene los subprogramas SAVE y ALTENER. A ellos se añadió un tercero, STEER, específico para el transporte energéticamente eficiente y limpio. En la tabla 2 se mencionan, de forma sucinta, las llamadas acciones clave e iniciativas integradas, correspondientes a estos tres subprogramas.

Al igual que con los instrumentos tecnológicos, la mera denominación de cada una de las acciones clave deja claro que todas ellas se encami-

---

<sup>13</sup> Decisión 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, por la que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad (2007-2013). Véase el Capítulo III, artículo 37, en el DO L 310 de 09.11.2006, pp. 15-40.

nan a la sostenibilidad. No sólo porque atañen a la eficiencia energética y a las energías renovables, sino porque, dando un paso más, conllevan la aplicación integrada de ambas en la demanda, es decir, en los sectores de edificios/terciario, transporte e industria.

**Tabla 2: Conjunto de Iniciativas del Programa EIE-2**

<b>Acciones clave verticales</b>	<b>Facilitación de políticas</b>	<b>Transformación de mercados</b>	<b>Cambios de comportamiento</b>	<b>Acceso al capital</b>	<b>Training</b>
<b>SAVE</b>	Eficiencia energética en edificios Excelencia energética en la industria Productos eficientes energéticamente				
<b>ALTENER</b>	Electricidad renovable Calor y frío renovable Aplicaciones de las renovables domésticas Biocombustibles				
<b>STEER</b>	Transporte eficiente energéticamente Vehículos limpios, eficientes y combustibles alternativos Reforzamiento de actores locales				

**Tabla 3: Iniciativas integradas del Programa EIE-2**

<b>Iniciativas integradas</b>	<b>SAVE</b>	<b>ALTENER</b>	<b>STEER</b>
<b>Liderazgo local</b>	Creación de agencias locales y regionales de energía Trabajo en red a nivel local Comunidades sostenibles		
<b>Iniciativas especiales</b>	Iniciativa "bio-bussiness" Iniciativa de servicios energéticos Iniciativa de educación en energía inteligente Iniciativa cogeneración		
<b>Otras iniciativas</b>	Acción concertada en edificios Proyectos de repetición en el mercado Apoyo al Programa		

En cuanto a las iniciativas integradas, éstas tienen carácter transversal y, en consecuencia, son aplicables a la totalidad de acciones clave. Es de destacar aquí la iniciativa para la creación de agencias locales y regionales de energía, por su relación directa con el octavo de los temas enunciados en el índice.

Antes de pasar al apartado siguiente, permítaseme exponer un hecho relevante acerca de los presupuestos financieros de la UE en el período 2007-2013, un hecho que clarifica la importancia que ésta concede a todo lo relativo a la energía y al cambio climático. Dichos presupuestos, que son gestionados por la Comisión, dieron pie a largas discusiones. Ésta propuso cantidades elevadas y el Consejo Europeo de otoño de 2005 las redujo en gran medida. No obstante, el montante total dedicado a investigación sólo se rebajó ligeramente, mientras que dentro de él, la cantidad asignada a los temas de la energía aumentó de manera notable. Además, el presupuesto del programa EIE-2 casi llegó a duplicar al del EIE-1 para las mismas actividades. Ésa fue la respuesta del Consejo, en aquel momento, a su preocupación por la energía, por un lado, y por el problema del cambio climático, por otro.

## 4. Hacia una política energética comunitaria

**E**l Consejo Europeo de otoño de 2005 dio a la Comisión dos mandatos: uno para establecer las bases de una política energética comunitaria, y otro para la confección de un “Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética”, el llamado SET-Plan. Los servicios de la Comisión trabajaron durante el año 2006 en la preparación de las iniciativas mencionadas, tras lo cual, de acuerdo con el procedimiento interinstitucional, se presentaron, al Parlamento y al Consejo, sendas comunicaciones, una sobre cada particular.

## 4.1. El “Paquete Energía”

La primera de ellas, conocida como el Paquete Energía<sup>14</sup>, tiene dos ejes o asuntos primordiales:

- El cambio climático. La Comisión ya había presentado una comunicación sobre la urgencia de adoptar medidas para la reducción del aumento medio de temperatura causado por el cambio climático a un máximo de 2° C<sup>15</sup>. Según las predicciones de los expertos, si se sobrepasase ese límite, los efectos serían graves e irreversibles.
- El abastecimiento de petróleo y de gas natural. La Comisión advirtió del serio peligro que amenazaba la seguridad de aprovisionamiento, no sólo porque en ambos recursos la UE es muy dependiente del exterior, sino porque gran parte de ellos los importa de áreas o países conflictivos por motivos políticos, tales como Oriente Medio, Argelia, Rusia...

Por estas razones, en la comunicación relativa al Paquete Energía, la Comisión concluye que la futura política energética comunitaria habrá de establecerse sobre tres pilares:

- **A:** El desarrollo sostenible (Protocolo de Kioto). Por tal se entiende un modelo de crecimiento económico que avance hacia una situación aceptable en lo relativo al medio ambiente, a través de procesos que emitan a la atmósfera la

---

<sup>14</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo, de 10 de enero de 2007 relativa a Una política energética para Europa [SEC(2007) 12], COM (2007) 0001 final, Bruselas, 10.1.2007.

<sup>15</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 10 de enero de 2007, Hacia un Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética [SEC(2007) 12], COM (2006) 847 final, Bruselas, 10.1.2007.



menor cantidad posible de Gases de Efecto Invernadero (GEI) o, como abreviadamente se dice, que conduzcan a una “economía baja en carbono”. A tal fin, se habrán de tomar las disposiciones siguientes:

- A1: Plan para aumentar el porcentaje de aportación de las Energías Renovables al consumo en la Unión Europea.
  - A2: Análisis y valoración de la medida en que los Estados miembros cumplen con la obligación de producir y usar bio-carburantes.
  - A3: Análisis y valoración de la medida en que los Estados miembros cumplen con la obligación de generar electricidad a partir de las FER.
  - A4: Revisión del “Plan de Acción en Eficiencia Energética”.
  - A5: Plan para desarrollar tecnologías sostenibles (limpias y eficientes) de combustibles sólidos.
  - A6: Programa de carácter orientador sobre energía nuclear.
- 
- **B:** La mejora de la competitividad (Proceso de Lisboa). Esto es, la necesidad de estimular el funcionamiento del mercado interior, para lo que se deberán llevar a cabo estas iniciativas:
    - B1: Encuesta sobre el grado de competitividad de la industria y el comercio europeos.
    - B2: Análisis de la situación de la competitividad en el mercado interior de la energía y el modo en que se desenvuelve.
    - B3: Plan prioritario de interconexiones de las redes energéticas en el territorio de la Unión.
  - **C:** La seguridad de abastecimiento (Proceso de Moscú).

Con objeto de evitar los problemas causados por la importación de recursos energéticos, se considera necesario remodelar el planteamiento de las relaciones exteriores, que habrá de basarse en:

- C1: Mandato de negociación para un nuevo acuerdo con Rusia.
- C2: Diálogo con las organizaciones exportadoras y los países que poseen la mayor parte de las fuentes de energía primaria convencionales, carbón, petróleo y gas natural: la OPEP, Noruega, Argelia, países de la cuenca del Caspio, etc.
- C3: Diálogo con los países más consumidores de energía: China, EEUU, India, Japón, etc.

En los tres pilares están presentes, directa o indirectamente, las energías sostenibles. En el A, de forma evidente. En el B, por la importancia de las energías renovables en el mercado interior, así como por el papel que juega la eficiencia energética en la reducción de costes de producción en la industria, y de consumo en el transporte y en el comercio. En el C porque, como ya se vio en el debate del Libro Verde, la eficiencia energética y las energías renovables son elementos esenciales para afianzar la seguridad de abastecimiento.

## 4.2. El Plan Estratégico Europeo para las Tecnologías Energéticas (SET-Plan)

En lo referente a la segunda comunicación, la propuesta de creación del “Plan Estratégico para las Tecnologías Energéticas”, o SET-Plan<sup>16</sup>, tendría por objetivo final la reestructuración del sistema energético euro-

---

<sup>16</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 10 de enero de 2007, Hacia un Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética [SEC(2007) 12], COM (2006) 847 final, Bruselas, 10.1.2007.

peo, a través de cambios importantes en el “sistema de innovación en energía”. No se trataría de un cambio somero en algunas actitudes y/o criterios de acción, sino de una modificación profunda, radical, que afectaría a todas y cada una de las facetas de la gestión de la innovación en energía, desde el enfoque de la competitividad hasta los procesos tecnológicos. En resumen, el sistema se renovararía de arriba abajo. Se comprende que para acometer la transformación, y mientras ésta durase, habría que aportar y poner en juego una cantidad de recursos, tanto humanos como financieros, muy superior a la disponible en la actualidad.

Puesto que una remodelación de tal alcance solamente sería factible en un plazo muy largo, la Comisión propone que se empiece, como se ha dicho anteriormente, por cambiar el sistema de innovación en energía. Se da por supuesto que este cambio cumpliría una doble función, a saber, por un lado, en el corto/medio plazo, afianzar los pilares de la política energética y, por otro, acelerar la evolución del sistema energético europeo, lo que permitiría acortar la duración del proceso para su reestructuración total.

### **4.3. Del Consejo de otoño de 2005 al de primavera de 2007: Obligaciones para los Estados miembros**

Las comunicaciones expuestas en los puntos 4.1. y 4.2. fueron discutidas en el Consejo de primavera de 2007, donde, según veremos en el apartado siguiente, se promulgó una serie de mandatos de obligado cumplimiento para los Estados miembros, y se requirió a la Comisión que preparase el SET-Plan definitivo. En palabras de su Presidente, Joao Barroso, estos mandatos rebasaron con creces las mejores expectativas de la Comisión, lo que una vez más mostró hasta qué punto el Consejo estaba preocupado por la gestión de la energía y el cambio climático.

## 5. El Consejo Europeo de primavera de 2007

El Consejo Europeo de primavera de 2007 tomó una serie de decisiones<sup>17</sup> que merecen ser expuestas en detalle:

### 5.1. Los mandatos “20/20/20”

Siguiendo la propuesta de la Comisión, y superando sus expectativas, el Consejo fijó, entre otros, los siguientes mandatos con vistas al año 2020:

- I: Contribución media del 20% en energías renovables al consumo total de energía en la Unión. Esto significa porcentajes distintos para cada Estado miembro, en atención a que el esfuerzo adicional sea equivalente para todos. Es decir, aquellos Estados que se encuentren más retrasados en el empleo de las energías renovables habrán de realizar mayor esfuerzo que quienes más hayan avanzado. A la hora de decidir cómo va a satisfacer la cantidad que le corresponde, cada uno es libre para determinar la combinación que considere más óptima entre las diferentes FER (solar, eólica, biomasa, geotérmica...). No obstante, en cuanto a los biocarburantes, todos los Estados miembros estarán obligados a contribuir en igual proporción, el 10% del consumo total en transporte. Esta proporción forma parte del 20% preceptivo.
- II: Reducción media del 20% en el consumo total de energía de la Unión, por aplicación de las medidas definidas en el “Plan de Acción de Eficiencia Energética”, sobre la base inicial de la legislación existente. El Presidente de la Comisión Joao Barroso, en una comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo sobre la recuperación económica de la Unión, de

---

<sup>17</sup> Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo celebrado en Bruselas los días 8 y 9 de marzo de 2007, 7224/1/07, Bruselas 2.5.2007.

noviembre 2008, considera que la eficiencia energética en general, y en edificios especialmente, es uno de los pilares de dicha recuperación económica y propone medidas especiales para conseguirla.

- III: Reducción unilateral del 20% en la emisión a la atmósfera de GEI. Aquí el adjetivo “unilateral” expresa que la decisión es independiente de lo que hagan los países no pertenecientes a la UE. En caso de acuerdo internacional, la Comisión propondría elevar el porcentaje de reducción hasta el 30% para 2020 y hasta el 60-80% para 2050.

Es costumbre referirse al conjunto de estos mandatos, I + II + III, en la forma abreviada 20/20/20.

Evidentemente, los dos primeros son internos. En cambio el tercero, sin mengua de lo anterior, abriéndose al resto del mundo, manifiesta una postura de “liderazgo ético” en relación con un asunto crucial para la humanidad. Una vez proclamado este compromiso ante el resto del mundo, la Unión Europea ha de mantenerse firme en él, ya que si no lo hiciera, quedaría en una posición de fracaso que deterioraría su imagen a los ojos de la opinión general. Pero, para no fracasar, habrá de empezar cumpliendo los dos primeros. Sin duda, la Unión se encuentra en una tesitura difícil, ante unos desafíos de envergadura enorme. No obstante, hay que resaltar la existencia de oportunidades muy prometedoras, entre las cuales destaca la posibilidad de ocupar el primer puesto en el proyecto y comercialización de sistemas energéticos en el mundo.

Tanto los desafíos como las oportunidades están asociados al mantenimiento de una postura ejemplar ante sus competidores principales, no exclusivamente para su propio provecho, sino en defensa de toda la humanidad. Por otro lado, es de esperar que esa postura incite a los restantes países para que,

con más o menos entusiasmo, opten por sumarse a la iniciativa europea, a tenor de lo visto en las reuniones de Bali (diciembre 2007) y Poznam (diciembre 2008).

## 5.2. Mandatos adicionales del Consejo Europeo de primavera de 2007

El Consejo Europeo dio a la Comisión dos mandatos referentes a temas más inmediatos:

- La propuesta de un “Paquete Energía/Cambio Climático” que asocie ambas materias y establezca la forma concreta en que los Estados miembros habrán de satisfacer las cantidades antedichas (20/20/20).
- Una propuesta específica para el desarrollo y ejecución del SET-Plan que, como ya hemos visto, está asociado a los pilares anteriormente mencionados (punto 4.1.).

Durante el resto de 2007, los servicios de la Comisión se dedicaron a cumplimentar ambos mandatos. Así, el Parlamento y el Consejo Europeo recibieron a finales de año la comunicación relativa al SET-Plan, y el 23 de enero de 2008, la relativa al “Paquete Energía/Cambio Climático”.

## 6. El SET-Plan definitivo: “hacia una economía descarbonizada”

**E**n su comunicación “Hacia una economía descarbonizada”<sup>18</sup> de finales de 2007, la Comisión dio a conocer la redacción definitiva del SET-

---

<sup>18</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 23 de noviembre de 2007, relativa al Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (SET- Plan) “Hacia un futuro con baja emisión de carbono”, COM (2007) 723 final, Bruselas, 22.11.2007.

Plan. En ella se proponen acciones prioritarias para la consecución de una economía baja en carbono. La gestión del conjunto de estas acciones se llevará a cabo a través de la llamada JSP, siglas en inglés que significan “Planificación Estratégica Conjunta”, y tendrá Gobernanza Europea, tanto en el liderazgo de la acción, como en el control de su cumplimiento. Para ello, un grupo conductor del SET-Plan, formado por representantes de alto nivel (ministros, directores generales...) de los Estados miembros, acometerá las siguientes tareas en los próximos meses:

- La elaboración del Mapa Tecnológico de la Unión Europea. Mediante este documento se pretende responder a las preguntas: ¿Cuáles son las tecnologías, los potenciales para las mismas y las barreras existentes? ¿En qué forma contribuirían al SET-Plan?
- La elaboración del Mapa de Capacidades de la UE. Con él se abordarán estas otras cuestiones: ¿Qué se puede hacer? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Quién debe hacerlo?
- La creación de los llamados Indicadores Clave de Funcionamiento (ICF), para analizar y evaluar todo lo referente a Iniciativas/Sectores.

En el primer semestre del año 2009, se convocará la “Cumbre Europea de las Tecnologías Energéticas”. En esta Cumbre se expondrán las conclusiones extraídas de las tareas anteriores. La reunión tendrá dos objetivos: en primer lugar, estudiar la situación actual (contexto, puntos fuertes y débiles) y, en segundo, prever los perfiles del futuro –desafíos y oportunidades–, a fin de implicar en ambos a la industria e investigadores especializados, y buscar compromisos internacionales.

La realización del SET-Plan se basará en:

- Iniciativas Industriales Europeas (abreviatura en inglés, EII),

derivadas de acuerdos estratégicos en los sectores de las energías renovables, de la eficiencia energética y otros. Se trata de que las empresas cooperen, en cada sector, durante todas las etapas “precompetitivas”. De esta manera se evitaría que abordasen cada una por su lado aquellos cometidos que podrían realizar en conjunto, tales como la búsqueda de información, la investigación básica precompetitiva, y otros, lo que redundaría en la disminución de costes, sin que la cooperación previa sea óbice para que posteriormente se enfrenten en competencia mutua.

- La Alianza para la Investigación Europea en Energía (abreviatura en inglés, EERA), que estará constituida por varios equipos de “investigación de excelencia”. Estos equipos mantendrán, durante 2008 y 2009, un diálogo estructurado y deberán pasar de la colaboración en proyectos a la colaboración en programas europeos que abarquen desde las ciencias básicas de la energía y tecnologías innovadoras de utilidad demostrable hasta la eficiencia energética avanzada.
- El aumento de recursos financieros y humanos y, simultáneamente, mediante la planificación y la promoción de iniciativas conjuntas, el mejor aprovechamiento de los ya existentes. En el plazo de tres años, la Unión considera necesario duplicar el esfuerzo financiero en los temas relativos a Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), y aumentar notablemente los recursos humanos dedicados a ellos. Atendiendo a las conclusiones del Proceso de Lisboa, se considera que ambos incrementos son vitales para la ejecución del SET-Plan.
- El fortalecimiento de la cooperación internacional en dos direcciones diferentes. Por un lado, con los países desarrolla-



dos, estableciendo como temas objeto de la misma la seguridad de abastecimiento, la aceptación pública de las opciones tecnológicas y la “investigación en la frontera” a plazo más largo. Por otro lado, con los países en vías de desarrollo, así como con las llamadas “economías emergentes” (China, India, Brasil, Sudáfrica...). En este caso, la cooperación se produciría en torno a las ayudas para el desarrollo sostenible y las oportunidades para la industria europea, el Esquema de Comercio de Emisiones (ECE) y Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). Comprendería también el trabajo en red entre los centros tecnológicos que se ocupan de temas relativos a la energía. En definitiva, lo que se propone es que la Unión hable con “una sola voz” en los foros internacionales.

## **7. Propuesta de los “paquetes energía/cambio climático”**

### **7.1. Las Comunicaciones “Energía / Cambio Climático” de 23 de enero de 2008**

En estas comunicaciones<sup>19</sup>, la Comisión propone tomar estas medidas:

---

<sup>19</sup> Es imprescindible señalar el carácter de unidad que preside las iniciativas que se mencionan a continuación: Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de enero de 2008, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, COM (2008) 19 final; Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de enero de 2008, que modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el Régimen Comunitario de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero, COM (2008) 16 final; Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 23 de enero de 2008, relativa a la primera evaluación de los planes nacionales de acción para la eficiencia energética, COM (2008) 11 final; Informe de la Comisión y del Secretario General y del Alto Representante al Consejo Europeo, de 3 de marzo de 2008, relativo al Cambio Climático y la Seguridad Internacional, 7249/08; Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas celebrado los días 11 y 12 de diciembre de 2008, 17271/1/08, Bruselas 13.2.2009.

- Adopción de una nueva Directiva Marco que se ajuste al objetivo impuesto en el mandato I del apartado 5.1., es decir, el 20% asignado a las energías renovables y el 10% correspondiente a los biocarburantes.
- Nueva normativa para los sectores ECE, así llamados porque hasta ahora se les aplica el Esquema de Comercio de Emisiones. Dicha normativa debe asentarse en un punto de vista comunitario, no exclusivamente nacional, y exigiría una reducción adicional del 21% en las emisiones de GEI. La medida se extiende, además, a otros sectores industriales.
- Nuevos objetivos nacionales para los sectores no vinculados hasta ahora al ECE (sectores no-ECE), en virtud de los cuales se exija a los Estados miembros que lleven a cabo las reformas necesarias a fin de conseguir una reducción media del 10% en las emisiones de GEI en la UE. La exigencia, que sería distinta para cada uno de los Estados miembros, afectaría por primera vez a los sectores de edificios/terciario, agricultura y transporte, calificados como “difusos” en el Protocolo de Kioto.
- Adopción de un marco tecnológico y legislativo apropiado a la CCS.
- Nueva reglamentación relativa a las Ayudas de Estado dedicadas a la protección del medio ambiente, mediante la que se facilite e incentive la creación de mecanismos nacionales de apoyo más eficaces para la promoción de las energías sostenibles e inteligentes.
- Análisis del grado de realización del “Plan de Acción en Eficiencia Energética”, consolidación de sus objetivos y revisión del plan, para ponerlo al día y adecuarlo a la situación actual del mercado de la energía, especialmente en lo que con-

cierno a la evolución del precio del petróleo.

El Consejo Europeo de marzo de 2008 estudió, discutió y aprobó en principio estas seis disposiciones. Con arreglo al procedimiento interinstitucional comunitario, pasaron por la fase denominada “triálogo”, o debate a tres bandas (Consejo/Parlamento/Comisión). En el Consejo de diciembre de 2008, estas iniciativas fueron adoptadas, iniciándose el proceso de transposición por los Estados miembros.

## **7.2. Acerca de la nueva Directiva Marco sobre energías renovables propuesta por la Comisión en enero y adoptada por el Consejo en diciembre de 2008**

He aquí los puntos esenciales de la Directiva Marco<sup>20</sup> referentes al mandato citado en el punto I del apartado 5.1:

- Fijación de los objetivos de obligado cumplimiento en el ámbito nacional relativos a las contribuciones de las energías renovables: el 20% del consumo total de energía y el 10% de biocarburantes, respectivamente.
- Mandato a los Estados miembros para que cada cual prepare sus planes de acción donde expongan la forma de lograr los objetivos mencionados en el epígrafe ut supra.
- Normas de ámbito comunitario, aplicables también en las transacciones internacionales, para las “garantías de origen”, las cuales deben certificar el origen renovable de la generación de electricidad y/o de calor / frío.
- Habilitación para la transferencia de las garantías de origen,

---

<sup>20</sup> Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de enero de 2008, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables, COM (2008) 19 final.

a fin de posibilitar que los Estados miembros se valgan de ellas con flexibilidad, y así cada uno pueda alcanzar sus objetivos nacionales mediante el aprovechamiento fuera de sus fronteras de FER más baratas.

- Mandato a los Estados miembros para exigir que deroguen, o reformen, todas aquellas normas administrativas y regularizadoras que, a manera de barreras, restrinjan o impidan el aumento de la contribución de las energías renovables.
- Requerimiento a los Estados miembros para que den facilidades a la hora de utilizar los canales de información y medios de formación relativos a las energías renovables.
- Mandato a los Estados miembros para que introduzcan mejoras en las vías de acceso de las energías renovables a la red eléctrica.
- Creación de un régimen sostenible comunitario para que la producción de biocarburantes pueda acogerse a los Planes Nacionales de Apoyo que fije cada Estado miembro.

### **7.3. Costes y beneficios de los "Paquetes Energía/Cambio climático"**

La Comisión presentó la valoración de los costes/impactos y otras consecuencias<sup>21</sup> que se esperan de su aplicación:

- Los costes totales para conseguir los objetivos 20/20/20 quedarían muy por debajo del 1% del PIB comunitario en el año 2020.
- Asumiendo esos costes se alcanzaría el objetivo económico último, a saber, eludir las pérdidas que ocasionarían los

---

<sup>21</sup> Propuesta de la Comisión relativa a un paquete de medidas integradas sobre la Energía y el Cambio Climático para reducir las emisiones en el siglo XXI, de 10 de enero de 2007, IP/07/29, aprobado por el Parlamento Europeo en pleno extraordinario el 23 de enero de 2008.

impactos del cambio climático, las cuales estarían entre el 5 y el 20% del mencionado PIB, según la estimación del informe Stern, encargado por el primer ministro británico Tony Blair en 2006. Así pues, en vista de que una inversión inferior al 1% revertiría, cuando menos, en un ahorro del 5%, se deduce que la decisión de tomar medidas contra el cambio climático no tiene duda.

- Mediante una gestión adecuada de los costes se acortaría el plazo para llevar a cabo la reestructuración a gran escala del sistema energético de la UE, tal como propone el SET-Plan (apartado 4.2).
- En ese caso se encontrarían en posición ventajosa las empresas y centros de investigación que, con visión de futuro, primero reaccionaran para conseguir el liderazgo en el desarrollo de “tecnologías de bajo carbono”, nombre que reciben los sistemas (equipos y procesos industriales) diseñados al objeto de reducir al mínimo la emisión de compuestos carbónicos nocivos para el medio ambiente.

Esta consecuencia es de gran relieve. Puesto que tales tecnologías juegan un papel importante en el campo de la energía, se prevé que cada vez lo será más, y la UE muestra interés en su progreso (punto 4.1, epígrafes A y A5).

- La aplicación del paquete propiciaría mejoras significativas de la eficiencia energética.
- Se reforzaría la seguridad de abastecimiento para la producción de energía, gracias a la reducción de importaciones de petróleo y gas natural. Se estima que la reducción supondría el ahorro de unos 40.000 M€ /año, calculado al precio de 50\$ / barril de petróleo.

- Disminuiría la contaminación atmosférica, con el beneficio inmediato en la salud de la población, al que seguiría la rebaja en gastos para asistencia social.

## 8. Los niveles de acción local y regional

### 8.1. La importancia de estos niveles

En los temas tocantes a la energía inteligente, la componente local/regional es indudable. En todos los procesos de toma de decisiones referentes a edificios, sector terciario y transporte, la participación de los actores locales/regionales tiene un peso importante. Además, su ejecución final es de ámbito local/regional, y está sometida a una reglamentación de ese orden. Sin embargo, durante muchos años, en la Unión Europea se han llevado a cabo numerosas actividades a nivel local, siguiendo reglamentaciones nacionales y negando el papel que corresponde a las autoridades locales y regionales, es decir, con escasa o nula participación de los más directamente concernidos.

Pero desde el debate sobre la seguridad de abastecimiento (apartado 1.2.) hasta el momento actual, la UE ha fijado obligaciones internas a los Estados miembros a través de legislación comunitaria, cuyo rango es superior a cualquier otro. Por lo tanto, dado que en todas las acciones que se acometan debe estar presente la dimensión comunitaria, la Comisión, garante final del cumplimiento de la legislación europea, tiene el derecho y la obligación de intervenir para imponerla en todos los niveles, no sólo en el nacional, sino también en el local/regional. Recordemos el famoso slogan “Think globally, act locally”, que expresa cómo “Hay que pensar en comunitario para actuar localmente” o, en otras palabras, que en el ámbito de la Unión el derecho/obligación viene a complementar el principio de subsidiaridad.

## 8.2. El problema que aqueja a los sectores de edificios, terciario y transporte

Por otra parte, el Protocolo de Kioto reconoce el carácter “difuso” de los sectores edificios/terciario/transporte, a los que se pueden aplicar en buena medida los criterios de energía inteligente. Para comprender este carácter, basta pensar en cuántos millones de ciudadanos de la Unión Europea toman a cada momento decisiones relacionadas con la energía. ¿Qué tipo de bombillas elegir para la casa, la tienda, la oficina? ¿De incandescencia, fluorescentes, o las llamadas “de bajo consumo”? ¿Cómo desplazarse al trabajo, a hacer la compra, etc.? ¿En automóvil particular, o en transporte público? ¿Cuándo es razonable utilizar sistemas de acondicionamiento de aire en viviendas, oficinas, centros oficiales, etc.? ¿Cuántas horas al día? ¿A qué temperatura? ¿Para qué distancias es preferible viajar en avión y para cuáles en ferrocarril, o por carretera? Difícilmente se puede lograr que tantas decisiones sean resueltas de la misma manera en todos los casos.

Con intención de convertir lo difuso en concreto, en opinión del autor, convendría interpretar la palabra “ciudadano” no sólo como “individuo”, como cada uno de nosotros, sino también como un colectivo que agrupe a los ciudadanos junto a los entes, instituciones públicas, asociaciones profesionales, compañías, etc., que les son más próximos: municipios, promotores de vivienda, arquitectos, empresas de transporte, centros comerciales... De esta forma se reduciría el número de organismos que componen el sector, lo que sería un primer paso hacia la resolución del problema.

Aun así, con tal agrupación de primera instancia no se conseguiría librar por completo a los sectores aquí contemplados de su naturaleza difusa, puesto que esos organismos también son muy numerosos, y toman por su cuenta, sin consultarnos, decisiones que nos afectan en gran medida. Como es sabido, de nada vale nuestra opinión sobre las características ener-

géticas del domicilio en que residimos, del alumbrado urbano, o del medio de transporte que utilizamos, porque con respecto a estos temas nos encontramos en una situación de impotencia, o como vulgarmente se dice, de “lo tomas o lo dejas”. Por fortuna, la legislación europea ha empezado a abrir la ruta hacia el cambio, como lo prueba el hecho, entre otros, de que la Directiva de Edificios ya obligue a incluir la certificación energética del edificio como documento asociado a la compra/venta y alquiler, al igual que desde tiempo atrás se viene haciendo con los fabricantes de aparatos electrodomésticos.

### 8.3. Consideraciones finales

Al hilo de lo anterior, parece oportuno plantear la siguiente pregunta: ¿Qué puede hacerse para dar mayor peso a la opinión de los ciudadanos (en el sentido amplio del término) en la toma de decisiones que les afectan de cerca? Dicho de otra manera: ¿Cómo facilitar la introducción intensiva de la energía inteligente en los sectores que son difusos por naturaleza? A juicio del autor, la respuesta habrá de basarse en el criterio principal de acción expuesto en el punto 3.1, a saber, el uso de todos los instrumentos en forma integrada, es decir, la aplicación del trinomio allí presentado: [instrumentos legislativos + tecnológicos + no-tecnológicos]. Pero salta a la vista que el carácter difuso es un inconveniente para valerse del criterio de integración, puesto que dificulta su manejo y entorpece la participación ciudadana.

El inconveniente que acabamos de mencionar da pie a una nueva cuestión: ¿Cuál sería el nivel de acción en que los sectores de suyo difusos lo fuesen menos, y la participación ciudadana ganase importancia? Es evidente que lo será aquel que, por su cercanía a ellos, les influya más directamente y, en consecuencia, ofrezca la mejor gobernanza posible, o sea, el nivel local. Sin embargo, ¿ha de estar siempre por encima de cualesquiera



otros niveles de acción? No, pero en todo lo relativo a las iniciativas que afecten a los sectores difusos, tanto en el planteamiento como en la toma de decisiones y la ejecución de éstas, le habrá de corresponder el mayor peso, el protagonismo.

Para terminar, digamos que la coordinación a nivel regional de acciones locales con frecuencia las refuerza, a condición, claro está, de que por ese camino no se alejen en exceso de los ciudadanos, pues si así fuese, la armonización tendría un efecto negativo sobre la participación de éstos. Aquí el adjetivo “regional” no debe entenderse bajo el punto de vista estrictamente político-administrativo, sino que tiene una acepción más amplia, la de comarca, territorio transnacional o no. En la UE hay varias de éstas zonas, donde, bien por la existencia de una problemática similar, climatología, condiciones sociales, o bien por razones de afinidad cultural, de cercanía geográfica, relaciones históricas, etc., es natural que sus habitantes, enfocando de forma coordinada las dificultades, puedan solucionarlas más fácilmente. En tales casos es conveniente que los afectados tengan la posibilidad de asociarse a nivel regional, lo que les da mayor capacidad de acción para satisfacer unas necesidades que nadie conoce mejor que ellos. ■

## Bibliografía

- Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo, de 10 de enero de 2007 relativa a Una política energética para Europa [SEC(2007) 12], COM (2007) 0001 final, Bruselas, 10.1.2007.
- Communication from the Commission: Action Plan for Energy Efficiency: Realising the Potential, COM (2006) 545 final, Bruselas, 19.10.2006.
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo sobre Energía para el futuro: fuentes de energía renovables - Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios, COM (97) 0599 – CA-0047/98.
- Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 23 de enero de 2008, relativa a la primera evaluación de los planes nacionales de acción para la eficiencia energética exigidos por la Directiva 2006/32/CE sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos, COM (2008) 11 final, Bruselas, 23.01.2008.
- Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Limitar el calentamiento global a 2°C, COM (2007) 2 final, Bruselas, 10.01.2007.
- Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 10 de enero de 2007, Hacia un Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética [SEC(2007) 12], COM (2006) 847 final, Bruselas, 10.1.2007.
- Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética (SET-Plan). Hacia un futuro con baja emisión de carbono, COM (2007) 723 final, Bruselas, 22.11.2007.
- Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas celebrado los días 8 y 9 de marzo de 2007, 7224/1/07, Bruselas 2.5.2007.
- Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas celebrado los días 11 y 12 de diciembre de 2008, 17271/1/08, Bruselas, 13.2.2009.

- Decisión 2003/796/CE de la Comisión, de 11 de noviembre de 2003, por la que se establece el Grupo de organismos reguladores europeos de la electricidad y el gas (ERGEG). *DOUE L* 296 de 14.11.2003, pp. 34-35.
- Decisión 1230/2003/CE de 26 de junio de 2003 por la que se adopta un programa plurianual de acciones en el ámbito de la energía: Energía inteligente - Europa (2003-2006). *DOUE L* 3 de 15. 7.2003.
- Decisión 2006/1982/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al Séptimo Programa Marco para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007-2013). *DOUE L* 412 de 30.12.2006, p.1.
- Decisión 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, por la que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad (2007 - 2013). Véase el Capítulo III, artículo 37, en el *DO L* 310 de 09.11.2006, pp. 15-40.
- Directiva 92/75/CEE del Consejo, de 22 de septiembre de 1992, relativa a la indicación del consumo de energía y de otros recursos de los aparatos domésticos, por medio del etiquetado y de una información uniforme sobre los productos. *DO L* 297 de 13.10.1992, pp. 16-19.
- Directiva 2001/77/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, sobre la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interno de la electricidad. *DOCE L* 283 de 27.10.2001, pp. 33-40.
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios. *DO L* 1 de 4.1.2003, pp. 65-71.
- Directiva 2003/54/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, relativa al establecimiento de reglas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/EC. *DOUE L* 176 de 15.07.2003, pp. 37-56
- Directiva 2003/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de

2003, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 98/30/CE. *DOUE L* 176 de 15.7.2003, pp. 57-78

Directiva 2003/30/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, sobre la promoción del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables para el transporte. *DOUE L* 123 de 17.5.2003, pp. 42-46.

Directiva 2004/67/EC del Consejo, de 26 de abril de 2004, relativa a unas medidas para garantizar la seguridad de suministro de gas natural. *DOUE L* 127 de 29.4.2004, pp. 92-96.

Directiva 2004/8/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía. *DO L* 052 de 21.2.2004, pp. 50-60.

Directiva 2005/89/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2006, relativa a medidas para garantizar la seguridad de abastecimiento y las inversiones en infraestructuras en materia de electricidad. *DOUE L* 33 de 4.2.2006, pp. 22-27.

Directiva 2005/32/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de julio de 2005, por la que se insta un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos consumidores de energía. *DO L* 191 de 22.7.2005.

Directiva 2006/32/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos. *DO L* 114 de 27.4.2006, pp. 64-85.

Informe de la Comisión y del Secretario General y del Alto Representante al Consejo Europeo, de 3 de marzo de 2008, relativo al Cambio Climático y la Seguridad Internacional, 7249/08.

Libro Blanco “La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad 2001”, 0370 final.

Libro Verde “Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético

- co". COM (2000) 769 final, Bruselas, 29.11.2000.
- Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el esfuerzo que habrán de desplegar los Estados miembro para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020, COM (2008) 17 final.
- Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de enero de 2008, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el Régimen Comunitario de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero, COM (2008) 16 final.
- Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de enero de 2008, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables. COM(2008) 19 final.
- Propuesta de la Comisión relativa a un paquete de medidas integradas sobre la Energía y el Cambio Climático para reducir las emisiones en el siglo XXI, de 10 de enero de 2007, IP/07/29, aprobado por el Parlamento Europeo en pleno extraordinario el 23 de enero de 2008.
- Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 11 de diciembre de 1997.
- Reglamento (CE) núm. 1228/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, por el que se establecen las condiciones para el acceso a la red eléctrica en los intercambios transfronterizos. *DOUE L* 176 de 15.7.2003, pp. 1-9.
- Reglamento (CE) núm. 1775/2005 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de septiembre de 2005, por el que se establecen las condiciones para el acceso a las redes de transporte del gas natural
- Treaty for the Establishment of the European Atomic Energy Community-25 de marzo 1957.
- Treaty for the Establishment of the European Coal and Steel Community-Julio 1952.
- Treaty Establishing the European Community 1992. Véase el Artículo 14, referente al establecimiento de un Mercado Interno.





**L**a Unión Europea reforzó sensiblemente su liderazgo en la lucha contra el cambio climático en el año 2007. Ésta es sin duda una fecha clave. La Unión se dio a sí misma una serie de mandatos para alcanzar en 2020 objetivos fundamentales en lo concerniente a energías renovables, eficiencia energética y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Estos mandatos pusieron en marcha el proceso interinstitucional comunitario, culminando en los inicios de una política energética comunitaria y en la adopción de una serie de paquetes de acción por el Consejo Europeo de diciembre 2008. En la actualidad, los Estados miembros preparan las condiciones que hagan posible su cumplimiento. Este número de la Colección ilustra esta evolución.

**E**n el marco de la Comisión Europea, Gonzalo Molina Igartua desarrolló durante 20 años, una actividad muy intensa en investigación en el campo de las energías sostenibles. Coordinó grupos asesores de expertos de universidades, centros tecnológicos, industria y ministerios de investigación de los Estados Miembros, para la definición de prioridades de investigación de los Programas Marco de IDT y de Innovación. Desde su reingreso en la UPV/EHU en 2008 es asesor de la Oficina de Proyectos Europeos.



Universidad  
del País Vasco Euskal Herriko  
Unibertsitatea

Nazioarteko  
Ikasketen  
Katedra



Cátedra  
de Estudios  
Internacionales



Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia