

- **GONZALO MOLINA IGARTUA.** Ingeniero Industrial y profesor titular en la UPV/EHU. Ex-Jefe de la Unidad de Innovación y Desarrollo y Ex-Jefe Innovación Tecnológica en Energía. Comisión Europea.

CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA

1. INFORMACIONES SOBRE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO QUE ESTÁN EN LA BASE DE LAS NUEVAS INICIATIVAS DE LA UNIÓN EUROPEA (UE)

La UE siguió de cerca la evolución de las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Del seguimiento dedujo que se daban una serie de hechos motivo de gran preocupación:

- En años anteriores se habían producido, a escala mundial, desviaciones importantes en los modelos de previsiones de consumo de energía y de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI):
 - Las previsiones de consumo para 2004, hechas al final de la década de los 70, eran inferiores a 8000 Mtep/año. Esta cifra ya se había alcanzado en 1990. El consumo real en 2004 fue mayor que 11000 Mtep/año; es decir, las previsiones fueron superadas en más del 40%. En ellas no se había considerado la emergencia económica de varios países y su impacto sobre el consumo.
 - Algo parecido sucedió con las emisiones de GEI. Con anterioridad a la CMNUCC no eran una preocupación. Incluso, en las primeras COP, no se estimó en toda su magnitud la mencionada emergencia ni su futura repercusión sobre las emisiones.
- En 1990 se constató un alto nivel de emisiones de GEI:
 - Los países Anexo I eran responsables de emitir 20000 MtCO_{2eq}/año, y el resto del mundo de aproximadamente 15000 MtCO_{2eq}/año.
- Las previsiones realizadas en 2003 consideraban que, en caso de inacción, no se produciría un incremento de las emisiones en los países Anexo I; pero las de los restantes aumentarían hasta aproximadamente 55000 MtCO_{2eq}/año.
- A fin de mitigar el cambio climático es imprescindible que para el año 2050, además de conseguir reducciones cuantiosas en los países Anexo I, se evite este gran aumento en los países no-Anexo I; es decir, que el progreso económico de los Países en Vías de Desarrollo (PVD) se realice sobre la base de energías muy poco emisoras.
- Se constataron efectos irreversibles ya producidos por el cambio climático. Sin embargo, su gravedad es insignificante frente a la de los que se producirían en caso de inacción.
- Según la gran mayoría de los científicos, para mitigar el cambio climático y evitar sus graves efectos es preciso limitar el calentamiento global a 2°C, lo que supone garantizar que las emisiones de GEI sigan una reducción que impida una concentración superior a 450 partes por millón en la atmósfera.

2. POSICIÓN DE LA UE

Como consecuencia de todo lo anterior, la UE consideró que el cambio climático sería el problema más arduo de la humanidad en el siglo XXI, al que ha de darse una respuesta mundial urgente, y asumió, al interior de la CMNUCC, un papel de liderazgo. Este liderazgo se reforzó tras la ratificación del Protocolo de Kioto (PK) en febrero de 2005, cuya validez sólo alcanzaba hasta 2012, a salvo de su eventual prolongación posterior.

Durante este periodo, el soporte en favor de la CMNUCC se manifestó, entre otros aspectos, en una intensa actividad política, diplomática y de apoyo a las COP, principalmente dirigida a la ratificación del PK. Fruto de esa actividad fue la aceptación por Rusia en 2004, lo que permitió disponer del “quórum” necesario para lograr la ratificación.

3. DE KIOTO A BALI, COPENHAGUE Y CANCÚN

A efectos de una mejor comprensión de lo que sigue, se incluye aquí, asumiendo la ruptura del orden cronológico, la evolución de ciertas COPs en las que la UE jugó un papel decisivo.

Tras la ratificación del Protocolo, la UE decide, en marzo de 2007, reducir unilateralmente el 20% de sus emisiones de GEI para 2020, con independencia de lo que hagan sus principales competidores. Esto podría considerarse como una posición de “liderazgo ético”, el cual, como se vio después, ha arrastrado a otros países (EU fingerprints-“Efecto UE”). La reducción forma parte del triple mandato que se expone más adelante.

3.1 Reunión de la COP 13 en Bali

En Bali se reunió la COP 13 (diciembre de 2007). Su objetivo primordial era validar con “quórum” suficiente la prolongación del Protocolo de Kioto más allá de 2012. Se consiguió el objetivo, pero, para ello, la UE, valiéndose de su posición de liderazgo, debió presionar fuertemente.

EEUU y China apoyan la prolongación. China, inmediatamente después de Bali, hace una serie de declaraciones de gran importancia para la evolución de las COPs:

- Acepta reducir sus emisiones.
- Pide a los países Anexo I, responsables mayores de los GEI, que cumplan con sus obligaciones de reducción de emisiones 2008/2012 aceptadas en la ratificación.
- Insiste en la necesidad de una nueva forma de desarrollo para todos los PVD, basada en energías sostenibles.
- Pide que todos los países ayuden a dicho desarrollo. Como se verá más adelante, esta toma de posición tiene su efecto en la COP 15 en Copenhague

3.2 Reunión de la COP 15 en Copenhague

En Copenhague se reúne la COP 15 (diciembre de 2009). Se despiertan muchas expectativas, quizás excesivas, que se traducen en una gran decepción. Sin embargo no es todo negativo y se considera un buen avance. Entre los aspectos positivos:

GONZALO MOLINA IGARTUA

- Se presenta una propuesta de acuerdo, que no firman todos los países porque cinco rehúsan hacerlo. En principio, parecía una buena propuesta.
- Se admite el papel esencial que deben jugar los PVD en la mitigación del cambio climático y la necesidad de un fondo para ayudarles en este objetivo. Se proponen 100000 M\$USA/año a partir de 2020. Hasta entonces el aumento será paulatino.
- Países que representan el 80% de las emisiones mundiales de GEI envían, en febrero de 2010, sus proposiciones de reducción con vistas a 2020 y en muchos casos a 2050:
 - Algunos de ellos las anuncian oficialmente, p.e. EEUU. Otros declaran sus intenciones de compromiso, p.e. China.
 - Aunque se cumpliera lo propuesto, se emitiría en 2020 más de lo conveniente.
 - Para 2050 se estaría en línea con los objetivos.

3.3 Reunión de la COP 16 en Cancún

En Cancún se reúne la COP 16 (diciembre de 2010). Continúa el avance de forma notoria.

- La reunión se puede considerar como un gran éxito de la diplomacia y la política, especialmente del país anfitrión.
- Se nota claramente el “Efecto UE”.
- Se expone una propuesta de acuerdo y se firma, a excepción de un país que rehúsa hacerlo.
- Se confirman y amplían las propuestas de reducción de emisiones.
- China admite la verificación internacional de emisiones, cuya negación significaba una barrera importante.

4. PRIMEROS COMPROMISOS DE LA UE EN RELACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Vista la evolución de las COPs, y dando un paso atrás en el tiempo, se indican a continuación los compromisos y las medidas adoptadas por la UE para la creación del acervo que le permitiría, más tarde, cumplir con sus obligaciones e influir en las tomas de posición de otros actores mundiales.

4.1 En lo tocante a la reducción de emisiones

Aparte de lo anterior, y también con anterioridad a la ratificación, la UE comenzó a adoptar una serie de medidas que, utilizando los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo definidos en Marrakech, le permitieran alcanzar, de forma más eficaz y económica, los objetivos de reducción de emisiones que se aceptarían en la ratificación. Las primeras medidas de aplicación a nivel comunitario fueron la Directiva de comercio de emisiones (DIR 2003/87/CE) y la Directiva para el uso de los Mecanismos de Flexibilidad (DIR 2004/101/CE). Una primera consecuencia de ambas fue la creación, en el año 2004, de Planes Nacionales de Asignación de emisiones.

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



Al haber creado el recurso legal anticipándose a la ratificación, estas Directivas se convirtieron en acervo comunitario de aplicación inmediata en el momento de aquella. Es decir, gran parte de las industrias grandes emisoras:

- Recibieron asignaciones que implicaban la reducción de sus emisiones previas; algunas de estas emisiones eran libres; otras debían comprarlas.
- Para la compra empezaron a actuar siguiendo el Esquema Europeo de Comercio de Emisiones: ECE-UE (EU-ETS en inglés).
- Como ayuda a la obtención de dichas reducciones de forma también más eficaz y económica para todas las partes involucradas, las industrias pudieron valerse de los otros Mecanismos de Flexibilidad: Implementación Conjunta (IC) y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

El liderazgo de la UE durante los años anteriores e inmediatamente posteriores a la ratificación es, por lo tanto, evidente. Y lo hizo aún más evidente la producción por la Comisión Europea de nuevos documentos de debate y toma de posición en línea con la posición científica mayoritaria. A este respecto destacan los denominados “Limitar el cambio climático global a 2°C” (COM(2007)2final) y el “Paquete Energía”, en el cual comienzan a establecerse las bases para la creación de una política comunitaria en energía (que no existía porque los Estados Miembros (EM) eran reacios a la inclusión de un artículo “Energía” en los Tratados Constitutivos Europeos (TCE)). A partir de ahora se empieza a ligar de forma práctica las dos políticas: la energética y la de mitigación del cambio climático. Esta iniciativa era, por otro lado, absolutamente necesaria, ya que el uso de la energía es responsable del 80% de las emisiones de GEI que producen el cambio climático y, entre ellos, del 93% de CO₂.

4.2 Basados en el Debate propuesto por el Libro Verde sobre seguridad de abastecimiento en energía de la UE

Todo lo incluido hasta ahora forma parte del actual conjunto de medidas para la reducción de emisiones y su relación con la energía. Pero hay que considerar aquí otras que se habían tomado en paralelo durante los años anteriores al 2006, a raíz del debate (2000/2001) realizado en la sociedad europea, tomando como base “El libro verde sobre seguridad de abastecimiento en energía en la UE”. Como consecuencia de este debate se llegó a importantes conclusiones, alrededor de 10 temas clave para el futuro de la seguridad de abastecimiento, de las cuales se indican aquí las más relacionadas con el tema Energía/Clima:

- La EE y el uso de las EERR son componentes esenciales para ayudar a asegurar el abastecimiento.
- La UE debe disponer de los instrumentos necesarios (legislativos, tecnológicos y no-tecnológicos) para garantizar la penetración de dichas energías en la sociedad.
- La UE deberá integrar todos los tipos de instrumentos de la forma más adecuada para cada objetivo concreto.

Así, entre 2001 y 2006 se crea legislación comunitaria en energía y se refuerzan los programas de I+D+i y de Innovación.

Los instrumentos legislativos creados fueron los siguientes:

- Energías renovables:

Euskadi en la Estrategia Europa 2020

(9 febrero 2011)

Colaboradores:



GONZALO MOLINA IGARTUA

- Directiva relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad (DIR 2001/77/CE).
- Directiva relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte (DIR 2003/30/CE).
- La EE:
 - Plan de Acción de Eficiencia Energética en la UE
 - Directiva sobre funcionamiento energético de los edificios (DIR 2002/91/CE). A ser derogada el 1 de febrero 2012 por la Directiva sobre funcionamiento energético de los edificios (refundición) (DIR 2010/31/UE).
 - Directiva sobre la EE en el uso final de la energía y servicios energéticos (DIR 2006/12/CE) y por la que se deroga la DIR 93/76/CEE.
 - Directiva relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía (DIR 2004/8/CE), que modifica la DIR 92/42/CEE.
 - Directiva por la que se instaure un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía (DIR 2005/32/CE), por la que se modifican las Directivas 92/42/CEE, 96/57/CE y 2000/55/CE
 - Otras iniciativas, tales como el EC Energy Star sobre equipos informáticos, la iniciativa sobre iluminación...

4.3 Conclusiones a las que se llegó en 2006

El acervo de medidas fue creciendo y permitió a la UE, al mismo tiempo que actuaba, realizar una reflexión durante los años 2005 y 2006. En resumen, la UE concluyó que, aun admitiendo haber actuado diligentemente y estar a la cabeza mundial, se veía claramente la insuficiencia de lo hecho y tenía que reforzar sus políticas internas y externas en “Energía/Clima”.

Se produce, por lo tanto, un punto de inflexión y se dan una serie de pasos esenciales en apoyo al PK, que han permitido el reforzamiento de la posición de liderazgo y “han arrastrado” a otros países en la vía de la aceptación de compromisos.

Además, la UE asume como propias, en el mismo periodo y en 2007, muchas de las afirmaciones del llamado Informe Stern, y añade otras en relación con los impactos económicos del cambio climático:

- Los costes globales y los riesgos del cambio climático equivaldrían a pérdidas destructivas de entre un 5% y un 20% del PIB anual mundial, en caso de inacción.
- Los costes necesarios de acción, en todo el mundo, para lograr las fuertes reducciones de emisiones de GEI requeridas, son mucho menores que los costes derivados de la inacción.
- El Presidente de la Comisión Europea afirmó, en marzo de 2007, que en la UE la acción costará 3€ por semana y ciudadano hasta el año 2020 (aprox. 1% del PIB anual de la UE durante el periodo). Los costes de la inacción serían más de 15 veces superiores.
- Las inversiones que se hagan en los próximos 10 a 20 años tendrán efectos paliativos muy importantes sobre el clima a mediados de este siglo y en los siguientes. Por lo tanto, es

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



preciso actuar inmediatamente, aplicando todos los mecanismos definidos en el PK, para que, con el concurso de todos los países, se alcance el objetivo.

En consecuencia, la UE presenta un conjunto de iniciativas globales e incrementa así el caudal de medidas anterior.

5. INICIATIVA 1: CREACIÓN DE UNA POLÍTICA ENERGÉTICA COMUNITARIA

La UE asume la necesidad de una política energética comunitaria para ayudar en el objetivo de mitigación del cambio climático. Tal política no existía, puesto que muchos EM se oponían a ella; no había, en ningún Tratado Constitutivo, el “Artículo Energía”, necesario para introducirla en la UE. Si bien es cierto que el Tratado de Lisboa incluía el artículo, al no ser ratificado hasta diciembre de 2009, no se podía hacer efectiva la política. Actualmente, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) contiene, dentro del título XXI, el “Artículo 194 Energía”. Gracias a ello el Plan de Acción 2010/2014 ya está en marcha.

De dicho plan, se indican aquí, de forma muy resumida, tres de los pilares para la política energética comunitaria:

- Desarrollar una economía sostenible en la UE, basada en el uso de fuentes energéticas de bajo contenido en carbono.
- Reforzar el mercado interior de la energía.
- Garantizar el abastecimiento de la UE mediante una política ampliada de relaciones exteriores con los exportadores y los consumidores de energía.

Aunque los tres pilares pueden parecer independientes, no lo son. De hecho, las medidas tomadas en cualquiera de ellos mejoran los resultados en los otros, tal como se ve a continuación.

6. INICIATIVA 2: EL TRIPLE MANDATO LEGISLATIVO ENERGÍA/CLIMA (20/20/20)

En coherencia con la mencionada posición de la UE, y en sintonía con la propuesta de política energética, El Consejo Europeo (Jefes de Estado y de Gobierno), en la cumbre de primavera (marzo de 2007) da un triple mandato para el año 2020, de forma general a la UE y a cada uno de los EM en particular:

- Reducción del consumo de energía primaria del 20%, relativa a las estimaciones para 2020.
- Contribución del 20% (media de la UE) de las EERR al consumo de energía final en 2020.
- Reducción unilateral (independiente de lo que hagan los demás países), para 2020, del 20% (media de la UE) de las emisiones de GEI, relativa a las de 1990. En caso de acuerdo internacional, la reducción podría ser del 30% en 2020 y del 60-80% en 2050.

Este triple mandato del Consejo Europeo, de carácter vinculante (ciertas dudas en el caso de reducción del consumo), llegaba, en palabras del presidente de la Comisión Europea, más lejos que las expectativas de la propia Comisión.

GONZALO MOLINA IGARTUA

Es necesario comprender los tres mandatos en su conjunto. Los dos primeros (ahorro y renovables) son impuestos por la UE a ella misma. La experiencia demuestra que, en muchos casos, los preceptos internos con responsabilidad de la UE ante sí misma pueden ser modificados o adaptados. El tercero (reducción de emisiones), en cambio, aun siendo interno, proclama la responsabilidad ante el resto del mundo. La UE no puede fallar en el cumplimiento del tercer mandato, puesto que al ser una decisión unilateral está en juego su credibilidad. Pero para que se cumpla el tercero deben forzosamente cumplirse los dos primeros.

Por otro lado, las cifras asociadas a los dos primeros mandatos son espectaculares:

- El 20% de ahorro se aproxima a los 240 Mtep/año, equivalente a 1,7 veces el consumo anual de energía primaria del Estado español. Además podría reducir en gran medida las importaciones de petróleo y gas natural de Rusia.
- La contribución de las EERR significa aproximadamente, un incremento de 140 Mtep/año. Esta cantidad es comparable al consumo anual de energía primaria del Estado español y evitaría, en gran medida también, las importaciones de petróleo y gas natural de otras zonas geopolíticamente complicadas.
- Las cifras expuestas muestran que las medidas adoptadas para la mitigación del cambio climático son garantes de la seguridad de abastecimiento en energía, así como del reequilibrio de la balanza de pagos comunitaria. Igualmente, el progreso de la EE y las EERR favorece el desarrollo tanto local como regional, aumenta la competitividad de las empresas y ayuda a un mejor funcionamiento del mercado interior. En resumen, la aplicación del triple mandato integra con resultados positivos los tres pilares de la política energética.

7. INICIATIVA 3: EL “PAQUETE ENERGÍA/CLIMA”

Una vez planteada la necesidad de la política energética, cuando la UE se dio el triple mandato que liga firmemente los objetivos de clima y energía, era necesario crear un conjunto adicional de medidas para su cumplimiento. En enero de 2008, la Comisión propone el “Paquete Energía/Clima”, el cual incluye varias medidas que se suman a las ya existentes, a fin de cumplir el triple mandato. El Paquete está compuesto por:

- Directiva para un nuevo esquema de comercio de emisiones (UE-ECE) con visión comunitaria y no meramente nacional, que en el periodo 2005-2020 permite reducciones de los GEI del 21% en los sectores UE-ECE. (DIR 2009/29/CE).
- Decisión que fija nuevos objetivos nacionales para llegar, en el periodo antedicho, al 10% de reducción de los GEI en los sectores NO UE-ECE (Sectores Difusos: Edificios, Terciario, Transporte y Agricultura). (DEC 406/2009/CE).
- Directiva para alcanzar el objetivo, en 2020, del 20% para las EERR renovables, incluido el 10% del consumo en transporte para el objetivo de biocarburantes. (DIR 2009/28/CE).
- Puesta al día de la implementación del Plan de acción de EE.
- Nuevas reglas de “Ayudas de estado” para la protección medioambiental.
- Un marco adecuado para la captura y almacenamiento de CO₂ (CCS, siglas en inglés).

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



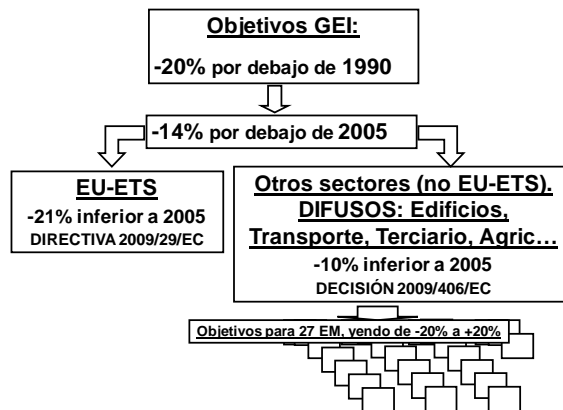
El Consejo endosó el “Paquete” y dio luz verde a la legislación propuesta en él, la cual fue adoptada en el año 2009, según indican los códigos de las medidas.

7.1 La DIR 2009/29/CE y la DEC 406/2009/CE de reducción de emisiones

La DIR 2009/29/CE anula la anterior DIR 2003/87/CE y se aplica a las industrias grandes emisoras. Hay diferencias esenciales entre ambas. La anterior se ejecutaba con visión nacional; la actual tiene visión comunitaria. Ésta no contempla planes de asignación libre (salvo periodos transitorios), establece la subasta como sistema básico para el comercio de emisiones, y cada año atribuirá cantidades máximas de emisión, con distribución sectorial. En algunos sectores se aplicará a partir del 1 de enero de 2013, y en ellos no se asignarán emisiones libres. En aquellos sectores en los que, a causa de las obligaciones de reducción, se pueda producir deslocalización de empresas (las llamadas “fugas de carbono”), habrá periodos transitorios de asignación libre. En 2027 todos los sectores sometidos a la nueva directiva deberán seguir el sistema de subasta, y no habrá asignaciones libres para nadie.

La DEC 406/2009/CE impone reducciones a sectores que antes no las tenían. Cada EM ha de responder de la suya, y en total deben significar el 10% de reducción media en la UE, pero con una distribución que va desde la disminución forzosa del 20% (p.e. Luxemburgo) hasta un aumento posible del 20% (p.e. Lituania).

En relación a las DIR 2009/29/CE y DEC 406/2009/CE de reducción de emisiones, el gráfico presentado a continuación muestra los objetivos fijados. Al respecto, conviene añadir que el cumplimiento de la directiva y de la decisión contribuiría con reducciones prácticamente iguales por cada una de ellas.



7.2 La Directiva sobre la promoción del uso de las EERR (DIR 2009/28/CE)

7.2.1 Funciones principales de la directiva

1. Fijar objetivos nacionales obligatorios a la contribución de las EERR, y el 10% de los biocarburantes, para 2020.
2. Exigir la preparación de Planes Nacionales de Acción.
3. Establecer normas para las “garantías de origen” (GO, que certifican el origen renovable de la electricidad y/o el calor).



Colaboradores:



GONZALO MOLINA IGARTUA

4. Habilitar la transferencia estadística de las GO, a fin de permitir a los EM que alcancen sus objetivos desarrollando EERR más baratas fuera de sus fronteras.
5. Reformar, o exigir que sean reformadas, las barreras administrativas y regulatorias que se oponen al crecimiento de las EERR.
6. Exigir mejoras en el acceso a la información y la formación en relación a las EERR.
7. Exigir mejoras en el acceso de las EERR a la red eléctrica.
8. Crear un régimen sostenible para los biocarburantes.

7.2.2 Objetivos globales nacionales obligatorios

	Cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía final bruta, 2005 (S2005)	Objetivo para la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía final bruta, 2020 (S2020)
Bélgica	2,2 %	13 %
Bulgaria	9,4 %	16 %
República Checa	6,1 %	13 %
Dinamarca	17,0 %	30 %
Alemania	5,8 %	18 %
Estonia	18,0 %	25 %
Irlanda	3,1 %	16 %
Grecia	6,9 %	18 %
España	8,7 %	20 %
Francia	10,3 %	23 %
Italia	5,2 %	17 %
Chipre	2,9 %	13 %
Letonia	32,6 %	40 %
Lituania	15,0 %	23 %
Luxemburgo	0,9 %	11 %
Hungría	4,3 %	13 %
Malta	0,0 %	10 %
Países Bajos	2,4 %	14 %
Austria	23,3 %	34 %
Polonia	7,2 %	15 %
Portugal	20,5 %	31 %
Rumanía	17,8 %	24 %
Eslovenia	16,0 %	25 %
Eslovaquia	6,7 %	14 %
Finlandia	28,5 %	38 %
Suecia	39,8 %	49 %
Reino Unido	1,3 %	15 %
Media de la UE	8,5%	20%

7.2.3 Planes Nacionales de Acción

Los EM disponían hasta el 30 de junio de 2010 para enviar a la Comisión Europea dichos planes. El Estado español envió un objetivo del 22,7% en vez del 20% obligatorio. De acuerdo a todos los planes, la UE alcanzaría un 20,3% de contribución de las EE al consumo final total de energía en 2020.

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



Al mismo tiempo, cada EM envió también las medidas conocidas como “Sistemas de Apoyo” (incentivos) que piensan adoptar para cubrir su objetivo obligatorio.

7.3 Puesta al día de la implementación del Plan de Acción de EE

Esta puesta al día se ha realizado a través de una serie de obligaciones y recomendaciones a los EM sobre la base de la reglamentación existente en EE. Los EM deben preparar sus Planes de Acción en EE (PAEE) e informar a la Comisión. De hecho, sobre la base de la DIR 2006/32/CE, y utilizando un modelo de cálculo y una plantilla común, prepararon en 2008 el PAEE 2008/2012 y en la actualidad trabajan en el PAEE 2012/2016, que deben entregar en junio de 2011, y en el futuro PAEE 2016/2020. De esta forma, en 2020 se cubrirían las expectativas de reducción de consumo del 20% de energía primaria.

En 2008 la Comisión publicó la COM 2008/77 final “Objetivo 2020: ¿Cómo alcanzar el potencial de eficiencia energética?” El documento incluye las posibles contribuciones de las diferentes piezas legislativas sobre eficiencia energética al objetivo final de reducción del 20% del consumo en 2020, tal como se ve en la tabla de la página siguiente, que corresponde al Anexo I de dicha comunicación.

La columna de cifras de la izquierda expone los ahorros máximos posibles de cada directiva en 2020, siguiendo un modelo llamado PRIME, en caso de ser las medidas apoyadas por ellas independientes en su aplicación. La suma da, aproximadamente, un ahorro de 500 Mtep/año. Pero estas medidas no son independientes, sino que una misma medida satisfaría a más de una directiva. El modelo prevé que interaccionando entre todas sólo se alcanzarían 256 Mtep/año, lo que en 2020 equivaldría a un ahorro del 13% en vez del 20%. Evidentemente, para llegar al 20% tendrían que intervenir obligaciones adicionales y/o sistemas de apoyo adicionales.

Al mismo tiempo, ha habido una refundición de la directiva sobre el funcionamiento energético de edificios, que se ha transformado en la DIR 2010/31/UE, según hemos visto. Los servicios de la Comisión están trabajando también en la reconsideración y modificación de otras directivas actuales. A igual que ha sucedido con la directiva de edificios, puede darse por supuesto que las nuevas versiones contendrán obligaciones más exigentes, sobre todo si los PAEE de los EM no son suficientemente ambiciosos en sus objetivos intermedios y en el final para 2020. Estas modificaciones de las directivas ayudarían a aumentar el 13% y lo aproximarían al objetivo del 20%. Los incentivos deberían hacer el resto.

Colaboradores:



GONZALO MOLINA IGARTUA

ANEXO I POTENCIAL DE AHORRO ANUAL PREVISTO DE ENERGÍA PRIMARIA PARA 2020 EN LA UE-27 EN RELACIÓN CON DETERMINADAS MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (APLICACIÓN PLENA)			
MEDIDAS	AHORRO ANUAL DE ENERGÍA PRIMARIA PARA 2020 RESPECTO A LA SITUACIÓN SIN CAMBIOS (Mtep/año)	AHORRO ANUAL DE ENERGÍA PRIMARIA PARA 2020 RESPECTO A LA SITUACIÓN SIN CAMBIOS (%)	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1 DIRECTIVA SERVICIOS ENERGÉTICOS 2006/CE/32	193	9,8	COM(2008) 11 (RESPECTO A 2016)
2 DIRECTIVA DISEÑO ECOLÓGICO 2005/32/CE ACUERDO ENERGY STAR CON EEUU	98	5	ESTUDIOS PREPARATORIOS SOBRE PRODUCTOS QUE UTILIZAN ENERGÍA FINAL http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/eco_design_en.htm
3 DIRECTIVA EDIFICIOS 2002/91/CE	130	6,6	SEC(2006) 1174
4 DIRECTIVA COGENERACIÓN 2004/8/CE	23	1,2	COM(2002) 415
5 EFICIENCIA VEHÍCULOS DE CARRETERA CO2 DE VEHÍCULOS CONTRATACIÓN PÚBLICA	36	1,9	COM(2007) 856 SEC(2007)1723 COM(2007) 817
6 TRANSPORTE URBANO: ENFOQUE INTEGRADO	20	1,1	EVALUACIÓN ESTRATÉGICA DE LA INICIATIVA CIVITAS
TOTAL POR ADICIÓN DE MEDIDAS	500	25,6	
TOTAL SEGÚN OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE MEDIDAS	256	13	
OBJETIVO UE-27 EN 2020	394	20	
Nota: Proyecciones de base de la situación sin cambios del modelo PRIMES (actualización de 2007) en 2020: Total de consumo de energía primaria de la EU-27 = 1 968 Mtep			
Los documentos de referencia contienen los efectos previstos de las políticas propuestas en ellos en el momento de su adopción, expresados en porcentaje de demanda de energía final o primaria. La proporción entre el ahorro de energía final y primaria es de aproximadamente 2:3.			

7.4 La Directiva relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono (DIR 2009/31/CE)

Es una directiva sobre requisitos de seguridad del almacenamiento, responsabilidades, sanciones...etc. Al ser eminentemente técnica no se detalla aquí.

7.5 Ayudas estatales

Los EM deben definir sus “sistemas de apoyo”, es decir, todo instrumento, medio o mecanismo aplicado para conseguir el cumplimiento de una directiva. Estos sistemas han de cumplir una serie de criterios y ser autorizados por la Comisión Europea, que establece directrices y marcos para ayudar a los EM y anuncia de antemano qué ayudas considera compatibles con el mercado común, agilizando así el procedimiento de autorización. En este sentido, las nuevas “Directrices sobre ayudas estatales para la protección del medioambiente” son muy generosas y son aplicables a las directivas anteriores en los aspectos que cada directiva defina, basándose en que:

- La protección del medio ambiente es un objetivo fundamental para la UE. El grado de protección se considera insuficiente, por lo que es preciso poner más empeño en mejorarlo. La causa principal del problema es el hecho de que las empresas no asumen plenamente los costes sociales generados por la contaminación.
- Para atajar ese fallo de mercado y fomentar la protección medioambiental, los Gobiernos pueden recurrir a la reglamentación que garantiza que cada empresa pague por lo que contamina (por ejemplo, a través de impuestos, de regímenes de comercio de derechos de emisión...), o cumpla ciertas normas medioambientales.

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



- En algunos casos, las ayudas estatales también pueden constituir un medio para incentivar a las empresas a invertir más en la protección del medio ambiente, o para contribuir a hacer frente a la carga financiera relativamente elevada que les acarrea la aplicación de una política medioambiental general más estricta.
- Por otra parte, las Directrices sirven para evitar que se concedan ayudas estatales excesivas o mal enfocadas las cuales, además de distorsionar la competencia, impedirían que se cumplieran los objetivos medioambientales.

En el caso de la directiva de energías renovables “un EM, o un grupo de ellos, puede utilizar las ayudas para promover el uso de energía procedente de fuentes renovables gracias a la reducción del coste de esta energía, aumentando su precio de venta o el volumen de energía renovable adquirida, mediante la obligación de utilizar EERR o mediante otras medidas”.

“Ello abarca, sin limitarse a éstas, las ayudas a la inversión, las exenciones o desgravaciones fiscales, las devoluciones de impuestos, los sistemas de apoyo a la obligación de utilizar EERR, incluidos los que emplean los “certificados verdes”, y los sistemas de apoyo directo a los precios, incluidas las tarifas reguladas y las primas”.

“Además, los EM tienen la obligación de velar para que la información sobre sistemas de apoyo se ponga a disposición de todos los agentes interesados, como los consumidores, constructores, instaladores, arquitectos y proveedores de sistemas y equipos de calefacción, refrigeración y electricidad y de vehículos que puedan utilizar energía procedente de fuentes renovables”.

8. INTERACCIÓN DE LA DIR 2009/29/CE Y LA DEC 406/2008/CE CON LA LEGISLACIÓN PREVIA, EN SU APLICACIÓN A TODOS LOS SECTORES DEL CONSUMO

En la tabla de la página 15 aparecen de forma resumida las medidas anteriores al “Paquete Energía/Clima” y las propias del Paquete. Todo este acervo juega de forma integrada, pero específica en su aplicación. La DIR 2009/29/CE es, como ya se ha visto, de aplicación a la industria gran emisora, y La DEC 406/2009/CE a los sectores difusos (edificación/terciario, transporte...). En la tabla se incluyen todos ellos. Las medidas del Paquete están sombreadas y las anteriores sin sombreado. Hay una triple excepción en el sector transporte: se han añadido tres piezas legislativas, dos directivas y un reglamento, que sin formar parte del paquete original se han sumado con posterioridad, oficialmente en el año 2009, a fin de facilitar el cumplimiento de reducción de emisiones en el sector más complicado. Dichas piezas tienen sombreado más oscuro.

8.1 Interacción de la DIR 2009/29/CE con el acervo de medidas en el sector de la industria gran emisora

Para entender esta interacción consideremos una empresa a la que paulatinamente se le va reduciendo la cantidad que puede emitir, hasta llegar en 2020 al objetivo fijado, p.e. -21%. Con varios años de anticipación, la empresa se enfrenta a una máxima emisión posible en un cierto año futuro. Sabe además que todo lo que emita y para lo que previamente no haya comprado derechos de emisión (usando los mecanismos de flexibilidad MDL, IC, ETS ó en bolsa), lo deberá adquirir en subasta. Por lo tanto, deberá hacer una planificación económica estratégica plurianual para, sobre la base de precios posibles en subasta, implantar medidas de EE y usar EERR que le permitan reducir las emisiones a comprar y que en sus previsiones económicas le resulten más baratas que la compra.

GONZALO MOLINA IGARTUA

Además, tendrá en cuenta que lo evitado por EE y EERR es ahorro de emisiones para siempre, porque, si sólo comprase, el año siguiente, en el que se verá obligada a reducir aún más sus emisiones, habría de comprar cantidades mayores.

De todas estas consideraciones saldrá su política empresarial plurianual de reducción de emisiones. Para las medidas de EE y de uso de EERR que tome se podrá beneficiar de los sistemas de apoyo (ayudas estatales permitidas) que las diferentes directivas le ofrecen; es decir, en la aplicación del acervo de medidas están interactuando todas las directivas previas y las del Paquete, obligando y ofreciendo incentivos y mecanismos de flexibilidad, para que la empresa pueda reducir sus emisiones al menor coste anual y plurianual.

En definitiva, se incita globalmente a la industria gran emisora para que reduzca sus emisiones de la forma económicamente más rentable. En el caso, p.e. de una compañía eléctrica, podrá valerse también de la captura y almacenamiento de CO₂, para reducir la necesidad de compra en subasta.

8.2 Interacción de la DEC 406/2009/CE con el acervo de medidas en el sector difuso (edificios y terciario)

En el caso de esta decisión la obligación comunitaria va dirigida a los EM, los cuales deben aplicar todas las medidas necesarias, con visión nacional, para cumplir sus objetivos de reducción en los sectores difusos. Las medidas son del tipo que los anglosajones denominan “palo y zanahoria” (obligaciones e incentivos). La directiva de servicios energéticos plantea un impulso muy fuerte, tanto en términos de obligación indicativa de reducciones de consumo, como al exigir a los EM que faciliten la creación de infraestructuras para la prestación de servicios energéticos, tales como las Empresas de Servicios Energéticos (ESE- (ESCO, siglas en inglés)).

Hay obligaciones de cumplimiento forzoso, sin ningún derecho a incentivo. Algunas no son vinculantes en objetivos numéricos, sino que, por otros medios, (competición, formación, acuerdos voluntarios...) obligan a avanzar en la consecución de reducciones importantes de emisiones (p.e. los certificados energéticos de edificios o de electrodomésticos). En otros casos, los EM indican su potencial (p.e. en cogeneración) y explican las medidas a tomar para cubrirlo. Si no lo cubriesen, la Comisión podría intervenir fijando obligaciones numéricas a cumplir.

En lo tocante a los incentivos, éstos pueden llegar a través de reducciones del IBI a los edificios eficientes, IVA de los productos más eficientes etc. Evidentemente, hay que crear mecanismos financieros adecuados. En edificios/sector terciario el uso de fondos estructurales no solamente está permitido, sino que se quiere potenciar. En el caso de utilización de EERR en edificios para electricidad y calor/frío, los incentivos vendrían a partir de los sistemas de apoyo de la propia directiva de renovables DIR 2009/28/CE.

En resumen, todo el acervo de medidas comunitario juega para facilitar la reducción de emisiones en el sector a través de actuaciones en EE y EERR, a fin de que se cubra el potencial global de la forma más económica posible. Incluso, puede llegar a ser una muy buena inversión, por supuesto no especulativa, considerado el ciclo de vida de un edificio. De hecho, la directiva de edificios DIR 2010/31/CE refuerza la obligación a los EM para que en 2020 las viviendas nuevas sean “prácticamente consumidores cero de energía”, y lo poco que consuman se cubra con EERR. En el caso de edificios públicos esta obligación sería para 2018. Por último, en lo relativo a la rehabilitación de edificios se esperan avances muy importantes en el mismo sentido.

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



EUSKO LEGEBILTZARRA
PARLAMENTO VASCO



PAQUETE ENERGÍA CLIMA E INTERACCIONES CON OTRA LEGISLACIÓN			
DIRECTIVA RENOVABLES (2009/28/CE)	DIRECTIVA COMERCIO EMISIONES EU-ETS (2009/29/EC) (-21%) INDUSTRIA GRAN EMISORA	DECISIÓN ESFUERZO ESTADOS MIEMBROS (406/2009) (-10%)	SECTOR DIFUSO EDIFICIOS Y TERCIARIO
PLAN DE ACCIÓN DE EE+ OBJETIVO 2020 (COM/2008/77/final)			DIRECTIVA RENOVABLES (2009/28/CE)
DIRECTIVA ELECTRICIDAD FRE (2001/77/EC)			PLAN DE ACCIÓN DE EE+ OBJETIVO 2020 (COM/2008/77/final)
DIRECTIVA COGENERACIÓN (2004/8/EC)			DIRECTIVA ELECTRICIDAD FRE (2001/77/EC)
DIRECTIVA SERVICIOS ENERG. (2006/32/EC)			DIRECTIVA COGENERACIÓN (2004/8/EC)
DIRECTIVA DISEÑO ECOLÓGICO (2005/32/EC)			DIRECTIVA SERVICIOS ENERG. (2006/32/EC)
AYUDAS ESTATALES (IP/08/80)			DIRECTIVA DISEÑO ECOLÓGICO (2005/32/EC)
DIRECTIVA CAPT.Y ALM. DE CO2 (2009/31/EC)			DIRECTIVA EDIFICIOS (2002/91/CE) + DIRECTIVA RECAST (2010/31/UE)
			AYUDAS ESTATALES (IP/08/80)
			SECTOR DIFUSO TRANSPORTE
	DIRECTIVA RENOVABLES (2009/28/CE)		
	REGLAMENTO TURISMOS NUEVOS (443/2009)		
	DIRECTIVA CALIDAD DE COMBUST. (2009/30/EC)		
	DIRECTIVA VEHÍCULOS EFICIENTES (2009/33/EC)		
	DIRECTIVA BIOCOMBUSTIBLES (2003/30/EC)		
	PLAN DE ACCIÓN DE EE+ OBJETIVO 2020 (COM/2008/77/final)		
	DIRECTIVA SERVICIOS ENERG. (2006/32/EC)		
	DIRECTIVA DISEÑO ECOLÓGICO (2005/32/EC)		
	AYUDAS ESTATALES (IP/08/80)		
	CONEXIÓN MECANISMOS FLEXIBILIDAD PROTOCOLO DE KIOTO (2003/87/CE) EU-ETS (2004/101/EC) MEC. FLEX. PLAN ASIG. EMISIONES		

GONZALO MOLINA IGARTUA

8.3 Interacción de la DEC 406/2009/CE con el acervo de medidas en el sector difuso transporte

Prácticamente todo lo dicho para edificios tiene una aplicación similar en el transporte. Sin embargo, dada la dificultad mayor en este sector, debida fundamentalmente a la intervención de los usuarios, se añadieron al Paquete Energía/Clima tres nuevas piezas legislativas:

- Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo del 25 de marzo de 2009 que fija normas de emisión para coches nuevos de pasajeros, como parte del proceso integrado de la UE para reducir las emisiones de CO₂ en los vehículos de prestaciones ligeras. La reducción se ha negociado mediante acuerdos voluntarios con la industria del automóvil (EURO 5 y 6). La industria ha recibido incentivos, pero para 2020 está obligada a reducir la emisión media de todos los turismos puestos en carretera en la UE hasta 95 gCO₂/km. Esto implica, además de la obvia disminución en las emisiones de los motores convencionales, una mayor utilización de vehículos alternativos (eléctricos, híbridos), así como de biocarburantes...etc. El incumplimiento del acuerdo será objeto de graves sanciones.
- Directiva 2009/30/CE que modifica la Directiva 98/70/EC sobre la especificación de la gasolina, el diesel y el gasóleo e introduce un mecanismo para controlar y reducir las emisiones de GEI, y también modifica la Directiva 1999/32/EC en relación a la especificación del combustible usado por los navíos de navegación intracontinental, y además anula la Directiva 93/12/EC.
- Directiva DIR 2009/33/CE relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes.

9. CONCLUSIONES SOBRE EL PAQUETE ENERGÍA/CLIMA

9.1 Sobre la DIR 2009/29/CE y la DEC 406/2009/CE

La DIR 2009/29/CE es una ampliación de la directiva anterior ya que incluye:

- Cobertura de todos los grandes emisores industriales: p.e. ampliación a los sectores químico y aluminio.
- Ampliación a otros GEI: óxido nitroso (abonos), perfluorcarbonados (aluminio).
- Decrecimiento lineal. Se prevé una tendencia lineal hasta 2020, que más adelante deberá ser ajustada si el objetivo se hace más estricto.
- También se incluye la aviación.

Al mismo tiempo, La DIR 2009/29/CE fija:

- Un UE-ECE más armonizado que permitirá la total explotación de los beneficios del comercio de emisiones y asegurará una contribución significativa del ECE a los objetivos globales.
- Nuevas oportunidades de reducción, costes globales inferiores, y mayor eficiencia.
- Una perspectiva a largo plazo, predecible y fiable, a la industria para su toma de decisiones sobre las inversiones necesarias.
- Una forma de actuar lo suficientemente simple como para atraer a otros países a compartir objetivos.
- Posible "Opt-out" (p.e. impuestos) para pequeños emisores, si adoptan medidas de reducción de emisiones equivalentes.

Euskadi Europa 2020 Estrategian

(2011ko otsailaren 9an)

Laguntzaileak:



La DECISIÓN 2009/92/CE permite, por primera vez, una acción muy innovadora a nivel mundial y muy potente, en la UE, en los sectores difusos, a los que se les exigía relativamente poco con anterioridad.

9.2 Los otros costes y beneficios del Paquete Energía/Clima

Bajo el punto de vista político, tiene una importancia enorme el que la UE hable con una sola voz en la CMNUCC y en el Protocolo de Kioto. De hecho, ha sido así en Cancún. El liderazgo de la UE refuerza la credibilidad.

- En términos de seguridad de abastecimiento en energía
 - Reducción de las importaciones de petróleo y gas natural en 80000M€/año (calculado al precio de 70 €/barril de petróleo).
 - Los objetivos de reducción de emisiones benefician la seguridad y se cumplirán de forma más eficiente económicamente.
- En términos económicos del cumplimiento triple mandato
 - Los costes totales para conseguir los objetivos serán bastante inferiores al 1% del PIB global en 2020.
 - Objetivo último: evitar el coste de los impactos del cambio climático: 5-20% del PIB global (Stern).
- En términos del sector energético
 - Mejoras significativas de la EE.
 - Incremento importante de la contribución de las EERR.
 - Innovación a gran escala en el sector energético.
 - Situación de ventaja para los que primero reaccionen en la búsqueda del liderazgo en las tecnologías de bajo carbono.
- En términos de reducción de otros contaminantes en el aire
 - Beneficios importantes en términos de salud y de coste de salud.
 - Reducción del coste de las medidas de control de la contaminación del aire de aproximadamente 11000M€/año en el 2020.

Colaboradores:

