

La Hoja de Ruta 2050 de la UE

Hacia una economía y modelo energético bajo en carbono y sostenible

Domingo Jiménez Beltrán

Hasta el momento, el planteamiento más rotundo y operativo que conozco cara a un verdadero cambio de paradigma hacia una mayor sostenibilidad del desarrollo, en particular en energía, ahora urgido por el cambio climático (CC), es el de establecer la descarbonización como referencia de futuro necesaria, aunque no suficiente (se requiere también una “desenergización” progresiva), al menos para las cuatro próximas décadas, cualificando el escenario deseable de futuro como hipocarbónico y, en cualquier caso, sostenible y desenergizado.

Con este planteamiento se consigue establecer más claramente el nexo entre el necesario cambio del modelo de desarrollo, de los modelos de producción y consumo, hacia un desarrollo más sostenible, con el modelo energético que se propugna y el desafío del cambio climático. Todo ello partiendo de una ida o tesis simple, que el CC nos ha cargado de razón para hacer, y con urgencia, lo que en cualquier caso había que hacer que es cambiar el modelo de desarrollo y, en particular, el modelo energético hacia una mayor sostenibilidad.

A lo que habría que añadir un obligado corolario, que este cambio de modelo energético orientado/

calibrado por la necesaria y urgente desenergización y descarbonización del sistema y, por tanto, claramente definible en el tiempo (por medio de las obligadas y oportunas reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero (EGEI), en los horizontes 2020-2030-2040-2050, a nivel global, para la UE y para España), se convierte en el gran vector del cambio hacia un modelo de desarrollo más sostenible, que de otra forma hubiera requerido varias generaciones.

Abogando al mismo tiempo por una convergencia entre una verdadera economía y el desarrollo sostenible, puesto que ambos buscan producir productos y servicios eficazmente (los que realmente se necesitan), eficientemente (con el menor uso de recursos naturales y energéticos y menor degradación ambiental) y suficientemente (en las cantidades realmente necesarias), que son los mismos parámetros de aplicación al modelo energético sostenible, aunque traducidos en ahorro, eficacia y eficiencia energética, o racionalización/gestión de la demanda y optimización de la oferta a través de la generalización de las Energías de Fuentes Renovables (EFR).

Es necesario, y oportuno, disponer de una idea fuerza/concepto simple y capaz de dinamizar

Para contener el incremento de temperatura por el cambio climático por debajo de los 2 °C, el Consejo Europeo reafirmó en febrero de 2011 el objetivo de la UE de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 80% y un 95% de aquí a 2050.
Foto: Vicente González.



(¿o “dinamitar”?) el presente y plantear una hoja de ruta consistente hasta 2050 y más allá.

Tenemos muchos de los elementos para desarrollar una política energética y de CC de futuro, contando con que los temas son inseparables, como bien ha mostrado el Reino Unido al juntarlos en un Ministerio. Lo que no tenemos es un mensaje o concepto simple que aúne los dos temas y su trascendencia económica y orientadora del desarrollo.

El mensaje fuerte y simple, que es ya una clave de la agenda comunitaria, es el de “una economía baja en carbono” o hipocarbónica o, aun mejor, el de “un desarrollo bajo en carbono” como elemento clave para conjugar los temas CC/energía y, además, canalizar como base ineludible, lo que es el cambio de paradigma hacia la economía verde y sobre todo a la sostenibilidad.

Lo curioso es que este planteamiento subyace ya en desarrollos en curso a nivel nacional (en países desarrollados como Dinamarca, Suecia, Alemania y, en parte, el Reino Unido y también en países emergentes como China, Corea del

El mensaje fuerte y simple, que es ya una clave de la agenda comunitaria, es el de “una economía baja en carbono” o hipocarbónica o, aún mejor, el de “un desarrollo bajo en carbono” como elemento clave para conjugar los temas cambio climático/energía y, además, canalizar, como base ineludible, lo que es el cambio de paradigma hacia la economía verde y sobre todo a la sostenibilidad

Sur..., aunque con contradicciones en cuanto a su compatibilidad con la sostenibilidad, al seguir manteniendo la nuclear y el “carbón limpio” como opciones bajas en carbono) y sobre todo comunitario, con la Hoja de Ruta 2050 de la Comisión para una economía baja en carbono (COM (2011), 142), y es la apostilla en la propuesta de la OCDE sobre economía verde o en las propuestas que se están planteando de manera global cara a la preparación de la Conferencia de Naciones Unidas de 2012, Rio+20.

En este texto me voy a referir en particular a los desarrollo, comunitarios que parecemos ignorar todo el tiempo y, muy en particular, a las propuestas de la Comisión, que por sí solas hubieran bastado y legitimado un cambio drástico de las políticas energéticas (salvedad hecha del tema nuclear que sigue entrando en el paquete de energías “limpias” aun después de Fukushima), con planteamientos a medio y largo plazo, que además tendrían menor coste político al escudarse en Bruselas. Solo la necesidad de los Gobiernos, incluyendo el español, de tener las manos libres y poder así favorecer sus intereses cortoplacistas políticos, llámense electoralistas o económicos, llámese satisfacción del empresario energético en particular, explicaría este desatino.

LA HOJA DE RUTA DE LA UE PARA UNA ECONOMÍA HIPOCARBÓNICA O BAJA EN CARBONO

Esta iniciativa comunitaria establece las claves para que la UE pueda convertirse en una economía hipocarbónica o “baja en carbono”, más ambiental, por su mayor contribución a la mitigación del CC, con menor contaminación atmosférica y, además, más competitiva, por lo que implica de mayor eficacia y eficiencia energética, mejora de la balanza de pagos por reducción de las importaciones de productos energéticos y menor dependencia energética de aquí a 2050, al buscar soluciones innovadoras para movilizar inversiones en energía, transporte, industria y tecnologías de la información y la comunicación.

Se incide, por un lado, en la eficacia y eficiencia energética y, por otro, en el desarrollo de fuentes energéticas bajas en carbono y, fundamentalmente, EFR, energías de fuentes renovables, o simplemente renovables, aunque no aborda el papel que la UE considera que puede jugar la energía nuclear o el eufemísticamente llamado “carbón limpio” sobre cuyas tecnologías, que la UE considera “bajas en carbono” se pasa de puntillas, pero que no podrá eludir en la Hoja de Ruta 2050 para la Energía que se prevé para el otoño.

Hay que felicitarse porque es una iniciativa comunitaria que aúna ventajas económicas y ambientales y porque es necesaria y oportuna, ya que tanto el desafío de la sostenibilidad económica y energética, por sus interacciones con el mercado interior, como el cambio climático, por su carácter transfronterizo, exigen un marco comunitario y planteamientos a medio y largo plazo, que los Estados miembros tienen dificultades en aplicar por el cortoplacismo político.

Hay varias premisas que conviene recordar y que han alumbrado y legitiman esta iniciativa por responder a compromisos ya asumidos por al UE y sus estados miembros, España incluido:

- Es parte de la también necesaria y oportuna estrategia Europa 2020 con la que se pretende conseguir una Europa que utilice eficazmente los recursos no solo los energéticos, que es el principal objetivo de esta hoja de ruta, que se complementa con el ya presentado Libro Blanco de Transporte –COM (2011) 21– y con el Plan de Eficiencia Energética –COM (2011) 109–.
- Los Estados miembros se han comprometido ya a reducir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero (EGEI), aumentar hasta un 20% la parte de las energías renovables en la energía final de la UE y lograr el objetivo de un 20% de mejora en la eficiencia energética de aquí a 2020. Y la Comisión ha demostrado (COM (2010) 265) que esta reducción de las EGEI se debería aumentar al

Las fuentes de energía renovables tienen un sólido historial de creación de empleo; en solo cinco años, la industria de las energías renovables ha pasado de 230 000 a 550 000 empleos en la UE. Foto: Vicente González.



30%, si realmente se quiere mantener el impulso a la innovación y la competitividad que tales objetivos representan para la UE (como ya se confirmó, según *The Economist* –octubre 2006– con el compromiso comunitario de reducción del 8% para 2008-2012 dentro de Kioto), en lo cual está de acuerdo España.

- Para contener el incremento de temperatura debido al cambio climático, por debajo de los 2 °C, el Consejo Europeo reafirmó en febrero de 2011 el objetivo de la UE de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 80% y un 95% de aquí a 2050 respecto a los niveles de 1990, de manera que si se respeta por los países desarrollados y teniendo en cuenta los esfuerzos necesarios por parte de los países en desarrollo, se conseguirá una reducción global de emisiones del 50% de aquí a 2050, que es la mínima necesaria para limitar el incremento a 2 °C.

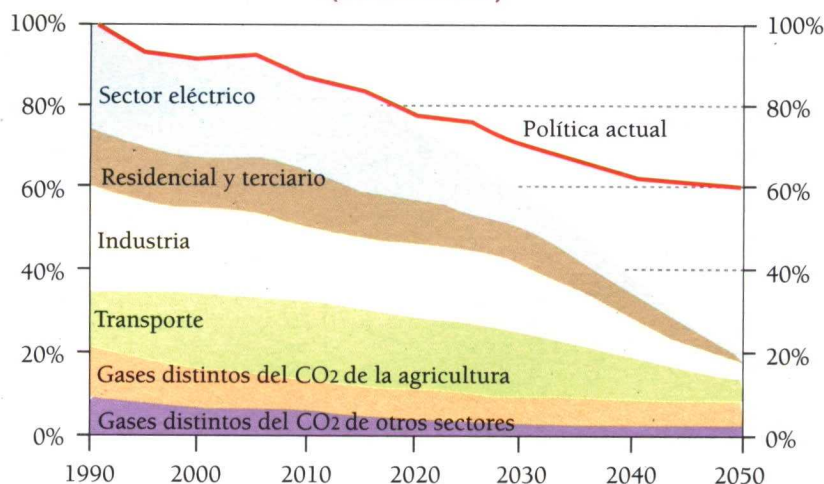
Esta Hoja de Ruta identifica las posibles actuaciones hasta 2050 que permitirían a la UE reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con el objetivo acordado del 80%-95%, incluyendo los objetivos intermedios 2020-2030-2040 y su reparto sectorial para anticipar si la UE está en vías de alcanzar su objetivo, los retos políticos y las necesidades y oportunidades de inversión en los diferentes sectores, teniendo en cuenta que el objetivo de reducción

del 80%-95% de la UE debe alcanzarse en gran parte en el orden interno, es decir, sin recurrir a los llamados mecanismos de flexibilidad previstos en Kioto (mercados de carbono y mecanismos de desarrollo limpio) que –se supone– persistirán en los nuevos acuerdos multilaterales que salgan de la Cumbre de Durban.

El análisis de las distintas hipótesis realizado por la Comisión según modelos que se justifican en el documento, muestra que la vía económicamente ventajosa sería una reducción de emisiones internas del orden del 40% y del 60%, respecto a los niveles de 1990, en 2030 y 2040, respectivamente, para lo que se debe alcanzar una reducción del 25% ya en 2020. Lo que significa una reducción anual significativa, del orden del 1% en la primera década hasta 2020, del 1,5% en la segunda década, de 2020 a 2030, y del 2% en las dos últimas hasta 2050, a fin de graduar el esfuerzo con el tiempo a medida que se disponga de un conjunto más amplio de tecnologías viables según la Comisión. Sin olvidar que estas son reducciones mínimas ya que responden al objetivo más bajo, el 80% en 2050, de la franja deseable 80%-95%, aunque se asume que se hacen en el marco interno, lo que da un cierto margen.

El gráfico (Figura 1) muestra como deberían evolucionar las emisiones totales y sectoriales de gases de efecto invernadero, EGEI, para con-

Figura 1. Emisiones de GEI de la UE: hacia una reducción interna del 80% (100% = 1990)



seguir los objetivos señalados en el tiempo con políticas suplementarias, teniendo en cuenta las opciones tecnológicas disponibles, así como las emisiones previstas si no se toman dichas medidas.

Según las últimas estimaciones disponibles, las EGEI (incluidas las de la aviación internacional) se situaron en 2009 en un 16% por debajo de los niveles de 1990. Si se aplicaran plenamente las políticas actuales, la UE estaría en vías de conseguir una reducción interna del 20% en 2020 respecto a los niveles de 1990, y del 30% en 2030, muy por debajo de lo requerido, y una conclusión crítica: con las políticas actuales en 2020 solo se alcanzaría la mitad del objetivo del 20% de mejora de la eficiencia energética.

Según la Comisión, si se aplicaran las políticas actuales, incluido el compromiso de lograr un 20% de energías renovables y un 20% de eficiencia energética de aquí a 2020, la UE podría superar el objetivo actual de reducción de emisiones del 20% y conseguir una reducción del 25% para 2020.

¿Y por qué no imaginarnos que el objetivo, como se ha admitido probablemente por error, es el de reducir el consumo total de energía final en un 20% como ya se señala en la Hoja de Ruta? Bastaría con cumplir este objetivo para facilitar el de EFR y desde luego superar con creces los de EGEI. La clave sigue siendo la

“desenergización de la economía”, el desacoplar no solo en términos relativos, como supone el acuerdo 20-20-20, sino en términos absolutos el consumo de energía final del desarrollo económico o del PIB.

Lo anterior muestra que resulta indispensable la plena aplicación del Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética, que requiere una inversión adicional de 50 000 millones de euros en I+D+i en los diez próximos años, y para cuya financiación la Comisión propone que se utilicen los ingresos derivados de las subastas de derechos de emisión y parte de los fondos de la política de cohesión (como se prevé en las nuevas Perspectivas Financieras 2013-2020).

Otro aspecto clave del análisis de la Comisión es el de las posibilidades o viabilidad de reducciones para distintos sectores clave, que curiosamente lleva a resultados en gran parte convergentes respecto a la magnitud de las reducciones necesarias en cada sector en 2030 y 2050, como se indica en el cuadro 1, y que interesa concretar ya que a veces se hacen planteamientos reduccionistas, según los cuales acabamos hablando del sector energético y del eléctrico en particular, que representan solo una parte del consumo final de energía aunque relevante y creciente si se cumplen las expectativas de una mayor electrificación de la economía, lo que conviene a las EFR, que son en general generadoras directas de energía eléctrica.

Cuadro 1. Reducciones sectoriales

Reducciones de GEI respecto a 1990	2005	2030	2050
Total	-7%	-40% a -44%	-79% a -82%
Sectores			
Electricidad (CO ₂)	-7%	-54% a -68%	-93% a -99%
Industria (CO ₂)	-20%	-34% a -40%	-83% a -87%
Transporte (incluida la aviación, excluido el transporte marítimo (CO ₂))	+30%	+20% a -9%	-54% a -67%
Residencial y servicios (CO ₂)	-12%	-37% a -53%	-88% a -91%
Agricultura (distintas de las de CO ₂)	-20%	-36% a -37%	-42% a -49%
Otras emisiones distintas de las de CO ₂	-30%	-72% a -73%	-70% a -78%



Hay que conseguir mayor eficiencia y menores emisiones de los vehículos de combustión interna mediante nuevos motores, materiales y diseño y, sobre todo, por la introducción del vehículo eléctrico y el incremento de la tracción eléctrica en el ferrocarril. Foto: Álvaro López.

Es importante destacar los desafíos y oportunidades que estos objetivos de descarbonización plantean para sectores específicos, algunos de gran interés para España, que se puede beneficiar de estos planteamientos ambiciosos dada su posición privilegiada no solo en el sector eléctrico, por su potencial en generación y tecnológico en EFR, sino también en el sector del transporte, por su capacidad tecnológica en infraestructuras ferroviarias, y en agricultura, por su potencial en agricultura y ganadería extensiva y ecológica e, incluso, en la intensiva en invernaderos solares.

PROPUESTAS POR SECTORES

En la Hoja de Ruta 2050 se propone (¿o se exige tanto a nivel UE como de sus Estados miembros?) para los distintos sectores:

Sector eléctrico. *Hacia un sector en expansión totalmente descarbonizado, y además seguro y competitivo.*

Parte de la tesis de que el modelo energético del futuro será crecientemente electrificado y que

la electricidad desempeñará un papel fundamental en la economía baja en carbono.

El análisis de la Comisión muestra, contra muchos agoreros, que es posible eliminar prácticamente todas las emisiones de CO₂ de aquí a 2050 y, además, extender el uso de la electricidad como energía final, llegando incluso a sustituir en gran parte los combustibles fósiles en el transporte (coche eléctrico, ferrocarril eléctrico) y la calefacción (sistemas de bomba de calor de apoyo a la térmica solar, geotérmica, biomasa...).

Según las estimaciones de la Comisión, la parte de las tecnologías bajas en carbono en el mix energético de generación eléctrica pasaría de alrededor del 45% actual al 60% aproximadamente en 2020 –en particular gracias a la consecución del objetivo de energías renovables– al 75%-80% en 2030, y a casi el 100% en 2050. Esto exigirá una generalización e hibridación (para hacer frente a su variabilidad) de las tecnologías renovables existentes incluidas las más avanzadas, como las fotovoltaicas, que según la Comisión irán abaratándose y serán más competitivas en el futuro, aunque

El análisis de la Comisión muestra, contra muchos agoreros, que es posible eliminar prácticamente todas las emisiones de CO₂ de aquí a 2050 y, además, extender el uso de la electricidad como energía final, llegando incluso a sustituir en gran parte los combustibles fósiles en el transporte (coche eléctrico, ferrocarril eléctrico) y la calefacción (sistemas de bomba de calor de apoyo a la térmica solar, geotérmica, biomasa...)

se requerirán inversiones cuantiosas en redes, con más interconexiones y un mayor malla- do y desarrollo de redes inteligentes, para garantizar la continuidad del suministro en todo momento, como factor clave para un sistema eléctrico bajo en carbono, para facilitar la mayor eficacia y eficiencia de la demanda, una cuota mayor de renovables y la genera- ción distribuida (incluyendo el autoconsumo y autosuficiencia), así como para permitir la electrificación del transporte.

Curiosamente aquí tampoco la Comisión men- ciona el papel que –se supone– podrá jugar la nuclear como tecnología baja en carbono aun- que no sostenible.

Sector del transporte. *Hacia la movilidad (¿o deberíamos hablar de accesibilidad?) sostenible, mediante la eficacia en el uso (lo necesario) y la eficiencia en el consumo de combustible, la elec- trificación y el establecimiento de precios ade- cuados.*

La planificación urbana y de las infraestruc- turas de transporte junto con la innovación tecnológica pueden facilitar la transición a un sistema europeo de transporte más eficaz, efi-

ciente y sostenible, basándose en tres factores principales:

- La mayor eficacia del transporte a través de la intermodalidad, la racionalización (vía pla- nificación) y gestión (vía precios) de la de- manda.
- La mayor eficiencia y menores emisiones de los vehículos de combustión interna me- diante nuevos motores, materiales y diseño y, sobre todo, por la introducción del vehículo eléctrico y el incremento de la tracción eléc- trica en el ferrocarril.

La Comisión sigue planteando, en contra de otras opiniones, que, hasta 2025, el factor principal para invertir la tendencia al aumento de las EGEI, en este sector, que tiene un peso creciente en las mismas, es una mayor eficien- cia en términos de consumo de combustible, retrasando en el tiempo el peso de los vehícu- los eléctricos y de la tracción eléctrica. Propone que una mayor eficiencia y una mejor gestión de la demanda, promovidas mediante normas sobre las emisiones de CO₂ y sistemas fiscales inteligentes, permitirían también impulsar el desarrollo de tecnologías de motores híbridos y facilitar la transición progresiva hacia la pene- tración a gran escala de vehículos más limpios en todos los modos de transporte, incluidos los vehículos eléctricos e híbridos recargables (equipados con baterías o pilas de combusti- ble) en una fase posterior.

Según la Comisión, los biocombustibles soste- nibles podrían utilizarse como combustibles al- ternativos, sobre todo en aviones y camiones, y se prevé un fuerte crecimiento en esos sectores a partir de 2030.

Sector de la construcción. *Un sector “chollo” para la reducción de emisiones, por el gran margen de mejora existente.*

La Comisión confirma la tesis, no por repetida más aplicada, de que los edificios y viviendas ofrecen oportunidades inmediatas, baratas y a corto plazo de reducir las emisiones, ante todo

mediante la mejora de su eficiencia energética, que puede incorporarse como elemento clave para la rehabilitación del patrimonio construido, además en un momento en que el sector esta en crisis.

El análisis de la Comisión indica que las emisiones en este ámbito podrían reducirse un 90% aproximadamente de aquí a 2050, con una contribución superior a la media a largo plazo, lo que pone de manifiesto la importancia de alcanzar el objetivo de la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios, según la cual los nuevos edificios construidos a partir de 2021 tendrán un consumo de energía casi nulo o incluso serían generadores de energía; proceso ya en marcha, dado que muchos Estados miembros, como Reino Unido, Dinamarca..., pero no España, aplican normas más estrictas en este ámbito. Además, el 4 de febrero de 2011, el Consejo Europeo decidió que, a partir de 2012, todos los Estados miembros debían incluir normas de eficiencia energética en los contratos públicos para los edificios y servicios públicos pertinentes.

A finales de 2011, la Comisión presentará una comunicación sobre construcción sostenible, en la que se establecerá una estrategia para estimular la competitividad del sector y mejorar al mismo tiempo su comportamiento ambiental y climático de gran interés para España para relanzar planes ambiciosos, que existen pero no acaban de ponerse en marcha, en materia de rehabilitación en clave energética del parque de edificios y viviendas existentes y que podría suponer rehabilitar un 2% del parque cada año (medio millón de edificios y viviendas) durante las cuatro próximas décadas, lo que generaría medio millón de empleos fijos para absorber parte de los perdidos en el sector, y que nadie entiende por qué no se hace.

Según el análisis de la Comisión, en la próxima década será necesario aumentar hasta 200 000 millones de euros las inversiones en equipos y componentes que permitan el ahorro energético en edificios.

Es de gran interés para España relanzar planes ambiciosos, que existen pero no acaban de ponerse en marcha, en materia de rehabilitación en clave energética del parque de edificios y viviendas existentes y que podría suponer rehabilitar un 2% del parque cada año (medio millón de edificios y viviendas) durante las cuatro próximas décadas, lo que generaría medio millón de empleos fijos para absorber parte de los perdidos en el sector

Como ocurre en el sector del transporte, el paso del consumo de energía a la electricidad hipocarbónica (incluidas las bombas de calor y los calentadores de acumulación) y a las energías renovables (por ejemplo, energía solar, biogás, biomasa), también en los sistemas de calefacción urbana, contribuiría a proteger a los consumidores frente al aumento de los precios de los combustibles fósiles y reportaría beneficios significativos.

Sectores industriales, incluidas las industrias con alto consumo de energía.

El análisis de la Comisión muestra que las emisiones de gases de efecto invernadero del sector industrial podrían reducirse entre un 83% y un 87% en 2050.

Dado que las soluciones son específicas de cada sector, la Comisión considera necesario elaborar hojas de ruta específicas en colaboración con los sectores afectados.

Agricultura. Aumentar la productividad del uso de la tierra de una manera sostenible.

El análisis de la Comisión indica que, de aquí a 2050, el sector de la agricultura puede reducir



El análisis de la Comisión muestra que las emisiones de gases de efecto invernadero del sector industrial podrían reducirse entre un 83% y un 87% en 2050.

Foto: Álvaro López.

al año, o sea, un 50% más que el presupuesto anual comunitario actual.

Esta cifra, que representa una inversión adicional de alrededor del 1,5% del PIB de la UE al año, viene a sumarse a las inversiones globales actuales, que, en 2009, constituyeron el 19% del PIB. Lo cual significaría volver a los niveles de inversión previos a la crisis económica.

La mayor parte de esta inversión adicional se recuperaría rápidamente gracias a la reducción de la factura energética y a una mayor productividad, aunque los mercados tienden a descontar los beneficios futuros y a desatender los riesgos a largo plazo, lo que exige iniciativas políticas para favorecer tales inversiones, recurriendo, según la Comisión, a nuevos modelos de financiación pública –fondos rotatorios, tipos de interés preferenciales, regímenes de garantía, instrumentos de distribución de riesgos y mecanismos combinados– y privada, para paliar los riesgos de la financiación inicial y los desafíos de liquidez.

RETORNOS Y BENEFICIOS

Además de su beneficio principal –la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero–, la transición hacia una economía baja en carbono aportaría muchas ventajas:

Reducción de la factura energética de Europa y de su dependencia respecto a las importaciones de combustibles fósiles

Se estima que la eficiencia energética y la transición hacia fuentes de energía bajas en carbono y producidas con medidas internas, reducirán los costes medios del combustible de la UE entre 175 000 y 320 000 millones de euros anuales como media para el conjunto del periodo de cuarenta años considerado, variable según los precios de los combustibles fósiles, que se prevé aumenten (análisis de la Comisión y perspectivas energéticas mundiales para 2010 publicadas por la Agencia Internacional de la Energía (AIE), *World Energy Outlook 2010*, en la hipótesis de una actuación mundial limitada.



sus emisiones, distintas de las de CO₂, entre un 42% y un 49% respecto a 1990.

Las políticas agrícolas deberían centrarse en opciones tales como el incremento de la eficiencia, la utilización eficiente de abonos, la metanización del abono orgánico, una mejor gestión del estiércol, mejores forrajes, la diversificación y comercialización locales de la producción y un mayor rendimiento ganadero, así como la maximización de los beneficios de la agricultura extensiva y ecológica.

La mejora de las prácticas agrícolas y forestales puede aumentar la capacidad del sector para preservar el carbono y secuestrarlo en los suelos y los bosques. Esto puede lograrse, por ejemplo, mediante la adopción de medidas específicas para mantener los prados –y en particular las dehesas en España– restaurar las zonas húmedas y las turberas, reducir la labranza o suprimirla, reducir la erosión y permitir el desarrollo de los bosques.

La agricultura y la silvicultura proporcionan asimismo los recursos para la bioenergía sostenible y la producción de materia prima orgánica para la industria –química verde– contribución que deberá aumentar aún más.

Según la Comisión estos elementos se abordarán (de lo cual hay que dudar a estas alturas) en detalle en las propuestas legislativas sobre la Política Agrícola Común previstas para 2013 (cuyo posible impacto positivo aún no se ha tenido en cuenta en el análisis de la Hoja de Ruta), y en la futura comunicación sobre la bioeconomía (Programa de trabajo de la Comisión 2011: “Estrategia europea y Plan de acción hacia una bioeconomía sostenible para 2020”).

NECESIDAD DE MAYORES INVERSIONES

Según la Comisión, el disponer de fuentes de energía bajas en carbono, básicamente renovables, y sus sistemas e infraestructuras de apoyo, que incluyen las redes inteligentes, las viviendas pasivas, la captura y el almacenamiento de carbono (aquí sí se menciona el “carbón limpio”), los procesos industriales avanzados y la electrificación del transporte (incluidas las tecnologías de almacenamiento de energía) requerirá una inversión sostenida sustancial, y se calcula que, en los próximos cuarenta años, las inversiones públicas y privadas ascenderán a aproximadamente 270 000 millones de euros

A finales de 2011, la Comisión presentará una comunicación sobre construcción sostenible, en la que se establecerá una estrategia para estimular la competitividad del sector y mejorar al mismo tiempo su comportamiento ambiental y climático. Foto: Vicente González.

La AIE ha estimado que la factura de las importaciones de la UE registró una subida de 70 000 millones de dólares de 2009 a 2010 y que, probablemente, se producirán más subidas en un futuro previsible.

Según la Comisión, con la Hoja de Ruta se conseguiría que, en 2050, el consumo total de energía primaria en la Unión Europea se situaría un 30% por debajo de los niveles de 2005, o sea, una verdadera desenergización de la economía y, además, se utilizarían más recursos energéticos internos, en concreto, más energías renovables, con lo que las importaciones de petróleo y gas se reducirían a la mitad respecto a las cifras de hoy, lo que reduciría considerablemente las repercusiones negativas de la volatilidad de los precios de esos dos combustibles.

Y hay que considerar el coste de no actuar: el precio de las importaciones de petróleo y gas se duplicaría con respecto a los niveles actuales, lo que representaría una diferencia de cerca de 400 000 millones de euros anuales de media de aquí a 2050, lo que supondría casi el 3% del PIB actual. Muy superior a la horquilla máxima de coste prevista para la descarbonización.

Creación de nuevos puestos de trabajo

Las fuentes de energía renovables tienen un sólido historial de creación de empleo; en solo cinco años, la industria de las energías renovables ha pasado de 230 000 a 550 000 empleos en la UE, y se han identificado grandes oportunidades para el empleo a corto plazo en la rehabilitación en clave energética del patrimonio construido en un sector como el de la construcción que supone unos 15 millones de empleos.

La Comisión insiste en los beneficios que puede suponer para el empleo la utilización de los ingresos de la subasta de derechos de emisión, prevista a partir de 2013, y de una fiscalidad del CO₂, para reducir los costes laborales, cuyo potencial de creación de empleo se cifra en 1,5 millones de puestos de trabajo de aquí a 2020.

Mejora de la calidad del aire y de la salud

Las iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero implicarían la reducción de otros contaminantes del aire urbano y potenciarían las medidas de mejora de la calidad del aire (muy precaria en muchas urbes, en particular españolas) vigentes y previstas. El efecto combinado de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de las medidas sobre calidad atmosférica permitirá reducir más de un 65% los niveles de la contaminación del aire en 2030 con respecto a los niveles de 2005.

Para 2030, los costes anuales del control de los contaminantes atmosféricos tradicionales podrían reducirse en más de 10 000 millones de euros y, en 2050, podrían ahorrarse cerca de 50 000 millones de euros al año. Además, esta evolución reduciría la mortalidad, lo que generaría unos beneficios que, según las estimaciones, podrían alcanzar hasta 17 000 millones de euros en 2030 y hasta 38 000 millones en 2050.

TRASLADO A ESPAÑA DE LA HOJA DE RUTA DE LA UE

Según la Comisión todos los Estados miembros que aún no lo hayan hecho deberían diseñar lo antes posible su hoja de ruta nacional hacia una economía baja en carbono.

Y España debería abordar este ejercicio lo antes posible por su propio interés. Basta con considerar las propuestas comunitarias como “de mínimos” y trasladarlas al ámbito español para no tener que andar inventando y justificando hitos que, por otro lado, acaban en contradicciones. Incidiendo en que “baja en carbono y sostenible” para España significa reducir drásticamente el consumo de energía, con mejoras sustanciales en la eficiencia energética (ya que el margen de mejora con respecto a la media de la UE es enorme) a fin de alcanzar la estabilización antes del 2020 en los niveles de consumo de 2009 (ya previsto en el llamado Documen-

to de Zurbano presentado por el Gobierno en marzo de 2010 como base para un pacto político) y reducir el consumo anual en términos absolutos (desacoplamiento absoluto) a partir de ese horizonte, y en la generalización de las renovables, abandono de lo nuclear antes de 2030 y nada de “carbón limpio”.

La viabilidad de esta desenergización y descarbonización progresiva de la economía y del sistema energético español, con escenarios 2020-2030 en el horizonte de una descarbonización superior al 80% en 2050, a niveles incluso más ambiciosos que los previstos a en el marco comunitario se mostraba recientemente en el documento *Cambio Global España 2020/2050* (Fundación CONAMA, octubre 2011).

En el análisis realizado en este documento se muestra la viabilidad de la estabilización del consumo de energía final a nivel de 2009, con un peso del 70% de las renovables en la producción bruta de electricidad y una reducción en EGEI del 30% en el escenario deseable para 2020; asimismo se plantea un descenso de hasta el 15% en la energía final con un peso de las renovables del 45% y de casi el 100% en la producción bruta de electricidad, y una disminución de EGEI del 50% para el escenario deseable en 2030, lo que facilita el alcanzar una reducción interna de más del 80% y, con medidas internas, una descarbonización significativa en 2050.

Estamos ante opciones estratégicas trascendentales, en particular en materia energética. Hay que elegir y elegir bien. No se trata de gestionar los cambios sino de anticiparlos, protagonizarlos y liderarlos (“llega siempre primero el que decide dónde hay que estar”). España pudo (¿y todavía puede?) liderar la llamada Tercera Revolución Industrial, esta vez basada en el abandono de los combustibles fósiles y desarrollo de las renovables.

La cuestión es si estamos dispuestos a superar el cortoplacismo y la cooptación económica (no solo del sector financiero, en el caso español también del sector energético) con nuevas políticas, con horizontes a medio y largo plazo

Estamos ante opciones estratégicas trascendentales, en particular en materia energética. Hay que elegir y elegir bien. No se trata de gestionar los cambios sino de anticiparlos, protagonizarlos y liderarlos: “llega siempre primero el que decide dónde hay que estar”. España pudo (¿y todavía puede?) liderar la llamada Tercera Revolución Industrial, esta vez basada en el abandono de los combustibles fósiles y desarrollo de las renovables

(escenarios energéticos 2020-2030-2040-2050) siguiendo la pauta marcada por la Hoja de Ruta 2050 comunitaria para una economía baja en carbono, aunque superando sus objetivos, como país que aspiraría a liderar el cambio, y con reflejo inmediato en la forma de salir de la crisis (proyectos “oportunistas” convergentes con los escenarios, y con nuevas formas de hacer dichas políticas, con la máxima participación de la sociedad (“democracia prospectiva”) y del estamento político (pactos). ¿Lo estamos?

¿Queremos verdaderamente –como suelo repetir– una “España toda solar” en lugar de “toda un solar”?

A ver qué dicen al respecto los programas políticos para las próximas elecciones; su compromiso y ambición para la desenergización y descarbonización del desarrollo y de la economía española como desafío y, sobre todo, la gran oportunidad para España será una medida de su compromiso o no con el futuro, creo. No faltan propuestas al respecto, como la que ya ha avanzado a los partidos políticos y presentará en septiembre la Fundación Renovables. ❀