



CORTES GENERALES
**DIARIO DE SESIONES DEL
CONGRESO DE LOS DIPUTADOS**
COMISIONES

Año 2015

X LEGISLATURA

Núm. 776

Pág. 1

PARA EL ESTUDIO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PRESIDENCIA DE LA EXCMA. SRA. D.^a MARÍA JESÚS BONILLA
RODRÍGUEZ, VICEPRESIDENTA PRIMERA

Sesión núm. 21

celebrada el jueves 26 de marzo de 2015

Página

ORDEN DEL DÍA:

Comparencias:

- Del señor director general de Factor CO₂ (Solaun Martínez), para informar sobre la materia objeto de estudio de la Comisión. A petición del Grupo Parlamentario Popular en el Congreso. (Número de expediente 219/000490) 2
- Del señor profesor director of the Unesco Chair in Life Cycle and Climate Change at ESCI-UPF (Fullana i Palmer), para informar de cuestiones de interés para la Comisión para el Estudio del Cambio Climático. A petición del Grupo Parlamentario Catalán (Convergència i Unió). (Número de expediente 219/000762) 8

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 2

Se abre la sesión a las siete y veinticinco minutos de la tarde.

COMPARENCIAS:

— **DEL SEÑOR DIRECTOR GENERAL DE FACTOR CO₂ (SOLAUN MARTÍNEZ), PARA INFORMAR SOBRE LA MATERIA OBJETO DE ESTUDIO DE LA COMISIÓN. A PETICIÓN DEL GRUPO PARLAMENTARIO POPULAR EN EL CONGRESO. (Número de expediente 219/000490).**

La señora **VICEPRESIDENTA** (Bonilla Domínguez): Señorías, vamos a dar comienzo a la Comisión para el estudio del cambio climático prevista para el día de hoy, con dos puntos en el orden del día. Quiero recordar a sus señorías que también estaba previsto el debate de una PNL, pero por acuerdo de los portavoces y debido a las circunstancias horarias sobrevenidas se ha retirado para otro día. Vamos a dar paso a la primera de las comparencias previstas, la de don Kepa Solaun, director general de Factor CO₂ para informar sobre la materia objeto de estudio de la Comisión, no sin antes agradecerle su presencia en esta Comisión y las seguro interesantísimas aportaciones que va a hacernos en la tarde de hoy, además de su espera. Tiene la palabra.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE FACTOR CO₂** (Solaun Martínez): Me gustaría agradecer, en primer lugar, la oportunidad de invitarme a participar en esta Comisión. Intentaré, además de ser breve —me lo han pedido reiteradamente—, hacer algunas aportaciones sutiles y abrir un debate que pueda ser productivo para todos. Mi nombre es Kepa Solaun e intervengo aquí en una doble calidad: por un lado —creo que es relevante también para comprenderlo—, desde el punto de vista de una empresa que se llama Factor CO₂, que lleva más de diez años trabajando en materia de cambio climático para muchos Gobiernos y empresas de diferentes países, o sea, desde la óptica de la empresa privada; y, por otro lado, como profesor de Economía Ambiental en la Universidad de Navarra, así que inevitablemente puede que haya un cierto componente académico también de naturaleza económica. Como sé que dispongo de poco tiempo, he decidido centrar la intervención en cuatro ideas que pueden ser relevantes, comenzando con un contexto general de cuál es la situación cara a la Cumbre de París, con aportaciones muy específicas que pueden ser interesantes, para después concretar con una serie de propuestas orientadas hacia acciones más específicas.

Respecto a lo primero, yo no sé si llamarlo crudo, pero hay que ser realistas con el panorama que tenemos por delante. Hace poco unos investigadores de Estados Unidos decían una cosa, que es verdad, que en los próximos nueve meses la negociación internacional de cambio climático va a ser más relevante que en los próximos diez años. Estamos claramente en un momento crítico. Todos han oído hablar de la Cumbre de París que se va a celebrar al final de este año, pero es importante comprender cuál es la naturaleza y la dificultad del reto al que nos enfrentamos. La comunidad internacional —este es un compromiso más político que científico— ha establecido en dos grados el umbral, el objetivo que no queremos superar; es decir, hay que evitar que el aumento de la temperatura supere en dos grados la de tiempos previos a la Revolución Industrial. Desde Copenhague ese se ha convertido en el objetivo político hacia el que se orienta la negociación internacional. Si preguntáramos a algunos científicos o a representantes de distintos países puede que quisieran bajar el umbral de los dos grados, pero ahora mismo estamos trabajando con el de los dos grados. Quiero que sean conscientes de lo difícil que es poder conseguir ese objetivo. Como ven en las transparencias, hay un informe que publica todos los años Naciones Unidas, el Emissions Gap; muestra la diferencia entre las emisiones mundiales, hacia donde estamos yendo y hacia donde tendríamos que ir si realmente queremos tener una probabilidad de más del 50% de evitar ese aumento de temperatura de dos grados. Esta es la situación. Ahora mismo estamos emitiendo 50 gigatoneladas de CO₂, la cifra da un poco lo mismo, muchos millones de toneladas de CO₂. Para poder tener una probabilidad de más del 50% de evitar ese aumento de dos grados tendríamos que estar en 2020 en torno a los 44 gigatoneladas de CO₂, y las proyecciones apuntan a que vamos a estar en torno a 60 gigatoneladas o, en el mejor de los casos y cumpliendo todos los países sus compromisos, en torno a 52 gigatoneladas de CO₂ al año. Es decir, cumplir el objetivo de los dos grados con la mirada puesta en 2020 es muy complicado.

Naciones Unidas ha cambiado la terminología, ante la dificultad de expresar estos retos a corto plazo, y ha empezado a hablar de presupuestos de carbono. Para que nos hagamos una idea, para evitar ese aumento de temperatura de más de dos grados no deberíamos emitir más de 2.900 gigatoneladas; hemos emitido ya 1.900, o sea que nos queda un presupuesto de 1.000 gigatoneladas de CO₂ para lo que nos

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 3

resta de siglo. Según la Agencia Internacional de la Energía probablemente vamos a terminar de consumir ese presupuesto para 2040 y un informe reciente del MIT hablaba de 2035. Realmente es importante; no es, en absoluto, ser catastrofista, sino enfrentarnos a la complejidad que tiene el cumplir ese objetivo político que se ha puesto la comunidad internacional. No es tan relevante cumplirlo o no cumplirlo —obviamente lo es, extraordinariamente— sino ver qué implicaciones va a tener, porque cuanto más tarde estemos reaccionando, si las acciones se producen más tardíamente, la intensidad de las acciones tiene que ser mayor. Me permito recordar también que todo lo que se está debatiendo para la Cumbre de París es para realizarse a partir de 2020, y —como les muestro— estamos hablando de cosas que tienen que realizarse antes de esa fecha. En cualquier caso, lo importante es ser capaces de entender la magnitud del reto que tenemos porque desde el punto de vista energético y del de estructura industrial va a suponer una auténtica revolución.

Les he puesto aquí la hoja de ruta europea hacia 2050, que es un documento de posicionamiento político de la Unión Europea pensando en cómo ser capaces de reducir las emisiones entre un 80 y un 90% en los próximos años. Vemos que supone un cambio muy sustancial con respecto a la situación que tenemos ahora. Hablamos de una reducción del 95% de las emisiones en el sector eléctrico, de un 90% de reducción de emisiones en el sector residencial y terciario y de un 85% de reducción de emisiones en industria. Es decir, hablamos de un cambio sustancial en la forma que tenemos de producir y de consumir, en especial todo lo que tiene que ver con la energía. Esto —creo que es importante recalcarlo— coincide con una apuesta estratégica de la Unión Europea, siendo como es un continente con limitaciones en cuanto al acceso a recursos energéticos, con una alta densidad de población y en el cual la apuesta por la innovación y por el desarrollo de tecnologías limpias es un reto importante. Podemos decir que el reto del cambio climático en este caso coincide con el reto económico y político de la Unión Europea. Se nos abren un montón de posibilidades, y es fundamental no pensar siempre desde el presente hacia el futuro sino también en cómo va a ser ese futuro en 2050, tener una visión de cómo vamos a poder llegar a ello, porque estamos hablando, como decía, de cambios muy sustanciales en muchos de los sectores a los que nos estamos refiriendo. En cualquier caso —creo que esto también es interesante—, hay una cuestión que tenemos que tener en cuenta: con independencia de que sea muy complicado evitar ese aumento de temperatura por encima de los dos grados, cualquier reducción de emisiones es positiva; es decir, el coste social de emitir una tonelada de CO₂ casi siempre es inferior que el coste asociado al impacto de dicha tonelada, asociado a los impactos del cambio climático. Sigue teniendo mucho sentido desarrollar medidas para ir reduciendo emisiones, aunque, por otro lado, tenemos que saber que es inevitable que se vayan a producir los impactos y hemos de comenzar a adaptarnos a ello.

Respecto a esa cuestión del coste, no me he podido resistir a ponerles aquí una gráfica que proviene de un trabajo que ha hecho el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que es la hoja de ruta de los sectores difusos en 2020. Es un trabajo que ha hecho el ministerio con el propósito de ajustar las emisiones del país a los objetivos establecidos en la Unión Europea cara a 2020. Tenemos aquí de nuevo un análisis de cuál es el coste de reducir CO₂ en nuestro país y cuál el potencial para reducirlo. Vemos que la inmensa mayoría de las reducciones están por debajo del eje de cero; es decir, hay muchísimas posibilidades para reducir emisiones con costes negativos. Hay muchas medidas que conllevan reducción de emisiones que no suponen un coste sino, al contrario, un beneficio. Son sobre todo medidas de ahorro y eficiencia energética o medidas de ahorro en la utilización de recursos que es verdad que necesitan una inversión para ser puestas en marcha pero cuyo efecto económico en un periodo de retorno razonable es positivo. Hay mucho margen para poder ir implementando medidas que reduzcan gran cantidad de emisiones y que no supongan un coste en términos netos para la economía de un país. Eso, obviamente, pasa por acciones en estos campos. Por otro lado, incluso las acciones que tienen un coste positivo asociado, es decir, las acciones que aquí están por encima del eje de cero, acciones que tienen un coste positivo y cuya implantación va a suponer un desembolso de recursos públicos o privados, casi siempre están por debajo de lo que se llama el coste social del carbono. Los costes que causa a la sociedad la emisión de una tonelada de CO₂ son superiores a lo que nos cuesta abatir esa tonelada de CO₂, con lo cual sigue siendo un imperativo fundamental actuar para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta es la segunda visión.

Es complicado alcanzar el objetivo de los dos grados, pero para hacerlo tenemos que tender hacia unos planteamientos que en muchos casos van a suponer una revolución desde el punto de vista productivo y de consumo, pero no podemos dejar de tener en cuenta que muchas de estas cosas son medidas que ya están sobre la mesa, que ya son rentables y podemos comenzar a desarrollarlas. Nos

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 4

falta una pieza en la ecuación, que es la parte de los impactos del cambio climático. En este caso, como comentaba antes, teniendo en cuenta lo difícil que va a ser evitar ese aumento de temperatura en más de dos grados, tenemos que comenzar a plantearnos cómo hacer frente a los impactos que va a tener el cambio climático. Cada vez hay más países que comienzan a desarrollar estudios para analizar la vulnerabilidad de sus distintos sectores a los impactos del cambio climático. En nuestro país hay multitud de trabajos que apuntan a cuán vulnerables son nuestros recursos hídricos, nuestra biodiversidad, nuestras zonas costeras y sectores económicos como el turismo o la energía, que pueden verse muy impactados por el cambio climático. Esta es una de las premisas. Cuando se habla a nivel académico se suele hacer referencia a una *trade-off*, a la necesidad de tomar una decisión entre mitigación y adaptación, pero realmente no existe esa decisión. Hay que realizar las dos cosas, hay que reducir emisiones, pero, por otro lado, no podemos dejar de prepararnos para los impactos y no podemos dejar de integrar la preparación para esos impactos en nuestro modelo de desarrollo.

Este diagrama viene de un estudio que se llama Peseta, que ha hecho la Unión Europea, donde estima en 190.000 millones de euros al año los impactos que va a tener el coste del cambio climático para Europa, casi nada; y el 70% en los países del sur de Europa, entre los que nos encontramos. Como se ve aquí, se habla de impactos muy importantes en nuestro entorno en todo lo que tiene que ver con el sector energético, con la salud, con sectores como el turismo, la agricultura, etcétera. O sea, que es una de las cuestiones que tenemos que valorar y no solo desde una óptica pública, aunque evidentemente la Administración tiene que preocuparse por la provisión de servicios públicos esenciales a sus ciudadanos y de ver cómo esto puede afectarles, sino que también es un tema que hay que interiorizar en el discurso y en las actuaciones del sector privado. Comienzan a desarrollarse iniciativas en las cuales el sector privado empieza a analizar cuán vulnerable es a estos impactos, e incluso comienza a hablarse de las oportunidades económicas vinculadas al sector de la adaptación al cambio climático. En el Reino Unido se ha estimado en 90.000 millones de euros el potencial mercado en la adaptación al cambio climático en los próximos años, porque va a ser necesario desarrollar tecnologías que nos hagan más resilientes, que nos hagan menos vulnerables al cambio climático, y esto, además de un riesgo, lógicamente supone también una fuente de oportunidades para las empresas que sepan adaptarse y estar posicionadas.

Por último, me había permitido traer tres propuestas o tres sugerencias que creo que pueden ser interesantes y que son conclusiones de lo que he estado comentando, pero desde la óptica del órgano legislativo, desde la óptica del Parlamento. Son tres ideas o tres sugerencias que se han ido aprobando en distintos países, la primera es el del coste social del carbono en las iniciativas legislativas. Este es un enfoque anglosajón que en Estados Unidos lleva aplicándose ya desde la época de George Bush Jr. para analizar el impacto que tienen en el cambio climático todas las normativas del sector energético. En este caso de lo que se trata —en el Reino Unido hay una normativa prácticamente igual— es de analizar las implicaciones en términos de gases de efecto invernadero de todas las normas y regulaciones que afecten al sector energético, incorporando lo que se llama el coste social del carbono; es decir, trabajar en unidades monetarias para ver cuál va a ser el coste y cuando se decida entre distintos cursos de acción, entre distintas alternativas, que el cambio climático sea una de ellas y esté interiorizada en el proceso de toma de decisión. Como digo, hay iniciativas en distintos países, pero en Estados Unidos se ha hecho un esfuerzo muy importante por procedimentar el proceso, por definir cómo tiene que hacerse, establecer metodologías, o sea, que ahí hay un campo de trabajo ya desarrollado al respecto.

La segunda idea —esta es británica, aunque también se ha utilizado en otros países desarrollados— tiene que ver con la utilización de presupuestos de carbono. Lo que sucede con el cambio climático es que no podemos pensar que el cambio climático es algo que va a resolver ningún ministerio de medio ambiente o ningún ministerio de medio ambiente y otra cosa. Con esto quiero decir que el cambio climático es algo que afecta a todos los departamentos, a todos los ministerios de cualquier Gobierno, no solo por la parte de mitigación, de reducción de emisiones, sino también por la parte de adaptación al cambio climático. Reducir emisiones no es algo que se pueda desarrollar desde una política ambiental pura, sino que es algo que tiene que estar interiorizado en la política de transporte, en la política industrial, etcétera. La metodología de los presupuestos de carbono lo que trata es de desagregar esos objetivos macro a nivel de país, que en el caso de España serían los objetivos derivados del compromiso europeo para las emisiones en los sectores difusos entre las distintas administraciones, de manera que no haya un solo compromiso o un solo objetivo a nivel país, sino que haya objetivo desagregado en las distintas administraciones, y no solo en la Administración del Estado, sino en otro tipo de administraciones. Es una

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 5

forma de que cada uno de los agentes sea capaz de ver si realmente se están cumpliendo los objetivos de cambio climático sobre la realidad que se está gestionando.

La última, que es lo que se denomina integración de la adaptación en proyectos estratégicos, viene del año 2008, es la primera iniciativa cuando el Gobierno británico obligó a todos los promotores de ciertos proyectos estratégicos a incorporar criterios de adaptación al cambio climático. En este caso se trabajó con empresas que gestionaran proyectos energéticos, proyectos de infraestructuras, proyectos de transporte, de agua, etcétera, había un listado de proyectos. Se conminaba a estas organizaciones a analizar su vulnerabilidad al cambio climático; es decir, ver en qué medida el cambio climático va a afectar a su actividad, en qué medida los servicios que están proveyendo pueden verse afectados por los impactos del cambio climático y a analizar cómo poder reaccionar frente a ello para minimizar esos impactos. Esta es una propuesta que se pretende desarrollar a través de la estrategia europea de adaptación al cambio climático, que lo que pretende es integrar esa preocupación por la adaptación al cambio climático en los distintos sectores de actividad y muy en particular en el caso del sector privado.

Esto es lo que quería contarles, muchas gracias. Quedo a su disposición para cualquier pregunta o sugerencia.

La señora **VICEPRESIDENTA**: A continuación, abrimos un turno de intervenciones de los portavoces. El portavoz del Grupo Parlamentario Catalán rehúsa intervenir. A continuación, el portavoz del Grupo Parlamentario Socialista, señor Girela, tiene la palabra por tiempo de cinco minutos.

El señor **GIRELA DE LA FUENTE**: Mi intervención será muchísimo más breve.

Señor Solaun, el Grupo Parlamentario Socialista le agradece su comparecencia en esta Cámara para explicarnos las distintas acciones puestas en marcha desde Factor CO₂, empresa con una larga trayectoria en las prestaciones de servicios especializada en materia de cambio climático y mercados de carbón. Por lo que he podido leer y escucharle, ustedes colaboran con entidades locales en lo relativo a las combinaciones de combustibles para favorecer la calidad medioambiental en las ciudades. Esto no es de extrañar, dado que el transporte es el responsable del 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero en Europa. Quizá por ello sea recomendable en este país, y más ya que estamos en puertas de unas elecciones municipales, que los distintos partidos políticos incluyamos propuestas de ámbito local en nuestros programas, sobre todo relativas a la regulación e inquietud por las consecuencias del transporte en la salud humana y en el medio ambiente. ¿Piensa que desde el ámbito municipal, muy especialmente en grandes núcleos urbanos, se están poniendo en marcha ordenanzas propias y medidas efectivas para el transporte público y privado?

En otro orden de cosas, señor Solaun, el informe sobre gestión del cambio climático en España 2014 revela que respecto a los principales agentes implicados en la gestión del cambio climático en España las entidades mejor valoradas siguen siendo en este orden, en primer lugar, las organizaciones no gubernamentales, a las que les siguen las entidades privadas, las administraciones autonómicas y la Administración central. Como usted ha estado hablando de todo esto en políticas macro, ¿cree que no se goza hoy en día de una coordinación precisa entre todas las instituciones? Por supuesto, quiero darle las gracias por su presencia esta tarde en el Congreso.

La señora **VICEPRESIDENTA**: En nombre del Grupo Parlamentario Popular, tiene la palabra la señora Carreño por tiempo de cinco minutos.

La señora **CARREÑO FERNÁNDEZ**: También quiero agradecer al señor Solaun su intervención y toda la información y las propuestas, que son muy valiosas para poder seguir trabajando en la línea en que los grupos parlamentarios, sobre todo el Grupo Parlamentario Popular, están trabajando. Mi grupo comparte con usted que la conciencia y la sensibilización tienen que ir de la mano de cambios políticos. En cuanto a la magnitud del reto al que usted se ha referido, tanto energético, industrial, económico y político, lo compartimos. Por eso hay que destacar los cambios que se están produciendo tanto en Europa como en España. Hay que destacar los progresos que se están dando en Europa en cuanto al marco estratégico en materia de clima y energía para el periodo 2020-2030 y el impulso a mi parecer más importante, porque afecta a nuestro país, como es el aumento de las interconexiones, que se traducirán en una reducción de los costes de la energía.

También me gustaría hacer referencia a algunas de las conclusiones adoptadas en el Consejo Europeo la pasada semana, como que la Unión Europea se ha comprometido a instituir una unión de la energía con

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 6

una política climática que esté dotada de perspectiva de futuro sobre la base de la estrategia marco de la Comisión bajo algunas dimensiones, como es la seguridad energética, la solidaridad, la confianza, un mercado europeo de la energía plenamente integrado, la eficiencia energética como una contribución a la moderación de la demanda, la descarbonización de la economía, la investigación, la innovación y la competitividad. Otra de las conclusiones que quiero resaltar es la de acelerar los proyectos de infraestructuras como las interconexiones en particular a regiones periféricas de electricidad y gas para garantizar la seguridad energética y un mercado interior de la energía en buen funcionamiento. Señor Solaun, ¿no cree usted que no podremos avanzar en reducción de emisiones y avanzar en renovables ni ir a un futuro si no mejoran nuestras interconexiones y que, por lo tanto, aumentar ese factor lineal va a repercutir en nuestras industrias?

Además, hay que recordar la actividad normativa que el Gobierno ha llevado a cabo en esta legislatura con carácter urgente —usted ha señalado la importancia— en materia de lucha contra el cambio climático. Un ejemplo es el Real Decreto-ley de medidas urgentes en materia de medio ambiente para que Europa pueda participar en las subastas de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y, en consecuencia, cumplir los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kioto. Otro es el acuerdo de contratación pública común para la contratación de plataformas comunes, de subastas y para la concentración en una entidad única supervisora. No sé si coincidirá, pero mi grupo cree que el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión es el mayor logro de la Unión Europea en la lucha contra el cambio climático al poner un comercio de derechos para sus propias industrias, siendo el primer régimen internacional de comercio de derechos de emisión de CO₂ en el mundo. Sin embargo, el excedente cada vez mayor de derechos de emisión desde el inicio del tercer periodo 2013-2020, causado por la oferta inicial excesiva y por la recesión económica, ha provocado que el precio del carbono haya ido cayendo hasta situarse por debajo de los niveles de eficiencia previstos en el momento de la creación del sistema europeo de comercio de emisiones como instrumento de reducción de emisiones de CO₂. El Grupo Popular valoró muy positivamente que la Comisión Europea retirara del mercado 900 millones para hacer frente al excedente de derechos. Había bajado mucho el precio de la tonelada de CO₂ y estábamos dando la mala señal a los operadores económicos de que contaminar costaba poco.

¿No cree usted que lo más rentable sería invertir en una tecnología verde de bajo consumo de carbono en vez de comprar toneladas en los mercados? Ahora se está pensando en un mecanismo diferente, un mecanismo automático de compensación que en función de la evolución de los precios —de la subida espectacular—, se retiren automáticamente los precios de mercado para estabilizar la tonelada en un precio que sea razonablemente disuasorio para contaminar y razonablemente abierto a que las empresas también puedan comprar sin distorsionar su competitividad. Es un mecanismo que parece ser que funcionaría a partir del año 2021. ¿Usted considera que el nivel de precios es suficiente para avanzar al ritmo deseado hacia la economía baja en carbono que deseamos y la conveniencia de introducir medidas que reestablezcan el equilibrio entre la oferta y la demanda mejoraría la señal del precio?

Muchos se preguntan dónde van los ingresos. Sabemos que el 90% de los ingresos que recoge el Estado español está yendo al Ministerio de Industria, Energía y Turismo para el déficit de tarifa de las renovables y el 10% al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para poner en marcha planes de mitigación de cambio climático. En estos años se han podido poner en marcha los proyectos Clima, que están reduciendo emisiones en todos los sectores difusos y abiertos a todo tipo de empresas; los planes PIMA Aire 1, 2 y 3 para reducir emisiones en toda la flota de vehículos; los PIMA Tierra para reducir la contaminación; o los PIMA Sol para la renovación eficiente de hoteles.

Mi grupo es consciente de que hay que continuar en la línea que el Gobierno está desarrollando con iniciativas para reducir emisiones, pero, como usted dice, hay que prepararse para hacer frente a los impactos. Por eso, el Grupo Popular apoya la política que el Gobierno está llevando a cabo en estos últimos años, como la de no depender exclusivamente de la compra de derechos en el exterior y su apuesta por el Fondo de carbono y los proyectos Clima, proyectos de mitigación del cambio climático desarrollados en España que van a contribuir y están contribuyendo a evitar emisiones de gases de efecto invernadero en los llamados sectores difusos, al tiempo que están generando actividad económica sostenible y creación de empleo.

Para finalizar, ¿usted piensa que el real decreto de la huella de carbono con el que las empresas se han comprometido a reducir o la hoja de ruta de difusos que usted ha explicado muy bien ayudarán a ver qué medidas habrá que aplicar para llegar a 2020 cumpliendo sin tener que acudir a comprar derechos en el exterior?

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 7

Quisiera agradecer su predisposición a comparecer en esta Comisión y, sobre todo, todas sus propuestas que sin ninguna duda van a ayudar a los trabajos que se desarrollan en esta Comisión.

La señora **VICEPRESIDENTA**: Para finalizar esta comparecencia, tiene de nuevo el uso de la palabra el señor Solaun.

El señor **DIRECTOR GENERAL DE FACTOR CO₂** (Solaun Martínez): Comienzo por la intervención del representante del Grupo Socialista. En primer lugar, quisiera agradecerle que se haya leído la gestión del cambio climático en España, que es un informe que elabora mi empresa todos los años valorando la percepción de los principales agentes y de los ciudadanos en relación con esta cuestión.

El tema de las ciudades y, en particular, la cuestión del transporte es uno de los grandes retos de la política del cambio climático. Es un sector particularmente rebelde, en el sentido de que no valen medidas de carácter técnico, no valen tampoco medidas exclusivamente de sensibilización, sino que tiene que ser una combinación de herramientas que incluyan elementos de sensibilización al ciudadano, pero dotándole de opciones alternativas, de modos alternativos de transporte que pueda utilizar, y en un contexto en el que la ordenación del territorio y el urbanismo juegan también un rol muy importante. Si miramos la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en los últimos años, se confirma la idea de que es un sector que en periodos de bonanza económica se sube rápidamente al carro y comienzan a subir las emisiones, pero también es un sector, sobre todo en lo que tiene que ver no tanto con tráfico de mercancías sino con tráfico de personas, que luego no se desacopla tan fácilmente en periodos no tan de bonanza. Por tanto, es un sector particularmente complejo, donde las medidas a utilizar son muy diversas y donde, además, al ciudadano, aunque tiene información suficiente para poder tomar decisiones, le cuesta dar el salto para cambiar la forma en la que hace uso del transporte privado. Es una combinación de factores y, en este ámbito del transporte, coinciden, como comentaba, tanto una preocupación por emisiones de gases de efecto invernadero y por el cambio climático como una cuestión de contaminación atmosférica y de salud ambiental, de salud local, que son muy importantes.

Preguntaba por la coordinación entre las distintas instituciones. Vivimos en un país algo complicado para estas cosas, sin embargo, creo que están mucho más claras que hace años. Es decir, con el paso del tiempo, las distintas instituciones han comenzado a entender bien cuál es el rol que deben desempeñar, y hay una cierta armonía, sin perjuicio de que, en algunas ocasiones, sobre todo cuando uno se acerca más al nivel de la Administración local, falta información y faltan recursos para poder tomar decisiones. España es un ejemplo en todo lo que tiene que ver con compromisos municipales en cambio climático, de hecho debe ser el segundo país europeo con más ciudades dentro del Pacto europeo de alcaldes. El discurso del cambio climático ha calado de manera muy importante en España: ahora ha comenzado su andadura el Pacto europeo de alcaldes para la adaptación al cambio climático y hay muchas ciudades españolas que están involucradas. Lo que se han encontrado en los últimos años es con dificultades para poder implementar las medidas, debido a problemas de financiación. Esperemos que todo el esfuerzo que se ha hecho en materia de planificación, de identificación y de análisis de medidas no se quede en estudios teóricos de gabinete, sino que se plasme en líneas concretas de actuación, y para eso hace falta financiación.

Respecto a las cuestiones planteadas por la representante del Grupo Popular, el balance en relación con el cumplimiento de objetivos de cambio climático, tanto a nivel europeo como a nivel español, es positivo. Si miramos ya hacia el año 2020, las previsiones de la Agencia Europea de Medioambiente apuntan a que Europa va a cumplir sobradamente con su objetivo, lo que son muy buenas noticias en comparación a cómo estaba la situación hace algunos casos. En el caso de España, los estudios que ha hecho la Oficina Española de Cambio Climático, que incluso son algo pesimistas, apuntan a que vamos a estar muy cerca de poder cumplir el objetivo en 2020, habría una diferencia de 54 millones de toneladas, que, como digo, incluso puede ser menor, dependiendo de qué cálculos se cojan de base. En cualquier caso, hablamos de cantidades que son asumibles, pero que están muy condicionadas —todos lo sabemos— a cómo vaya a ir la recuperación económica, con qué rapidez la economía española se va a recuperar y cuál va a ser la estructura económica que va a surgir después de esa recuperación y qué sectores van a tomar un mayor peso y cuán intensivos sean en energía. Pero todavía es pronto. El año 2020 parece que está a la vuelta de la esquina, pero van a suceder muchas cosas hasta llegar allí. De momento, con los números que ahora tenemos sobre la mesa, la situación es confortable y no creo que sea necesaria la compra de ningún tipo de activo de carbono.

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 8

En relación con el comercio europeo de derechos de emisión, soy un creyente de ese comercio desde el principio. Desde que se estaba trabajando con la directiva, siempre he creído en la importancia de incorporar mecanismos e instrumentos de mercado que hagan que los agentes económicos interioricen ese coste de la tonelada de CO₂. Si el CO₂ tiene un coste para la sociedad, que las empresas, cuando emitan, tengan que asumir ese coste de la tonelada de CO₂. La aplicación del comercio europeo de derechos de emisión en la práctica ha sido algo muy complicado. Ha comentado unos datos, pero es cierto que establecer un mecanismo de un alcance tan amplio y con un horizonte de tiempo tan largo es muy complejo y siempre van a surgir muchos instrumentos y mecanismos que van a cambiar las perspectivas. En el primer periodo el superávit fue debido efectivamente a un exceso de oferta, después cuando la oferta estaba controlada apareció la crisis económica. Es complicado establecer un sistema que automáticamente vaya actualizándose, aunque hoy mismo hemos tenido la noticia del Consejo de que parece que se va a poner en marcha la reserva de estabilidad de mercado en el año 2021 y que además esa reserva va a coger los derechos, los 900 millones de toneladas que quedaron después del *backloading*. Es necesario intervenir, porque es cierto que el precio que tiene actualmente la tonelada de CO₂ en torno a los 7 euros no es un precio lo suficientemente importante o que incentive lo suficiente la puesta en marcha de medidas de reducción de emisiones. Sin embargo, yo creo que también es importante huir de sistemas demasiados complicados, demasiados burocráticos y demasiado intervencionistas.

Una de las cosas que habrá que hacer, una vez superado este *impasse* y esta crisis que está sufriendo el comercio europeo de derechos de emisión en los últimos años, es pensar un sistema que de verdad funcione de manera automática y que no requiera de una intervención administrativa tan importante, porque en caso contrario la sensación que tienen las empresas es la de arbitrariedad y que el precio lo suben o lo bajan las instituciones comunitarias de manera aleatoria, poco transparente o discrecional y eso les impide a ellos tomar decisiones. Yo hago muchas veces juegos de rol con mis alumnos, en los que ellos son empresas y funcionan dentro de un comercio europeo de derechos de emisión y la principal cuestión que les impide tomar decisiones es la evolución del precio en el tiempo. Si no están seguros de cuánto va a valer la tonelada de CO₂, no hay forma humana de tomar decisiones. Tenemos que establecer los mecanismos para que las empresas sepan cómo funciona este mercado y puedan tomar decisiones al respecto.

Por último, está la dicotomía entre comprar o reducir, lógicamente como país tiene que ser reducir. Es decir, comprar derechos de emisión fuera de nuestras fronteras es necesario hacerlo si no podemos cumplir con los mecanismos internos, pero es negativo, primero, porque estamos destinando recursos a otros países que muchas veces son menos eficientes que nosotros y porque estamos reduciendo emisiones que más fácilmente podíamos reducir en nuestro país y en sectores mucho más estratégicos y, en cualquier caso, porque de lo que se trata es de lanzar dentro de España un discurso, un mensaje y unos incentivos para que se vayan reduciendo emisiones. Que eso no sea solo algo que queda en el comercio europeo de derechos de emisión, sino que quede en el resto de sectores.

Muchas gracias.

La señora **VICEPRESIDENTA**: Muchas gracias.

Para finalizar, quiero agradecer a don Kepa Solaun su presencia en esta Comisión y desde luego sus interesantísimas y tremendamente clarificadoras aportaciones.

Señorías, vamos a interrumpir por dos minutos esta Comisión para despedir al primer compareciente y recibir al segundo. **(Pausa)**.

— DEL SEÑOR PROFESOR DIRECTOR OF THE UNESCO CHAIR IN LIFE CYCLE AND CLIMATE CHANGE AT ESCI-UPF (FULLANA I PALMER), PARA INFORMAR DE CUESTIONES DE INTERÉS PARA LA COMISIÓN PARA EL ESTUDIO DEL CAMBIO CLIMÁTICO. A PETICIÓN DEL GRUPO PARLAMENTARIO CATALÁN (CONVERGÈNCIA I UNIÓ). (Número de expediente 219/000762).

La señora **VICEPRESIDENTA**: Señorías, reanudamos la celebración de la Comisión con la segunda comparecencia prevista. Agradecemos la presencia entre nosotros del profesor doctor Fullana. Quiero pedirle disculpas por el retraso en la celebración de esta Comisión. Sin más, tiene la palabra.

El señor **PROFESOR DIRECTOR OF THE UNESCO CHAIR IN LIFE CYCLE AND CLIMATE CHANGE AT ESCI-UPF** (Fullana i Palmer): Muchas gracias por aguantar hasta estas horas y por haberme invitado ya que es un honor poder estar aquí. Yo trabajo en una escuela de negocios, aunque mi *background* es

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 9

técnico, soy ingeniero industrial, ingeniero químico y siempre me preguntan: qué haces en una escuela de negocios tú que te dedicas a medio ambiente. Está clarísimo, estar cerca de los que toman decisiones. Por eso estoy muy contento de estar aquí hoy para poder contarles algunas cosas. Yo seré puramente académico. Es mi función. Lo que voy a intentar es comunicarles conceptos de por qué estamos hablando de cambio climático, cómo hemos llegado hasta aquí y dotarles de algunos argumentos que tal vez no hayan escuchado antes en torno a cómo tomar decisiones de una manera inteligente en la materia ambiental, hablar de la inteligencia ecológica, de la economía circular, de análisis de ciclo de vida.

El origen del problema es que nuestra economía es muy lineal. Esto se inventó después de la Segunda Guerra Mundial por parte de algunas universidades americanas. ¿Qué vamos a hacer? Pues vamos a producir, a consumir y a tirar, cosa que antes no teníamos. Nuestra economía está fuertemente imbricada en esta filosofía de usar y tirar. Pero esto no puede seguir durante mucho tiempo. Este gráfico que les muestro refleja el precio de las materias primas, de las *comodities* a lo largo de los últimos cien años. La tendencia es muy clara debido a la eficiencia en los procesos industriales a la baja. La eficiencia al alza y el precio a la baja. Pero a partir de 2001 ha habido un crecimiento exponencial sostenido y no parece que se vaya a cambiar. ¿Por qué? Porque cada vez estamos más cerca del no retorno de muchas *comodities* que se están acabando y que se percibe que se están acabando. La economía responde a las percepciones y empiezan a subir los precios. Las instalaciones cada vez son más limpias. Yo llevo veinticinco años visitando empresas y gracias, primero, a políticas que introdujeron elementos de final de tubo como filtros, depuradoras, etcétera, y, después, minimizando en origen, las empresas, las organizaciones intentan reducir el impacto en sus propios procesos para que no llegue a la chimenea o a la depuradora. Posteriormente, a nivel europeo salió la política de las mejores técnicas disponibles, es decir, lo anterior podemos ir minimizando hasta cierto punto, pero los procesos cuando son tan eficientes, un aumento de eficiencia pequeño nos va a costar muchísimo esfuerzo. Llegamos a una asíntota. ¿Qué hay que hacer? Cambiar tecnologías. Pero eso se puede hacer de tanto en tanto porque cuesta mucho dinero y mucho proceso de adaptación, pero lo vamos haciendo. A partir de ahí, se ha visto que la tecnología sola no funciona para minimizar el impacto sobre el cambio climático o cualquier impacto, sino que hace falta la gente y se han montado lo que se llaman sistemas de gestión, como los ambientales, en los que la gente, el personal de las empresas, de las organizaciones participan en la mejora del sistema productivo. Un ejemplo clarísimo, podemos tener todos nosotros el mismo coche, pero vamos a tener un consumo diferente; vamos a consumir hasta un 20% diferente. ¿Cuánto tarda una empresa en mejorar un 20% su tecnología? Muchísimo, en cambio con el factor humano se puede mejorar mucho también.

Desgraciadamente, el impacto ambiental sigue aumentando y lo hace exponencialmente. Voy a intentar explicar por qué. Es por tres factores fundamentales. El primero, que no hemos cambiado el paradigma, ni con esta crisis. Todos, desde nuestro presidente del Gobierno, seguimos diciendo que hay que crecer a un 3% porque si no, no podremos generar empleo y no vamos a salir de aquí. Pero ese crecimiento, desgraciadamente, va unido a un crecimiento del uso de los recursos y a un aumento de las emisiones. Otro factor es que la población aumenta; por tanto, aunque mejoremos en eficiencia necesitamos más proceso, más materia y más energía porque hay más población. El tercero es la entrada de las economías emergentes, China, India, etcétera, que ha supuesto un impulso a la necesidad de recursos y a la contaminación. En resumen, el impacto ambiental aumenta exponencialmente porque cada año metemos más productos en el mercado, o sea el número de productos puestos en el mercado aumenta exponencialmente, y mientras esto suceda también va a aumentar el impacto exponencialmente si va acoplado. Fijaos en esta gráfica: en el eje de abscisas se contempla un periodo de 50 años y en el eje de ordenadas se refleja el impacto ambiental. Pues bien, con un crecimiento del PIB del 3% anual del uso de recursos y del aumento de emisiones —solo con un 3% de crecimiento, solo la parte del PIB, no la parte de aumento de la población ni los nuevos mercados— en la quinta década —entre el año 40 y el año 50— se usarán 3,26 veces más recursos que en la primera década; es decir, no un 3% más, sino 3 veces más. ¿De dónde vamos a sacar estos recursos? Es tres veces más petróleo que el que usamos ahora dentro de 40 años, tres veces más agua, tres veces más platino, tres veces más fosfatos para la agricultura, tres veces más de todo. No puede ser, forzosamente tiene que haber un colapso de necesidad de recursos tanto porque usamos más recursos como porque al mover más materia y energía contaminamos los que nos quedan y va a haber más dificultad para obtenerlos. Entonces, ¿de dónde obtendremos estos recursos y cómo los vamos a pagar? Ese es el problema. La manera es desacoplando el crecimiento de la necesidad de materia y energía —no hay otra manera—; cambiar crecimiento por desarrollo; cambiar los hábitos de consumo y no tan solo los hábitos de producción; usar conceptos como producción y consumo sostenibles.

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 10

Voy a poner un ejemplo muy claro. Una empresa que fabrica dentífrico puede hacer todo lo que quiera, pero si un usuario, en lugar de poner todo el dentífrico que nos ponemos normalmente, pone un guisante —que es lo que nos dirá nuestro dentista: solo un guisante de dentífrico basta para lavarse los dientes— habrá dividido por cinco el impacto ambiental de esa función de lavarnos los dientes. También necesitamos diseñar productos y tecnologías que reaprovechen recursos con conceptos como la ecología industrial y la economía circular, y necesitamos que cuando decidimos tomar una acción basándonos en el respeto del medio ambiente, estemos seguros de que la reducción que pensamos que estamos haciendo no sea al mismo tiempo un aumento del impacto ambiental en otra parte. Esta perspectiva nos la da el ciclo de vida, la perspectiva del ciclo de vida que intentaré explicar un poco. Y, por último, el último concepto que es importantísimo tener presente es que la nueva economía tiene que ser integradora, no puede separarse la economía de la gente, no puede ser que la economía suba a costa de muchos otros que ven que no sube.

¿Qué es el enfoque del ciclo de vida? Por ejemplo, estamos en la Comisión de Cambio Climático y habrán oído hablar de la huella de carbono. La huella de carbono de un producto es uno de los indicadores que calcula el análisis de ciclo de vida. Hay otros: la huella hídrica, la eutrofización, la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono. ¿El análisis de ciclo de vida estudia productos? No, estudia sistemas, el producto junto con su manera de consumirlo, el producto junto con todo lo que necesita alrededor, de tal manera que no podemos mejorar el producto a base de empeorar su sistema de distribución, por ejemplo. El análisis de ciclo de vida nos va a dar noticia de si mejorando una cosa estropeamos otra. Tenemos en cuenta todas las etapas del ciclo de vida y todos los impactos ambientales. Por eso es importante en la toma de decisiones, porque ponemos el dinero y el esfuerzo realmente donde objetivamente vamos a mejorar. A nivel técnico es una metodología normalizada que la Comisión Europea está impulsando muchísimo. Es un sistema con cajitas o círculos, que son procesos, y se estudian las entradas de materia y energía y las salidas de materia y energía, las entradas son recursos y las salidas son contaminaciones. ¿Qué está haciendo ahora la Comisión Europea? Una iniciativa de mercado único de productos verdes basándose en la huella ambiental de productos, que la Comisión llama PEF, Product Environmental Footprint, ¿Y qué es esto? Si leen la metodología, es un análisis de ciclo de vida puro y duro. Pero ¿es esto algo que solo hablamos cuatro científicos locos y cuatro iluminados en la industria, o no? Pongo tres ejemplos que nos puede servir como argumentos de demostración de que ya está en el flujo principal, en el *mainstream*, que dicen los americanos. Por ejemplo, la revista *Time* hace unos años publicó un artículo de las diez ideas que están cambiando el mundo en este momento, y una era el análisis del ciclo de vida. En el programa *Redes*, que todos conocen, Punset entrevistó a Daniel Goleman, autor de *Inteligencia emocional*, que más de uno de ustedes habrán leído. Punset pidió a Goleman que explicase qué era eso del ciclo de vida que había pedido a la maquilladora cuando le estaba maquillando. Me sorprendió que hablasen del ciclo de vida. Pues sí, Goleman ha escrito un libro, *Inteligencia ecológica*, que basa nuestro poder de decisión ambiental adecuado en usar el ciclo de vida en nuestras decisiones ambientales. También recomiendo que vean el vídeo del profesor Norris, que está en YouTube, explicando durante una hora al Dalai Lama y su séquito lo que es el análisis de ciclo de vida. Es en inglés, pero es una conferencia muy interesante y muy fácil de seguir.

El análisis de ciclo de vida nos da respuesta a si es mejor rehabilitar un edificio o construirlo, o a si es mejor amortizar ambientalmente una instalación o un producto o comprar otro. Algunos ejemplos son un poco polémicos, como las bolsas de supermercado. Les puedo decir que nosotros, así como las agencias ambientales francesa e inglesa, hemos hecho un estudio y la bolsa de plástico de un solo uso sale bastante bien parada, lo que pasa es que tiene muy mala prensa porque es muy visual, pero en muchos indicadores ambientales sale muy bien parada, ¿por qué? Porque es un diseño extraordinario, con 6 gramos llevo 10 kilos y esto es muy difícil de superar. Pero es que además tiene otras opciones, como usarse después como bolsa de basura, y está sustituyendo bolsas de basura. Entonces, hay efectos rebote positivos y negativos —en este caso positivo—, que si no usas una metodología correcta no tienes en cuenta. Hay otros negativos, como fue el caso de George Bush cuando fomentó en masa los combustibles renovables a base de maíz, que hicieron subir el precio de las tortitas en México. Dos análisis del ciclo de vida ya habían advertido de que eso podría pasar si se llevaba a cabo. Esos efectos rebote son importantísimos. Siguiendo con esto, si vamos a comprar ropa, claramente la mejor bolsa es la de papel. O sea, en dos sistemas tan sencillos y tan idénticos como ir a comprar al súper o ir a comprar ropa, uno de ellos prefiere ambientalmente usar bolsa de plástico y otro bolsa de papel, porque en un caso el factor determinante es el peso y en el otro el volumen. Moraleja que quiero dejar bien clara: no hay

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 11

materiales buenos o malos, sino aplicaciones buenas o malas. O sea, es importantísimo que nadie venda a un diputado que un material es bueno y que otro es malo. No, en unas circunstancias un material dará mejores prestaciones y en otras las dará otro material.

Por ejemplo, aumentar el aislamiento de un edificio ¿es bueno o es malo? Pues es bueno hasta cierto punto, porque fabricar aislante térmico también conlleva gasto de energía y las emisiones asociadas. Yo me ahorro energía durante la vida del edificio pero la gasto para fabricar aislante. Llegará un momento en que habrá un mínimo y, por mucho aislante que metamos, la energía asociada a su fabricación será mayor que la que podemos ahorrar. O, disminuir el peso de un envase de yogur, hasta qué punto han ido disminuyendo estos pesos. En el momento en que se nos rompa un yogur se va a echar a perder el producto y fabricar el producto tiene mucho más impacto ambiental que fabricar el envase. Entonces, lo que habremos ganado con el envase lo habremos perdido con el producto. De ahí quiero sacar otra moraleja, porque se habla mucho de envases, y es que —al menos por mi experiencia en todos los estudios que he hecho— el envase es algo que hemos inventado para disminuir el impacto ambiental. Ya sé que eso suena mal, pero es así. Es decir, si no hubiera envases el impacto ambiental sería muchísimo mayor, porque se perdería mucho producto, y los productos que fabricamos tienen un impacto mucho mayor que los envases que los llevan. Es cierto que se pueden mejorar los envases, y ahí hay que estar, pero a nivel de población deberíamos hacer ver que los envases son buenos, como es bueno un aireador en un grifo. Claro que para fabricar un aireador consumo energía y contamina, pero en el momento en que lo pongo y me ahorra agua, su uso durante tres años nos da mucho más beneficio que el perjuicio que da fabricarlo.

Otra cosa que me gustaría decir es que en huella de carbono se están haciendo muchos desastres metodológicamente hablando. Se encuentran un montón de calculadoras por Internet, un montón de empresas diferentes que calculan la huella de carbono, y cada una lo calcula de una manera diferente, y esto está distorsionando el mercado, está distorsionando la apreciación de la gente y las empresas sobre la bondad de realizar huellas de carbono. Un ejemplo típico —en el que no voy a entrar— es un queso español que decía que era cero emisiones de CO₂. Evidentemente, por el simple hecho de caminar y respirar ya emitimos CO₂, o sea, cómo puede ser que un queso tenga cero emisiones de CO₂. No puede ser.

El análisis del ciclo de vida nos ayuda a evaluar ambientalmente no solo las emisiones de cambio climático sino muchas otras categorías de impacto, pero una vez que hemos evaluado, es importantísimo explicar cómo se puede mejorar eso, y ahí entramos en ecodiseño y en ecoinnovación. Es tan importante como la evaluación y, en cambio, es el gran desconocido. Vas a las empresas y no saben las diferentes estrategias para mejorar ambientalmente, incluso empresas grandes, no digamos las pymes, cuando existen sistemáticas para poder hacer eso, pero se desconocen. Entonces, algo importantísimo es que lleguen a los estudiantes de diseño, a los ingenieros industriales, a los ingenieros en diseño industrial, a toda esta gente que se está formando, nociones de ecodiseño y ecoinnovación, porque ellos serán los que estarán después en las empresas.

Por otro lado, he de decir que después de evaluar y mejorar hay que comunicar. Tenemos un montón de ecoetiquetas en el mercado; hay un desastre comunicativo y el consumidor no se entera de nada. Fundamentalmente, hay tres tipos de ecoetiquetas, pero para mí el más importante es el tipo III, que se llama declaraciones ambientales de productos, que lo que hacen es poner los datos que nos da un análisis del ciclo de vida sobre un papel. Es decir: mi producto emite tanto de CO₂ —huella de carbono—, consume tanta agua —huella hídrica—, destruye tanta capa de ozono, etcétera. Esto pasarlo en toda la cadena de producción desde un proveedor a su cliente facilitaría mucho las cosas; es como el impuesto del valor añadido, el IVA se va pasando a toda la cadena de producción, pues si pudiéramos pasar información ambiental rigurosa, cualquier producto finalista tendría super fácil calcular su impacto ambiental. Esto es lo que se está haciendo con los programas de declaración ambiental del producto que yo sugiero a este Congreso que los promueva. En España tenemos dos: uno de la construcción que lo gestiona el Colegio de Arquitectos Técnicos de Barcelona y otro multisectorial que gestiona Aenor. Yo creo que estos dos programas deberían ser promocionados ampliamente.

Por ir terminando, las *product environmental footprints*, las PEF de la Comisión Europea, es como un macroprograma de declaraciones ambientales de productos. En estos momentos hay más de veinte proyectos piloto de sectores industriales que están buscando sus reglas para hacer los análisis de ciclo de vida y poder comunicar su información ambiental adecuadamente, todos de la misma manera para no distorsionar la competencia, y de una forma rigurosa. Y se está pensando que todos los productos lleven —será un mercado único de productos verdes— información ambiental y no se sabe todavía si será como los electrodomésticos, que hay A, B, C, A+, A++, o con estrellitas o cómo se va a hacer. Pero lo que tiene

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 12

muy claro la Comisión es que quiere avanzar desde la huella de carbono a una huella con más impactos ambientales; esto está clarísimo. O sea, estamos en la Comisión de Cambio Climático y yo les vengo a decir que la huella de carbono no es útil sola, porque si solo estudiamos la huella de carbono, nos dejamos fuera otras cosas que pueden estar empeorando a costa de mejorar la huella de carbono. Esto es lo que la Comisión quiere modificar en el mercado para que la huella de carbono no vaya sola.

Acabo con una pequeña sonrisa. Un amigo mío, Matthias Finkbeiner, profesor de la Universidad de Berlín, tomando una cerveza juntos me explico esto y yo dije: lo voy a coger de ejemplo. Dice que fue a Londres y pidió un zumo, ven en la foto que tiene 250 ml y tiene una huella de carbono de 294 gramos de CO₂. Les aseguro que he hecho varias huellas de carbono, centenares, y dar una huella de carbono con tres cifras significativas es tela; o sea, 294, tela cómo sacar ese número. Después se fue a Tokio y se bebió una cerveza de 350 mililitros y solo tenía 161 gramos. ¿Esto qué quiere decir, porque son dos productos que siguen unos procesos muy similares? Pues que la cerveza Sapporo es mejor que el zumo Innocent. Esta podría ser una conclusión. Que un zumo equivale a 735 mililitros de cerveza, es decir, que en lugar de bebernos un cuarto de litro de zumo, mejor bebernos tres cuartos de litro de cerveza (**Risas**); o lo que más probablemente pase es que un gramo de CO₂ en Japón sean 2 gramos en Reino Unido, es decir, que cada uno lo calcula como le da la gana. La conclusión a la que llegamos es que la cerveza es mejor que el zumo (**Risas**), y yo añado que el vino es mejor que la cerveza. (**Risas**).

La señora **VICEPRESIDENTA**: Muchísimas gracias, señor Fullana, por su intervención.

Abrimos un turno de intervención de los portavoces. En primer lugar, el señor González, portavoz del Grupo Parlamentario Socialista, tiene el uso de la palabra por cinco minutos.

El señor **GONZÁLEZ RAMOS**: Es importante a estas horas de la tarde-noche acabar con una sonrisa por el ejemplo que nos ha puesto el profesor. No agotaré los cinco minutos, no por nada, sino porque creo que no es necesario. Lo primero que quiero hacer desde el Grupo Parlamentario Socialista es felicitarle sinceramente. Es la tarde-noche del jueves, después de una jornada intensa, pero hemos disfrutado con su exposición y nos ha aportado mucho con cuestiones prácticas, pragmáticas, que son muchas veces las que queremos ver. Esta es una Comisión que los que estamos por primera vez en el Parlamento estamos disfrutando, porque todos los científicos que están pasando por esta Comisión en las distintas comparecencias nos están aportando información muy valiosa para que aquí, en el Parlamento, los distintos grupos parlamentarios podamos tener iniciativas para reducir las emisiones, por ejemplo, de gases de efecto invernadero. Hoy su comparecencia, doctor Fullana —insisto, le felicito—, nos ha aportado pragmatismo, una visión práctica. Aportando esta visión práctica a otras conferencias a las que hemos asistido, todos los investigadores, desde instituciones sindicales, instituciones de la propia universidad, hasta el propio panel de expertos del IPCC, todos han coincidido en que esto del cambio climático es serio, que debe preocupar al mundo y, por tanto, aquí en España, que será uno de los países afectados, estamos a tiempo de poder aportar nuestro granito de arena, independientemente de que a nivel europeo será la Comisión la que deba ejercer la potestad legislativa que tiene. Por eso le felicito por esta aportación que nos ha hecho, porque es abundar más y decirnos que hay solución. Me ha encantado cuando ha dicho: trabajo en una escuela de negocios. Es otro perfil distinto. En mis intervenciones durante estas comparecencias como portavoz del Grupo Parlamentario Socialista o José Manuel Girela como viceportavoz hemos defendido y defenderemos lo que el Grupo Socialista quiere de cara al presente y al futuro, lógicamente, y hemos dicho que la amenaza que supone el cambio climático es una oportunidad que tenemos que aprovechar. Es verdad que hay que verlo desde la perspectiva puramente ambiental y puramente económica. Lo entendemos así, porque la amenaza tiene que volverse oportunidad y no perder la oportunidad que España tiene. Por eso digo que esos ejemplos que ha puesto nos abren los ojos para decir: podemos tener solución.

He dicho que iba a ir al grano y que no iba a agotar los cinco minutos, pero al paso que llevo a lo mejor los agoto. Es la cátedra de la Unesco la que dirige el ciclo de vida y cambio climático, la Unesco, que pertenece a Naciones Unidas, el panel intergubernamental, el IPCC, que depende de Naciones Unidas. Es decir, que hay una traslación de las investigaciones, pasan de unos departamentos a otros, por decirlo así. En definitiva, algo que me ha interesado mucho en su exposición es el análisis de ciclo de vida, la medición de los impactos negativos y positivos, cuantificar, hacer una contabilidad de lo que entra y lo que sale, de las materias primas que entran y las emisiones, por ejemplo, de CO₂ que puede haber. Creo que es interesantísimo que podamos aprovechar el ciclo de vida para poder cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero. Aparte del aprovechamiento de envases que ha explicado, mi pregunta es qué otro

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 13

aprovechamiento ambicioso podría haber. Imagínese que nos marca deberes a los grupos parlamentarios que estamos aquí. Yo, como investigador y académico que soy, si estuviese en su situación diría: yo haría esto, legislaría en esta línea. Aproveche la oportunidad, aunque sé que la va a aprovechar y lo está haciendo. Nos interesa hacerlo a todos. Nosotros tomamos decisiones políticas teniendo en cuenta la economía, pero es también interesante lo que ustedes nos pueden aportar.

Hay otra reflexión que quiero compartir y sobre la que quiero que me dé su opinión si lo cree conveniente; si no, respetaría lógicamente que no me la pudiese aportar. En los primeros gráficos que ha puesto se ha referido al consumo de materias primas, de *commodities*, sobre todo hidrocarburos, petróleo, gas, etcétera. El aumento exponencial en los últimos diez años implica tener aún un mayor compromiso con poder reducirlo. Dentro de las tres patas que tiene la lucha contra el cambio climático —por decirlo políticamente así—, la reducción de gases de efecto invernadero, la eficiencia energética y el impulso de las renovables, es interesante potenciar las renovables y aprovechar la oportunidad que nos brinda la reducción de gases de efecto invernadero. Para ir al grano, hay una correlación positiva entre el crecimiento de la economía medido en PIB y el consumo de energía, prácticamente una correlación de uno a uno. Es decir, si crecemos un 1%, crecerá un 1% el consumo de energía. Entiendo que es así, porque así lo he leído y así lo han dicho académicos e investigadores. Me preocupa que busquemos hidrocarburos en el mar y utilicemos la técnica de *fracking* en media España —no lo digo para polemizar, pero es la realidad— para ver si tenemos gas en nuestro subsuelo. Desde el Grupo Parlamentario Socialista entendemos que esa no debe ser la orientación política. Creo que debemos aprovechar la oportunidad que tiene este país para investigar en renovables, entre otras cosas. Le pregunto cómo ve usted que estemos ahora explorando nuestro subsuelo en el mar o bajo media España para buscar hidrocarburos. Con el potencial que tiene España de viento y luz inagotables, creo que deberíamos ir en esa línea. Insisto en que España no debería perder la oportunidad que tiene.

Vuelvo a repetirle que me ha encantado su exposición. Le felicito y espero que nos volvamos a ver en otra comparecencia.

La señora **VICEPRESIDENTA**: En nombre del Grupo Parlamentario Popular, tiene la palabra su portavoz, la señora Baena, por tiempo de cinco minutos.

La señora **BAENA AZUAGA**: En primer lugar, queremos trasladar al compareciente, el señor Fullana, la satisfacción del Grupo Parlamentario Popular por su presencia hoy en esta casa. Le agradecemos su disposición a compartir con nosotros su experiencia y los resultados de sus trabajos e investigaciones. Celebramos, por tanto, la intervención que ha realizado sobre estos temas tan importantes como actuales en la lucha contra el cambio climático, que es el objeto de estudio de esta Comisión y que cuenta con el compromiso firme tanto de este grupo parlamentario como del Gobierno de España. Creemos que es justo destacar la importancia de su cátedra Unesco Ciclo de vida y cambio climático, que fue la primera en versar sobre ambos temas, y toda la labor de investigación, formación y documentación que en ella desarrolla; no solo por cambiar metodologías, sino por cambiar mentalidades, como usted ha explicado hoy muy bien aquí. Digo lo de cambiar mentalidades y cambiar paradigmas porque este análisis de ciclo de vida, que usted ha explicado hoy perfectamente en esta Comisión, lleva a romper ciertos paradigmas sobre conceptos como la sostenibilidad, haciéndonos ver que productos elaborados con materiales tradicionalmente considerados como más orgánicos, más degradables o de más fácil reciclado no tienen por qué ser más sostenibles que otros elaborados *a priori* con materiales considerados menos ecológicos, si atendemos a ese ciclo de vida, es decir, a sus posibilidades de reutilización o al mucho, poco o escaso material utilizado en su producción. Por tanto, cambio de mentalidades y rotura de paradigmas.

Usted se ha referido a la huella de carbono en su intervención. Es una medida muy útil para que las empresas empiecen a avanzar en cierta ventaja competitiva y en un interés por reducir sus emisiones. Este Gobierno ha apostado por el proyecto huella de carbono, que persigue que las empresas calculen cada año su huella de carbono y la inscriban en un registro nacional, y, además, que aquellas que deseen compensar su huella de carbono lo hagan a través de la adquisición de unidades de absorción de origen nacional en sumideros españoles. En enero de 2015 se habían registrado ya unas ochenta huellas de carbono, así como tres proyectos de absorción del mismo, en solo siete meses desde la puesta en marcha de esta iniciativa. Además, el Grupo Parlamentario Popular ha registrado una iniciativa para que el Congreso, la casa en la que nos encontramos, calcule su huella de carbono y tome las medidas necesarias para reducirla. Esta medida de la huella de carbono responde al convencimiento por parte de este grupo y del Gobierno de España de que la lucha contra el cambio climático no puede centrarse exclusivamente

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 14

en la compra de derechos de CO₂ en el extranjero, como se ha hecho en legislaturas pasadas. En esta legislatura se han puesto en marcha una serie de iniciativas que van a contribuir a reducir las emisiones de CO₂, que además van a crear empleo, como ya lo están creando –más de cuatro mil empleos se han creado— con los proyectos Clima y los planes PIMA Aire, PIMA Sol y PIMA Tierra o este proyecto huella de carbono, al que acabamos de referirnos.

Quisiéramos hacerle una serie de preguntas centradas en tres materias o aspectos. En primer lugar, estamos convencidos de que las empresas que antes adopten una eficaz gestión ambiental tendrán una ventaja competitiva y un mejor posicionamiento de mercado. Como he mencionado antes, este Gobierno ha adoptado una serie de planes que están dando resultados. Por ejemplo, los proyectos Clima de los años 2012, 2013 y 2014 han supuesto la aprobación de más de cien proyectos y han sentado las bases para disminuir emisiones y la creación de más de cuatro mil empleos. Quisiéramos saber su opinión sobre si las empresas españolas están concienciadas en temas de gestión ambiental, de qué manera se las puede concienciar de sus beneficios y en qué sectores diría usted que hay más demanda de los tres aspectos fundamentales: la evaluación ambiental, el ecodiseño y, la última fase, coetiquetas e informes ambientales, como la declaración ambiental de producto a la que usted hacía referencia. En segundo lugar, hay un asunto muy relacionado con el ciclo de vida, y que ha sido motivo de debate últimamente, lo que se denomina como obsolescencia programada, que es la programación del fin de la vida útil de un producto o de un servicio, de modo que, tras un periodo de tiempo calculado de antemano por el fabricante o por la empresa durante la fase de diseño, dicho producto o dicho servicio se torna obsoleto, no funcional o inservible. Además, este asunto lo podemos relacionar con la gestión de los residuos, sobre todo de un tipo de residuos que son los correspondientes a aparatos eléctricos y electrónicos, donde el diseño para la obsolescencia y la posibilidad de ser reparado es más evidente, si cabe. Recientemente, el Gobierno ha aprobado una nueva regulación sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que fomenta tratamientos como la preparación para la reutilización, lo que permite poner de nuevo en el mercado el mismo producto una vez se ha reparado. Queríamos preguntarle qué opinión le merece este asunto de la obsolescencia programada, si cree que habría que legislar en este campo y cuál cree que debería ser la gestión prioritaria de este tipo de residuos correspondientes a aparatos eléctricos y electrónicos.

Por último, usted conocerá la corriente seguida en la Unión Europea sobre la denominada economía circular. Queríamos preguntarle si la considera equivalente o complementaria al análisis del ciclo de vida que usted nos ha explicado en su exposición y más específicamente queríamos preguntarle cómo de útil puede ser esta teoría de ciclo de vida en la gestión sostenible de los residuos.

Agradeciéndole de nuevo su presencia en el Congreso y su interesantísima intervención, quedamos a la espera de la contestación a estas preguntas.

Muchas gracias.

La señora **VICEPRESIDENTA**: Ahora para finalizar esta comparecencia, tiene de nuevo la palabra el señor Fullana.

El señor **PROFESOR DIRECTOR OF THE UNESCO CHAIR IN LIFE CYCLE AND CLIMATE CHANGE AT ESCI-UPF** (Fullana i Palmer): Muchas gracias por sus preguntas, porque han sido muy interesantes. Me dicen que tengo poco tiempo para responder, pero si hace falta me encantará responder más ampliamente en privado.

Empezando por el Grupo Socialista, no voy a esconderme de una pregunta difícil, aunque la respuesta sea también difícil, y la voy a responder. Un país como España debería invertir mucho en investigación en renovables y por muchas razones, tanto ambientalmente, porque aquí tiene mucha eficiencia la renovable, como por los grupos que ya están consolidados en investigación sobre este campo. Desgraciadamente, en los últimos cuatro o cinco años se han desmembrado un poco, pero todavía hay suficiente materia gris en España como para poder reflotarlo. Es terrible, yo tenía un grupo de quince personas y ahora somos ocho. Volver a formar a esta gente es muy difícil. España es líder mundial indiscutible en renovables, y es una lástima que lo vayamos a perder. Nuestros estudios nos llevan a pensar que la mejor opción de uso del petróleo es tenerlo como un recipiente, como un *réservoir*, para poder mejorar en renovables. Es decir, no hay que gastar todo el petróleo, todos los combustibles fósiles y después empezar con las renovables, sino al contrario, hay que gestionar esos combustibles fósiles más por la materia que por la energía que tienen imbuida.

Respecto a las prospecciones, yo soy mallorquín y también he oído que igual empiezan a hacer prospecciones cerca de Baleares. No me hace ninguna gracia personalmente, pero profesionalmente no

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 15

puedo decirlo todavía. ¿Qué haría yo? Haría un análisis del ciclo de vida y buscaría todos los efectos rebote. Si esta opción tiene poco efecto rebote y no hacerlo supone tener que comprar petróleo al exterior o menos puestos de trabajo, todo lo que eso conlleva, tendría en cuenta esa opción. Pero claro, los efectos rebote que pueda tener una prospección de este tipo para Canarias o para Baleares son importantes y debería evaluarse bien. Respecto al *fracking*, soy bastante más pesimista en este caso, porque es una energía muy sucia que debería considerarse casi como último recurso y de ninguna manera empezar ahora. Si hubiera un caos mundial, se coge de donde se puede, pero ahora no lo haría. ¿Para qué sirve el ACV? Para todo. Es una metodología que analiza sistemas, entradas, salidas y sobre eso genera indicadores. Cualquier sistema es apto para ser estudiado de esta manera, una manera holística, que evita el desconocimiento de los efectos rebote. Se puede aplicar a cualquier cosa. Se pueden aplicar decisiones muy rápidas. Por ejemplo, nosotros hemos realizado desde análisis de ciclo de vida en dos horas hasta análisis de ciclo de vida que nos han llevado tres años y medio. ¿De qué depende? De la decisión que haya que tomar. Cualquier decisión es apta para ser evaluada con esa perspectiva de ciclo de vida. Si no se hace, se pierden cosas. Materiales naturales no son materiales ecológicos, no son materiales ambientalmente mejores. En algunas ocasiones, sí, para algunas aplicaciones; en algunas ocasiones, no. Los sistemas agrícolas tienen mucho impacto ambiental, sobre todo si no están bien controlados. Dicen: es que esto viene de la agricultura. Pero eso también tiene impacto ambiental. Como he dicho que ningún material es bueno ni malo, también lo aplico a los productos naturales. Efectivamente, la huella de carbón es muy útil. Cuando he dicho que era inútil era para crear polémica. Es mi manera de enseñar en la universidad. Espero que se haya entendido bien. Ha sido muy útil para abrir los ojos a mucha gente y para que muchas empresas y muchas administraciones entren en la dinámica porque el cambio climático es un problema enorme. Si no lo abordamos, nos morimos. Pero hay más cosas. Ahora que llevamos unos diez años activos es el momento de decir que está bien, Al Gore nos ha llenado de iluminación, todo el mundo se ha puesto de acuerdo con el panel del cambio climático, pero hay que meter otras cosas, porque los hombres están perdiendo fertilidad y no se sabe por qué. Pues porque hay productos tóxicos aquí y allí, y eso también es muy importante. Y hay otras cosas que también son muy importantes.

Qué lástima porque lo primero que he apuntado ha sido: hacer una propuesta para bajar el CO₂ del Congreso. Se han adelantado, pero estoy dispuesto a ayudar en lo que crean conveniente. Efectivamente, bajar el impacto ambiental es aumentar la competitividad. Se lo puedo asegurar y puedo dar ejemplos clarísimos de que cada vez que baja el impacto ambiental de un sistema ha aumentado su competitividad, porque las ineficiencias ambientales son ineficiencias materiales, que son ineficiencias económicas. Prácticamente siempre pasa. ¿A qué tipo de empresas habría que aplicar eso? La Comisión Europea nos dijo cuáles eran los sectores más importantes. En nuestro caso, como hemos hablado de envases y todo el mundo habla de envases, aunque ambientalmente sea una parte pequeña, es como la huella de carbono. Si trabajamos en envases, la gente dice: esto es importante y después se mete en otras cosas. Por tanto, todo lo que sea hacer bien las cosas en envases es una buena opción. ¿Legislaría? Sí. Por ejemplo, hicimos un proyecto precioso sobre juguetes con análisis de ciclo de vida, codiseño y coetiquetas, y los fabricantes nos decían que en España si no venden con un *packaging* grande, no compra nadie, y en Alemania si no vendemos con un *packaging* pequeño, no nos compra nadie. Si los españoles no aprendemos y queremos seguir comprando aire y *packaging* en lugar de un juguete, hay que legislar. En este caso yo legislaría y diría: no se puede vender, por ejemplo, más de un 20% de aire. Llegaría a un acuerdo con el sector porque si todos lo hacen, nadie perderá. El problema es que si lo hace solo uno, este no vende. Si lo hacen todos, todos ganarán porque es más barato hacer un envase más pequeño. Por tanto, este es un ejemplo claro, legislar que haya un máximo de un 20% de aire en cada juguete. La construcción ya hace muchas cosas, es uno de los sectores líderes en España en ciclo de vida. En la alimentación y en toda clase de aparatos que consuman energía es importantísimo que haya evaluación, diseño y comunicación.

En cuanto a la obsolescencia programada, es otra cosa —siempre meto polémica— que es buena. Se creó para los programas de mantenimiento. En las empresas se programa la obsolescencia de partes de la maquinaria para que se mueran al mismo tiempo y que la parada de producción se aproveche para el máximo número de componentes. La obsolescencia programada de un tipo de producto que mejore tecnológicamente muy rápido es buena. ¿Por qué? Porque gestionándolo como residuo y comprando uno nuevo se amortiza rápidamente el viejo. Eso ha pasado, por ejemplo, en el sector de la automoción, porque si se tiene el coche demasiados años el impacto ambiental es mayor que cambiando de coche,

DIARIO DE SESIONES DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

COMISIONES

Núm. 776

26 de marzo de 2015

Pág. 16

pero es fatal en el caso de los apartados eléctricos y electrónicos, como impresoras, y ahí habría que legislar. Y si hay un pirata por el mundo, habría que darle fuerte porque no tenemos recursos. No puede ser, las cosas han de durar más, si es bueno que duren más. No tenemos recursos para hacer más.

¿Qué tipo de gestión le daría a los RAEE? Esto es muy curioso porque depende de cada tipo de RAEE. Por ejemplo, en el caso de los juguetes no hay otra opción que machacarlos, triturarlos y separarlos en partes pequeñas. ¿Por qué? Porque los juguetes no se pueden desmontar. Si no, el niño se los come a trozos. En cambio, una nevera debería estar diseñada de tal manera que como tiene grandes componentes, estos se puedan desmontar uno a uno. Como antes decía que no hay materiales buenos ni malos, no hay estrategias de gestión buenas o malas, sino casos particulares. En estrategias de gestión y ligándolo con la otra pregunta sobre qué es una gestión sostenible de residuos y cómo entra en el análisis de ciclos de vida, introduzco otra polémica. Seguro que aquí también se ha hablado de si es mejor el sistema de recogida de residuos urbanos en contenedores en la calle o, por ejemplo, en el caso de algunos envases que se recojan selectivamente en máquinas de devolución y retorno. Si tuviera que analizar qué opción es mejor, no partiría de esa premisa; no hay una opción mejor o peor porque no pueden existir separadamente. Lo que hay es la opción actual y una opción mixta en el futuro. Todos los estudios y toda la comunicación que he visto sobre este tema habla de ello como si funcionaran aisladamente y no es verdad. Si se pone un sistema nuevo de SDR, se va a tener que mantener el anterior con el mismo número de camiones, el mismo número de contenedores, etcétera. ¿La mejora que va a suponer en reciclabilidad poner un sistema nuevo va a amortizar el desgaste que va a tener el otro, teniendo en cuenta que el otro va a ser menos eficiente? Hemos de mirar en conjunto. Lo que va a pasar es que se va a utilizar el actual o la suma de los dos. Eso conllevaría un análisis de ciclo de vida.

Hay otro caso muy interesante, que es el de los aceites industriales. La Directiva europea de gestión de residuos absorbió varias directivas anteriores, entre ellas la de aceites industriales, que se quería cambiar de regeneración a quema en cementeras. La Generalitat de Catalunya y la Asociación internacional de regeneradores de aceite nos pidieron que hiciéramos un análisis de ciclo de vida, montamos un equipo internacional y demostramos que ambientalmente era mejor la regeneración. La directiva actual dice, primero, siguiendo la jerarquía, que hay que regenerar, a no ser que un ACV en tu país concreto diga lo contrario. ¿Cómo se usaría el ACV, el análisis de ciclo de vida, en la economía circular? La economía circular habla de jerarquía: primero, prevenir; después, reutilizar, arreglar las partes, mantener; después, si acaso, reciclar o reciclar la energía. Pero yendo mucho más allá, es decir, intentando que entre el mínimo número de recursos nuevos y respecto a cada recurso estudiar muy bien cuál es la mejor opción, si reutilizar o reciclar. Lo que nos dice la economía circular es que no tenemos recursos y es importantísimo que se mantengan en el circuito el máximo tiempo posible. Un ejemplo muy claro es el de las cajas de frutas y hortalizas que van desde España hasta Alemania o a media Europa. Tener un sistema de reutilización de cajas en lugar de un sistema de usar y tirar *a priori* parece que ha de ser mejor; si estas cajas se estropean, es mejor arreglarlas, y si se estropean del todo, hay que obligar a que se reciclen, o sea que no vayan al vertedero, nada a incineración, si es posible.

Con esto concluyo, a no ser que tengan alguna otra cuestión. Muchísimas gracias por su atención.

La señora **PRESIDENTA**: Muchísimas gracias. Agradezco al profesor don Pere Fullana su comparecencia esta tarde en esta Comisión, sus interesantísimas aportaciones y la forma tan gráfica, tan concreta y tan práctica de su exposición, claro ejemplo de su condición de gran profesor.

Se levanta la sesión.

Eran las nueve de la noche.