

XXII Jornada Temática

RED DE AUTORIDADES
AMBIENTALES

PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EUROPA



Bilbao, 11 de noviembre de 2004



PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS
DE EMISIÓN EN EUROPA

Título:

“PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EUROPA”

Contenido:

Este libro contiene las ponencias y coloquios desarrollados en la XXII Jornada Temática de la Red de Autoridades Ambientales, celebrada en Bilbao el 11 de noviembre de 2004.

Dirección y Coordinación:

Secretariado de la Red de Autoridades Ambientales
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente

Colaboración:

Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Gobierno Vasco
Dirección General de Medio Ambiente
Comisión Europea

Elaboración:

Garrigues Medio Ambiente. Consultoría Técnica y de Gestión Integrada Medioambiental, SL.
Asistencia Técnica al Secretariado de la Red de Autoridades Ambientales

© RED DE AUTORIDADES AMBIENTALES

www.mma.es/polit_amb/fondos/redauto/index.htm

E-mail: web-rama@mma.es

NIPO: 310-04-063-X

DEPÓSITO LEGAL: M-9680-2005

AUTOEDICIÓN Y PUBLICIDAD, S.A.

XXII Jornada Temática



RED DE AUTORIDADES
AMBIENTALES

PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EUROPA

Bilbao, 11 de noviembre de 2004

1. INTRODUCCIÓN	9
2. INAUGURACIÓN DE LA XXII JORNADA TEMÁTICA	13
3. PRIMER GRUPO DE PONENCIAS	17
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN	17
Aplicación del Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión	19
Sr. D. Arturo Gonzalo Aizpiri Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático Ministerio de Medio Ambiente	
Protocolo de Kioto y competitividad	29
Sr. D. Gonzalo Delacámara Andrés Profesor de Fundamentos de Economía e Historia Económica Grupo de Economía Ambiental – Coordinador Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica Universidad de Alcalá de Henares (Madrid)	
Estrategia autonómica ante el cambio climático	45
Sr. D. Antonio Llaguno Rojas Secretario General de Políticas Ambientales Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía	
4. COLOQUIO DEL PRIMER GRUPO DE PONENCIAS	53
5. SEGUNDO GRUPO DE PONENCIAS	59
EI PAIS VASCO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	59
Inventario de gases de efecto invernadero en el País Vasco	61
Sr. D. Iñaki Ezcurra Yurrebaso Viceconsejero de Medio Ambiente Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente Gobierno Vasco	
La industria vasca ante el comercio de emisiones	69
Sr. D. Nicolás Gaminde Alix Vicepresidente de ACLIMA. Presidente de Cementos Lemona	
6. COLOQUIO DEL SEGUNDO GRUPO DE PONENCIAS	77
7. ACTO DE CLAUSURA	81

1.

INTRODUCCIÓN



Los Planes Nacionales de Asignación de Derechos de Emisión, elaborados por los veinticinco Estados miembros de la Unión Europea, tienen como objetivo cuantificar los derechos de emisión o cuotas (toneladas) de dióxido de carbono (CO₂) que los Estados asignarán durante el período comercial 2005–2007 a determinadas instalaciones industriales. En España se reparten 504,6 millones de toneladas. Los Planes son el primer paso comunitario en su compromiso de cumplimiento del Protocolo de Kioto, tal y como está reflejado en la Directiva 2003/87/CE (*).

La Red de Autoridades Ambientales, en colaboración con el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, celebró la XXII Jornada Temática en Bilbao, dedicada a analizar el Plan Nacional de Asignación y el Cambio Climático, una de las prioridades del Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente (2002-2012). El Plan Nacional concreta su acción en las instalaciones industriales identificadas en el Anexo de la Directiva 2003/87/CE. Esas instalaciones, si en función de los derechos a ellas asignados deben reducir sus emisiones, pueden acudir a los mecanismos ya previstos por el Protocolo de Kioto: inversión en tecnologías limpias y adopción de nuevos sistemas de gestión capaces de reducir las emisiones; acudir a la cooperación internacional con programas en terceros países; o bien entrar en el futuro mercado internacional adquiriendo derechos de emisión.

Los Estados miembros están siendo rigurosos en sus Planes, ya que un exceso de asignación, susceptible de dificultar el compromiso global de la Unión Europea, puede enfrentarse a once criterios básicos utilizados por la UE para analizar la viabilidad de cada Plan y su efecto real. Kioto representa un reto internacional que se enfrenta al cambio climático y sus consecuencias económicas, sociales y ambientales. Este reto merece algunas reflexiones para mejor comprender la actual situación.

Desde que se inició la Era Industrial a mediados del siglo XVIII, el crecimiento y el desarrollo no han conocido otros límites que los de la capacidad de innovación y de trabajo de la sociedad humana. Pero desde finales del pasado siglo XX, por primera vez la humanidad se enfrenta a la realidad de límites o de cuotas, si desea crear una economía mundial viable a medio y largo plazo. Los límites que encuentra el crecimiento están, en primer lugar, en la disponibilidad de recursos naturales, renovables y no renovables, base de la economía.

Pero hay otras limitaciones, basadas en la capacidad del planeta para asimilar nuestros residuos y los desequilibrios generados en los ecosistemas por la actividad humana, como es el caso de las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Estas últimas limitaciones fueron debatidas con motivo de la elaboración del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1992. Cinco años después, en 1997, se elaboraría el Protocolo de Kioto, cuyo objetivo es reducir la presencia en la atmósfera de los seis principales gases responsables del desequilibrio climático desencadenado por el aumento del efecto invernadero (CO₂, NO₂, metano y tres derivados del Flúor), básicamente centrado en el incremento de la temperatura media del planeta. Efecto invernadero que, por otro lado y en condiciones normales, permite nuestra supervivencia en la Tierra.

Hasta la fecha de celebración de la XXII Jornada Temática, noviembre de 2004, 126 Estados habían ratificado el Protocolo, superándose con ello la primera condición impuesta para la entrada en vigor del mismo de que, al menos, el 55% de los Estados miembros de Naciones Unidas lo ratificaran. La segunda condición, que los Estados firmantes sumaran, al menos, el 55% de las emisiones de CO₂ existentes en 1990, se cumplió a finales de 2004 con la ratificación del Protocolo por parte de la Federación Rusa, después de larga y compleja negociación, y su definitiva entrada en vigor el día 16 de febrero de 2005. De esta forma, el Protocolo para convertirse en Tratado.

La Unión Europea se ha fijado el compromiso, en el horizonte 2008-2012, de reducir en un 8% sus emisiones de CO₂ respecto de las cifras del año 1990. Para llegar a esa reducción, cada Estado miembro juega un papel diferente, atendiendo a su nivel de desarrollo. En nuestro caso, el Reino de España puede incrementar sus emisiones en un 15%. Este es el escenario internacional en el que se desarrolló la XXII Jornada Temática.

Actualmente, el compromiso de cumplimiento del Protocolo de Kioto forma parte de la política general sobre cambio climático de la Unión Europea. Así quedó expresado en la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo (septiembre de 2002) al asumir la Comunidad una posición de liderazgo que debería servir de ejemplo al resto del planeta. Una política que no se detiene en aspectos meramente ambientales, sino que se extiende de forma horizontal sobre todos los sectores y acciones de la Comunidad. De forma más explícita, la lucha contra el cambio climá-

tico está unida de forma indisoluble con el fomento del desarrollo sostenible.

Los Planes Nacionales de Asignación se refieren a unas 12.000 instalaciones industriales europeas. Pero no debe olvidarse que, además de a la industria de la energía y la industria manufacturera, las responsabilidades de las emisiones afectan al transporte en un 21%, a las pequeñas y medianas empresas en un 17% y a la agricultura en un 10%, dentro de la media comunitaria. En determinados Estados miembros, el porcentaje responsabilidad del transporte supera 1/3 de las emisiones. De ahí que la lucha contra el cambio climático no pueda circunscribirse, de forma exclusiva, a estos Planes.

Por otro lado, y dentro de la reformada Política de Cohesión, en las últimas semanas se han oficializado los borradores de los Reglamentos de los Fondos Europeos para el período de programación 2007–2013, con el medio ambiente y el desarrollo sostenible como una constante en sus articulados. No podía ser de otra forma ya que el desarrollo de la economía europea debe asumir los objetivos marcados en los Consejos Europeos de Lisboa y de Gotemburgo, es decir, promover el crecimiento y la cohesión social reduciendo, al mismo tiempo, las repercusiones negativas sobre el medio ambiente. Como se enunció en el último Consejo Europeo de Primavera, celebrado en marzo de 2004, *“para que el crecimiento sea sostenible, debe ser racional desde la perspectiva medioambiental”*.

La Red de Autoridades Ambientales, al asociar en su seno a las autoridades responsables de la progra-

mación de Fondos comunitarios y las autoridades ambientales, a nivel de la Administración General del Estado, Autonómica y Local, tiene como objetivo garantizar que prioridades ambientales como la lucha contra el cambio climático, complementen y refuercen los imperativos de crecimiento.

Los Fondos comunitarios van a colaborar en esa lucha y así se recoge en los nuevos borradores de Reglamentos, pues tanto el FEDER como el Fondo de Cohesión contemplan, para el período 2007–2013, ayudas en la financiación de transportes sostenibles y tecnologías limpias, ayudas a las PYMES para la incorporación de tecnologías ambientales, ayudas en eficiencia energética, en energías renovables, en medio ambiente urbano y en prevención de riesgos y calamidades, derivados, en parte, de los posibles efectos del cambio climático. Sobre todo, teniendo en cuenta el calendario de Kioto, según el cual en 2008 los mecanismos de reducción se extenderán ya a los otros gases y otros emisores, como vivienda y transportes.

En el momento de cerrar la presente publicación, el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisiones de España 2005 - 2007 ha sido ya aprobado por la Comisión Europea y por el Gobierno de España a través del Real Decreto 60/2005 del Ministerio de Presidencia, publicado en el BOE de fecha 21 de enero de 2005.

** Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE.*

2.

INAUGURACIÓN INSTITUCIONAL

PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN EN EUROPA



Mesa del acto inaugural. De izda. a dcha., el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, Arturo Gonzalo Aizpiri, el Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, Sabin Intxaurraga Mendibil, y el representante de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, Raúl Zorita Díaz.

Coincidiendo con la celebración en la Feria de Muestras de Bilbao de la Feria Internacional de Medio Ambiente, PROMA '04, el Gobierno Vasco propuso a la Red de Autoridades Ambientales la ciudad de Bilbao como escenario de la XXII Jornada Temática de la Red. La Jornada se desarrolló el día 11 de noviembre de 2004, en las instalaciones del Hotel Nervión de la capital vizcaína.

La sesión de trabajo fue inaugurada oficialmente por el Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, Sabin Intxaurreaga Mendibil, que dio la bienvenida al centenar de asistentes a la Jornada, agradeciendo su presencia. En una breve intervención, el Consejero resaltó la trascendencia de la lucha contra el cambio climático para nuestra sociedad y la preocupante situación en la que se encuentra España a causa del actual alejamiento de los objetivos marcados por el Protocolo de Kioto. El Consejero estimó que la evolución de los datos y las tendencias no invitaban al optimismo, pero que, no obstante, dichos objetivos no eran imposibles de alcanzar.

Para cumplir con éxito los compromisos asumidos, Sabin Intxaurreaga consideró imprescindible prio-

rizar los objetivos. A este respecto, indicó que la Administración tiene un importante papel que jugar, gracias a políticas presupuestarias orientadas al cumplimiento del Protocolo de Kioto. Al centrar la mayoría de las responsabilidades en las emisiones de gases de efecto invernadero sobre la industria, el sector energético y el sector del transporte, resaltó el problema que suscita este último sector, especialmente en lo que se refiere al transporte por carretera, cuyas emisiones han aumentado en un 85% en los últimos trece años.

En su intervención, el Consejero abogó por desarrollar una política ambiental de objetivos concretos y compromisos claros, señalando las dramáticas consecuencias que se derivarían de la falta de actuaciones. Finalizó destacando el papel que la Constitución Española asigna a las Comunidades Autónomas en materia de medio ambiente, así como la voluntad del Gobierno Vasco de asumir sus responsabilidades.

El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, Arturo Gonzalo Aizpuri, tomó a continuación la palabra. Después de agradecer al Consejero su invitación para celebrar en Bilbao el encuentro de



Asistentes a la XXII Jornada Temática.

la Red, así como la colaboración prestada por su Departamento en la organización de la Jornada, el Secretario General reflexionó muy brevemente sobre las facetas más destacadas del Plan Nacional.

Manifestó que el cumplimiento del Protocolo de Kioto constituye un desafío a escala mundial y que su cumplimiento se traduce en un verdadero reto que puede conducir al cambio de pautas de desarrollo y hábitos de vida en la sociedad. El Cambio Climático no puede entenderse ni abordarse exclusivamente desde una perspectiva ambiental, ya que la economía juega un papel protagonista. Luchar contra el cambio climático es, en buena medida, cambiar nuestro modelo de desarrollo.

En el caso de España, el cumplimiento de los compromisos derivados de Kioto se hace especialmente complicado ya que afecta a problemas estructurales de nuestra economía. La desviación observada entre los objetivos de reducción adjudicados a España (+15% de emisiones respecto de 1990) y las emisiones reales (cerca de + 45%) ,unido a una fuerte dependencia energética del exterior, dibujan un panorama complejo. No obstante, el Secretario General, consideró que el Plan Nacional de Asignación, además de dar cumplimiento a la normativa comunitaria, es una herramienta capaz de modificar y reconducir las tendencias actuales.

Cerró su intervención recordando que estas reflexiones previas serían ampliadas en la ponencia que desarrollaría en breves minutos, haciendo, por último, alusión al papel que los Fondos comunitarios previstos para el período 2007 – 2013, a la vista de sus nuevos Reglamentos, podían jugar en España un importante papel.

Cerró el acto inaugural el representante de Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, Raúl Zorita Díaz, que agradeció al Gobierno Vasco, a la Administración General del Estado, a las administraciones de las Comunidades Autónomas y a las empresas interesadas por el tema a tratar su presencia en la Jornada Temática.

Inició su presentación resaltando que el cambio climático es tema prioritario en la Unión Europea y debe serlo para todos los ciudadanos, debido a sus implicaciones desde el punto de vista industrial, económico y urbano. Señaló que la Red de Autoridades Ambientales, organizadora de la Jornada, por su vocación de ser un foro de intercambio de ideas, era el escenario idóneo donde personas pertenecientes a sectores y administraciones diferentes aprendieran a hablar un mismo lenguaje. En este caso, el lenguaje del medio ambiente y de la sostenibilidad. Cerró su intervención con la frase "El futuro será ambiental, o no habrá futuro".

3.

PRIMER GRUPO DE PONENCIAS

PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

MODERADOR: SR. D. JAIME ALEJANDRE MARTÍNEZ

DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE



Mesa de la primera ponencia, con Arturo Gonzalo Aizpiri, ponente, (izda.) y Jaime Alejandro Martínez, moderador (dcha.).

APLICACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN

SR. D. ARTURO GONZALO AIZPURI

SECRETARIO GENERAL PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Ministerio de Medio Ambiente



Intentaré dar una visión general de cuáles son los puntos principales del Plan Nacional de Asignación de Emisión, en qué punto estamos y cuáles son nuestros desafíos inmediatos, así como son las líneas de acción en las que estamos trabajando actualmente.

En primer lugar, y en relación con lo comentado en la inauguración de la Jornada, creo que es muy útil echar un vistazo al gráfico que muestra : en la línea verde cuál ha sido la evolución del producto interior bruto (PIB) español desde 1990; en línea de color rosa cómo se ha comportado la energía primaria, el consumo de energía primaria en España en el mismo período; y finalmente, en la línea negra, cómo se han comportado las emisiones de gases de efecto invernadero.

La primera conclusión que se saca de este gráfico es que el consumo de energía primaria en España ha crecido desde 1990 significativamente más que el PIB. El consumo de energía primaria ha crecido más de 10 puntos porcentuales más que el producto interior bruto. Las emisiones se ajustan, más o menos, a la evolución del consumo de la energía primaria, teniendo en cuenta que el nexo de la producción de energía eléctrica en España es muy alto y sigue los altibajos de la propia pluviometría anual.

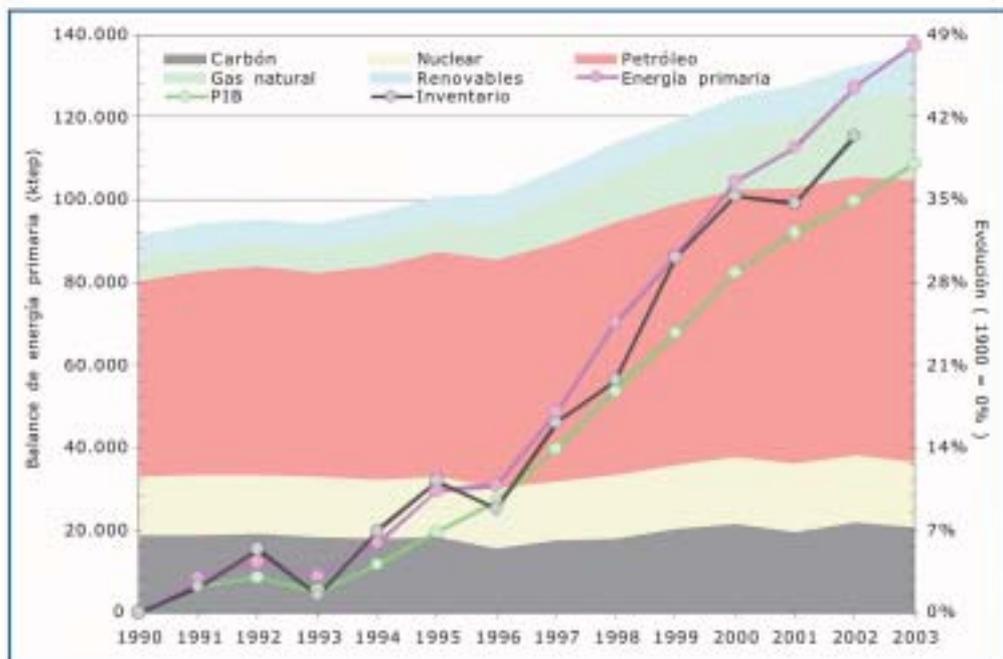
Pero es muy significativo el nexo de que en España crece más el consumo de energía que la riqueza nacional. Y éste es un fenómeno que nos diferencia de otras economías desarrolladas, como la nuestra. Hay un principio empírico que dice que una economía, cuando supera los 9.000 ó 10.000 dólares *per capita*, desacopla el consumo de energía del crecimiento económico. Pero lo desacopla exactamente en el sentido contrario de lo que aquí estamos viendo, es decir, se crece más consumiendo menos. En España se crece más consumiendo todavía más energía. Es decir; tenemos un problema que pudiéramos calificar de estructural en nuestra economía, y es que el motor del desarrollo económico en los últimos años ha sido muy intensivo en el consumo energético y, como demuestra un análisis más fino, dejando amplias bolsas de ineficiencia energética.

Esto nos coloca en una senda divergente del conjunto de los países de la Unión Europea. Los datos de la Unión Europea a 15 Estados miembros señalan la intensidad primaria, es decir el consumo energético por unidad de producto interior bruto en España y la Unión Europea a 15. Y vemos como hacia 1990 la intensidad primaria española superó ya la media comunitaria de consumo energético por unidad de producción. Si ajustamos esto en términos de pari-



El PNA 2005-2007

Balance de energía primaria y emisiones



Bilbao, 11 noviembre
2004

2

dad de compra, vemos que la convergencia ha sido más tardía en el tiempo, pero que estamos superando ya, incluso en término de paridad de poder de compra, las emisiones por unidad de producto interior bruto de la Unión Europea. Esto viene a decir que para producir lo mismo consumimos más.

Esta es una reflexión que tiene ver, quizá, más con las áreas de planificación económica que propiamente con el área de responsabilidad medio ambiental. Por eso, creo que es muy importante traerla hoy aquí. Como idea importante y significativa, el cambio climático es un problema ambiental, pero esconde claves que tienen que ver con desequilibrios de tipo económico.

Decía que luchar contra el cambio climático nos permite tener un incentivo más para poder abordar estos desequilibrios que consideramos en el Ministerio de Medio Ambiente como estructurales en la economía española. Las emisiones *per-capita* de gases de efecto invernadero en España se han venido aproximando, aceleradamente, a la media de emi-

siones *per-capita* en la Unión Europea a 15, hasta el punto de que es casi seguro que el año 2005 España superará las emisiones *per-capita* medias en la Unión Europea. Y esto sucede cuando en términos de riqueza *per-capita* aún estamos alejados de alcanzar ese promedio. Nos hemos acercado rápidamente a la media de la riqueza por habitante en la Unión Europea pero aún estamos a una cierta distancia de ese objetivo. Y, sin embargo, en emisiones por habitante vamos a superar esa distancia. Es decir, cuando se ha hablado de la dificultad de cumplir con el compromiso asumido por España en el protocolo de Kioto, y se ha dicho que ese compromiso nos permite una emisión *per-capita* menor que países vecinos y competidores, en todo caso hay que tener presente que nuestro comportamiento energético ha ido más allá de la convergencia económica. Nuevamente, esto muestra que tenemos un problema de estructura energética en nuestra economía y en nuestros modos de vida.

Con todas estas ideas en la cabeza, y volveremos a alguna de ellas más adelante, el objetivo que se

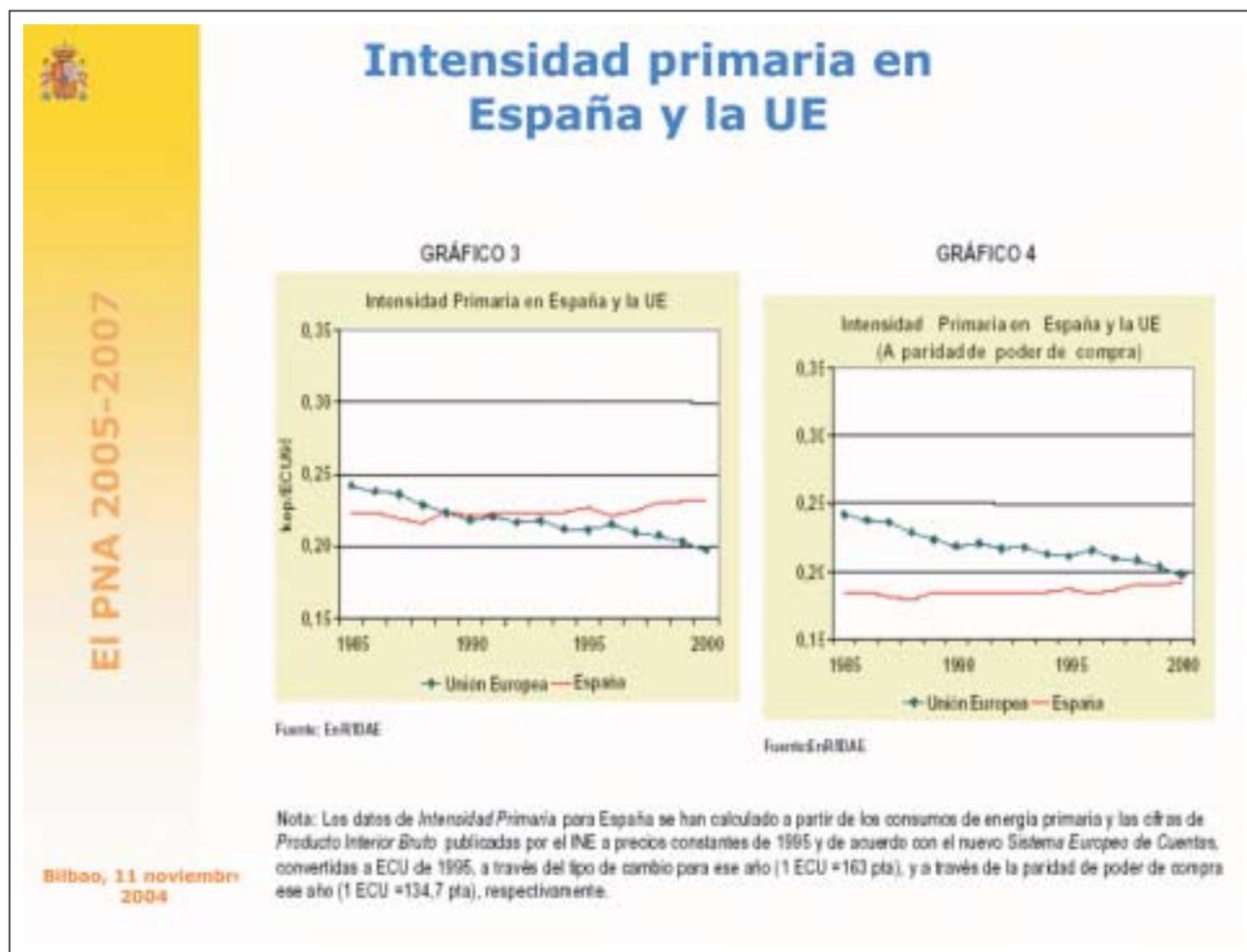
plantea el Gobierno en el Plan Nacional de Asignación que hemos estado elaborando en los últimos meses es producir en el período 2005/2007 un drástico cambio de tendencias. Como saben, el compromiso asumido por España en el protocolo de Kioto, dentro del reparto de carga en Europa, es incrementar las emisiones un máximo de un 15% desde 1990 al período 2008 al 2010 como punto central de ese período. Sin embargo, el último inventario oficial, que es el 2002 y está próximo a publicarse el del 2003, muestra que superamos ya el 40% de crecimiento de las emisiones. Es decir, que cuando todavía quedan algunos años para alcanzar el período de compromiso hemos casi triplicado el incremento permitido para España en el protocolo de Kioto de emisiones de gases de efecto invernadero. Un 40%.

¿Qué puede hacer entonces España, no sólo su Gobierno, el Gobierno Central, las Comunidades Autónomas, los municipios, los propios ciudadanos, para tener una oportunidad de cumplir con Kioto? Nuestra apuesta es interrumpir drásticamente la tendencia que han venido siguiendo las emisiones hasta

ahora. Eso significa enjugar de aquí a 2006, como año central del período, un crecimiento tendencial de aproximadamente 15 puntos. Estabilizar las emisiones del país en 2005-2007 es un desafío monumental.

Se trata de producir un esfuerzo adicional para llegar a + 24%, incluyendo 7 puntos de las emisiones del año base, mediante mecanismos de flexibilidad. Eso son 100 millones de toneladas de CO₂ equivalente en el quinquenio 2008-2012, y un 2% de las emisiones del año base mediante su nivel. El Plan Nacional de Asignación plantea además algunos principios interesantes.

Uno es mantener el peso porcentual en la tarta de las emisiones de gases de efecto invernadero en España entre los sectores Directiva y no Directiva. Como saben, dentro de la Directiva de comercio de emisiones están incluidos unos sectores de industria básica: la generación de energía eléctrica, el refino de petróleo, la siderurgia, el cemento, la cal, el vidrio, el papel y la cerámica, teja y ladrillo, azulejo y baldosa. Estos sectores representan el 40% de las emisiones



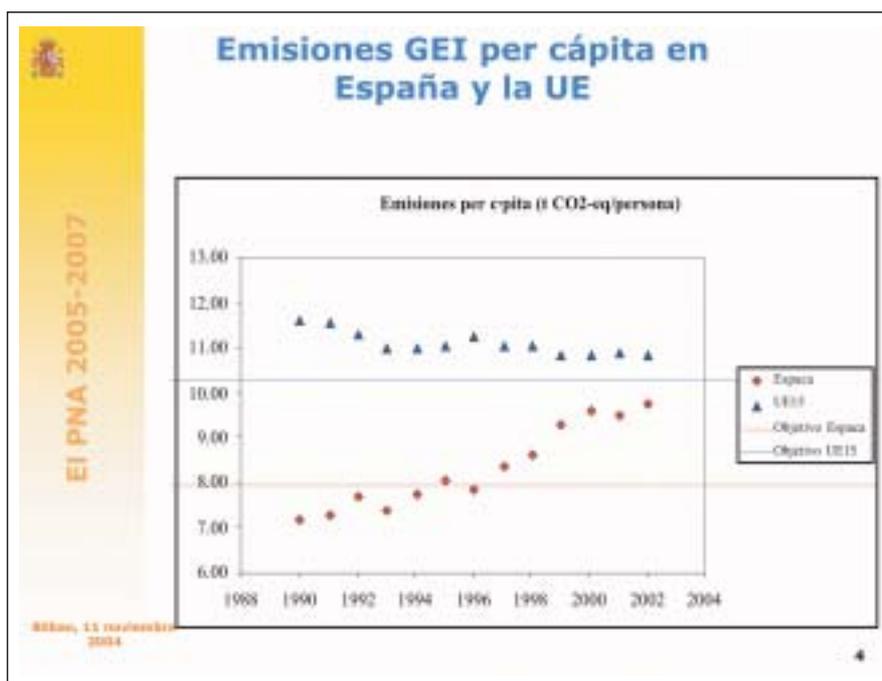
del país y hemos hecho los cálculos de la senda de cumplimiento del compromiso de España del protocolo suponiendo que se mantiene ese peso porcentual. No se le pide a la industria que haga una reducción adicional para compensar la dificultad de control de las emisiones en los sectores no industriales, ni por el contrario se supone una mayor eficacia en el control de los sectores que llamamos difusos para dar un mayor respiro a la industria.

Detrás de todo esto hay un análisis con características fuertemente económicas. Y una de las advertencias que se nos ha hecho desde el primer momento es el coste que este Plan o que el cumplimiento del protocolo puede tener para la economía española y para nuestra industria. En todo momento intentamos traer al debate lo que representa el incumplimiento del protocolo de Kioto. Dicho de otro modo, el no abordar de forma decidida las ineficiencias energéticas que tiene nuestra economía en un contexto de alta dependencia energética.

España importa aproximadamente el 80% de la energía que consume, y de altos precios energéticos, con toda probabilidad sostenibles a largo plazo. Hoy nadie piensa que el precio de la energía vaya a bajar significativamente. Hemos hecho números teniendo en cuenta la subida espectacular del precio del petróleo. En los últimos días, en las últimas pocas semanas, el precio se ha moderado, pero creemos que no cambia sustancialmente el análisis. España importó en 2003 unos 430 millones de barriles de crudo. Eso significa que cada dólar que sube el barril

en términos anuales supone 434 millones de dólares de pérdida de renta de la economía española. Cuando en los últimos dos años el precio del barril ha pasado de 27 a 51, significa 10.000 millones de dólares de incremento del precio del barril. Más de 8.000 millones de euros que han dejado de estar disponibles para el sistema productivo español y el bienestar de los españoles y que se han convertido en renta de los países exportadores de petróleo. El gas se ha comportado exactamente igual que el petróleo. Como saben, el gas está indexado al precio de petróleo y el carbón ha tenido este año un comportamiento igualmente anómalo, pasando, más o menos, de 40 euros por tonelada a 73 euros por tonelada en los contratos a medio y largo plazo.

En gran medida, el sistema de carbón mantiene contratos anteriores, pero la señal que nos está dando el mercado del carbón es también de precios muy altos. Ocurre que, sobre todo en el caso del petróleo, la capacidad de aumentar oferta es limitada y, en cambio, el incremento de la demanda está batiendo todos los pronósticos y con toda probabilidad la va a seguir haciendo. China ha tenido semestres en los que la importación de petróleo ha crecido en un 15%. Es decir, hay una tensión sobre los precios que no va a desaparecer porque los países emergentes, como China, India o Brasil, y países que están aumentando su consumo de forma notable, como Estados Unidos, mantiene los precios de 50 dólares por tonelada en el barril que, por otro lado, es lo que muchos expertos consideran hoy el precio natural en el mercado: el precio de escasez.



El coste de la dependencia energética

- España importó 434 millones de barriles de crudo en 2003
- Precio importación crudo :
 - Octubre 2002: 27,175 \$/bl
 - Octubre 2004: 51,750 \$/bl
- Esta subida de precio supone un incremento anual de la factura energética española de 10.665 M\$ (8.340 M€)
- El precio del gas está indexado al del petróleo
- El precio del carbón ha experimentado también un fuerte incremento

Madrid, 11 noviembre 2004

Este no va a dejar de incrementarse porque el propio sector estima que el pico de la producción petrolera estará entre 2015 y 2020. A partir de ahí, la producción petrolera empezará a caer, habrá unas tensiones entre la oferta y la demanda energética en los mercados mundiales que harán que las tensiones de hoy parezcan poco importantes. Por tanto, el coste de Kioto creemos que es mucho más relevante en términos económicos y de las finanzas de los países.

¿Qué hemos hecho con estos objetivos y con este contexto energético? Hemos aprobado el Real Decreto Ley 5/2004 que transpone la Directiva de Comercio de derechos de emisión de CO₂. Esto lo dijo el Gobierno el 27 de agosto y el Real Decreto Ley fue convalidado por unanimidad en el Congreso de los Diputados. Esto es algo notable y que tiene el gran valor de constatar que hay una voluntad compartida por todos los grupos políticos de que España cumpla sus obligaciones. El Gobierno aceptó la tramitación como proyecto de ley del Real Decreto Ley. Tramitación que está produciéndose en estas semanas y que estamos seguros va a permitir mejorar muchos aspectos del Real Decreto Ley.

El Consejo de Ministros de la semana siguiente aprobó el Real Decreto 8/66 del Ministerio de Medio Ambiente por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación 2005/2007, y en paralelo fue presentado el Plan a la Comisión Europea para iniciar los trabajos que conduzcan a su aprobación que, como saben, es preceptiva.

El Plan Nacional de Asignación nos plantea este escenario que antes comentaba cualitativamente. Para el conjunto del país, la tendencia nos lleva a unas emisiones, aproximadamente, en el 54% en 2006, como año central del período. Nuestro objetivo representa una ligera reducción, un 0,2% de reducción respecto a las emisiones 2002. Puede parecer modesto, pero contrastado con el tendencial supone enjugar 15 puntos de crecimiento, lo cual es un objetivo muy ambicioso. El objetivo final supone sumar al objetivo de + 15% , el 2% de sumideros y el 7% de mecanismos de flexibilidad. Parece factible pero es extraordinariamente compleja y requiere grandes esfuerzos por parte de todos.

En los sectores Directiva se ve quizá con más claridad este cambio de tendencia. Los sectores Directiva disminuyen sus emisiones en 2006 un 2,5% respecto a las emisiones reales en 2002. Este esfuerzo de reducción lo asume casi íntegramente el sector de generación eléctrica. Los sectores industriales han recibido la autorización de incrementos adicionales a sus emisiones del 2002. Entendemos que los sectores industriales han agotado en mayor medida la capacidad tecnológica de reducir emisiones y están sometidos a una competencia internacional mucho más dura. Mientras que el sector eléctrico tiene capacidad tecnológica y tiene un mercado más blindado, menos sensible a la competencia exterior. Tiene, a nuestro juicio, recorrido en el incremento autorizado de la tarifa que es del 2% anual para incorporar ciertos costes adicionales.

En términos tecnológicos, la apuesta del Gobierno para exigir una reducción al sector eléctrico en torno al 10% respecto a 2002 se basa en menos fuel y menos carbón, más gas y más energías renovables. Y más ahorro. Esto es fundamental. Más ahorro. La discrepancia que veíamos antes entre el producto interior bruto y el consumo de energía primaria en las emisiones es todavía más llamativo en el caso de la energía eléctrica. La energía eléctrica en los últimos años crece el doble que el producto interior bruto. Cuando el producto interior bruto crece al 2,5%, la energía eléctrica crece al 5%, aproximadamente. Creemos que las oportunidades de ahorro en nuestras viviendas y en nuestro sector terciario, en general, y en la propia industria aún es muy significativo.

Creo que conocen los números del Plan Nacional de Asignación. En asignaciones previstas para cada uno de los sectores, desde las emisiones de 2002 de 164,32 millones de toneladas de los sectores anexo 1 (los sectores incluidos en la Directiva), pasamos a una asignación de 160,28 millones de toneladas. Si nos fijamos en el sector eléctrico, de unas emisiones en 2002 de 95,95 millones de toneladas, pasamos a una asignación de 86,4. Es cierto que 2002 fue un año extraordinariamente seco y eso requirió generación térmica en una proporción superior a la media. Pero la reducción es de un 10% y realmente es muy importante.

¿Cuánto puede costar esto para los sectores de la Directiva? El conjunto de los sectores pidió 169,8 millones de toneladas de emisiones. En el sector eléctrico hemos puesto la propia previsión de emisiones físicas que maneja el Gobierno, porque como saben, en el sector eléctrico no ha habido una única petición por parte del sector y cada empresa ha defendido su propia propuesta. Hemos hecho una asignación de 160,28. El déficit teórico está en torno a 9,5 millones de toneladas. El coste de los derechos en el mercado gris, que está funcionando anticipadamente a la puesta formal en marcha del mercado europeo el 1 de enero, se ha movido en las últimas semanas en torno a 8,75 euros por tonelada. Eso nos da un coste total anual para los sectores de la Directiva ligeramente por encima de los 80 millones de euros. Nos parece un coste muy asumible y de dos órdenes de magnitud por debajo de lo que sólo las subidas del precio de crudo en los últimos dos años le supone anualmente a la economía española. Por tanto, creemos que los objetivos del Gobierno de exigir un esfuerzo prudente, equilibrado y gradual, proporciona beneficios mayores que un coste económico que creemos muy asumible.

El Plan Nacional de Asignación aborda, aunque no con el mismo nivel de detalle pero con mayor detalle que otros muchos Planes de otros Estados miembros, qué hacer con los sectores difusos. No cumpliremos con Kioto si no abordamos seriamente el problema de las emisiones difusas. Si no abordamos en primer lugar el transporte, que es el sector que más está creciendo y donde más dificultades tienen los poderes públicos para moderar. Reducir emisiones en el transporte supone mejorar la eficiencia de los propios vehículos, hacer una modalidad distinta en el sistema de transportes. Claramente tenemos que apostar por el ferrocarril convencional, apostar por el transporte marítimo de corta distancia y por el transporte público urbano para empezar a reducir el coste energético de mover personas y mercancías.

En España en los últimos 20 años no ha mejorado nada el coste energético de transportar una tonelada de mercancía. En 20 años. Han mejorado los españoles, pero hace 20 años se transportaban muchas más mercancías por ferrocarril que ahora. El Consejero, en su inauguración, decía que todos estos objetivos se tienen que traducir en medidas presupuestarias, citando expresamente la importancia de cambiar las prioridades en las infraestructuras de transporte. Esto es rigurosamente exacto porque, además, la capacidad de acogida de las infraestructuras viarias tiene su límite. Esto es más visible que en ningún sitio en las privadas. Suelo comentar en estos casos la exclusiva que tiene Madrid con aparcar en tercera fila. Llega el momento en que no se pueden añadir más filas de aparcamiento, la capacidad de muchas de nuestras ciudades de recibir vehículos está más que agotado y se ha pasado de largo el punto de equilibrio equitativo entre el disfrute de la ciudad por los peatones o por los vehículos.

Necesitamos cambiar la modalidad, limitar la demanda de movilidad privada, reduciendo naturalmente oportunidades y ofreciendo facilidades de movilidad pública y movilidad más eficiente. Y otras muchas medidas que apunta el propio Plan de Asignación. Los sectores residencial, comercial e institucional tenemos un enorme camino por recorrer. ¿Saben que la normativa española de edificación data de los años 70? Una vivienda nueva construida en España consume el 40% más de energía que una vivienda nueva equivalente construida en Francia. Hacer viviendas eficientes, bien aisladas, incorporando energías renovables, estimamos cuesta menos del 1% del precio de la vivienda. Y el precio de la vivienda en España crece el 17% anual sin explicaciones claras y tampoco parece que eso alarme especial-

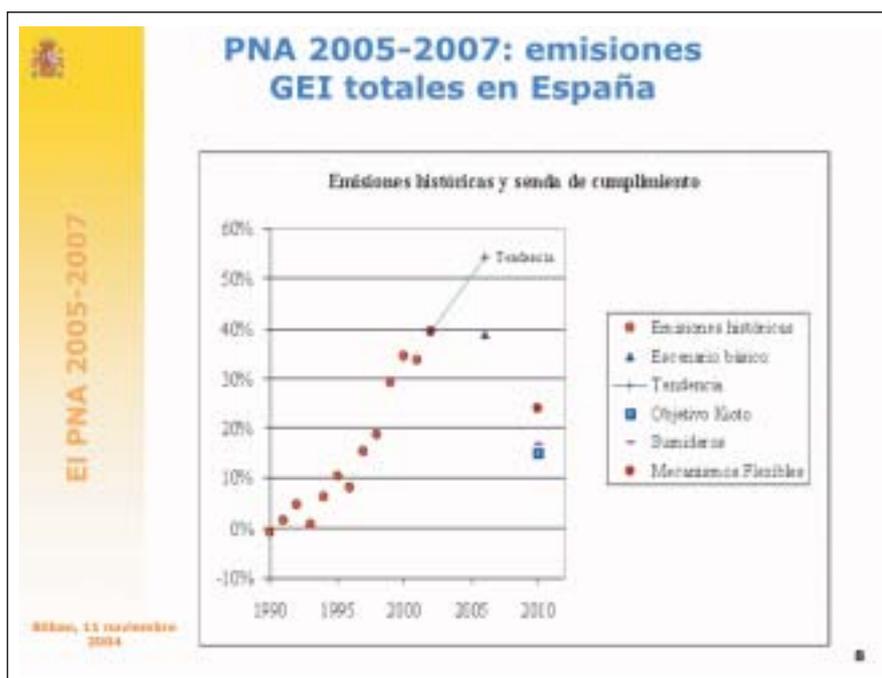
mente a nadie. De modo que abordar con seriedad el tener un sector eficiente, un parque edificatorio eficiente, es una prioridad a todas luces del conjunto del país. Aquí hay mucho que tiene que ver con la propia actitud de los ciudadanos.

En estos días se ha publicado un estudio de la empresa Unión Fenosa que demuestra que con algunas precauciones elementales, como es apagar las luces cuando no se necesitan o recurrir al apagado total de los aparatos, como el televisor, en lugar de mantener el *stand-by*, suponen un 10% de ahorro energético en un hogar. O bien comprar un electrodoméstico de alta eficiencia en lugar de modelos más ineficientes. Todo eso representa un 10% de ahorro. Las oportunidades son enormes en este sector y el Gobierno trabaja activamente para producir un nuevo código de edificación y otras medidas en las que, lógicamente, no tengo tiempo de detenerme.

En gestión de residuos, igualmente, hay muchas opciones que tienen ya un grado de madurez muy alto, como es la recuperación de biogás en los vertederos. Todos estos sectores difusos van a decidir si España cumple o no cumple con el Protocolo de Kioto y son los que con más claridad muestran la necesidad de coordinación administrativa. Aquí estamos hablando de materias que sólo en parte, en algunos de estos casos en pequeña parte, son competencia de la Administración General del Estado, y que en gran parte son competencia de las Comunidades Autónomas o de las propias autoridades locales.

¿En qué punto estamos en la conclusión del proceso de elaboración del Plan de Asignación y su puesta en marcha? Estamos examinando las más de 1.000 solicitudes de asignación individual, recibidas en paralelo a las Comunidades Autónomas que están valorando el mismo número de solicitudes en este paso de autorización de emisión. Cada Comunidad Autónoma designó una autoridad competente para entender estos expedientes, y estamos estableciendo una coordinación muy fluida entre las Comunidades Autónomas y la Administración General del Estado, mediante reuniones técnicas y un foro electrónico de consulta. Además de los propios órganos ya estructurados de cooperación, como es la Conferencia Sectorial.

Nuestra previsión, es que salga a información pública la propuesta de asignación individual dentro del mes de noviembre de 2004. Como saben, dentro de la información pública habrá una consulta estructurada a las Comunidades Autónomas a través de la Comisión de Coordinación de políticas de cambio climático entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas. En paralelo, estamos trabajando con la Comisión Europea para obtener la preceptiva aprobación del Plan. La Comisión está requiriéndonos información, fundamentalmente en relación al listado individual o asignación individual, a la definición de instalación de combustión, que en el caso español para los sectores no Directiva incluye la generación, la cogeneración con más de 20 megavatios conectada a la red. Estamos documentando ante la Comisión nuestra posición de que lo que queda



fuera de esa definición de instalación supone menos de un 3% de la cifra de global asignada. Y de dónde va a sacar España los 100 millones de toneladas de mecanismos de flexibilidad. Nuestro objetivo es la aprobación de la asignación individual por el Consejo de Ministros antes de final del año 2004.

En paralelo, estamos desarrollando todo lo previsto en el Real Decreto Ley. En primer lugar, se está tramitando como proyecto de ley el Real Decreto Ley. En segundo lugar, estamos avanzando en la creación del Registro Nacional de derechos de emisión, comenzando por seleccionar a un gestor técnico. Como saben, el registro está adscrito en el Real Decreto Ley al Ministerio de Medio Ambiente. Pero la llevanza técnica del Registro la va a hacer un gestor especializado y esperamos que el Gobierno tome una decisión al respecto la semana que viene. Llamo ahí la atención sobre la cuestión de la sede física del registro, porque existen distintas iniciativas que se proponen para ser dicha sede. Nuestra opinión es que no tiene tanta importancia la sede física del registro, que va a ser una máquina donde se anoten operaciones, como la creación de las plataformas de negociación privadas que realmente van a crear el mercado. Eso son iniciativas privadas. El Gobierno no ha entrado en ello, pero sí garantizamos las máximas facilidades para asegurar la conectividad transparente y eficiente del registro nacional con las plataformas de contratación privadas que surjan.

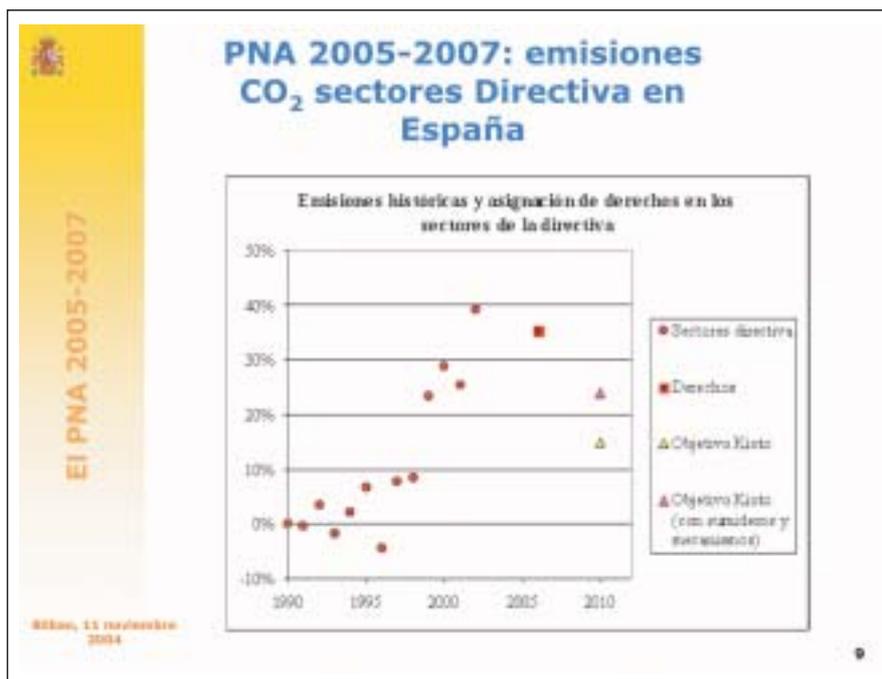
Estamos hoy hablando de las dos herramientas de software que están hoy disponibles. La que ha

desarrollado el Reino Unido y la de Francia. No es que nos parezcan extraordinarias estas aplicaciones, y de hecho pensamos que son muy mejorables en términos de robustez de seguridad lógica. Pero no tenemos otra opción, como muchos otros Estados miembros, de tomar como punto de partida una de esas dos herramientas que ya han iniciado incluso las pruebas de conectividad con el sistema central europeo.

También tomaremos una decisión sobre esto dentro de este mes y lo comunicaremos a la Comisión, recibiendo poco después una visita de la propia Comisión para asegurarse de que España va a tener su registro operativo el 1 de enero.

En paralelo, pero esta es una tarea fundamentalmente para el año que viene 2005, estamos siguiendo la elaboración de un protocolo de verificación. Es algo de trascendental importancia para las Comunidades Autónomas, ya que son ellas las que van a tener que decir, a principios del 2006, si las emisiones informadas por cada una de las instalaciones son correctas o no. Para esto es necesario un buen protocolo de verificación, como el que está desarrollando la Asociación Internacional de Comercio de Emisiones en base a una propuesta holandesa. Es una tarea que ponemos por delante las Comunidades Autónomas y nosotros, y que comentaremos en cuanto esté funcionando el mercado.

Para los mecanismos de flexibilidad estamos preparando un documento estratégico en el grupo





Sectores Directiva

SECTOR	1990	2000	2001	2002	PROMEDIO 2000-2006		PETICIONES SECTORIALES (*)	ASIGNACIONES			Grado de cobertura/ peticiones (%)
	MtE. Tm CO ₂	MtE. Tm CO ₂	MtE. Tm CH ₄	MtE. Tm CO ₂	MtE. Tm CO ₂	PM06	2004	Sin reserva (A)	Reserva (B)	Total (A) + (B)	
Generación eléctrica (*)	81,61	86,77	80,26	86,89	87,09	42,81%	92,40	86,96	1,84	86,00	91,81
Baños de agua (*)	12,64	15,25	14,89	14,86	15,03	18,94%	16,57	15,25	0,72	15,97	96,39
Siderurgia (*)	13,81	31,79	18,74	18,85	30,79	-21,89%	12,50	11,23	0,71	11,94	97,87
Cerámica	22,19	26,09	23,60	26,39	25,25	-22,81%	30,00	27,25	2,25	28,19	86,73
Car	2,39	2,69	2,89	2,26	2,12	34,69%	2,74	2,29	0,36	2,49	89,23
Cemento y cal	21,72	23,00	23,76	26,78	27,67	22,71%	32,82	29,54	1,48	30,94	94,27
Ladrillo y teja	3,89	3,02	3,10	3,31	3,29	33,69%	3,08	3,31	0,08	3,49	99,23
Aluminio	8,41	7,68	7,98	7,79	7,89	182,69%	7,29	7,27	0,03	7,17	97,26
Industria química	4,21	6,18	6,43	6,81	6,29	46,03%	7,18	6,88	0,13	6,95	94,72
Tiempo (no aplica)	2,35	2,96	2,67	2,19	2,66	32,77%	2,29	2,27	0,02	2,29	97,35
Petróleo	8,27	8,33	6,76	6,80	8,26	131,69%	6,79	8,87	0,03	8,66	95,43
Vidrio	1,78	2,48	2,63	2,76	2,62	47,73%	2,96	2,80	0,08	2,88	97,33
Pasta de papel, papel y cartón	2,29	3,64	4,33	4,32	4,18	81,99%	5,68	4,81	0,54	5,35	95,54
SUBTOTAL SECTORES INDUSTRIALES	86,96	62,71	64,29	66,77	66,27	16,94%	75,43	70,36	3,88	73,89	96,41
TOTAL Comercio	119,17	152,81	168,15	164,32	154,86	28,95%	169,83	154,86	5,42	168,28	94,38
Otras asignaciones (*)		8,62		10,20				11,11	0,92	12,07	
Bilbao, 11 noviembre 2004											
TOTAL EMISIONES ESPAÑA (MtE CO₂-eq) (*)	285,69	386,68	385,66	401,34	391,81	36,87%					10

interministerial de cambio climático, donde decimos cómo queremos construir esa cartera de 100 millones de toneladas. No es nada fácil. Hoy en día hay una notable escasez de créditos de mecanismos de flexibilidad. Ahora que el protocolo arranca, descubrimos que la oferta es sustancialmente mayor que la demanda. Quién tiene la llave para equilibrar esto es Rusia. Nos vamos a encontrar a Rusia en una posición similar en los créditos de mecanismos a la que tiene Arabia Saudita en el mercado del petróleo. Controla una parte de la oferta tan grande que es muy importante que construyamos una cartera bien estructurada y con garantías de precio y cobertura de riesgos. Porque si no, vamos a estar en manos de un mercado que puede ser bastante inestable. Al menos, así lo vemos nosotros.

Estamos hablando de comprometer fondos para crear uno o varios. Un fondo español de carbono, donde queremos que tengan espacio para la participación las propias empresas y, naturalmente, las Comunidades Autónomas que estén interesadas.

Creemos que España tiene una ventaja estratégica en relación a Iberoamérica y, en menor medida, el Mediterráneo. Iberoamérica se está convirtiendo en el mayor mercado ofertante de productos Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y tenemos unas capacidades económicas, diplomáticas, etc. como para que aprovechemos preferentemente esa oportunidad. Hemos creado la Red Iberoamérica de oficinas de cambio climático para facilitar todo esto. Surgió en una reunión en Cartagena de Indias, a final de septiembre de 2004. En el foro iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente, que se ha celebrado hace 10 días en Portugal, se ha aprobado ya formalmente la constitución de esta Red que nos da un paraguas de respaldo administrativo y político a nuestro intento de obtener créditos MDL en buenas condiciones de estos países. Por ejemplo, nos está facilitando enormemente la firma de memorandos de entendimiento con países de la Región. Con Uruguay ya firmamos en el mes de septiembre. Con Colombia quizá esta próxima semana se firme por vía diplomática, y están muy avanzados los memo-

randos de Argentina, Méjico y otros. El de Panamá está también muy avanzado y recibimos, casi semanalmente, expresiones de interés.

Vamos a constituir muy próximamente la autoridad nacional designada, que es la que tiene que aprobar los proyectos de mecanismos para que puedan, eventualmente, inscribirse en el registro español. Tenemos ya un proyecto presentado por una compañía eléctrica española, esperando que se constituya la autoridad nacional designada y pueda empezar a aprobar proyectos.

Por tanto, los mecanismos de flexibilidad se nos aparecen no sólo como una oportunidad de cumplir por parte de España su compromiso a un precio razonable (estos mecanismos hoy se cotizan en torno a 5 dólares por tonelada), sino también es una oportunidad para las empresas porque pueden canjear créditos de mecanismos de flexibilidad por derechos de emisión del sistema europeo. Hoy, el sistema europeo está en torno a 9 euros y el mercado de mecanismos está en torno a cinco dólares, casi 4 euros, de modo que es una oportunidad muy interesante porque, además, las empresas que tienen actividad industrial en los países no anexo 1, típicamente de Iberoamérica o del Mediterráneo, pueden obtener los créditos con proyectos en sus propias instalaciones. Una empresa energética que haga proyectos de ahorro, de eficiencia, de renovables, en Perú o en Colombia, puede obtener créditos que canjee por el derecho de admisión del sistema europeo, de modo que el esfuerzo de cumplimiento queda como un activo de mayor eficiencia en la propia operación de esa empresa en un tercer país. Además, creemos que es una formidable herramienta de cooperación. Los países de Iberoamérica necesitan garantizarse el acceso a una energía que completa el desarrollo sostenible y a precios razonables en sus países. Creemos que los mecanismos de flexibilidad van a ser un elemento dinamizador de la cooperación en un área clave, atrayendo un volumen de inversión que no se produciría en otras comunidades. Por lo tanto, los mecanismos son una apuesta estratégica de España.

En cuanto al protocolo, ya hemos dicho que entra en vigor. Por tanto, la COP-10 va a tener una gran trascendencia. Es el 10º aniversario del protocolo y es inminente su entrada en vigor. En Buenos Aires se va a empezar a hablar de Kioto 2. ¿Qué pasa más allá de 2012? Visto con perspectiva de largo plazo es la parte fácil de la tarea que tenemos por delante. Hay países que están marcándose objetivos estratégicos mucho más ambiciosos. El Reino Unido, para 2050 quiere reducir sus emisiones un 60%. Francia un 75%. Deben transformar su modelo energético drásticamente. Ese debate nace multilateralmente hablando en Buenos Aires donde, es una novedad, por primera vez la Delegación española incorpora oficialmente a representantes de las Comunidades Autónomas, lo que consideramos imprescindible.

En relación con las emisiones difusas, estamos ultimando la elaboración del Plan de Acción 2005/2007. Tenemos que cumplir con todas las medidas ya previstas en la estrategia española de eficiencia energética e identificar e implantar medidas para un ahorro adicional de 52 millones de toneladas. Esto sólo será posible con el compromiso de las Comunidades Autónomas y hemos tratado ya de ello en la Conferencia Sectorial. Las Comunidades Autónomas nos van a aportar también su esfuerzo para acercarnos a ese objetivo entre todos. Y hemos firmado la pasada semana un convenio con la Federación Española de Municipios y Provincias para que también los municipios y las ciudades pongan su granito de arena en la lucha contra el cambio climático. Se va a crear la red de ciudades por el clima. Las ciudades que voluntariamente se quieran adherir a esta red tendrán que asumir compromisos concretos que tendrán que ver con ordenanzas de alumbrado público, de incorporación de energías renovables a las viviendas, etc. Por tanto, estamos en marcha. El trabajo no está ni mucho menos terminado. Sólo convenciendo a todas las administraciones y a las responsabilidades no ambientales en las distintas administraciones, tenemos una posibilidad de éxito. Como dije en la inauguración, espero que este plenario de la Red de Autoridades Ambientales sea un paso más en esa dirección.

PROTOCOLO DE KIOTO Y COMPETITIVIDAD

MODERADOR: SR. D. JUAN MARTÍNEZ SÁNCHEZ

SUBDIRECTOR GENERAL DE RESIDUOS

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE



Mesa de la segunda ponencia, con Gonzalo Delacámara Andrés, ponente (izda.) y Juan Martínez Sánchez, moderador (dcha.)

PROTOCOLO DE KIOTO Y COMPETITIVIDAD

SR. D. GONZALO DELACÁMARA ANDRÉS

PROFESOR DE FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA
E HISTORIA ECONÓMICA

Grupo de Economía Ambiental – Coordinador

DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS
DE ECONOMÍA E HISTORIA ECONÓMICA

Universidad de Alcalá de Henares (Madrid)



Antes de comenzar, quisiera agradecer la invitación del Ministerio de Medio Ambiente para participar en esta reunión de la Red de Autoridades Ambientales y, por supuesto, las atenciones que con nosotros está teniendo el Gobierno Vasco como anfitrión de esta reunión.

Cuando me comunicaron la necesidad de intervenir en este foro y de intervenir, no sólo frente a representantes de Comunidades Autónomas, de la Administración General del Estado y de la Comisión Europea, sino también ante determinados industriales o empresarios invitados por el Gobierno Vasco, pensé que era necesario intentar hacer una aproximación poco convencional al análisis de los efectos sobre la competitividad de las medidas para la reducción de gases de efecto invernadero, en el contexto del Protocolo de Kioto; tema éste que está cobrando intensa actualidad.

Observemos, por ejemplo, como un diario de tirada nacional (EL PAIS) presentaba el pasado domingo en su suplemento de negocios un artículo elaborado por un antiguo asesor del Presidente Clinton, en el cual se incluía una serie de respuestas a una pregunta relativamente controvertida: ¿puede ser bueno un petróleo caro?. No es necesario insistir

demasiado sobre este tipo de cuestiones puesto que el contexto que ha presentado el Secretario General [Sr. D. Arturo Gonzalo Aizpiri] de manera mucho más precisa de lo que yo podría hacer, nos permite entender hasta qué punto nos encontramos en una situación especial en la que habría muchas maneras de justificar la necesidad de interpretar el Protocolo de Kioto (desde una perspectiva económica o, incluso, desde una perspectiva empresarial), mucho más como una oportunidad, como un reto, que como dificultad o amenaza.

Se pone de manifiesto, por lo tanto, y se verá a lo largo de la presentación, que aquellas empresas o países que han adoptado una actitud pro-activa y que han abandonado una cierta posición reactiva (que, a fin de cuentas, impide definir el camino, viéndose obligados únicamente a recorrer el que otros definieron), se están encontrando con muchas facilidades y están viendo hasta qué punto trabajar en el contexto de Kioto no sólo es rentable desde un punto de vista financiero, sino deseable desde un punto de vista económico y social.

En paralelo, quizá alguno de ustedes haya tenido la oportunidad de leer un artículo que se publicaba en la primera semana de octubre, en la revista *The*

Economist, donde se analizaba precisamente el tema sobre el que hoy les hablaré y que antes mencionaba: la relación entre el cumplimiento de los compromisos asumidos en el contexto de Kioto y el impacto sobre la competitividad económica.

Dice el escritor Jesús Ferrero, quien tiene alguna vinculación (siquiera lejana), precisamente con Bilbao, que cuando uno se marcha al desierto huyendo de sus fantasmas, los fantasmas acuden en manada. Bien, ésta parece, en algún sentido, la situación, el contexto, en el que todo sugiere que se pueden plantear este tipo de cuestiones. Dicho de otra manera, a priori uno tiene la sensación de que todo pueden ser amenazas en relación con Kioto. Puede existir, incluso, un cierto temor en función de determinados estudios razonablemente fundados en relación con el impacto sobre la competitividad. Sin embargo, el enfoque que permite tomar distancia, desde una cierta vocación académica, y desde la perspectiva propia del análisis económico, consiste precisamente en intentar mostrar como lo que la evidencia empírica pone de manifiesto es justo lo contrario: existe una oportunidad muy importante ante este reto. Se presentarán a continuación resultados de un ejercicio práctico publicado este mismo año (2004), en el que se pone de manifiesto que si uno, como industrial o empresario implicado en alguno de los sectores a los que se refería el Secretario General, tiene razones para estar preocupado por el cumplimiento de Kioto, tendría muchísimas más razones para sentirse inquieto por la pérdida de competitividad asociada, por ejemplo, a algo sobre lo

que no se tiene un control tan directo, como la variación del tipo de cambio entre el euro y el dólar. Los datos parecen elocuentes; pasemos, por lo tanto, a revisarlos.

En cualquier caso, si se vuelve al tema que se mencionaba en el artículo que les citaba anteriormente de la revista *The Economist*, veremos que lo que se está poniendo de manifiesto (y quiero poner énfasis sobre este aspecto), es como la Unión Europea está defendiendo una posición que le permita liderar las cuestiones relativas a las políticas contra el cambio climático. Una posición que parece interesante al menos por lo siguiente: cuando uno adopta una posición defensiva en relación con las políticas de prevención del cambio climático, siempre tiende a hablar de que el mismo es un fenómeno, un proceso incierto; es decir, siempre se argumenta, tanto desde determinados ámbitos públicos como fundamentalmente desde el sector privado, que uno no puede embarcar a un país, a una economía en su conjunto, a las empresas que constituyen esa economía, en un esfuerzo tan considerable de inversión pública y privada como el que exigen estas políticas, cuando en realidad no sabemos si dicho cambio climático podría ocurrir en el futuro. Ésta podría ser, perfectamente, la posición mantenida por los Estados Unidos.

En realidad, por el contrario, si se analizan los estudios que publica el Panel Internacional de Cambio Climático (IPCC), en el contexto de Naciones Unidas, se observará que cuando se menciona que el

¿Cómo debe interpretarse la competitividad?

- ¿A nivel de una **empresa**?
 - » Capacidad para generar productos de alta calidad, diferenciados, al menor coste posible, para mantener la rentabilidad financiera y, en su caso, el valor bursátil.
- ¿A nivel **sectorial**?
 - » Interpretación análoga a la anterior pero observada en los mercados internacionales (regionales y mundiales).
- ¿A nivel de un **país**?
 - » "Ventaja comparativa": gestión para producir aquellos bienes y servicios en los que se es relativamente más eficiente.
 - » Medida: "la ventaja comparativa revelada"
 - » De hecho, la ventaja competitiva absoluta (p.e. el coste relativo) normalmente determina en qué se especializa un país.

Universidad de Alcalá

Conclusiones *a priori*

- Parece necesario pasar de posiciones *reactivas* (detrás de los acontecimientos) a *preactivas* (conformar el futuro anticipándolo).
- El modelo social y las prioridades ambientales de la UE reflejan las preferencias de la sociedad y son fuente de ventajas comparativas. Kioto es un perfecto ejemplo al respecto.
- El logro del modelo europeo requiere de innovación y cambios estructurales para pasar de 'follower' (seguidor) a 'leader'. Si EE.UU. se anticipa es porque decide dónde hay que estar.



cambio climático es incierto, se debería ser un poquito más preciso. Si se atiende a la vinculación que existe entre las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio en la composición química de la atmósfera, se puede afirmar que ese efecto es absolutamente cierto, que está descrito en la literatura científica y validado por la comunidad internacional; ahí, por lo tanto, no hay tal incertidumbre.

Si, a continuación, se analiza el vínculo entre el cambio en la composición química de la atmósfera y el calentamiento global del planeta, se podrá discutir en relación con el rango de variación de la temperatura, en grados centígrados, a lo largo de un periodo concreto, pero la relación causa-efecto también parece más que probada. Ahí, por lo tanto, tampoco existe demasiada incertidumbre. ¿Dónde está la misma? La incertidumbre reside fundamentalmente en el tercer eslabón de ese proceso secuencial, es decir, en el hecho de que el calentamiento global tiene unos impactos inciertos sobre determinados medios receptores (salud humana, sobre el nivel del mar, sobre los ecosistemas, etc.). Por lo tanto, cuando nos referimos al cambio climático como un fenómeno incierto, en realidad deberíamos ser algo más precisos.

Al revisar sus impactos, en todo caso, parece razonable mostrarse cauteloso. Desde la perspectiva del análisis económico, que emplea como referencia (*numerario*) el bienestar de la sociedad, es importante señalar que dicho análisis no sustituye a los procesos de decisión; simplemente los enriquece, contribuyendo a reducir la discrecionalidad.

Ahora bien, de lo que vamos a hablar esta mañana, o, para ser más precisos, de lo que ya se está hablando en relación con el Plan Nacional de Asignación de Emisiones (PNAE) no es única y exclusivamente de un problema de eficiencia. Se trata, asimismo, de resolver quién soporta los costes de este tipo de políticas encaminadas a la reducción de emisiones de gases de carácter invernadero. Se trata, por lo tanto, asimismo de una cuestión de equidad, como se pone de manifiesto en el hecho de que la mayor parte de las políticas encaminadas a la prevención del cambio climático siempre se han visto paralizadas, precisamente, por la resistencia de aquellos sectores que se sienten más afectados (e incluso agravados) por determinadas decisiones de carácter público. Lo que se pretende mostrar hoy es que quizá el miedo en términos de pérdida de competitividad no está justificado, señalando, al mismo tiempo, que los análisis de eficiencia y equidad de este tipo de decisiones, nos permiten obtener conclusiones muy interesantes en relación con este Plan Nacional de Asignación de Emisiones.

Quizá la primera cuestión clave consiste en señalar que lo que se va a discutir se enmarca en el contexto de la posición tanto de la Unión Europea en su conjunto como del Gobierno español, como ha quedado patente en la intervención del Secretario General. Esta posición se podría formular de la siguiente manera: incluso aunque aceptásemos determinados niveles de incertidumbre en relación con la existencia del cambio climático y de sus costes asociados, existirían incentivos en el seno de la

Unión Europea para invertir en políticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Desde una perspectiva pública, esto parece bastante claro: la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero siempre viene acompañada de la de otras emisiones contaminantes, lo que supone ahorrar una serie importante de costes en relación con impacto sobre la salud pública, procesos de acidificación, de eutrofización, otro tipo de daños a ecosistemas, pérdida de cosechas, etc. Es decir, hay una serie de costes que, desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto y necesariamente, entonces, desde la óptica del sector público, justifican la decisión de integrar a un país en este tipo de ambiciosos programas de inversión para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, incluso aunque el cambio climático no fuese un problema como tal.

La posición que está defendiendo la Unión Europea, en todo caso, va mucho más allá y, en este sentido, es mucho más atractiva para el sector privado. Lo que se señala desde la Unión Europea (y, en diferente medida, desde el Gobierno español), es que si somos capaces de modificar nuestro modelo energético, nuestra estructura productiva, incluso en el caso en que no se produjese cambio climático o el mismo fuese una cuestión trivial, se obtendría una importante ganancia en términos de competitividad respecto a aquéllos que quedan fuera de estos intentos de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Así, mientras la posición de Estados Unidos consiste en mantener una actitud conservadora y

optar por otras prioridades (puesto que, a su juicio, el cambio climático es un fenómeno incierto), la Unión Europea insiste sobre la existencia de un sistema de incentivos que haría razonable asumir este tipo de políticas (basadas sobre el principio de precaución).

Precisiones conceptuales

Para profundizar sobre este tema, es preciso añadir una serie de precisiones conceptuales. Quizá uno debería comenzar por preguntarse qué entiende por competitividad. Sobre todo aquellos de ustedes que provengan del ámbito de la empresa, serán conscientes de que la competitividad es un concepto multifactorial, al que se podría llegar desde múltiples perspectivas, pero que finalmente tiene una repercusión inmediata sobre el balance de sus empresas, sobre su rentabilidad financiera y, en el caso de aquellos de ustedes que estén participando ya en el mercado de valores, sobre el valor bursátil, (el valor para el accionista). Se trata, pues, de una preocupación muy tangible, una inquietud muy concreta.

Ahora bien, una cosa es analizar el concepto de competitividad a nivel de la empresa (en este caso, estaríamos hablando de producir bienes o servicios diferenciados de alta calidad de una manera eficiente), otra es hacerlo desde una perspectiva sectorial (donde necesariamente es preciso ampliar la óptica y observar ese mismo tipo de cuestiones pero en una perspectiva regional, es decir en el seno de la

Las posiciones (en la UE) ante Kioto

- El compromiso de la UE para cumplir con Kioto ha sido criticado desde algunos Estados miembros y algunos altos funcionarios que argumentan que **dicha política amenazará gravemente la competitividad** de la industria europea frente a países sin compromiso (Estados Unidos).
- Esta preocupación se ha intensificado con la **Directiva 2003/87/EC**, que creará un mercado de comercio de emisiones de CO₂, que afecte a la industria intensiva en emisiones de carbono y a la generación de energía eléctrica a partir de 2005 (Quinon y Hourcade, 2004).
- Por el contrario, la **posición política dominante** (en el seno de la UE) aboga por asumir el compromiso de Kioto incluso en presencia de la incertidumbre relativa al cambio climático.

Universidad de Alcalá

Análisis comparado

Table 3. Decrease in turnover following auctioned allowances at 20 euros per ton of CO₂, no receipts recycling, and following a 10% rise in European currencies*

	20 euros/t CO ₂ no recycling (1)	10% rise in EU 15 currencies (2)	(1) / (2)
Food, beverages, tobacco	-0,04%	-3,0%	1,4%
Textile, textile products, leather & footwear	-0,13%	-13,0%	1,0%
Wood and wood products	-0,02%	-5,1%	0,4%
Paper, pulp, printing & publishing	-0,03%	-2,1%	1,6%
Refining, coke & nuclear fuel	-0,99%	-6,5%	15,2%
Chemicals	-0,15%	-4,7%	3,1%
Non-metallic minerals	-0,81%	-4,1%	10,7%
Iron and steel	-1,03%	-6,7%	15,4%
Non-ferrous metals	-0,40%	-15,4%	3,2%
Machinery and equipment, N.E.C	-0,08%	-17,4%	0,5%
Transportation material	-0,07%	-21,4%	0,3%
Electricity, gas and water	-0,16%	-0,3%	51,3%
Total of these sectors	-0,19%	-9,6%	1,9%

* GTAP model elasticities



Unión Europea, o incluso mundial) y, por último, otra bien distinta es referirse a la competitividad desde la perspectiva de un país (como un país se posiciona en términos de ventaja competitiva en relación con el resto de sus competidores).

Si se atiende a los resultados producidos por algunos análisis macroeconómicos en relación con el impacto que Kioto tendría sobre el crecimiento económico veremos que se trata de modelos macroeconómicos a largo plazo que, si bien tienen algunas virtudes, también presentan deficiencias como, por ejemplo, el hecho de que el detalle sectorial es bastante escaso, no modelizan adecuadamente la movilidad internacional del capital. Este último aspecto, en concreto, es clave, como ustedes pueden suponer, puesto que tan pronto como se producen diferencias de rentabilidad en sectores productivos, el capital va de un sitio a otro, buscando siempre una rentabilidad más alta. Existe, por otra parte, una serie de deficiencias en lo que se refiere a los ajustes del tipo de cambio pero, en cualquier caso, lo que sí ponen de manifiesto estos modelos son los grandes movi-

mientos, las grandes tendencias. En esta presentación no nos centraremos en este tipo de análisis macroeconómicos, aunque se mencionarán también más adelante.

¿Qué tipo de preguntas hay que hacerse si se quiere analizar, con un cierto rigor, cuál es el impacto sobre la competitividad de asumir los compromisos de Kioto? Hay dos preguntas que parecen esenciales: la primera es si las importaciones de bienes afectados por estas políticas, de manera directa o indirecta, son sustituibles con productos del mercado nacional, es decir, si eventualmente el grado de exposición al exterior permitirá adoptar diferentes medidas de comercio internacional que favoreciesen una protección efectiva respecto al presunto impacto sobre la competitividad de las medidas asociadas a la reducción de emisiones; en segundo lugar, habría que preguntarse cuál es el nivel de movilidad del capital en los sectores afectados.

El objetivo de lo que plantearé a continuación es evaluar la exposición global frente a los competido-

res fuera de la Unión Europea de 25 Estados miembros. Quizá la referencia teórica básica, en la que no nos detendremos demasiado, respecto al análisis de la regulación ambiental y sus impactos sobre la competitividad económica es la nombrada hipótesis de Porter. En el año 1991, Michael Porter, conocido profesor norteamericano y experto, precisamente, en cuestiones de competitividad económica, estableció una hipótesis que se formula de la siguiente manera: una normativa ambiental más exigente, siempre y cuando haya sido diseñada de manera eficiente, puede conducir a situaciones 'win-win', es decir, a en la que todo el mundo gane. Ganará, efectivamente, la sociedad porque se ahorra una serie de costes externos que soportaría en ausencia de la misma, como los asociados a la contaminación. Ganan también las empresas que operan bajo dicha normativa porque ven incrementarse su beneficio privado neto; precisamente éste es el aspecto más controvertido y que pueda despertar más interés respecto a esta intervención.

Como se señalaba antes, no debe sorprender que una normativa ambiental más exigente genere un incremento del bienestar de la sociedad; no en vano, ésa es la razón que justifica la necesidad de introducir una normativa ambiental menos laxa. Ahora bien, lo que parece menos evidente y, por ello, más interesante, es predecir el impacto sobre la estructura de costes y de beneficios privados. El argumento obvio para defender esta formulación de la hipótesis de Porter consiste en afirmar que, asociado el cumplimiento de una serie de normativas más exigentes desde un punto de vista ambiental aparece un incentivo inmediato para la innovación tecnológica que favorece un mejor posicionamiento en el mercado y que, consecuentemente, termina redundando de manera positiva sobre el balance de las empresas.

Como es lógico, esta hipótesis, que no deja de ser una formulación sometida constantemente a la validación de la evidencia empírica, pone de manifiesto también una serie de debilidades. Una de las primeras críticas que se señala es que existe un supuesto implícito en la misma según el cual las empresas sistemáticamente estarían ignorando las posibilidades de mejorar voluntariamente su perfil ambiental. Esto es esencialmente falso: hoy se sabe que, sin necesidad de normativa ambiental más o menos exigente, hay muchas empresas que, con visión de futuro, detectan las oportunidades asociadas a modificar su conducta ambiental. Recientemente, por citar un ejemplo concreto, desde el Grupo de Economía Ambiental de la Universidad

de Alcalá, hemos trabajado en un estudio para la empresa SITA (empresa de gestión integral de residuos que pertenece al Grupo SUEZ y que, si no recuerdo mal, es la primera empresa en gestión integral de residuos a nivel europeo y tercera a nivel mundial), que hace tiempo inició un programa voluntario de reducción de emisiones (fundamentalmente de metano - gran problema por la existencia de numerosos vertederos en todo el mundo), incluso en un escenario que, como ha definido el Secretario General, no incorporará el metano en el mercado de emisiones de la UE hasta una segunda fase. Podría mencionarse igualmente, aunque no es el caso de exponer aquí las mejoras prácticas, el caso de BP que hace varios años lleva desarrollando un mercado interno de emisiones para generar un mecanismo de eficiencia que conduzca a una reducción global de sus emisiones entre sus diferentes refinerías. Es decir, hay muchos ejemplos que ponen de manifiesto que algunas empresas se adelantaron incluso en ausencia de una normativa ambiental extremadamente exigente.

La segunda crítica, bastante más razonable, señala que existe una dificultad manifiesta para que los marcos normativos definan medidas políticas eficientes; normalmente predomina, en el ámbito de la política ambiental, un enfoque que se conoce como 'Command and Control' (basado en la fijación de estándares y el establecimiento de un mecanismo de seguimiento de los mismos), sobre lo que serían mecanismos eficientes, que pretenden, en última instancia, aprovechar las posibilidades del mercado como mecanismo de asignación de recursos. [Una economista de la Escuela de Cambridge, ya fallecida, Joan Robinson, afirmaba que quizá el mercado no sea un gran maestro, pero que bien puede llegar a ser un buen sirviente; es decir, si somos capaces de aprovechar las bondades del mercado como mecanismo de asignación de recursos y corregimos los fallos que, sin duda, existen en la gestión de bienes públicos, en la aparición de externalidades a través de la intervención del sector público, probablemente estaremos consiguiendo aproximarnos a esa definición eficiente de políticas ambientales].

Como no tendríamos demasiado tiempo para recorrer la evidencia empírica en relación con la hipótesis de Porter, se ha incluido este gráfico con datos del propio Porter en el que se señala, en el eje de abscisas, el índice de competitividad, y en el eje de ordenadas, un índice relacionado con el nivel de exigencia de la regulación ambiental.



Como se pone de manifiesto, los países que cuentan con una política ambiental más exigente son, al mismo tiempo, países que presentan una mejor situación desde el punto de vista de la competitividad económica; lo que indica la tendencia ascendente, sin embargo, es que no se trata de una situación estática sino que, en términos dinámicos, todos aquellos países que van adoptando normativas más exigentes desde un punto de vista ambiental, avanzan también en términos de competitividad económica siguiendo a los líderes (en este caso siguiendo a Finlandia, que aparece en casi todos los índices de competitividad como el primero).

Una pregunta que ustedes (y, en concreto, aquellos de ustedes que vengan del ámbito de la empresa) podrían plantearse es qué está ocurriendo, cómo están reaccionando los mercados internacionales en relación con este tipo de cuestiones. Piensen que, en realidad, los mercados financieros internacionales no son nada más que algo así como el 'hombre de Marte' que nos observa y, de alguna manera, sanciona positiva o negativamente las decisiones que vamos adoptando. [No es una cuestión sobre la que, por supuesto, nos vayamos a extender, pero piensen ustedes en la perplejidad con la que algunos economistas observan determinados argumentos, por ejemplo, del Reino Unido cuando, en el seno de la Unión Europea, se refieren a su pérdida de soberanía política. En realidad, la pérdida real es una pérdida de soberanía económica. Dicho de otra manera, buena parte de las decisiones son sancionadas por los mercados financieros

internacionales que no tienen ninguna legitimidad social, por no mencionar que muchas decisiones son directamente adoptadas en esferas supranacionales].

Si observamos estos mercados financieros internacionales veremos que, progresivamente, el índice de sostenibilidad Down Jones (DJSI) va sustituyendo como referencia para la empresa a uno de los índices tradicionales en términos de rentabilidad: el índice que proporcionaba Morgan Stanley (MSCI). Lo que se pone de manifiesto es que para niveles de fluctuación bastante similares entre ambos índices, el índice Down Jones progresivamente va adoptando valores más altos que el índice de referencia de Morgan Stanley, es decir, esto no es una extravagancia de los mercados financieros sino que es una guía explícita para las inversiones que ya está señalando unas tendencias muy diferentes a las que se podían observar en los años anteriores.

Lo mismo podríamos preguntarnos desde la perspectiva del inversor. En este contexto, la literatura no lleva a resultados concluyentes pero sí existe una evidencia bastante sólida que viene a señalar que esa percepción según la cual los inversores sufrirían riesgos adicionales por la introducción de elementos no financieros en sus decisiones, no es del todo cierta; es decir, precisamente la introducción de este tipo de elementos vinculados con la sostenibilidad y no necesariamente con variables financieras, está poniendo de manifiesto una cierta

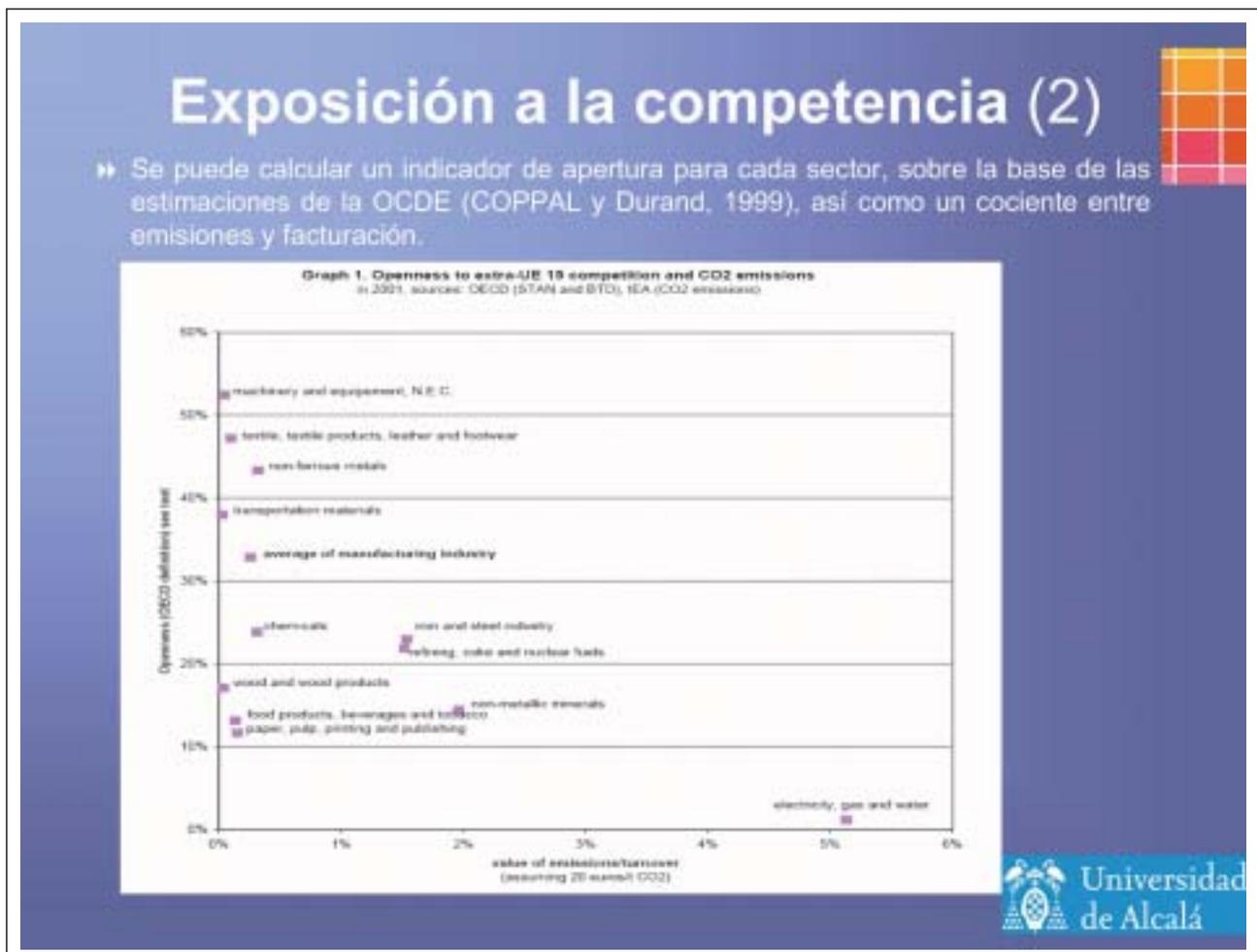
estabilidad: no sólo no hay mayor riesgo sino que, probablemente, lo que se está haciendo al tomar medidas en el sentido, por ejemplo, de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, es precisamente hacer más liviana la estructura de riesgo de las empresas.

Si alguien quisiese profundizar sobre este tema, se ha mencionado una referencia de este año en un seminario organizado por la Dirección General de Empresa de la Comisión Europea: Flatz (2004) *Seminar on the business case for CSR: the case for sustainability from an investor's perspective*, EC DG Enterprise. Se pone de manifiesto que las inversiones sostenibles y responsables (que se conoce como SRSI), pueden obtener una mejor fluctuación y, al mismo tiempo, mayores niveles de rentabilidad que en el marco de la inversión convencional, una inversión al margen de este tipo de consideraciones ambientales.

¿Qué percepciones podrían tenerse hasta este momento, en el que lo único que se ha hecho es

describir de manera más o menos sistemática una serie de posiciones en relación con este tema?

La primera ya se señalaba antes: aquí tenemos una serie de oportunidades y riesgos relacionados con cualquier tipo de impacto social y ambiental. En el seno de cada sector se producen divergencias importantes y, al mismo tiempo, se observa que las empresas que lideran a sus competidores en relación con este tipo de consideraciones de sostenibilidad tienden a generar un mayor valor bursátil para el accionista. En todo caso, conviene enfatizar esta idea a partir de la advertencia de Paul Krugman, el actual Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales, cuando en el año 1994 señalaba que la competitividad es un concepto mal definido y que no deja de ser una "obsesión peligrosa". Efectivamente, da la sensación de que, en nombre de la competitividad mal entendida, a veces se defienden posiciones que se podrían respaldar perfectamente en términos de la pérdida de rentabilidad financiera y no de la competitividad como concepto abstracto.



Simulación (1)

- En una primera simulación, se asume que los **derechos se subastan**, que el **precio del derecho es igual a 20€** para la tonelada de CO₂ (valor de referencia en el Programa Europeo de Cambio Climático; nuevamente más alto que las transacciones previstas de 10€ y los créditos de AC y MDL en torno a los 5€) y que la **recaudación no se emplea para reducir otros impuestos** sobre las empresas.
 - La subasta del 100% de los derechos no está permitida por la Directiva pero asumiendo un mercado de capital perfecto, la asignación pura de derechos en función de criterios históricos (*grandfathering*) quizás conduzca al mismo impacto sobre la facturación (Boemare y Quirno, 2002).
 - En realidad, el método de asignación previsto en la Directiva no es pure *grandfathering* sino una mezcla de derechos históricos y criterios basados en la producción, por lo que el impacto sobre la facturación será menor.



Análisis del impacto

Analicemos, entonces, aportando alguna evidencia empírica sobre estas percepciones.

Respecto a las posiciones ante Kioto, que antes se han señalado, hay una serie de críticas que señalan que este tipo de políticas de reducción de gases de efecto invernadero, amenazarán gravemente la competitividad de la industria europea entre aquellos países digamos menos comprometidos. Esta preocupación parece haberse intensificado en relación con la Directiva 87/2003 por la que se creaba el esquema de comercio de emisiones. Se cree, de hecho, que esta normativa podría estar afectando de manera importante a la industria intensiva de emisiones de carbono y, en concreto, a la generación de energía eléctrica a partir de la entrada en vigor de este mercado europeo de emisiones.

Si uno se enfrenta al reto de analizar cuantitativamente 20 sectores industriales, con datos de 2001, a partir de una serie de bases de datos de la OCDE y con datos sobre emisiones de CO₂ de la Agencia Internacional de la Energía, se encontrará que, excluyendo el comercio entre miembros de la Unión Europea, los sectores intensivos en carbono (siderometalurgia, minería, producción de pulpa y papel, generación de energía eléctrica, refino de combustibles, sector químico, e incluso el sector farmacéutico), están menos expuestos a la competencia extra comunitaria que los menos intensivos. Sólo nos encontramos con un ejemplo, el sector de los metales no férri-

cos, que es tanto o más intensivo en carbono como expuesto a la competencia exterior que la media europea. A partir de esta observación ya se pone de manifiesto que esa pretendida pérdida de competitividad respecto a otros países, o respecto a empresas competidoras en el mercado internacional, no es tal. Curiosamente, los sectores intensivos en utilización de combustibles fósiles y, por lo tanto, en las emisiones de gases de efecto invernadero (en concreto, de CO₂), están menos expuestos que la media europea.

El procedimiento concreto que se emplea por Quirno y Hourcade consiste en analizar, no la pérdida de competitividad entendida como un concepto abstracto, sino algo tan tangible que buena parte de ustedes conocerá perfectamente, como las pérdidas en la facturación para tres conjuntos de elasticidades-precio de las exportaciones. [El tema de las elasticidades es un tecnicismo, sobre el que tampoco se entrará en detalles, pero simplemente mide la sensibilidad de la respuesta de las exportaciones en función de las modificaciones en precios].

En este caso, el ejercicio que les quiero plantear es el siguiente: analicemos cuál sería la pérdida de competitividad asociada a este tipo de medidas, siguiendo este procedimiento, y comparémoslo con un incremento del 10% en el tipo de cambio de las divisas europeas, en general, y del euro, en particular, respecto a otras divisas (por ejemplo, el dólar).

Es preciso incorporar una serie de supuestos. En primer lugar, si los derechos de emisión se fijan, se asig-

narán siguiendo el criterio del *grandfathering* (es decir, criterios históricos). Si, al mismo tiempo, se asume un precio que, a nuestro juicio, es absolutamente conservador, de 20 euros por tonelada de CO₂, se observará que el impacto sobre la competitividad de la Directiva (y cuando me refiero a la Directiva me refiero a la que vincula el mercado de emisiones y los mecanismos de flexibilidad de Kioto), es sólo el 20% de lo que corresponde al impacto asociado al incremento de un 10% en los tipos de cambio. Si, adicionalmente, los derechos llegasen a subastarse como en el esquema de emisiones del Reino Unido, y los ingresos (también como en el caso del Reino Unido), se revirtiesen a la empresa modificando determinados impuestos o, rebajando las cotizaciones a la Seguridad Social por parte del empleador, se vería que este impacto todavía es muchísimo más limitado.

En concreto, para mencionarles un caso sintético, tomemos 12 sectores de la Unión Europea (UE15) representativos para la economía española y la economía europea. El objetivo es identificar los sectores más sensibles a la pérdida de competitividad y comparar dicha pérdida de competitividad (entendida, insisto, como pérdida de rentabilidad financiera) con otro *shock* de carácter asimétrico y, con un carácter bastante más exógeno, como el que tiene que ver con el incremento de los tipos de cambio.

De acuerdo con Fouquin y otros autores en el año 2001, los sectores intensivos en energía parecen estar menos expuestos a una caída del dólar frente al euro que la media de la industria. Este estudio, que permite

hacer un análisis en paralelo, no puede emplearse necesariamente para obtener demasiadas conclusiones comparativas puesto que la exposición se calcula, no en relación al comercio extracomunitario, sino al comercio entre países cuyas monedas no están vinculadas específicamente con el euro. Si se calcula esta exposición a la competencia, se observará que, por encima de la media de la industria transformadora europea, hay una serie de sectores, de los sólo el de metales no férricos se encuentra más allá que el valor correspondiente a la media europea. En realidad, sólo ligeramente más allá. Esto quiere decir que el valor de las emisiones sobre la facturación, sólo para ese sector, sería más que la media europea (todo ello asumiendo un supuesto extremadamente conservador de un precio de la tonelada equivalente de CO₂ de 20 euros).

En una primera simulación se asume que los derechos se subastan y el precio del derecho es igual a 20 euros para la tonelada de CO₂ (se adopta este dato porque éste es el valor de referencia en el Programa Europeo de Cambio Climático, aunque, en cualquier caso, ese precio sería más alto que las transacciones previstas en un mercado internacional, donde se cifran en 10 euros, y los créditos de los proyectos de Acción Conjunta y de Mecanismo de Desarrollo Limpio, que se situarían en torno a los 5 euros). Detengámonos sobre los escenarios de precios.

Hay una fase (1) en la que no se aplica la Directiva de comercio de emisiones, no se establece la Directiva de vinculación; una fase (2) en la que se establece la Directiva de vinculación pero no se considera la com-

Precios (valores futuros)

Escenario	€/tCO ₂ e	Significado
Fase 1	26	Precio permiso EU ETS
Fase 2	4,5	Precio permiso EU ETS
Fase 3	10,5	Precio permiso EU ETS
Fase 4		
Caso 4a	12	Precio internacional
Caso 4b	11,3	Precio internacional
Caso 4c	20	CMg reducción UE
	12,4	Precio internacional
	12,4	CMg reducción UE

Fuente: EC (2003)


 Universidad de Alcalá

Descenso en la facturación

Table 2. Decrease in turnover following auctioned allowances, no receipts recycling

Sector β	Elasticities α	GTAP model	Fouquin et al. (2001) imports	Fouquin et al. (2001) exports
Food, beverages, tobacco		-0,04%	-0,01%	-0,02%
Textile, textile products, leather & footwear		-0,13%	-0,01%	-0,34%
Wood and wood products		-0,02%	-0,00%	-0,05%
Paper, pulp, printing & publishing		-0,03%	-0,01%	-0,03%
Refining, coke & nuclear fuel		-0,99%	-1,45%	
Chemicals		-0,15%	-0,05%	-0,37%
Non-metallic minerals		-0,81%	-0,23%	-2,38%
Iron and steel		-1,03%	-0,16%	-1,20%
Non-ferrous metals		-0,49%	-0,09%	-0,26%
Machinery and equipment, N.E.C		-0,08%	-0,03%	-0,08%
Transportation material		-0,07%	-0,02%	-0,10%
Electricity, gas and water		-0,16%		
Total of these sectors		-0,19%	-0,10%	-0,30%

petencia entre sectores ni entre países de anexo B; una fase (3) en la que la Directiva de vinculación entra en vigor y se permite, entonces, la entrada de derechos de emisión procedentes del mecanismo de desarrollo limpio y de proyectos de acción conjunta; y una fase (4), dividida en tres casos, en la que se asume que se amplía el escenario, simulando competencia por los derechos de emisión. Lo que se define en los casos 4a, 4b y 4c, son las diferentes restricciones que se incorporan dentro de la propia Directiva en relación con la posibilidad de incorporar créditos conseguidos en proyectos de mecanismo de desarrollo limpio y de acción conjunta. El caso 4c, por ejemplo, es un caso teórico en el que lo que no se establecería ningún tipo de restricciones de manera que se pudiese incorporar el 100% de los créditos de emisiones generados en mecanismo de desarrollo limpio, por ejemplo. Entendemos que esto sugiere que el escenario más plausible conduciría a un precio de la tonelada de CO₂ similar al dato que aparece en el caso 4a, es decir, en torno a los 15 euros por tonelada (correspondiente al coste marginal de reducción en el seno de la UE).

Trabajando con esos supuestos más conservadores (20€/tCO₂), la pérdida de facturación es más alta cuanto más altos son los siguientes factores: el coste de la reducción de las emisiones de CO₂, que para este ejercicio de simulación se considera que es infinito, la intensidad en lo que se refiere a las emisiones de CO₂, la apertura al comercio extracomunitario y las diferentes elasticidades (estimadas en el contexto de modelos de equilibrio general computable, en los que se contemplan todas las variaciones en la economía de manera simultánea).

El ejercicio muestra un descenso de la facturación, que como se verá, en casi ningún caso supera el 0,5%; es decir, un impacto absolutamente insignificante, que es especialmente irrelevante cuando se hace el ejercicio comparado en relación con las variaciones del tipo de cambio. Si analizamos este caso nos encontraremos, que en la primera columna se muestra el impacto de un supuesto de 20 euros por tonelada de CO₂ equivalente en el que no se permite el reciclaje de los ingresos asociados a estos derechos de emisión, es decir, en el que no se establece ningún mecanismo por

parte del sector público para que parte de ese sacrificio que realizan las empresas vuelva a ellas en forma de ahorro en cotizaciones a la Seguridad Social. Incluso con ese supuesto nuevamente conservador, se observará que, por ejemplo, en el caso del hierro y el acero (donde se produce un impacto más notable), el impacto es de un 1%. Todo ello frente al impacto que tendría el aumento del 10% en el tipo de cambio que, por ejemplo, en el caso de determinados sectores (maquinaria y equipamiento), es más que notable. Piensen asimismo en el caso del sector de generación de energía eléctrica donde el cociente entre ambos impactos es de un 51,3%. Bien, todo sugiere que este resultado pone de manifiesto que si se justificase el temor ante una pretendida pérdida de competitividad asociada al cumplimiento de Kioto, en ningún caso sería el temor más relevante: hay cosas a las que hay que temer antes que al cumplimiento de los compromisos de Kioto.

Claro, el argumento no está exento de críticas, como quizá alguno de ustedes ya haya planteado. Una de ellas señala que no se pueden comparar estos shocks porque los impactos que de ambos sobre la competitividad son completamente diferentes. Mientras la variación en el tipo de cambio puede interpretarse como algo efímero, la variación en este tipo de políticas ambientales puede tener un calado mucho más estructural, de modificación de la estructura productiva. Hay, sin embargo, tres argumentos contrarios respecto a esta crítica. El primero es que, detrás de la misma, hay un supuesto que permitiría a cualquiera hacerse rico en el mercado de divisas internacionales. ¿Por qué? Porque se asume que cuando la empresa

anticipa que el tipo de cambio se va a apreciar, inmediatamente interpreta que terminará depreciándose cuando esto no necesariamente es cierto; podría ser que se observase una apreciación del tipo de cambio y que, detrás de la misma, viniese otra apreciación aún más acusada. Paso rápido por encima de este argumento para que nadie tenga tentaciones...

El segundo contra-argumento indica que los ciclos en la variación de los tipos de cambio (como, por ejemplo, el ciclo de cambio del franco francés y, luego, del euro), no son marcadamente más cortos que los ciclos políticos. Es decir, se puede observar que el ciclo de variación del tipo de cambio del franco y el euro ha tenido más o menos una cadencia de 5 a 10 años, es decir un periodo bastante más notable del que se podría creer a priori. Claro, alguien podría pensar que en un periodo tan largo no va a ocurrir nada en el mercado internacional, ni va a ocurrir nada en el contexto de Kioto porque Estados Unidos seguirá firme en su posición actual. Bien, el que crea que esto puede ser así, quizá olvide que en noviembre de 2003 los senadores McCain y Lieberman, que han jugado un papel relevante en las últimas elecciones norteamericanas, establecieron una propuesta de Ley dirigida a crear un esquema de comercio de emisiones de CO₂ muy similar al que existe en el ámbito de la Unión Europea. Esta propuesta fue rechazada en el Senado norteamericano por un margen de 43 contra 55 votos; es decir, ¿quién podría asegurar que en esta segunda legislatura del Gobierno Bush o, quién sabe, si con el siguiente Presidente, no nos encontraremos con un cambio de posición y una adhesión a la posición básica de la

Conclusión final

- Incluso con los supuestos más pesimistas sobre elasticidades precio de importaciones y exportaciones, negando cualquier posibilidad de reducción y asumiendo que los derechos se venden sin compensación a las empresas, la pérdida de facturación excede el 0,5% en sólo tres sectores: combustibles, minerales no metálicos y acero y hierro.
- Si se reciclasen estos ingresos mediante un descenso de los costes laborales, se reduciría significativamente este impacto, cayendo por debajo del 2% en todos los sectores en cualquier caso.

Unión Europea de existen incentivos aunque sólo sea en términos de modificación de la estructura energética del país, modernización del tejido productivo, etcétera?

El tercer contra-argumento afirma que, incluso aunque Kioto no hubiese entrado en vigor, la Unión Europea mantiene una posición firme de liderar este empeño a nivel internacional. Todo sugiere, adicionalmente, que cabe esperar un enfoque multilateral (basado en la cooperación), en el que los acuerdos sean más amplios. Esto es fundamental puesto que aumentará la oferta de derechos de emisión, lo que previsiblemente reducirá los precios de los derechos de emisión y mitigará, en gran medida, el impacto sobre la competitividad de las industrias que, como se ha visto, por otra parte, no parece demasiado grave.

Como conclusión final, por lo tanto, es preciso señalar que, incluso con los supuestos más pesimistas sobre elasticidades precio de importaciones y exportaciones, negando cualquier posibilidad de reducción y asumiendo que los derechos se venden sin compensación a las empresas, la pérdida de facturación excede el 0,5% en sólo tres sectores: combustibles, minerales no metálicos y acero y hierro. Si, además, se reciclasen estos ingresos mediante un descenso de los costes laborales, se reduciría significativamente este impacto, cayendo por debajo del 2% en todos los sectores.

Algunos de estos supuestos conducen a sobreestimar los impactos de la facturación de los sectores intensivos en CO₂: se asume un precio de 20€, más

alto que las expectativas del mercado (en torno a 10€) y los créditos de MDL y AC (5€); se incluyen instalaciones de combustión menores de 20MW, excluidas por la Directiva; se contempla, asimismo, que la Directiva sólo afecta a la UE15 cuando, en realidad, todo sugiere que afectará a la UE25 y a Rumania, Bulgaria y Noruega; por último, se asume que no hay política de clima en el resto del mundo aunque sabemos que Japón, Canadá, Nueva Zelanda y Suiza necesitarán políticas al menos tan ambiciosas como la UE para cumplir con su objetivo de Kioto.

Al mismo tiempo, algunos de estos supuestos subestiman la pérdida de facturación de los sectores intensivos en energía y CO₂ (y merece la pena señalarlos en pro de la credibilidad de lo que se afirmado hasta el momento): se asume que el consumo de los productos intensivos en CO₂ no decrecerá siguiendo el aumento de los precios de estos productos, que sólo afectará a la distribución de la demanda entre productores de la UE y de fuera de la misma; se niegan efectos de retroalimentación insumo-producto (por ejemplo, el impacto de un precio más alto de la electricidad en los metales no férricos).

Quisiera finalizar afirmando que se está desarrollando un esfuerzo intenso desde la perspectiva del análisis económico para introducir racionalidad y eficiencia en este tipo de decisiones. En esa línea, entendemos que los resultados que se presentaban anteriormente, ponen de manifiesto que hay incentivos claros para percibir el compromiso de Kioto más como una oportunidad que como una amenaza.

ESTRATEGIA AUTONÓMICA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

MODERADOR: SR. D. JOSÉ ÁLVAREZ DÍAZ

COORDINADOR DE PROGRAMAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE



Mesa de la tercera ponencia, con Antonio Llaguno Rojas, ponente (izda.) y José Álvarez Díaz, moderador (dcha.)

ESTRATEGIA AUTONÓMICA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

SR. D. ANTONIO LLAGUNO ROJAS

SECRETARIO GENERAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES

Consejería de Medio Ambiente

Junta de Andalucía



Agradezco a la organización por haber invitado a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a exponer en esta Jornada Temática de la Red la política que lleva a cabo en estos momentos sobre el tema que nos ocupa.

Aunque, lógicamente, el cambio climático es un problema global que afecta a todo el planeta, creemos que es importante el papel de los gobiernos regionales. Porque, es indudable que la política ambiental que desarrollamos desde los distintos Departamentos en las regiones españolas contienen elementos de ordenación del territorio, medidas agrícolas y ganaderas, planificación forestal, regulación sostenible del litoral, uniformidad en las técnicas de prevención ambiental, etc, lo que hace, por lo tanto, que de alguna manera reivindicamos desde las Comunidades Autónomas nuestro papel en este sentido. En ese contexto el Gobierno de Andalucía quería, directamente, diseñar medidas concretas, puesto que creemos que no bastan las grandes reflexiones si no se llenan de contenido, con medidas tangibles y que sean apreciadas por los ciudadanos.

Todos los que nos encontramos aquí estamos convencidos de que el Protocolo de Kioto representa la respuesta internacional al fenómeno de cambio

climático. Y que debe ser, a estas alturas, un verdadero imperativo a todos los niveles, incluidas las Comunidades Autónomas.

Afortunadamente el marco europeo se ha tomado en serio esta cuestión y ya en el Consejo Europeo de Gotemburgo, celebrado en junio del 2001, se acordó que la lucha contra el cambio climático era una prioridad fundamental en la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea. Europa ha prestado un apoyo decidido a este Protocolo y, al mismo tiempo, la aportación total de sus emisiones tienen un peso notable en el conjunto mundial.

La reciente ratificación del Protocolo por parte de Rusia, el 30 de septiembre de 2004, supone rebasar ampliamente el 55% que se requiere para su entrada en vigor. Lógicamente, queda pendiente todavía la ratificación por parte de los Estados Unidos a quien se le atribuye un 36,4% de las emisiones mundiales.

Como es sabido, el Protocolo establece tres mecanismos para facilitar, a los países en el anexo 1 de la convención en el que están integrados los países ya desarrollados y con economías de transición y de mercado, la consecución de esos objetivos de

Consejería de Medio Ambiente

EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISION EN ANDALUCIA

Sectores industriales afectados por el comercio de derechos de emisión en Andalucía

<i>Descripción</i>	<i>Nº de instalaciones existentes</i>
Térmicas régimen ordinario	7 ¹
Cogeneración régimen especial	34
Refinerías	2
Instalaciones para la producción de arrabio o de acero	3
Cementeras con fabricación de clínquer + calizas	13
Vidrio	3
Cerámicas	90
Pasta de papel	2
Papel y cartón	5
Totál instalaciones afectadas	159

1987 2008

reducción y limitación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Como la situación actual ya se ha descrito, no hago comentarios al respecto, al igual que sobre las acciones emprendidas por el Estado, de las que el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, del Ministerio de Medio Ambiente, ha dado cumplida información en su anterior intervención, y sobre las propuestas de la estrategia española.

En este sentido, el compromiso especial de la Unión Europea requiere la aplicación de políticas adicionales que se están poniendo en marcha. Creemos que Andalucía fue pionera en el marco europeo en aprobar una estrategia propia ante el cambio climático, pues se llegó a un acuerdo en el Consejo de Gobierno del 3 de septiembre del año 2002. Creemos que Andalucía se anticipó al Gobierno Central en su momento, con el fin de contribuir a que el Estado pudiera cumplir el compromiso fijado por la Unión Europea para España de incrementar sus emisiones tan sólo en un 15% con respecto a las emisiones del año 1990.

Nuestra estrategia implica a seis Consejerías del Gobierno de Andalucía y toma como base la creación de un panel de seguimiento que tiene como objetivo tomar el pulso constante a las acciones de cada una de las Consejerías y establecer las prioridades de cada una de ellas. Para el seguimiento de esta estrategia se han desarrollado una serie de indicado-

res que van a permitir evaluar el comportamiento de todos los sectores implicados. Como sabemos, la estrategia de cambio climático es un instrumento de tipo horizontal y ha generado, entre otros, cambios en la política. No sólo en la política ambiental propiamente dicha, sino, como también se ha repetido antes, en materia de vivienda, de transporte o de agricultura, ya que todas ellas intentan, con esta estrategia, converger en la tendencia a reducir las emisiones de gases.

Entre otros, destacaría algunos hechos dentro de esta estrategia, como es la realización de acuerdos voluntarios con grandes empresas para su adaptación a las exigencias de la Directiva IPPC, en plazos más cortos de los que se establece en esta Directiva. También, un segundo hecho sería la mejora del medio ambiente urbano como eje prioritario del Gobierno de Andalucía. En este sentido, tenemos un programa muy ambicioso denominado Ciudad 21 que intenta impulsar en los 770 municipios de nuestra Comunidad el desarrollo de las correspondientes Agendas 21 Locales.

Esta estrategia es también ambiciosa en cuanto a la protección de nuestra riqueza forestal y a la rica biodiversidad que hay en nuestra Región. Llamo la atención acerca del compromiso de hacer repoblaciones forestales en 150.000 hectáreas y mejorar la conservación de las masas forestales en otras 800.000 en el periodo comprendido entre el 2002 y el 2006.

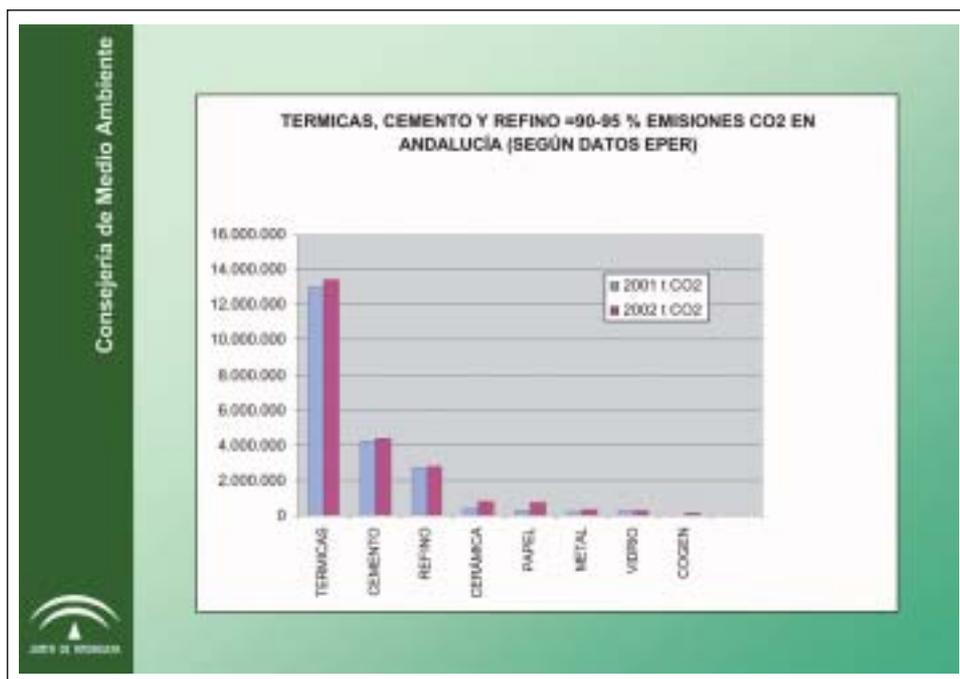
También se le otorga mucha importancia en esta estrategia a la información ambiental, en especial a la meteorológica, que constituye otro campo al que se concede el lógico peso que este aspecto tiene para el cumplimiento de los objetivos de Kioto. Sin duda, los contenidos energéticos constituyen otra base importante para luchar contra el cambio climático. La estrategia que se aprobó en el año 2002 se une al Plan Energético de Andalucía 2002/2006 y, lógicamente, ambos instrumentos tienen como objetivo el fomento del uso de la energía renovable, con el objetivo final de que en el año 2010 el 15% de la energía primaria que se consume en Andalucía corresponda a fuentes renovables. Para ello se potenciará el uso de la energía solar, de la biomasa y la energía eólica.

Esto supone para nuestra Región un esfuerzo importante, puesto que los datos suministrados del año 2002 nos indican que la participación de las energías renovables giraba en torno al 6% de la energía total consumida. Por tanto, el esfuerzo que tenemos que hacer es considerable. La otra línea de actuación se centra en el ahorro y en la eficiencia energética, junto a la renovación y a la creación de infraestructuras que permitan la generación y la distribución con las menores pérdidas que puedan conseguirse.

A todo esto, lógicamente, se unen contenidos de la estrategia que componen una amalgama de políticas sostenibles que, sin duda, van a ir produciendo un cambio real en las estructuras económicas y sociales de nuestra Región. Nuevas formas, como luego vere-

mos en otras Consejerías, en la agricultura o en la ordenación del territorio, que tengan en cuenta el patrimonio natural o una adecuada gestión del agua que actualmente radica en la Consejería de Medio Ambiente. Se arbitran, con las actuaciones que corresponden a cada Consejería, una serie de acciones de las que no están ajenas campañas de divulgación y participación ciudadana, porque creemos que es básico que los ciudadanos se impliquen en esta problemática. Asimismo, incluye una estrecha vigilancia sobre los efectos que el cambio climático pudiera producir en la salud, con los correspondientes estudios epidemiológicos.

En Andalucía creemos que el reto de futuro del Plan Nacional de Asignación es cómo distribuir la cuota de Estado para aumentar a un máximo del 15% las emisiones en una España en la que cada Comunidad Autónoma tiene unos condicionantes y una evolución distinta. El cumplimiento global de cada Autonomía creemos que no puede ni debe ser igual. Análogamente a como en la Unión Europea no lo ha sido, y como no lo han sido tampoco las exigencias para el cumplimiento de este acuerdo a escala mundial, puesto que sería manifiestamente injusto. Consideramos adecuada la técnica utilizada por la actual redacción del Plan Nacional, que no efectúa una regionalización de las emisiones siguiendo criterios territoriales, sino que, como marca la Directiva 2003/87/CE, del 13 de octubre del año 2003, sobre comercio de emisiones, realiza la distribución entre sectores económicos, más acorde con la situación real de nuestras Autonomías.



No obstante, hemos manifestado en diversas ocasiones, que para aplicar el reparto interno había que partir de una emisión de referencia. Y que esa referencia fuese una emisión per-capita y no una emisión total, que sólo es defendible cuando las poblaciones son estables. Observamos que en Andalucía esto no es así ya que en los últimos años ha experimentado un incremento de 500.000 habitantes. Por lo tanto, debería contemplarse esta situación, al margen también de recordar que en Andalucía las empresas afectadas por el Plan suman un total de 83.000 puestos de trabajo.

En la actualidad hay Comunidades Autónomas que crecen en población y otras donde está estancada. Si en nuestro caso hay un incremento de 500.000 personas en los últimos años, creemos que hay que tener en cuenta, además, otros factores, como las fuentes de energía autóctona de las que se dispone o las propias exigencias climáticas que indudablemente van a condicionar el consumo.

Hay otras referencias de las que se ha hablado con anterioridad, como es que el 40% de las emisiones totales corresponden al sector industrial, y me centraré en el comercio de derechos de emisión en Andalucía. Los sectores afectados por la Directiva 2003/87/CE en nuestra Comunidad Autónoma suponen, como he dicho antes, unos 83.000 puestos de trabajo. Me gustaría hacer hincapié en cómo afecta el actual Plan Nacional de Asignación en los sectores industriales de nuestra Comunidad. En nuestra Comunidad hay actualmente un total de 158 instalaciones en funcionamiento afectadas directamente por los derechos de emisión. Se contempla que en el periodo 2005 - 2007 tienen previsto iniciar operaciones 12 instalaciones más, entre ellas tres centrales térmicas de ciclo combinado, que junto a las industrias ya existentes permite elevar el número de instalaciones, y por tanto, de autorizaciones, a 170.

Aproximadamente, la mitad de las instalaciones afectadas pertenecen al sector cerámico (88 instalaciones). Sin embargo, en Andalucía las emisiones de CO₂

Consejería de Medio Ambiente

EL COMERCIO DE DERECHOS DE EMISION EN ANDALUCIA

CLASIFICACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE EMISIÓN DE GEI EN ANDALUCÍA A 29/10/04

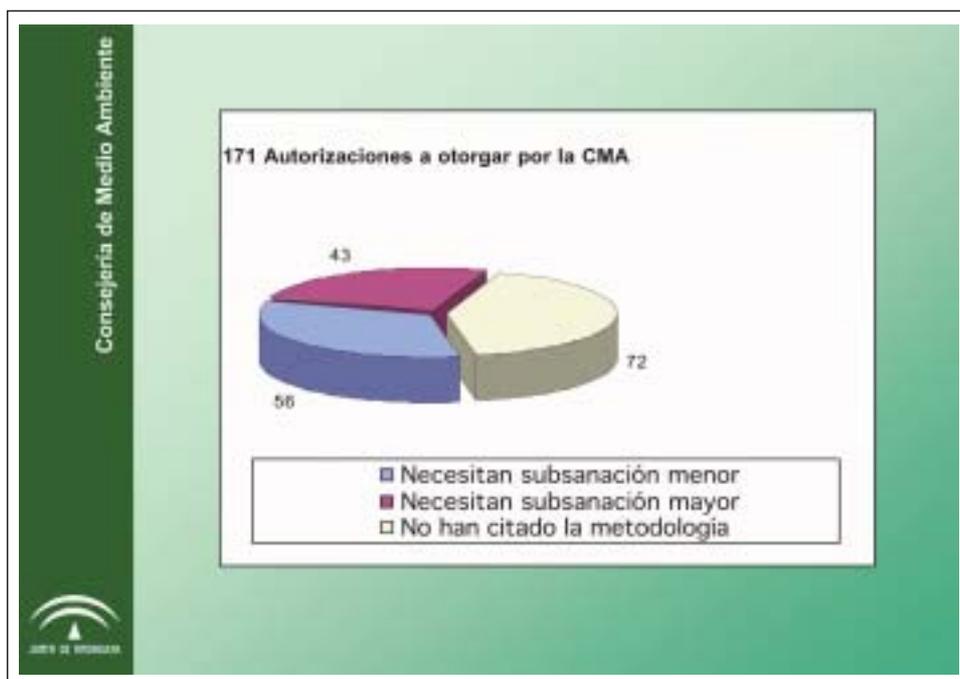
Nº de instalaciones que:	J	H	SE	MA	CO	GR	AL	CA	Total
A) Son bajas en el censo	-	1	-	-	1	-	3	-	5
B) No han presentado solicitud	-	-	-	-	-	-	-	-	0
C) No han presentado alegación exclusión	1	1	2	-	-	-	-	-	4
D) No están afectadas ⁽¹⁾	8	3	5	1	1	1	1	1	21
E) Necesitan subsanación menor ⁽²⁾	5	13	9	4	2	1	4	18	56
F) Necesitan subsanación mayor ⁽³⁾	20	-	6	5	3	7	2	-	43
G) No han citado la metodología a emplear	28	4	7	4	5	13	4	7	72
Total	62	22	29	14	12	22	14	26	201
Total Autorizaciones (B+E+F+G)									171

⁽¹⁾ En este grupo se encuentran empresas que han presentado solicitud de autorización, y otras que no, pero hay datos en la CMA que permiten la emisión.

⁽²⁾ Sólo necesitan aportar algunos detalles, por ejemplo, características y situación de los dispositivos de emisión, algún nivel de planeamiento concreto, etc.

⁽³⁾ Necesitan subsanar un buen número de apartados.

JUNTA DE ANDALUCÍA



más importantes se deben a la actividad de las centrales térmicas (60% de las emisiones), de las cementeras (20% de las emisiones), y de las refinerías (12% de las emisiones). Las cerámicas solamente representan el 4% del total de emisiones. Respecto a los mecanismos de solicitud de derechos y de autorización de la emisión por parte de las empresas, quisiera destacar la labor que se está realizando por la Junta de Andalucía en este aspecto. El objetivo prioritario en estos días ha sido, fundamentalmente, una labor de información y de formación de todas las empresas afectadas, con el fin de que toda empresa andaluza que tuviera que tener solicitados autorización y derechos de emisión a fecha de 30 de septiembre lo tuviera realizado en tiempo y en forma. Podemos constatar que esta labor ha sido muy fructífera, pues hemos recibido el 100% de solicitudes de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

Para ello se ha hecho un seguimiento individualizado y se ha habilitado una oficina volante que se ha ido desplazando por todo el territorio para ayudar a las empresas a la realización de sus solicitudes. Sobre todo, lógicamente, a aquellas empresas con un menor equipo técnico y en aquellos puntos de nuestra geografía más conflictivos por temas de medición, aseguramiento en la calidad, o por otras características que nos hacían aconsejable personarnos directamente en el lugar donde estaba ubicada la empresa. A su vez, se ha habilitado una dirección de correo electrónico para realizar cualquier tipo de consulta, así como una página Web. En el corto plazo que le queda a la Administración autonómica, la labor ha de ser la de verificar la

documentación presentada y conceder la autorización correspondiente para que esté operativa antes del próximo 1 de enero de 2005.

Existen, lógicamente, otras muchas competencias para las autoridades autonómicas, como la sancionadora en su caso, o la de validación de los informes verificados de las emisiones que se realicen. No obstante, y hablando de nuevo a corto plazo, en los próximos meses nos vamos a enfrentar a un momento decisivo del Plan Nacional de Asignación, que será el de asignación de derechos, que deberá ser realizado de forma que no afecte a la competitividad de las empresas ni a un desequilibrio territorial.

La autorización de las emisiones corresponderá a la Consejería de Medio Ambiente. En este caso, lo más importante sería aprobar la metodología de seguimiento de las emisiones que van a usarse con las empresas a partir del 1 de enero del 2005. La asignación individualizada de los derechos de emisión corresponde al Ministerio de Medio Ambiente y se nos ha dicho que a mediados de este mes de noviembre se publicará la lista.

Como resumen, recordarles que el censo de las empresas afectadas en Andalucía por la Directiva 2003/87/CE es de 170, teniendo en cuenta el trienio 2005 – 2007, y que el 100% de las empresas afectadas han presentado la solicitud. Lógicamente, el principal problema que se plantea ahora es ver qué metodología se ha seguido en esa presentación de solicitud. Hasta el momento, el 60% son aceptables y

el 40% no lo han sido, aunque me han confirmado hace poco que la mitad de las inaceptables en el primer momento, están en vías de resolver sus problemas y ser aceptables sus solicitudes. A este respecto, las que necesitan subsanación menor son solicitudes que entendemos que están bien y son las grandes empresas térmicas, refinerías y cementeras, que suman un total de 72. Las que necesitan una subsanación mayor son las 43 de los sectores de cerámica, vidrio y sectores afines. Y las que no han citado metodología, a las que hacía referencia antes como inaceptables y que suman 56, ya al día de hoy la mitad de ellas se están subsanando las carencias, representando al sector cerámico y de cogeneración.

No quiero finalizar sin mostrar nuestra esperanza de que se desarrollen todos los sistemas previstos en el Protocolo de Kioto. Ya se ha mencionado que se establecen en él tres mecanismos para conseguir los objetivos de reducción y de limitación de emisiones de gases. Se ha hablado del primero de ellos, el relativo al comercio de las emisiones. También ha hecho una referencia el Secretario General del Ministerio de Medio Ambiente a los dos últimos, como son los

Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y de los Mecanismos de aplicación conjunta. Estos dos últimos se basan en los proyectos de inversión de un país en otro encaminados a reducir las emisiones. También se ha hablado de que, aparte de que supone una inversión en estos terceros países, también contribuyen al aumento de la calidad ambiental de los mismos.

En este sentido, desde la Junta de Andalucía y nuestra Consejería de Medio Ambiente, estamos interesados en suscribir un convenio de colaboración con la autoridad nacional al objeto de fomentar y facilitar el desarrollo de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto. Para ello, en Andalucía se está preparando la creación de un Centro para la colaboración con la Autoridad Nacional en los ámbitos previstos en la disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto. También, hablando en el sentido de lo expuesto por el Secretario General, hemos creado una Red de Ciudades por el Clima, que se integran en una red más amplia de ciudades sostenibles encuadradas en el programa Ciudad-21.

4.

COLOQUIO SOBRE EL PRIMER GRUPO DE PONENCIAS



Sr. D. JESÚS RUIZ TUTOR

CONSEJERÍA DE TURISMO, MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Gobierno de La Rioja

Quizá, la pregunta que voy a formular al Sr. Delacámara habría sido mejor destinarla al Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático. Pero escuchando esta mañana todos los comentarios y ponencias, desde el trabajo que nos toca realizar en la planificación básica en las Comunidades Autónomas, se me plantea la duda de si verdaderamente estamos en el modelo adecuado.

Tenemos que cumplir Kioto y lo tenemos complicado. A la hora de valorar las distintas alternativas en el modelo en el que nos movemos, me gustaría saber si se ha hecho algún estudio en relación a cómo podría ser la foto del año 2012 si se impulsasen otras fuentes energéticas, como puede ser la energía nuclear, o la valorización energética de los residuos, que en estos momentos no se está haciendo. También, como pueden estar disponibles tecnologías de las que llevamos hablando muchos años y que no acaban de llegar, como el plasma, pirólisis, etc. y cómo repercutirían en el cumplimiento de los compromisos del próximo futuro. Más aún viendo cómo otros Estados, Alemania y Francia, en ningún caso han rechazado estas fuentes energéticas.

Aprovecho para reconocer que, por ejemplo, en el País Vasco han apostado por la valorización energética de residuos y debo felicitarles.

Sr. D. GONZALO DELACÁMARA ANDRÉS

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES

Tengo algunas reflexiones que compartir en relación con sus preguntas. Efectivamente, todo lo que usted plantea es en relación con una modificación del modelo energético, diferente quizá a la que se esté planteando en este momento. En este momento hay una tendencia clara a aprovechar las ventajas comparativas de España en relación con la producción de energías renovables. Se pretende desarrollar un esfuerzo intensivo en lo que se refiere a políticas de eficiencia energética, y el modelo que usted menciona es un modelo que se parecería más al francés.

Yo le puedo hablar desde las sensaciones, desde los resultados que hemos obtenido en el estudio que antes mencionaba, desarrollado para la diversifica-

ción en el ahorro de la energía, en el que también ha participado el Gobierno Vasco. En este estudio, lo que se pone de manifiesto es que en el caso, por ejemplo, de la energía nuclear, que siempre es un caso controvertido si uno analiza los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida nuclear, uno se encuentra con lo que en la literatura económica está descrito como una indeterminación, un dilema de infinito a cero. Me explico.

La probabilidad de que exista un accidente nuclear, un accidente de un cierto nivel de gravedad, es prácticamente cero. Pero en el caso de que se produzca el daño, en términos de pérdida de bienestar por múltiples vías, ese daño sería casi infinito. Eso da lugar a una indeterminación, es decir, al hecho de que no sabemos muy bien cuál de los dos criterios debe primar. Lo que sí parece cierto en todo caso es que, en primer lugar, incluso en ausencia de este tipo de consideraciones, la energía nuclear no es la mejor alternativa energética dentro de todas las que se han analizado. Pero lo más importante quizá, y esta es una consideración previa, es que la modificación de porcentaje de componentes o fuentes (mix) en la generación de energía eléctrica tiene una posibilidad importante pero limitada de conseguir este tipo de mejoras y este tipo de compromisos.

Hay una parte del consumo de energía primaria que se realiza en el sector del transporte. Si no recuerdo mal, dos tercios del consumo de energía primaria se deben al sector del transporte. Aquí, cualquier modificación que hagamos en el "mix" de generación de energía eléctrica, ya sea apostando por el modelo que usted plantea o apostando por un modelo más sesgado hacia la promoción de fuentes renovables, no parece que vaya a tener un impacto importante. Esto, por ejemplo, se observa al analizar que una parte de los objetivos de estas políticas de planificación energética también es la reducción del índice de dependencia energética del conjunto del Estado, que es muy superior a la media europea. Si no recuerdo mal, estamos en torno a un 78% de dependencia energética. Incluso en presencia de la estrategia de eficiencia energética y del Plan de Fomento de Energías Renovables, probablemente nos conduzca a algo así como a un 75 o un 76% de dependencia energética. Esto es así porque, lamentablemente, buena parte de las actuaciones sólo se centran en el sector de la generación de energía eléctrica que, insisto, es un sector donde se puede obtener un margen importante de beneficios. Sin embargo, no se interviene tanto en el sector del transporte que supone dos tercios del consumo de energía primaria.

Por lo tanto, las consideraciones que planteaba son interesantes. Pero creo que en presencia de modelos de planificación, en los cuales no sólo ha de tenerse en cuenta el coste financiero de generación del kilovatio/hora, sino el coste externo que la sociedad en conjunto soporta, asociado a la generación de ese kilovatio/hora y en presencia de este tipo de consideraciones, según las cuales cualquier modificación en el "mix" de generación de energía eléctrica siempre tendría un efecto limitado sobre el conjunto de la economía, creo que todo debe relativizarse y pensar, que donde realmente tenemos un problema importante es en los escenarios tendenciales de consumo de energía primaria que son disparatados.

Incluso en los escenarios que se incluyen como referencia para alcanzar los objetivos del Plan de Fomento de Energías Renovables y las mejoras de eficiencia energética contempladas en la E-4, esos objetivos están definidos en relación con un escenario tendencial de consumo de energía primaria que, si se pudiese criticar por algún punto, sería precisamente porque está subestimando esos consumos. Es decir, que no sería descabellado afirmar que los consumos de energía primaria crecerán todavía más que el escenario de referencia que está utilizando el Ministerio de Medio Ambiente.

Creo que ahí está el reto y que el resto de las consideraciones son siempre consideraciones subsidiarias.

SR. D. JESÚS DIEZ VÁZQUEZ

AGENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Junta de Castilla y León

Mis reflexiones iban también básicamente dirigidas a debatir si no se puede contribuir desde la programación estructural en este Plan de Asignaciones y en todas las medidas que aquí se han hablado. O en otras incluso que pueden incidir de forma positiva y que no están contempladas en el Plan. Me refiero a todo el potencial que la Red de Autoridades Ambientales puede tener para apoyar este proceso y a que el marco de los Fondos estructurales tiene ahora mismo un potencial importante para poder actuar en este terreno y temo que no se está utilizando adecuadamente.

Parece que sólo en el Eje 6, donde está el tema de energía, fundamentalmente energías renovables, se está haciendo o se puede hacer algo a favor del Plan Nacional. Sin embargo, se puede hacer en todos

los Ejes y esta es mi reflexión. El propio Secretario General hablaba de la necesidad de que las Comunidades Autónomas elaboraran planes de acción. Y, probablemente, donde podemos empezar a hacer muchas cosas es en el propio marco de los Comités de Seguimiento de la programación estructural.

En todos los Ejes de la programación se puede hacer algo en la reducción de emisiones. En el Eje 1, por ejemplo, se está subvencionando la instalación de nuevas empresas o la modernización de las existentes. Y no se está utilizando con carácter general el criterio de que estas inversiones sean las más eficientes energéticamente. La reducción de emisiones es un campo abonado en el que se puede trabajar mucho, por lo menos en los dos años que quedan de programación 2000 – 2006.

De esto podríamos hablar en todos los Ejes. Por lo tanto, quizá, la reflexión sería que en el marco de la Red se proponga que los diferentes Comités de Seguimiento de los Programas Operativos elaboren estos planes de acción que no tienen porqué ser sustitutos de planes de acción autonómicos sino complementarios. Porque, probablemente, es más lo que se puede hacer mejorando lo que ya se está invirtiendo en el Marco Comunitario que elaborando nuevas acciones. Por ejemplo, se están construyendo o rehabilitando numerosos hospitales. Entonces, ¿porqué no se hace previamente una auditoría energética y se orientan esas remodelaciones para que sean más eficientes? No se trata sólo de poner azulejos para que sean sanitariamente más eficientes. Todas estas cuestiones se pueden mejorar y creo que en ese sentido también se manifestaban los evaluadores independientes en la Evaluación Intermedia. Queda mucho por hacer, se han conseguido pocos resultados evaluables con indicadores y, quizá, en ese sentido los Comités de Seguimiento deberían de aprobar planes de acción para los próximos dos años y conseguir algún resultado importante en esta materia.

Las otras preguntas iban, por un lado sobre el tema de los fondos regionales de carbono, en cómo se contempla a nivel nacional una coordinación de los diferentes fondos de carbono que se puedan crear. Por lo menos me consta que tres Comunidades Autónomas están pensando, o tienen muy avanzado, este tema y aquí lo comentaba Andalucía. Podemos asistir a una proliferación de fondos de carbono, teniendo en cuenta que tenemos un límite de un 7% a nivel estatal y eso hay que considerarlo. En cualquier caso, podría contestar el representante de Andalucía acerca de cómo están contemplando esta

coordinación y si se ha hablado ya de ello en algún foro.

Por último, no se ha hablado de la potencialidad de los biocombustibles en el sector del transporte, teniendo en cuenta, además, que este tipo de combustible puede contribuir de forma muy positiva al desarrollo rural en zonas donde otro tipo de cultivos son prácticamente inviables ya sea por cupos, por otros sistemas de mercado o por la propia PAC. Me gustaría saber si en la estrategia andaluza se ha contemplado el tema de los biocombustibles y, en cualquier caso, cómo se resolvería uno de los principales problemas como es el de la propia distribución. Y si desde la Administración General del Estado ya se ha llegado a algún tipo de acuerdos con distribuidoras, con las grandes petroleras, para que en todos los surtidores haya siempre uno de biocombustibles.

SR. D. JOSÉ ÁLVAREZ DÍAZ

DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

Ministerio de Medio Ambiente

En relación con la primera parte de sus preguntas, tomamos nota para dar traslado de ellas al Secretario General. En relación con la primera cuestión que planteaba, efectivamente creo que para los miembros de la Red de Autoridades Ambientales se plantea y pone en marcha todo un proceso para la nueva programación de la política de cohesión 2007 - 2013 donde ya están sobre la Mesa los borradores, las propuestas de Reglamento que ha presentado la Comisión Europea el pasado 14 de julio de 2004. Son consecuencia de las nuevas perspectivas financieras para ese período y donde, además, se insiste en la necesidad, en la exigencia, de integrar el medio ambiente en todas las acciones que van a cofinanciar estos Fondos.

En el presente período 2000 - 2006, como los miembros de la Red aquí presentes saben, se ha hecho ya ese esfuerzo de integrar medio ambiente en la definición de la planificación y programación. Ahora, hay que decir que, en los aspectos de desarrollo sostenible y medio ambiente, los nuevos Reglamentos refuerzan la integración. Por ejemplo, un Fondo como el Fondo de cohesión, destinado al 50% a infraestructuras de transporte y a medio ambiente, añade ahora un tercer pilar destinado a acciones en materia de eficiencia energética, energías renovables,

transportes limpio, transporte por ferrocarril, navegación de corta distancia, etc. Es decir, lo que se establece en el Libro Blanco de Transportes. Por lo tanto, va a haber financiación directa desde un Fondo, como es el Fondo de cohesión, pero también a través de los demás Fondos. Especialmente del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), que también contempla acciones relacionadas con el cambio climático.

Se decía también esta mañana, y es importante resaltarlo, que va a haber financiación directa. Efectivamente, coincido con el planteamiento de la pregunta de que es necesario dar esa transversalidad a todas las acciones de las demandas políticas sectoriales para que tengan en cuenta que esas actuaciones sean respetuosas con el medio ambiente. Y que al integrar la política y la normativa ambiental integren también, cómo no, todo lo relacionado con el cambio climático. Creo que ese es un reto en que todos tendremos que hacer un esfuerzo. Mañana lo vamos a abordar en la Reunión plenaria de la Red de Autoridades Ambientales y ahí vamos a iniciar el ejercicio de prepararnos para la definición del nuevo período 2007 - 2013. Para responder a las otras dos cuestiones, paso la palabra al D. Antonio Llaguno, Secretario General de Políticas Ambientales de la Junta de Andalucía.

S. D. ANTONIO LLAGUNO ROJAS

SECRETARIO GENERAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES

Junta de Andalucía

Respondo puntualmente a la pregunta sobre el foro andaluz de carbono. Antes he dicho que estamos estudiando la viabilidad de constituir ese foro y, efectivamente, hay conversaciones de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de nuestra Consejería con la Dirección General del Ministerio de Medio Ambiente en este sentido. Pero estamos todavía en un estado muy incipiente de la elaboración de este fondo. De hecho, estamos viendo la viabilidad y tenemos algún documento que, quizá, presentemos en una semana si llegamos a materializar tal consenso con el Ministerio.

Respecto a los biocombustibles, disponemos de un grupo de trabajo que está estudiando el tema. Se encuentra integrado en la Dirección General a la que ha hecho usted referencia.

5.

SEGUNDO GRUPO DE PONENCIAS

EL PAÍS VASCO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

MODERADOR: SR. D. ALBERTO JIMÉNEZ DE ABERASTURI CORTA

DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO VASCO



Mesa del segundo grupo de ponencias, con Iñaki Ezcurra Yurrebaso, primer ponente (izda.) y Alberto Jiménez de Aberasturi Corta, moderador (dcha.)

INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EL PAIS VASCO

SR. D. IÑAKI EZCURRAYURREBASO

VICECONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y
MEDIO AMBIENTE

Gobierno Vasco



Después de las interesantes intervenciones de esta mañana, me corresponde hacer una intervención, rápida aunque con pleno sentido, desde la perspectiva de una Comunidad Autónoma que tiene una voluntad decidida en afrontar el reto de las políticas ambientales que va a ser necesario impulsar. No hay ninguna duda de que las palabras del Secretario General estaban perfectamente fundamentadas en materia de medio ambiente, como es el cambio climático.

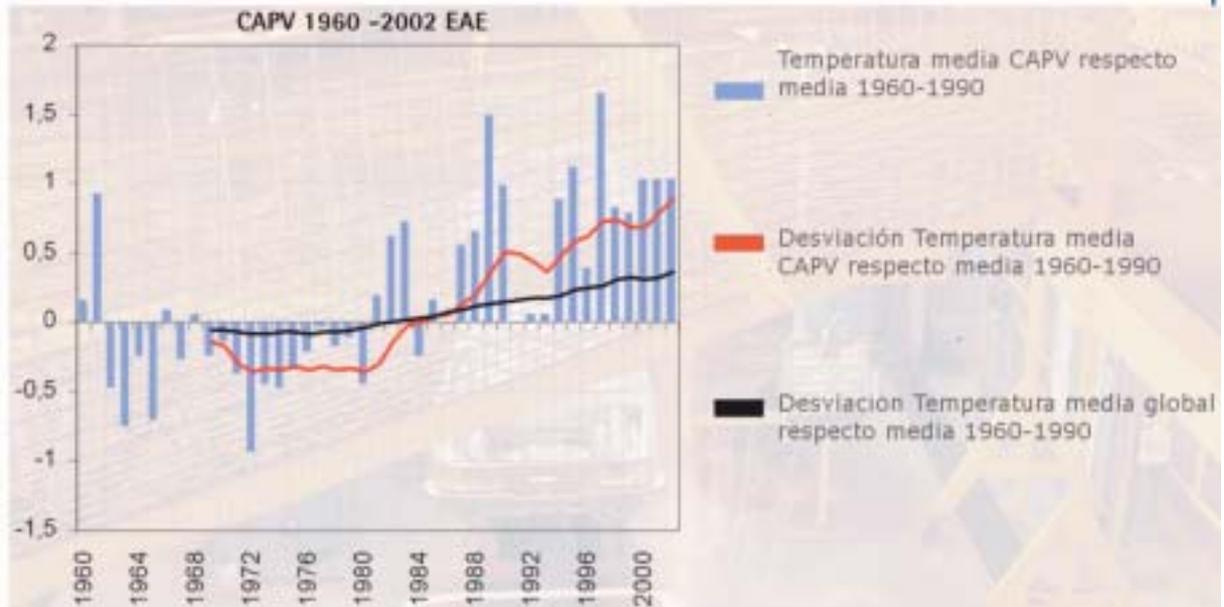
Por tanto, voy a hablar del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero que se elabora, desde hace ya una serie de años, en el Gobierno Vasco a iniciativa del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, utilizando los recursos que le proporciona tanto el Ente Vasco de la Energía, que tiene una participación protagonista en este documento, como la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco, IHOBE.

Utilizando un símil de fácil comprensión, el Gobierno Vasco, a través de estos inventarios, adopta el papel del fotógrafo, que tiene afición y quiere sacar estas fotografías. Tiene una voluntad decidida, entiende que posee aptitudes para poder hacerlo, y competencia profesional. Además tiene, como

corresponde a todo artista, el deseo de exponer su obra, por su responsabilidad institucional. Adicionalmente, tiene un deseo de compartir con otros artistas el resultado de sus trabajos, con el ánimo, en última instancia, de ir mejorando.

Saliendo del símil gráfico, pongo el punto de partida de los inventarios de gases de efecto invernadero en lo que, para nosotros, constituye el elemento fundamental que proporciona soporte a la plataforma de las políticas ambientales, así vamos a denominarlas, de última generación en el ámbito del Gobierno Vasco. Esta plataforma no es otra que la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible, aprobada en Junio del 2002. Esta estrategia obedece a un mandato legal, la Ley 3/98 de Protección General del Medio Ambiente, que establecía la obligación de elaborar y establecer un Programa Marco ambiental cada 4 años. Aprovechando la ocasión en la que el Gobierno Vasco tuvo que hacer frente a este mandato legal por primera vez, y fruto de una reflexión de alcance, decidió, al tiempo que iba dibujando este Programa Marco ambiental, hacer un ejercicio estratégico con una envolvente superior y hasta el año 2020. Es la Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible, que contiene dos elementos, uno de los cuales hace referencia a las metas ambientales de este documento.

Cambio climático en Euskadi



Una de las cinco metas ambientales es, precisamente, la relacionada con la preocupación por el cambio climático y por las políticas de decidida reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. De las cinco metas, esta es central. Adicionalmente, la Estrategia contiene también "cinco condiciones necesarias" para alcanzar esas metas. Una de ellas es la integración de las distintas políticas sectoriales entre las Administraciones, pero también la integración con agentes sociales y económicos, de manera que el medio ambiente no sea un aspecto que se trate de manera separada, sino que se encuentre en armonía con otras políticas sectoriales: en una situación de equilibrio. Al servicio de ese compromiso político, de esa decidida voluntad, el año pasado el Gobierno Vasco aprobó el Decreto que regula la Evaluación Estratégica, la evaluación conjunta de planes y programas. A partir de ese momento, las distintas políticas sectoriales, evidentemente, van a sufrir, si se me permiten la expresión, los rigores de esa fiscalización ambiental.

La preocupación por los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero también está relacionada con los instrumentos de medidas al servicio de aquella Estrategia Ambiental Vasca que acabo de mencionar y que es la plataforma, el fundamento de las políticas ambientales que llevamos adelante desde el Gobierno Vasco. Es una batería de indicadores que, para nosotros, son elementos de medida, corrección y calibración extraordinariamente interesantes, además de prestar un servicio de sensibilización ciudadana de radical importancia.

Esta misma semana, coincidiendo con la celebración de PROMA 2004, hemos tenido ocasión de mostrar, por tercer año consecutivo, los 22 indicadores ambientales que sintetizan la situación y las tendencias del medio ambiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca. Es una satisfacción comprobar que la sociedad va entendiendo que, con carácter anual, hay una cita obligada con la información ambiental. Una información ambiental que resulta relevante y que muestra, por lo tanto, que la pre-

ocupación existe. Los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero forman parte de este conjunto de indicadores, ofreciendo un apoyo a las políticas públicas, como elemento de sensibilización, de inoculación de la preocupación ciudadana.

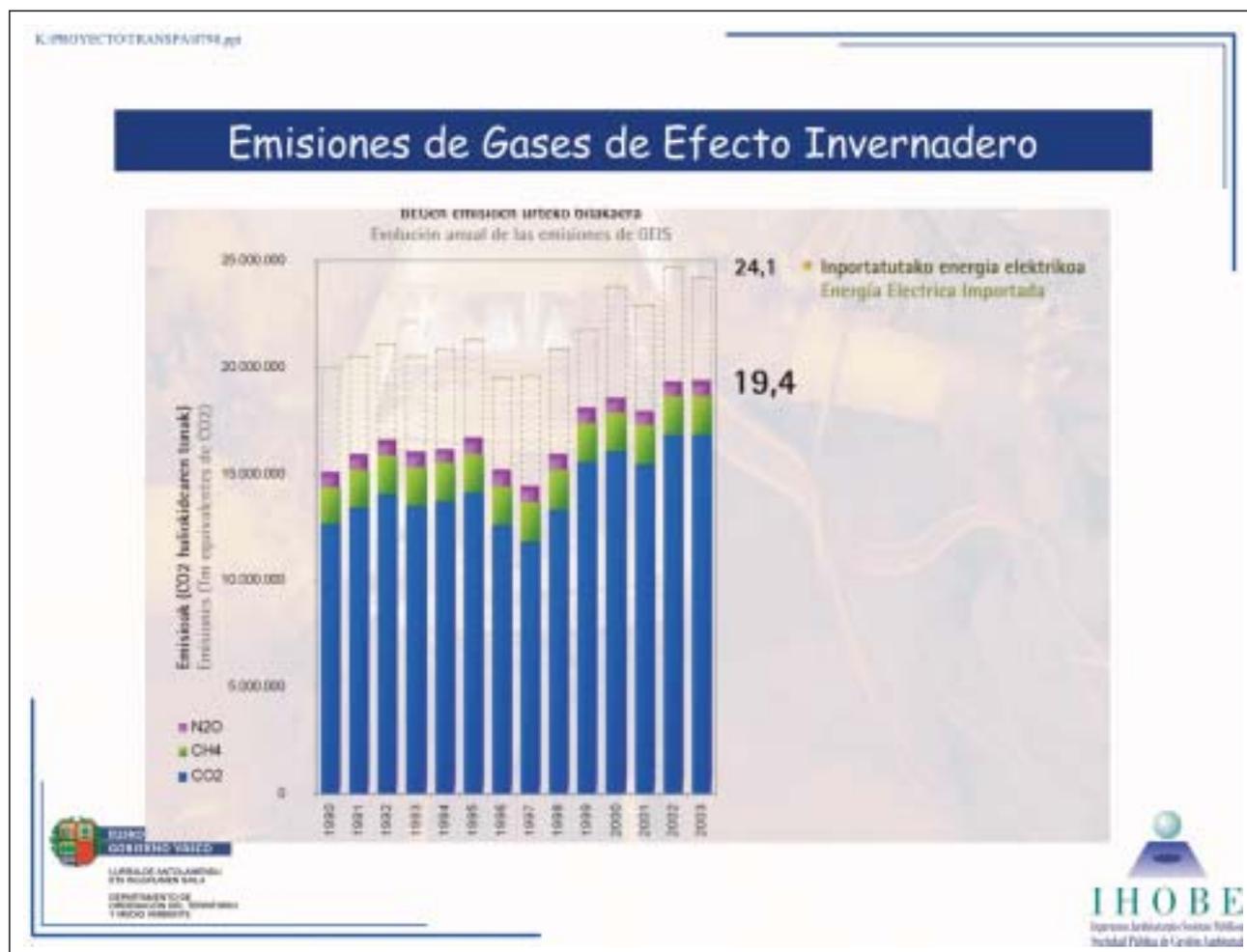
En este punto me parece extraordinariamente importante señalar que las distintas Administraciones con competencia en esta materia y que compartimos esta preocupación, no debemos cometer el error de enviar a los ciudadanos señales equívocas. Afortunadamente, he de decir que el nivel de colaboración entre el Gobierno Vasco y la Autoridad Ambiental central, el Ministerio de Medio Ambiente, que evidentemente también hace sus inventarios de emisiones, es estrecha. Hay ánimo de construir y hacer cosas juntos, pero lo cierto es que meses atrás se han prodigado algunas informaciones que, en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca, denotaban preocupación porque estaban produciendo una distorsión poco efectiva y, en última instancia, mala. Dicha información estaba desorientando a la ciuda-

dad en el sentido de que la Comunidad Autónoma del País Vasco sería, en el momento en el que se estaba reuniendo la información, una de las únicas o la única Comunidad Autónoma que estaría por debajo de los límites de crecimiento que prevé Kioto.

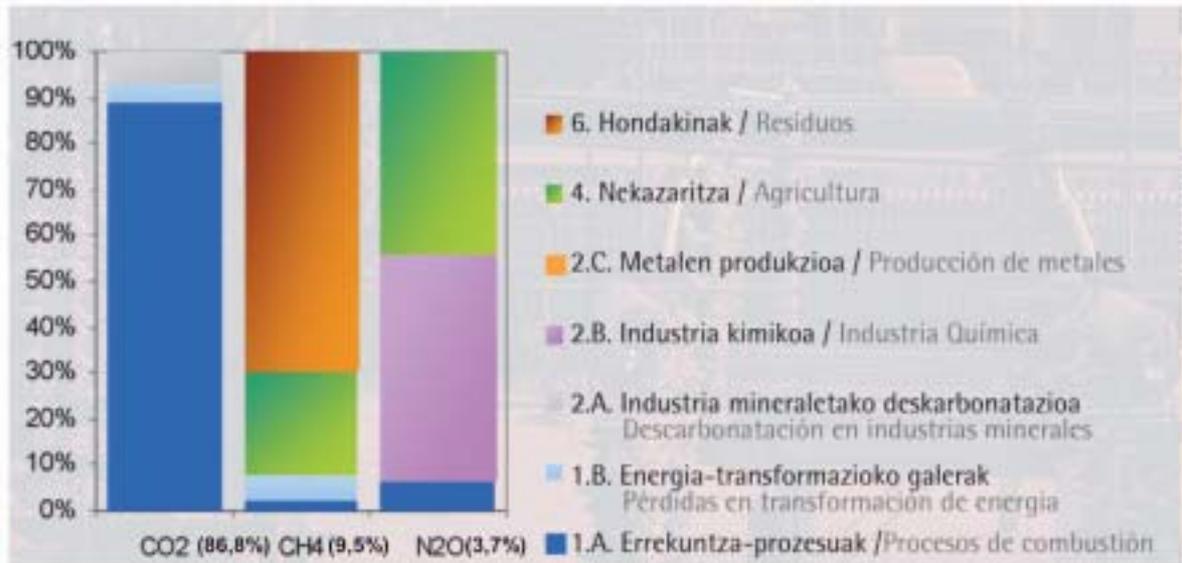
Esto, conforme a nuestros inventarios, no se ajusta a la realidad. Esa discordancia en los mensajes, esa contrariedad o colisión, estaba provocando un efecto absolutamente inoportuno.

Centrado ya en los inventarios, y con objeto de clarificar las ideas abordadas en la presentación, la organización ha dispuesto unos CD con documentación prolija en relación con dichos inventarios y otra documentación complementaria que estimamos de interés.

Primero hablaremos del fenómeno del cambio climático en Euskadi. Aunque, quizá, pueda parecer un poco pretencioso establecer esta comparación



Principales fuentes de GEI's del País Vasco en 2003



del cambio climático en Euskadi, ya que el cambio climático remite a lo global y Euskadi tiene unos 7.000 kilómetros cuadrados de extensión. En la Comunidad Autónoma de Euskadi tenemos que constatar que, efectivamente, ese cambio se está produciendo. Las desviaciones en la temperatura nos sitúan, en el punto final del inventario del 2003 y de los datos disponibles en 2003, en una situación absolutamente comparable con lo que está sucediendo en Europa y que hemos conocido recientemente, es decir, en un crecimiento de un 0,8 grados centígrados durante el período considerado.

El inventario de gases de efecto invernadero en la Comunidad Autónoma de Euskadi es anual. La metodología utilizada es la metodología oficial del Panel Intergubernamental por el Cambio Climático (IPCC). Los gases considerados de mayor interés en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca son: el CO₂, el metano y los óxidos de nitrógeno, que, unidos, conforman el 98% de los gases de efecto invernadero.

Las fuentes o procesos – fuente considerados, de entre los que la metodología oficial establece, son los relacionados con los siguientes ámbitos: energía, industria, agricultura y residuos. No se han considerado otros procesos – fuente, como los usos de disolventes y otros procesos relativos a cambios de uso del suelo en los bosques, quizá por considerarse éstos irrelevantes para lo que pudiera ser un motivo de la preocupación central de la Comunidad Autónoma Vasca. Hay que decir también, que la metodología del inventario 2003 introduce una serie de cambios con respecto al anteriormente realizado en el 2002, como, entre otros, el tratamiento de la cogeneración en distintos sectores o la incorporación de las nuevas recomendaciones en materia de factores de emisión de combustibles.

Siguiendo con los aspectos metodológicos, es preciso mencionar que en el ámbito de **energía** estamos trabajando a partir de los balances energéticos que estudia el Ente Vasco de la Energía (EVE). En materia de producción de asfaltos, la actividad está

concentrada en una instalación, la principal, la única refinería importante en Euskadi: PETRONOR. La electricidad importada a partir del "mix" de generación estatal es el factor estimativo que se utiliza y el factor de emisión de las termoeléctricas clásicas que existen en el país al momento presente.

En **industria**, estamos utilizando el balance de masas entre las materias primas, es decir, los *inputs* y los productos de salida (*outputs*), en atención también al grado de pureza de los productos finales, manejando valores por defecto del propio Panel.

En materia de **transportes**, se han tomado los factores del IPCC para el CH₄ (metano) y óxidos de nitrógeno, y no se consideran, por dificultad de cálculo, las emisiones del transporte aéreo ni el marítimo, lo que supone una restricción

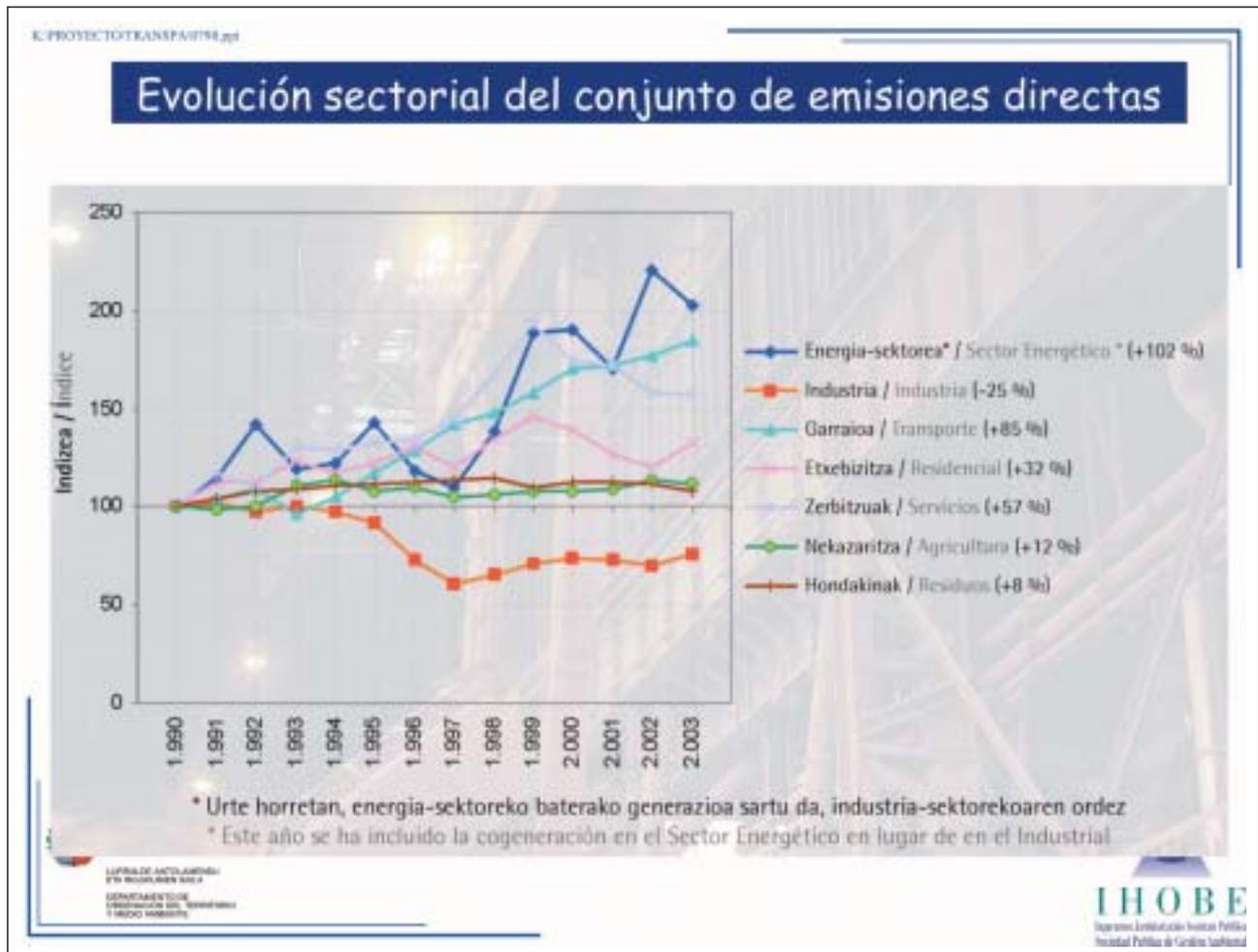
Una precisión también interesante, para entender plenamente lo que contiene nuestro inventario en materia de transportes, es que se ha considerado el

combustible expedido (vendido) a vehículos de paso. Nuestra situación fronteriza con el Francia, y las diferencias en el precio de los combustibles entre los dos países, hace que los transportistas reposten en nuestra Comunidad Autónoma.

Siguiendo con los aspectos metodológicos, en materia de **residuos** he de señalar que seguimos el método de aproximación de primer orden del IPCC del año 2000. Los ratios de actividad son similares a los que se utilizan en Francia, Holanda y Reino Unido para el conjunto del Estado, y esta información se cruza con datos empíricos que trabaja el Ente Vasco de la Energía.

En materia de **agricultura**, los factores de emisión son propiamente los del IPCC, en concreto, en materia de óxido de nitrógeno y fertilizantes se han utilizado los factores establecidos en el antiguo protocolo y los del año 2000.

A continuación les presento la evolución de los datos, siempre con respecto al año 1990 que es el



año que nos sirve de referencia. Para el año 2003, en términos absolutos, las emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco suman 19,4 millones de toneladas, donde también se ha analizado la contribución de cada uno de los gases, lógicamente ponderados en toneladas de CO₂ equivalentes. Se ha desarrollado un ejercicio de cálculo y de comparación con respecto a la energía eléctrica importada. La relación entre producción en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca y el consumo de energía (tasa de cobertura) es en torno al 35%, por lo cual el resto de la energía se computaría como energía eléctrica importada. En ese caso, estaríamos hablando de 24,1 millones de toneladas, dato que nos servirá para establecer otra comparación interesante.

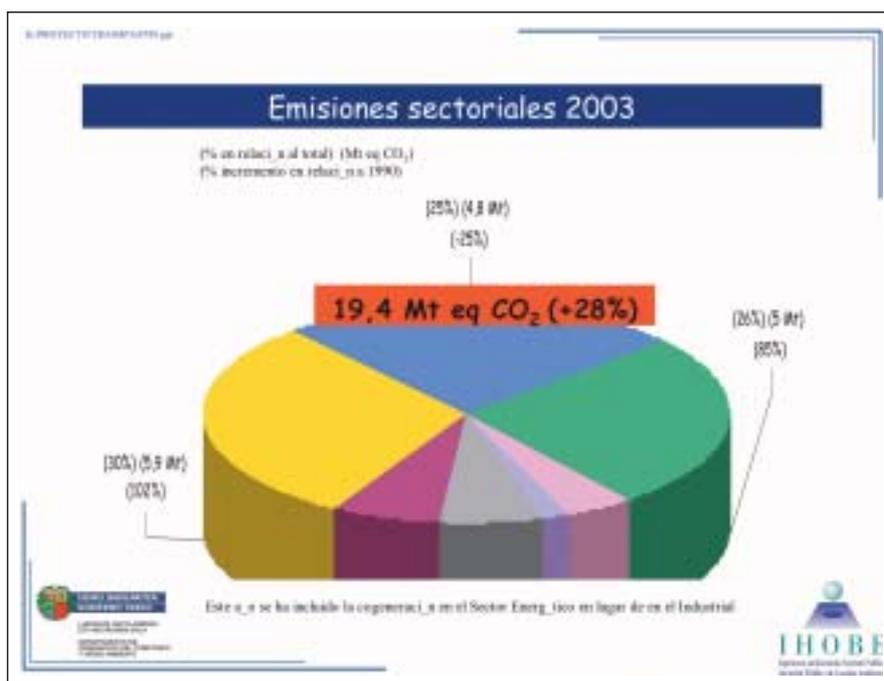
Si hacemos un análisis de la afección de los distintos sectores de actividad a los tres gases considerados, no encontramos sorpresas: Lógicamente, los procesos de combustión son los responsables fundamentalmente en las emisiones de CO₂, y por el contrario, en el caso del metano son los procesos que tienen que ver con los residuos y con la agricultura. En último lugar, los residuos de nitrógeno estarían más vinculados a la actividad agrícola y a la industria química.

La evolución sectorial, el comportamiento de los distintos sectores industriales en relación con el conjunto de emisiones directas, es decir, aquellos 19,4 millones de toneladas que he mencionado anteriormente, muestra el incremento notable del sector

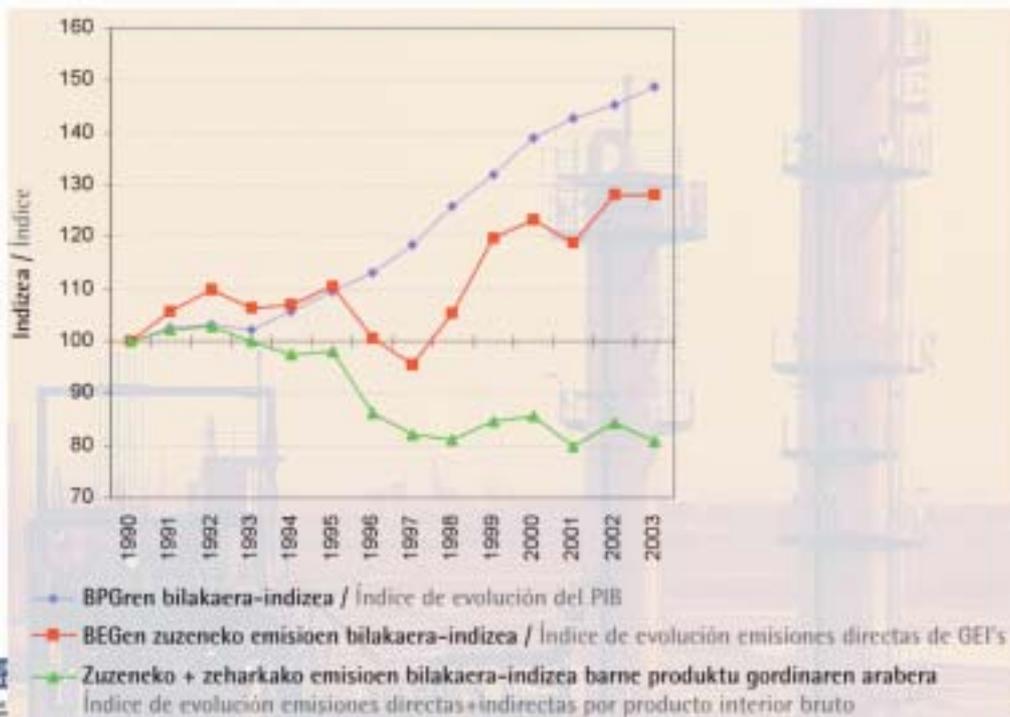
energético, en el cual se están produciendo unas situaciones oscilantes. La industria destaca precisamente por lo contrario. Es decir, se ha producido, en comparación con el año 1990, una disminución del 25%. El transporte emerge como un sector de prioritaria preocupación, lo que tampoco es una sorpresa. Creo que a lo largo de esta mañana, y en varias ocasiones, esto ya se ha comentado. En este sentido, la Comunidad Autónoma del País Vasco no sería un caso singular, sino un ejemplo exagerado de en qué medida el transporte, con ese crecimiento del 85%, está contribuyendo a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Si atendemos al reparto de la tarta, que es otra forma de ver la situación, en términos absolutos del año 2003, esos 19'4 millones de toneladas se reparten de la siguiente manera. El 25% sería responsabilidad de la industria, con 4'8 millones de toneladas (insisto en que la tendencia con respecto al año 1990 ha sido de una disminución del 25%). Los procesos que están vinculados con el sector energético, que tienen un crecimiento del 102%, son responsables de 5'9 millones de toneladas, lo que supone el 30% del conjunto de la tarta. El transporte, el sector de principal preocupación, es responsable del 26% en el reparto de la tarta, con un crecimiento con respecto al año 1990 del 85%.

En cuanto a la eficiencia de la economía vasca y su relación con el carbono, se destacan los siguientes aspectos. Comparando el índice de evolución del Producto Interior Bruto y el índice de evolución de las emisiones directas de gases de efecto invernade-



Índice de evolución de las emisiones de GEI's, en relación con el PIB del País Vasco



ro, podemos observar un valle que se produce en el entorno de los años 1996 al 1998. Valle que está estrechamente vinculado con el cierre de los Altos Hornos de Vizcaya. Este dato nos puede dar una medida también de la sensibilidad de nuestro inventario a unas pocas instalaciones industriales. En la comparación de estos dos índices, y teniendo en cuenta emisiones directas e indirectas, se puede observar un desacoplamiento en relación con el carbono en la economía vasca.

Si, utilizando los datos del inventario del 2003, establecemos una comparativa con el conjunto del Estado y con la Unión Europea, la situación sería la siguiente. Nuestro crecimiento es del 28% con respecto al año 1990. Nos encontramos en una situación de estabilización con respecto al año 2000, lo que supone una diferencia con respecto al conjunto de la Unión Europea. Reitero lo comentado anteriormente acerca de "mensajes discrepantes" que pueden resultar dañinos y enturbiar la opinión pública. Nosotros, atendiendo a nuestros datos, ratifica-

mos que el porcentaje del 28% de incremento es el dato de referencia.

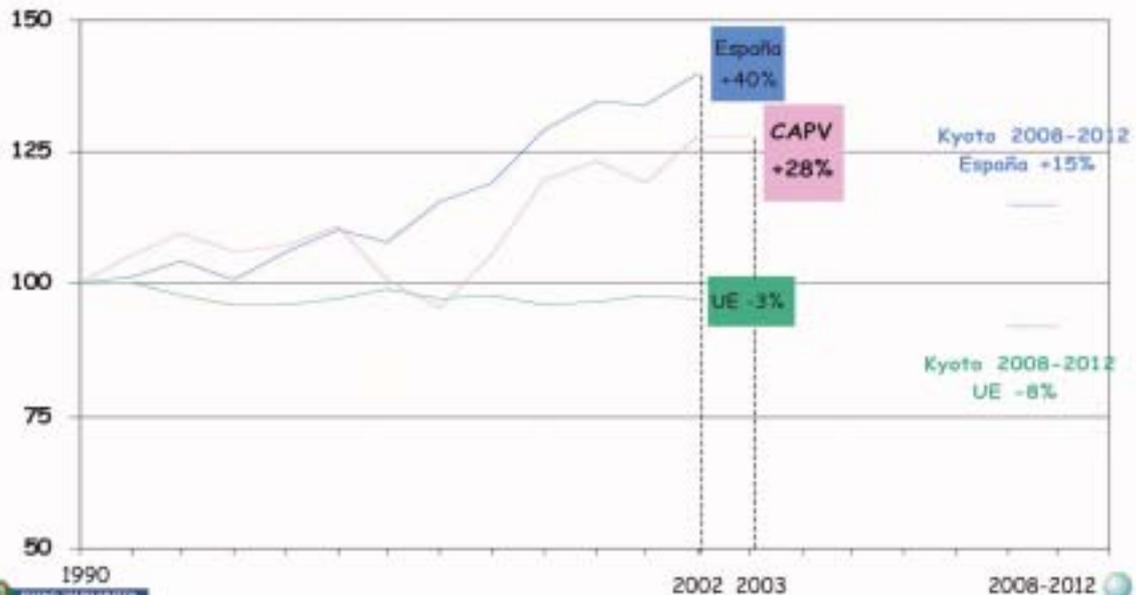
Como conclusión, y voy a retornar al símil del fotógrafo, tenemos la vocación decidida de continuar con las labores de inventario de los gases de efecto invernadero. Evidentemente, en un proceso de mejora continua, es necesaria la coordinación de metodologías de inventariado y entre las distintas Administraciones competentes.

Creo que existe una buena sintonía entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Comunidad Autónoma del País Vasco, fundamental para la transparencia de los inventarios y la comunicación pública. El Gobierno Vasco tiene ese compromiso con su sociedad de referencia ya que, por tercer año consecutivo, publicamos sin restricción los indicadores de situación y de tendencia del medio ambiente.

Quisiera comentar con el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio

Emisiones Gases de Efecto Invernadero

Índice 1990=100



Climático algo que nos preocupa y que pensamos es un hecho de interés para las Comunidades Autónomas. Tema que esta semana, aprovechando una reunión mantenida en distintos Gobiernos regionales que estamos asociados en una red fundada en Johannesburgo, hemos venido trabajando junto con otras Comunidades Autónomas españolas. Me refiero a una idea que encierra la Directiva y que, en su transposición, el Real Decreto quizá no ha recogido de la manera que nosotros quisiéramos para poder seguir trabajando. Tiene que ver con los artículos 24, conclusión y 28, de *grouping* o de agrupación de instalaciones. Hay una iniciativa muy interesante del Gobierno de la región italiana de Toscana que pretende procurar una mayor eficiencia, basándose en la

evidencia de que los Gobiernos Regionales son competentes en la mayoría de los sectores de entidad difusa. Se abre, así, un mundo de posibilidades para trabajar con estos sectores. En este sentido, disponer de elementos de medición propios es algo extraordinariamente necesario. Creo que tenemos una línea de trabajo interesante, y que el Ministerio de Medio Ambiente tiene una posición de apertura.

Por tanto, quisiera terminar mis palabras animando a aquellos que hasta la fecha no hubieran dedicado su esfuerzo a la realización de inventarios, destacando su extraordinario interés para la fijación de políticas, y, sobre todo, para la sensibilización ciudadana.

LA INDUSTRIA VASCA ANTE EL COMERCIO DE EMISIONES

SR. D. NICOLÁS GAMINDE ALIX

VICEPRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DEL CLÚSTER DE INDUSTRIAS DE MEDIO AMBIENTE (ACLIMA) DEL PAÍS VASCO

Director General de CEMENTOS LEMONA



Es una gran satisfacción y un honor representar la opinión de ACLIMA, como asociación de industrias de medio ambiente del País Vasco. ACLIMA es una asociación del Cluster de Industrias del Medio Ambiente de Euskadi, creada según el modelo de Porter (*), que se desarrolla basando la mejora de la competitividad en la mejora ambiental. ACLIMA es una asociación empresarial particular con una doble vertiente: por una parte, la mejora de la competitividad de la propia industria vasca y, como línea fundamental de trabajo, la promoción de la mejora medioambiental. Entre sus objetivos básicos se encuentra convertirse en un referente ambiental, además de participar en el desarrollo normativo que favorezca esta situación de mejora ambiental.

Otra característica de ACLIMA es la gran diversidad de asociados, con empresas industriales y productoras, recicladoras, gestoras de residuos y consultoras, con lo cual hay intereses que en algún momento pueden considerarse divergentes. La posición básica de ACLIMA es impulsar la competitividad de la gestión medioambiental y del desarrollo sostenible, en la faceta social. De manera que su objetivo final, tal como nosotros lo estamos definiendo, es que el desarrollo medioambiental y la responsabilidad social también afectan a la competitividad positiva-

mente. Por lo tanto, a nosotros nos gusta hablar de "responsabilidad rentable".

En este campo del comercio de gases de efecto invernadero, ACLIMA se enmarca a través del desarrollo sostenible, que cuenta con una Estrategia Vasca de 2002 a 2020. Adicionalmente, nos mueve la responsabilidad corporativa, que pronto quedará legislada. Entendemos que el modelo de desarrollo sostenible debe producir cambios profundos en la sociedad, tiene que cambiar el modo de desarrollo, la forma de vida, el uso de la energía, el desacoplamiento con el desarrollo económico, etc. Es importante trabajar en términos de eficiencia energética y, en el campo de la industria, evidentemente, en las tecnologías limpias.

El marco de declaración y asignación ha sido perfectamente explicado esta mañana mediante exposiciones de un nivel muy alto y con las que estoy plenamente de acuerdo, cosa que no suele ocurrir con frecuencia en este tipo de jornadas en las que participamos empresas industriales o de carácter económico junto con instituciones públicas.

Paso a abordar el efecto de la Directiva 2003/87/CE sobre Comercio de Emisiones en Eus-



kadi, ya que el Plan Nacional de Asignación de España ha sido suficientemente explicado. Si en España los seis sectores afectados suponen el 40% del total, en Euskadi tenemos 60 empresas con 71 instalaciones, entre las que existen algunas singulares. En siderurgia estamos en un 39%, en refino de petróleo en un 17%, en cemento tenemos un 5% y en energía lo estimamos en un 4%, aunque este último es un dato cambiante y difícil de evaluar adecuadamente.

Se han realizado serias actuaciones previas a través de la industria vasca. Si consideramos la variación entre el año 1990 y 2001, comprobamos que las emisiones derivadas de la política energética han crecido en Euskadi en un 75%, y en toda España el 33%; que la intensidad energética ha descendido el 9% mientras que en España ha crecido un 12%. Toda esta evolución se encuentra enmarcada en la Estrategia Vasca que se ha mencionado antes. Es muy importante la línea de trabajo de los Acuerdos Voluntarios entre la Administración y las empresas, de los que se han firmado ya ocho acuerdos con distintos sectores, entre los cuales se cuentan varios afectados por esta Directiva. Existe una Estrategia Energética 2004-2010, a partir de la cual se está desarrollando un Plan Director de transporte sostenible, un Plan de eficiencia energética en vivienda 2002-2005 y, como acabamos de ver, el Inventario de Emisiones que constituye una aportación interesante.

Si consideramos las emisiones sectoriales en toneladas de CO₂, por tonelada de producto referidas al año 2002, hay una diferencias, en algunos casos

significativa, entre la Comunidad Autónoma Vasca y el resto de España. En refino, la diferencia es de un 9%; en siderúrgica es donde es más llamativa (42%); en cemento es un 2% y en el vidrio un 4%. De manera que, en todos los sectores considerados, Euskadi se encuentra por debajo de las emisiones específicas por unidad de producto.

En cuanto a la opinión que desde la industria vasca tenemos del desarrollo del Plan Nacional de Asignaciones, consideramos como principal aspecto positivo su tratamiento como problema de Estado, no como problema de un gobierno. Es un problema de Estado que nos debe afectar a todos y por el que todos debemos trabajar. Supone una apuesta por Kioto, cuando todavía no se sabía si iba a ser aprobado: incluye la planificación de gas y electricidad, así como el fomento de las renovables con un 12%. Existe la estrategia E-4, que considera la incorporación de ciudadanos, también la importancia notable a la cooperación, etc.

En cuanto a competitividad y empleo, que tanto nos preocupa a los industriales, han manifestado siempre, en todas las declaraciones que están haciendo, todas las autoridades, que existe un claro propósito de que no haya una pérdida de competitividad para las empresas. A pesar de la existencia de algunos aspectos negativos, consideramos que alguna ventaja competitiva se va a producir, derivada principalmente de ese 15% que puede crecer España, crecimiento que ha superado.

Consideramos que podría ocurrir en algunos sectores una paradoja: que se produzcan importaciones de productos de países terceros que tienen una peor eficiencia energética medioambiental y que, además, añaden las emisiones derivadas del transporte, con lo cual conseguiríamos perder competitividad con un efecto negativo global medioambiental mayor que el anterior. Es preocupante también esa diferente asignación de derechos de las mismas industrias frente a otros países europeos. Consideramos que el papel de las autonomías, por el momento, es reducido, pudiendo servir de orientación o de ejemplo el caso de Bélgica, en la que se han considerado sus tres zonas de Bruselas, Valonia y Flandes, y no se tienen en cuenta directamente las mejores técnicas disponibles, no se reconocen las acciones tempranas, aplicando las emisiones históricas.

Puede ocurrir que haya empresas eficientes que tengan que comprar derechos a empresas ineficientes, lo cual es otra paradoja que no debería producirse. La impresión general es que la cogeneración está insuficientemente regulada por el momento. Adicionalmente, existe una indefinición de los no sometidos a la Directiva, sigue habiendo una incertidumbre, y esto sí que preocupa de forma notable. Sobre los precios de energía eléctrica, sobre todo, no está muy claro qué ocurrirá en el siguiente período, pasado el transitorio.

Si consideramos la posición por sectores, realmente en varios de ellos la posición es parecida. En la siderúrgica les preocupa el no reconocimiento de

su reducción anterior, que ha sido importantísima, entre una asignación del 97% de lo solicitado, cuando el promedio en Europa es de 98,5%, lo cual supone una diferencia notable. Sigue habiendo incertidumbre sobre el reparto por empresas y considera que es muy importante que se mantengan las tarifas eléctricas mientras el mercado no sea realmente liberalizado.

El sector del papel también considera que no se reconoce su reducción anterior, que ha sido también fuerte. Considera que no se trata suficientemente bien la cogeneración, y teniendo en cuenta que es un mercado global, al tener una diferente asignación con otros países de la Unión Europea, consideran que perderán competitividad, y siguen teniendo la incertidumbre del período siguiente.

El sector del vidrio repite las mismas preocupaciones e incide sobre algún aspecto específico, como es la pérdida de competitividad frente a otros materiales: es el caso del envase contra el aluminio y el plástico, que no están sujetos; la hoja de vidrio con el plástico; y en el campo de la lana, con otros aislantes térmicos. Considera asimismo insuficientemente tratada la emisión del proceso. Por lo tanto, opinan que su asignación no ha sido suficiente.

La industria del refino considera también que la asignación se queda algo corta, y tiene en cuenta que es un mercado global, con el cual esperan que irremediablemente perderán alguna competitividad. Consideran que se deberían haber tenido más en





cuenta las acciones tempranas que ya han realizado y tienen en preparación un pool unitario en el caso de la única empresa vasca que es PETRONOR, así como un pool entre distintas empresas del grupo REPSOL YPF.

Hay dos sectores que son singulares por motivos distintos.

Uno es el cemento, que tiene una característica especial por las grandes emisiones derivadas del pro-

ceso y porque debido a su condición de producto masivo y barato está expuesto a una pérdida de competitividad por productos de importación de terceros países. De esa manera, el sector cemento considera que las asignaciones son insuficientes y que significan un corte drástico. De alguna manera, este efecto es el que pretendía la Directiva, pero entendemos que no ha sido un efecto homogéneo ni simétrico, sino que el sector cemento, en concreto, ha recibido el impacto más fuerte. Consideramos que sobre 30'8 millones de toneladas que serían



necesarias, asignan 28'3, lo cual significa un 93'4%, que es un porcentaje bastante más reducido que el de otros sectores, considerando que un 66% de emisión no se puede reducir.

En cuanto a eficiencia energética, la reducción es muy difícil porque se dispone ya de una tecnología muy avanzada. No es fácil pasar del 2% de reducción, y se necesitaría un 6'6%. Se considera, por tanto, que se exige un esfuerzo inviable. Sí existe la posibilidad de crear un pool que facilite de alguna manera la gestión. Por otra parte, parece muy importante una transferencia de derechos de emisión de vertederos de residuos (han crecido en España las emisiones de los vertederos el 79%. Es uno de los focos de emisión que más han crecido).

También es importante el uso que se haga de la biomasa. Se considera que el uso de 0'3 millones de toneladas de biomasa, (el de los efectos de no emisiones en vertederos y efectos de sustitución de otros combustibles y demás), equivaldría a una reducción de un millón de toneladas de CO₂. Se considera que el tratamiento en emisión específica es peor en España que en el resto de los países europeos que ya tienen hecho su Plan de Asignación. Destaca el Reino Unido, que tiene 839 kilos de CO₂ por tonelada de cemento, mientras que en España la asignación actual es de 643, lo que supone una diferencia llamativa.

En términos de eficiencia, actualmente la industria del cemento en Euskadi se encuentra por encima de

los niveles europeos. Finalmente, se considera que la necesidad de asignación es menor, que el uso de alternativos en España no se ha conseguido, que se han realizado grandes inversiones de mejora y que se considera necesario este cambio legislativo de vertederos.

Considerando las actuaciones que puede desarrollar el Gobierno Vasco, sería deseable un apoyo decidido al uso de biomasa y un apoyo para la utilización de residuos peligrosos o no peligrosos (aunque cabría incluir los peligrosos también, y la medición de control de las emisiones, que en algunos sectores son más difíciles que en otros, ya que puede haber diferencia según la metodología siguiendo la guía europea de hasta el 5%). Esto parece que es bastante a tener en cuenta. Finalmente, aparece el aspecto de la medición del contenido en biomasa de los productos. Por ejemplo, en los neumáticos fuera de uso, que tienen una cantidad variable de biomasa procedente del caucho natural.

Otro sector singular, por muchos motivos, es el de la energía. Es el que mayores emisiones tiene dentro de los sectores afectados por la Directiva y es un sector que, en función de sus actuaciones, puede llegar a afectar a sus costos y a las tarifas eléctricas (lo cual volvería a rebotar sobre todos los demás sectores y sobre la ciudadanía en general). Por lo tanto, el Plan Nacional de Asignaciones le pide al sector energético un mayor esfuerzo que a otros sectores. Principalmente porque tiene un potencial de reducción claro y porque, en este momento, España continúa



**PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN
LA INDUSTRIA VASCA ANTE EL COMERCIO DE EMISIONES**

- **SECTORES SINGULARES- CEMENTO I**
Asignación insuficiente - CORTE DRÁSTICO
Asignación Insuficiente - MÁS EMISIÓN GLOBAL (Importación de terceros ineficientes)
Se necesitan 30,8Mt - Se asignan 28,3 (93,4%)
IMPOSIBILIDAD DE REDUCIR LA EMISIÓN DE PROCESO (66%)
Eficiencia energética: E4 MÁXIMO 2% de reducción
SE EXIGE 6,6%
SE PIDE ESFUERZO INVIABLE
POSIBILIDAD DE POOL
Transferencia de derechos de residuos
Vertederos +79% 1990-2000
Uso de 0,3 Mt biomasa reducción 1Mt



PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN
LA INDUSTRIA VASCA ANTE EL COMERCIO DE EMISIONES

SECTORES SINGULARES- CEMENTO II

COMPETITIVIDAD CON UE
Pérdida de competitividad no equitativa

Mejora de eficiencia - MÁS CAPACIDAD

EL SECTOR REQUIERE REVISIÓN AL ALZA

PAIS	ASIGNACIÓN ESTIMADA EN kg CO2/T CEMENTO
REINO UNIDO	839
IRLANDA	818
SUECIA	733
PORTUGAL	702
ITALIA	700
LUXEMBURGO	699
ESPAÑA: OFIC. ASIG.	643
FRANCIA	640+50 bio
AUSTRIA	664+50 bio



siendo una isla energética, ya que la conexión con Francia es insignificante en relación con el consumo español.

Así como en otros sectores el Plan Nacional de Asignaciones puede significar un incremento de un 13%, lo que está planificado para el sector de la energía es una reducción del 10%. Es decir, es el único sector en el que se espera que haya una reducción que se pretende llevar a cabo a través de la mejora de rendimientos, o a través de la sustitución de cen-

trales antiguas de carbón por centrales de ciclo combinado de gas.

Debido a las circunstancias especiales del sector energético, que aún no se encuentra completamente liberalizado, el Plan Nacional de Asignaciones no autoriza la constitución de un pool. Se le reconoce el esfuerzo inversor, de manera que las centrales en construcción que entran en operación después del 30 de septiembre pasado, sí serán consideradas como instalaciones existentes. Están pendientes de

PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN
LA INDUSTRIA VASCA ANTE EL COMERCIO DE EMISIONES

SECTORES SINGULARES- CEMENTO III

• LA INDUSTRIA DEL CEMENTO EN EUSKADI

Eficiencia 2% mejor que en UE - Adaptación IPPC

Pérdida de competitividad

AÑOS	PRODUCCIÓN CEMENTO (Mt)	DEMANDA CEMENTO (Mt)	EMISIÓN CO2 (Mt)	En EUSKADI	
				EMISIÓN ESPECÍFICA (t CO2/t cemento)	REDUCCIÓN RESPECTO A 2000 (%)
2000	1,8	1,8	1,3	0,742	0
2002	1,9	1,9	1,3	0,704	5,1
2006	2,3	2,3	1,6	0,689	7,3



definición los criterios detallados de reparto en las instalaciones, pues es algo que va a producirse a finales de noviembre de 2004, lo que inquieta a bastantes empresas o instalaciones de generación.

A diferencia de otros países, España tiene capacidad de reducción de emisiones porque hay un importante plan de sustitución de plantas de generación basada principalmente en la sustitución del carbón. El sector eléctrico puede llegar a conseguir que se alimente a la demanda con el 36% más de producción pero con un 11% menos de emisiones, lo cual se ha constatado en los estudios realizados. Además, la industria vasca de generación eléctrica, encabezada por Iberdrola, lo ha estudiado con profundidad.

Consideramos importante la internalización del coste medioambiental porque incentiva el régimen especial de la ley del mercado, así como la entrada de nuevos inversores. Con ello, se envían señales al ahorro, se facilita el cumplimiento del compromiso medioambiental y, desde luego, se impulsan en gran medida la investigación y desarrollo.

La propuesta de Iberdrola, a la que se suman las otras dos empresas vascas de generación, se basa en que la asignación de derechos corresponde a una compensación económica que debe tener en cuenta la aportación que cada agente hace en relación con los objetivos que se buscan, y debe estar relacionado con el esfuerzo inversor realizado en curso. Según la citada propuesta, el balance de producción

debe responder a la planificación de la Administración a través de las inversiones en tecnologías más eficientes, y se debe apoyar a las instalaciones que posibiliten la reducción de emisiones y faciliten la seguridad del suministro, penalizando, en cambio, a las instalaciones obsoletas e ineficientes. En definitiva, estas consideraciones son las que difieren del planteamiento del conjunto del sector eléctrico.

Finalmente, hablaré de cómo vemos desde ACLIMA la actuación futura, o a partir de ahora, de la industria vasca. Está previsto que se produzca un déficit anual de 940.000 toneladas de derechos de CO₂, lo que tiene una influencia considerable. Se está trabajando, y se seguirá trabajando cada vez con más intensidad, en la mejora de la eficiencia energética y en la mejora de los procesos. Se producirán también cambios en las materias primas que mejoren la situación. Y parece muy claro que habrá que adquirir derechos.

La alternativa a la adquisición de derechos es la utilización de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDLs). Este es un aspecto cambiante que va a tratar de regular la denominada *Directiva Linking*, que va a ser aprobada próximamente y que deberán cumplir todos los Estados Miembros a los doce meses de su entrada en vigor. Los mecanismos a utilizar son los de aplicación conjunta, con aplicación en países que conforman el anexo I de la Convención Marco de la ONU, y los mecanismos del desarrollo limpio, de aplicación en países en vías de desarrollo que no sean parte de la Convención Marco de la ONU. Tan-



PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN
LA INDUSTRIA VASCA ANTE EL COMERCIO DE EMISIONES

- SECTORES SINGULARES- CEMENTO IV
- LA INDUSTRIA DEL CEMENTO EN EUSKADI

Necesidad de asignación 0,689 t/CO₂ por t de cemento
Menor que 0,697 de ESPAÑA

Realizadas inversiones de mejora
Necesario cambio legislativo en vertederos y de uso de residuos
Petición a Gobierno Vasco

Apoyo en uso de biomasa
Utilización de residuos peligrosos o no
Control de emisiones
Medición de contenido en biomasa



to los mecanismos de aplicación conjunta como los de desarrollo limpio dan lugar a unos certificados de unidades de reducción de emisiones o reducciones certificadas, convirtiéndose todas ellas en derechos de emisión. Esta forma de adquisición de derechos de emisión pueden tener unos precios de, aproximadamente el 50% de los que se pueden obtener en la bolsa de derechos. En relación con esto, como ya se ha comentado, hay un programa del Gobierno Vasco para estudiar la viabilidad de la creación de un Fondo Vasco de Emisiones.

En definitiva, a través de esta visión global de ACLIMA, y a través de nuestra experiencia con distintos tipos de industrias inmersas en la Directiva, consideramos que esta Directiva supone una amenaza y un reto, pero también ofrece oportunidades. Evidentemente, hay una capacidad de respuesta que puede ser rápida y eficiente y estamos previendo una actuación conjunta con el Gobierno Vasco, que ya se ha iniciado con la presentación de solicitudes de derechos de emisión.

Consideramos que, a través de la evolución que puede suponer la incorporación de Rusia al Proto-

colo de Kioto y su entrada en vigor en febrero de 2005, van a cambiar las condiciones. Antes del 2008 se debería modificar esta Directiva y, finalmente, lo que es más importante dentro de la mejora propuesta debería fomentarse el impulso de la biomasa y la transferencia de derechos en vertederos.

Para finalizar, es necesario recordar una frase de Domingo Jiménez Beltrán en la que, hace unos cuatro meses, señalaba la necesidad de clarificar que Kioto no es una amenaza sino una oportunidad. Este es el camino que, desde la ecoindustria vasca, para la que ACLIMA pretende ser un referente, tratamos de recorrer entre todos.

() Michael E. Porter. Universidad de Harvard. Experto en economía local. Consultor para el País Vasco en creación de redes de empresas (clústers) que compiten, pero también cooperan en una determinada actividad en busca de competitividad estratégica. Ha actuado reorganizando los sectores de la construcción naval, tecnologías de la información, electrodoméstico y máquina herramienta del País Vasco. Porter es considerado como uno de los responsables del relanzamiento de la economía de la Comunidad Autónoma Vasca en los últimos años.*

6.

COLOQUIO SOBRE EL SEGUNDO GRUPO DE PONENCIAS



Sr. D. JUAN CARLOS MORENO

DIRECTOR DEL MEDIO NATURAL

Gobierno de Canarias

Desearía preguntar a D. Nicolás Gaminde en qué aspectos están trabajando en cuanto a las medidas fiscales que tenga que ver y que puedan beneficiar indirectamente a las empresas que apliquen estas medidas de corrección y que se aproximen al objetivo de Kioto.

Sr. D. NICOLÁS GAMINDE ALIX

ACLIMA

Sí que es una pregunta interesante.

En el País Vasco, una peculiaridad es que la fiscalidad la llevan las Diputaciones Forales, los territorios históricos. Sabemos que están trabajando en esa línea, pero hasta el momento no sabemos muy claramente hacia donde van a ir. Creo que, además, y está ocurriendo en general con toda la fiscalidad, se están estudiando y buscando medidas y mecanismos que favorezcan el desarrollo sostenible, no sólo del comercio de emisiones. Pero creo que, por el momento, lo que sí se está pensando es que haya unas claras exenciones para I+D+I y para mejoras de eficiencia energética. Creo que por ahora no hay pensados más incentivos fiscales o más políticas fiscales. Parece que esto es algo que se quiere desarrollar de una forma más global de aquí a probablemente dos años, de manera que se tenga en cuenta todo lo que supone las políticas de desarrollo sostenible.

Sr. D. IÑAKI ESCURRA YURREBASO

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Gobierno Vasco

Desearía hacer un breve apunte, como responsable de la Administración.

Visto que el motivo de preocupación era la fiscalidad, haciendo uso de las palabras de Nicolás Gaminde, la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene, efectivamente, la singularidad fiscal del control económico. Precisamente, aprovechando esa palanca que nos proporciona dicha situación ya desde el año pasado hemos puesto en marcha, de común acuerdo el Gobierno Vasco y las Diputaciones Forales que en última instancia son las administraciones competentes en la materia, lo que llamamos "Listado vasco de tecnologías limpia".

Es un instrumento elaborado en el Gobierno Vasco a partir del cual las tres Diputaciones Forales vienen a acomodar los instrumentos de deducción del impuesto de sociedades anónimas, de forma que, por una parte, han incrementado la base de deducción que anteriormente era de un 15% a un 30%. Y la concentran precisamente en aquellas tecnologías que, desde el Gobierno Vasco, se considera que son las tecnologías de referencia. Las tecnologías que desde el punto de vista ambiental habría que atender. Estamos en este momento en un proceso de reconsideración del instrumento. Tenemos ya la experiencia de un año y aquí puedo decir que es un instrumento que no ha resultado anodino. Las empresas han entendido la señal claramente y buena muestra de ello es que, sin entrar aquí en detalles, algunas industrias importantes del País Vasco han condicionado una parte de su política inversora precisamente en atención a esta nueva orientación.

7.

ACTO DE CLAUSURA



Mesa del acto de clausura. El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, Jaime Alejandro Martínez (izda.) y el Director General de Planificación, Participación y Control Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, Alberto Jiménez de Aberasturi Corta (dcha.).

**SR. D. ALBERTO JIMÉNEZ
DE ABERASTURI CORTA (*)**

*DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN,
PARTICIPACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL*

*DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Y MEDIO AMBIENTE*

Gobierno Vasco

(*) Transcripción literal de las palabras pronunciadas en el Acto de Clausura

Para clausurar estas Jornadas lo que quisiera primero es agradecer a todos los presentes la atención y la dedicación que han mantenido a lo largo de la sesión. En una clausura se puede hacer dos tipos de matizaciones : una es hacer una síntesis de todo lo que se ha venido hablando antes. Otra es hacer contrapunto de todo lo que ha venido a ser antes. Yo estimo que el público aquí está suficientemente formado como para hacer cada uno su propia síntesis, por lo cual voy, de alguna manera, a reabrir el debate porque creo que el tema del cambio climático no se agota aquí. Y lo quiero hacer señalando tres dudas importantes.

La primera duda importante de todo este proceso es que si la primera potencia económica del mundo no ha ratificado, ni tiene, por lo menos, intenciones de ratificar el Protocolo de Kioto, esto incide o genera dentro del proceso una duda razonable. Máxime cuando podemos decir que es el sitio donde, incluso con fondos federales, se financian los principales institutos que investigan el cambio climático. Y no estoy hablando para expertos, sino para el público en general.

La segunda duda que existe en este proceso es la vía elegida por la Unión Europea. La Unión Europea ha optado por un sistema moderno, la Directiva de comercio de emisiones, pero ha añadido un alto contenido técnico a la discusión del Protocolo de Kioto y a la discusión del cambio climático. En mi opinión, ha tendido a alejar el resultado último de lo que es la propia Directiva de la sensibilidad de la población en general, a la que, en reiteradas ocasiones, como esta misma mañana, se ha exigido un cambio de modelo o el cambio de hábitos.

Y en tercer lugar, y un poco pasando examen a todas nuestras actuaciones, entiendo que no se percibe en el terreno económico una respuesta clara y decidida en cuanto a responder a lo que llamamos "reto insoslayable". Es decir, que hay muchos objetivos que se plantean como una situación grave, pero

ni en el sector público, en cuanto a la transformación presupuestaria de lo que habría que hacer si, efectivamente, estamos en un reto insoslayable al que tenemos que atender necesariamente, ni tampoco en el sector privado, se han tomado las medidas económicas presupuestarias y económicas para afrontar decididamente el tema del cambio climático.

Tema que, además, es más importante aún si tenemos en cuenta que hay voces, y en las reuniones que hemos tenido en los últimos días se señalaba que lo que nos parece como una meta inalcanzable o un auténtico reto, que muy bien ha liderado la Unión Europea, es un movimiento que, de acuerdo con muchos expertos, resulta insuficiente para detener la evolución del cambio climático en el futuro.

Por eso, las dudas razonables reabren un debate a una hora a la que no se debería reabrir. Con visión de futuro pregunto, ¿realmente nos creemos todo esto? Es decir, ¿realmente nos creemos que vamos a poner todos los medios públicos y privados para detener el continuo incremento de emisiones de gases de efecto invernadero?. La segunda pregunta que traslado es ¿hemos sido capaces de trasladar a la población la gravedad de la situación climática y la magnitud del esfuerzo que tenemos que hacer?. Porque, de cualquier manera, si algún político o algún gestor tiene que incidir en la sociedad para cambiar de modelo, deberá explicar muy racionalmente y muy claramente cual es el esfuerzo que se exige a la sociedad.

Y, sin más, creo que la vía emprendida por la Unión Europea y seguida por todos los Estados miembros, es una vía valiente. Se ha reconocido su liderazgo y estoy muy de acuerdo también con las palabras de Nicolás Gaminde o con lo señalado por Gonzalo Delacámara. Es decir, que el reto de introducir dentro del quehacer diario económico las implicaciones del cambio climático, el desafío de internalizarlo verdaderamente y luchar creyendo en el tema, representa una oportunidad importante con respecto a nuestros competidores.

SR. D. JAIME ALEJANDRE MARTÍNEZ (*)

DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

Ministerio de Medio Ambiente

(*) Transcripción literal de las palabras pronunciadas en el Acto de Clausura

Quiero, en primer lugar, agradecer al Gobierno Vasco su hospitalidad, y a todos los participantes su

asistencia a esta Jornada Temática sobre el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisiones en Europa que, así lo creo, ha ido al núcleo mismo de lo que nos reúne aquí que es el medio ambiente. El medio ambiente se basa, fundamentalmente, en la transversalidad, y no en lo sectorial. Creo que aquí hemos visto la amplitud del ámbito de entendimiento de la realidad que es y debe ser diversa. Con lo cual, incardina con las personas que defendemos políticas progresistas, que deben ser políticas de cambio, excepto en el cambio climático contra el que estamos porque tiene un factor provocado por el hombre indebidamente.

Lo fundamental es esa transversalidad. La integridad en un concepto más amplio del entendimiento de la realidad. Por ejemplo, con la intervención sobre competitividad y productividad que yo creo que ha sido tremendamente clara y muy importante para nosotros. Lo enlazaría con un comentario de la última intervención sobre responsabilidad rentable. Entendemos que, precisamente, esa amplitud de entendimiento de la realidad debe llevar a hacer el análisis de coste-beneficio más amplio y que la rentabilidad no debe verse solamente desde el punto de vista económico. Suelo dar un ejemplo, para salirnos un poco del cambio climático o de posiciones algo teóricas, con algunos datos más empíricos, como es el de los 32.000 muertos al año que se producen en Europa por motivo de riesgo laboral, por exposición a sustancias cancerígenas, o los 7 millones de enfermos o bajas laborales que hay precisamente con contacto con estas sustancias en los puestos de trabajo. Quiero decir, que ninguna empresa puede hablar de competitividad o productividad permitiéndose 7 millones de bajas laborales.

Por otro lado, creo que algo muy importante para nosotros es ver que este cambio no sabemos si viene de la sociedad a los sectores o de los sectores a la sociedad. Creo que estamos viendo nuevas conductas en ciudadanos, ciudadanos más formados, más informados y más responsables. Suelo citar el anuncio que sale en prensa a todo color, a carísima página completa, y que reza: "objetivo cero emisiones". Hay que leer la letra pequeña para descubrir que el anuncio se refiere a un coche.

Quiere decirse que hay un nuevo consumidor. Un nuevo ciudadano que tiene otras pautas de conducta, de comportamiento y de consumo, que se preocupa por las emisiones que tenga un vehículo a la hora de comprarlo. Hay empresarias y empresarios con nuevas conductas que han descubierto que las deslocalizaciones por motivos ambientales son una

falsedad. No conozco un sólo motivo de deslocalización industrial por motivos estrictamente ambientales. La conozco, tal vez, por motivos salariales, por motivos de costes asociados a la Seguridad Social de los trabajadores, por motivos de ayuda a la inversión, pero no por motivos ambientales. Y esos empresarios están descubriendo, como citaba el ponente que representaba a la industria vasca, que las regulaciones ambientales son una oportunidad y no una amenaza.

También hay un cambio en las administraciones que hemos descubierto la necesidad de esa integridad, de buscar la cooperación, el consenso y la coordinación, como citaba el Viceconsejero de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Porque entendemos que, para nosotros, sostenible se ha acabado convirtiendo en algunos discursos como el típico adjetivo que se lo pones a cualquier cosa y la mejoras aunque no tenga nada detrás. Entendemos que sostenible tiene detrás todo lo que ha citado esta mañana el Secretario General sobre el cambio climático. También en el concepto de que entendemos que los residuos no pueden seguir siendo residuos y deben ser recursos. De manera que hay incluso que superar esa idea de ciclo de vida de la cuna a la tumba: no, es de la cuna a la cuna porque todo residuo debe acabar convirtiéndose en un recurso.

Creemos en los principios de prevención con ayudas públicas, de precaución, de apoyo a la institución, para lo cual tendremos que apoyar desde las instituciones públicas la investigación, el desarrollo y la innovación. Cuestión que se ha visto en los últimos Presupuestos Generales del Estado, aunque están todavía en tramitación, con un importante incremento de las dotaciones, por ejemplo, ministeriales. El Ministerio de Medio Ambiente, con 10,9 millones de euros para la investigación, desarrollo e innovación. En políticas de flexibilidad, como hemos visto en el programa "A.G.U.A." del Ministerio que sustituye una actuación, digamos decimonónica, como puede ser un trasvase que por definición es inflexible, por otras soluciones mucho más amplias, más flexibles, más acordes con el desarrollo de la tecnología.

Por último, volviendo al cambio climático, creo que el Gobierno ha conjuntado dos conceptos que en griego están muy cercanos. Son el Zarsos y el Zrasos, la audacia y la temeridad. Creo que el Gobierno, en un tiempo record, ha demostrado ser audaz. En apenas tres meses tenemos la regulación que debíamos haber tenido hace años. Y no creemos que hayamos sido temerarios. Creemos que

hemos sido tremendamente respetuosos con la industria, con los sectores que, a fin de cuentas, crean el bienestar de nuestra sociedad.

Por último, me gusta citar siempre a Arnold J. Toynbee que resumió en una frase algo que, a mi

parecer, deja claro el reto que tenemos por delante con el cambio climático. Él decía que aplazar la realidad no tiene a la larga otra consecuencia que hacer progresivamente más costoso afrontar lo inevitable. El cambio climático ya hemos visto que es algo inevitable.