

# Instrumentos económicos de gestión ambiental

*ponencias y conclusiones*

---

Documento de trabajo

En el marco de las IV Jornadas Fòrum Ambiental - 2001  
Barcelona (España)

Los derechos sobre este documento son de la Fundació Fòrum Ambiental.  
Se da derecho explícito para reproducir total o parcialmente el documento siempre y cuando se cite su fuente.

## CONTENIDOS

Contenidos	3
Introducción	5
Síntesis de conclusiones	6
<b>Ponencia a1: AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>	9
- Antecedentes	11
- El Marco Europeo. El 5º Programa Marco	12
- El Marco Estatal: El 4º Plan de I+D	13
- El Marco Catalán	15
- Principales cuestiones a responder	16
- Conclusiones y recomendaciones	20
<b>Debate a1: AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>	21
- Participantes	23
- Planteamiento	23
- Desarrollo	23
- Conclusiones y recomendaciones	25
<b>Ponencia a2: INCENTIVOS DE DINAMIZACIÓN EMPRESARIAL EN EL ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE</b>	27
- Punto de partida	29
- Antecedentes históricos	29
- Evolución de las ayudas al medio ambiente	30
- Análisis de los antecedentes históricos	31
- Sociedad, Empresa y Medio Ambiente son un único ecosistema	32
- Hacia unos nuevos modelos	33
- Cuestiones a responder	34
- Recomendaciones de actuación a corto plazo	37
- Propuesta de conclusiones y recomendaciones: concretas, prácticas, orientadas a la acción	38
<b>Debate a2: INCENTIVOS DE DINAMIZACIÓN EMPRESARIAL EN EL ÁMBITO DEL MEDIO AMBIENTE</b>	41
- Participantes	43
- Planteamiento	43
- Desarrollo	43
- Conclusiones y recomendaciones	45
<b>Ponencia a3: INCENTIVOS INDIRECTOS DE LA AMBIENTALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS</b>	47
- Introducción	49
- Principios para la integración del ambiente con el mercado y Conceptos básicos	49
- Concepto básico y antecedentes normativos	52
- Derechos de emisión	52
- Depósitos retornables	54
- Incentivos financieros	55
- Acuerdos voluntarios	56
- Propuestas para la utilización de instrumentos económicos	57
- Derechos de emisión	57
- Depósitos retornables	58
- Instrumentos financieros	59
- Acuerdos voluntarios	59
<b>Debate a3: INCENTIVOS INDIRECTOS DE LA AMBIENTALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS</b>	61
- Participantes	63
- Planteamiento	63
- Desarrollo	63
- Conclusiones y recomendaciones	66
<b>Ponencia b1: NECESIDAD DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL</b>	67
- Introducción	69
- Medidas de protección ambiental: instrumentalización económica versus reguladora	69
- Instrumentos económicos para la protección del medio ambiente	70
- Fiscalidad ambiental y entorno sociopolítico	73
- Configuración de la fiscalidad ambiental dentro de los impuestos especiales	75
- Conclusión	76
<b>Debate b1: NECESIDAD DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL</b>	77
- Participantes	79
- Planteamiento	79
- Desarrollo	80
- Conclusiones y recomendaciones	84

<b>Ponencia b2 (a): PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y EFECTIVIDAD DE LOS IMPUESTOS AMBIENTALES</b>	85
- Introducción	87
- El canon del agua: un caso de estudio	88
- Naturaleza y Afectación	88
- Objetivos	88
- Ámbito de aplicación	89
- Elementos materiales y personales	89
- Base, tipo impositivo y cuota	89
- Usos domésticos	90
- Usos industriales	91
- Recomendaciones	92
<b>Ponencia b2 (b): PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y EFECTIVIDAD DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL</b>	95
- Introducción	97
- Cuestiones en la utilización de impuestos ambientales	98
- Valoración del uso de los impuestos ambientales en Europa	98
- Participación y apoyo de los sectores y los actores afectados	101
- El impacto de los impuestos ambientales en los precios y en la distribución de la renta	101
- Mitigar y/o compensar los impactos no deseados	102
- Evaluación de la efectividad y la eficiencia	103
- El papel de los impuestos ambientales en la reforma fiscal	104
- La introducción de impuestos ambientales: planificación e implantación	105
- Conclusiones y recomendaciones	105
- Referencias	107
<b>Debate b2: PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y EFECTIVIDAD DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL</b>	109
- Participantes	111
- Planteamiento	111
- Desarrollo	112
- Conclusiones y recomendaciones	119
<b>Ponencia b3: FISCALIDAD AMBIENTAL Y COMPETITIVIDAD</b>	121
- Introducción	123
- Definiciones y causas	123
- Contexto	123
- Situación actual	123
- Conclusiones e implicaciones	124
- Innovación	124
- Contexto	124
- Situación actual	125
- Instrumentos híbridos	126
- Conclusiones e implicaciones	126
- Ex post análisis–percepción desde la experiencia	127
- Contexto	127
- Situación actual	128
- Conclusiones e implicaciones	128
- Mitigar los efectos adversos de la fiscalidad ambiental–Exenciones, reinversión y doble dividendo	129
- Contexto	129
- El doble dividendo	130
- Conclusiones e implicaciones	131
- Tratados internacionales sobre el ambiente	131
- Contexto y situación actual	131
- Conclusiones e implicaciones	132
- Bibliografía	132
<b>Debate b3: FISCALIDAD AMBIENTAL Y COMPETITIVIDAD</b>	135
- Participantes	137
- Planteamiento	137
- Desarrollo	138
- Conclusiones y recomendaciones	141

## INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad occidental cada vez es más consciente del impacto ambiental que provocan las actividades que desarrolla. Reducir el impacto y avanzar hacia el desarrollo sostenible requiere una inversión económica cada vez más significativa, que ha de ir ligada a la acción política y legislativa ambiental de los gobiernos.

Los gobiernos empezaron desarrollando políticas económicas de promoción de cambio de tecnologías en la industria y otros sectores, ligadas a subvenciones y ayudas. Con el paso del tiempo estas políticas económicas se han ampliado y han comportado el desarrollo de impuestos y tasas ambientales puntuales a corto plazo.

La Fundació Fòrum Ambiental, como una entidad de promoción del debate ambiental en el seno de la sociedad, afrontó el reto de analizar profundamente los instrumentos económicos de gestión ambiental, en sus dos grandes ámbitos: fiscalidad ambiental y incentivos económicos no fiscales.

El proceso de discusión se llevó a cabo en diversas etapas. En noviembre del 2000 se inició en la página web de la FFA un Foro Virtual basado en ponencias escritas por expertos en instrumentos económicos de gestión ambiental fiscales y no fiscales. Este foro estaba dirigido a cualquier persona interesada en el tema y que quisiera opinar acerca de ello. Durante cinco meses más de 200 personas accedieron al foro virtual y algunas de ellas expresaron su opinión al respecto de los temas expuestos.

En una segunda etapa, y coincidiendo con las IV Jornadas Fòrum Ambiental (IV JFA), tuvieron lugar seis debates acerca de los temas expuestos en el Foro Virtual, y en los que se ampliaron y discutieron todas las opiniones expresadas hasta el momento. Los resultados de cada debate se expusieron el último día de las IV JFA.

El presente documento recoge cada una de las ponencias que fueron el punto de partida de discusión, así como el relato de los debates y las recomendaciones y conclusiones propuestas en cada grupo. Asimismo se ha hecho un esfuerzo de síntesis del conjunto de estas conclusiones, con la intención de que puedan ser la base de nuevas reflexiones e incluso ser útiles para impulsar próximas iniciativas, tanto en el seno de las administraciones como en las empresas o los centros de estudios.

## SÍNTESIS DE CONCLUSIONES

- Los incentivos económicos a la ambientalización de las empresas han de responder a unos objetivos concretos de mejora ambiental (dónde se quiere llegar) y han de ser limitados a un periodo de transición hacia esos objetivos, de forma que se evite la cultura de la subvención. Los acuerdos voluntarios entre las administraciones públicas y las empresas privadas se destacan como un buen marco para la aplicación de incentivos económicos.
- Los poderes públicos deben fijar metas ambientales, pero debe ser el sector privado el que decida cómo alcanzarlas. En este sentido, las empresas prefieren las deducciones fiscales por inversiones en I+D, antes que la asignación directa de los incentivos a proyectos concretos según criterios públicos. Las empresas consideran también que para potenciar la innovación de base ambiental, la dotación de incentivos económicos no es suficiente por sí sola y ha de complementarse con medidas de tipo organizativo: potenciar la cooperación de las empresas con la universidad u otros centros de conocimiento, elaborar informaciones detalladas y fácilmente accesibles sobre los avances tecnológicos para la ecoeficiencia, etc.
- Las administraciones públicas pueden condicionar los incentivos económicos para las empresas a determinadas contraprestaciones que potencien y difundan la responsabilidad social de la empresa; por ejemplo, la publicación periódica de indicadores de ecoeficiencia.
- Los incentivos públicos deben dirigirse también al propio sector ambiental, a fin de impulsar el desarrollo de soluciones específicas que no se crean espontáneamente: instalaciones de valorización de determinados residuos, estudios específicos para optimizar la adaptación de las PyMEs a la directiva IPPC, nuevas tecnologías de valorización energética, etc.
- La fiscalidad ambiental se considera un instrumento económico de actuación ambiental válido y necesario, siempre que se integre en el conjunto de instrumentos económicos y no económicos que impulsan la política ambiental (complementariedad para la eficiencia) y se integre también como un impuesto más en el sistema fiscal del país, respetando sus objetivos concretos de justicia social, nivel recaudatorio, etc., con medidas compensatorias cuando sea necesario.
- España debería disponer de su propia estrategia de fiscalidad ambiental, adaptada a los problemas y condicionantes propios del país. El punto de partida indispensable para ello y, en general para el diseño de cualquier instrumento económico, es la determinación de los objetivos ambientales prioritarios, distinguiendo los problemas locales de los de ámbito continental o global. A partir de esta estrategia, en el ámbito europeo deben negociarse propuestas concretas propias, en lugar de bloquear modelos nórdicos o centroeuropeos.
- La fiscalidad ambiental debe ser prioritariamente finalista, es decir, debe responder a un objetivo concreto de mejora ambiental y los ingresos deben reinvertirse en incentivos y actuaciones dirigidos a lograr ese objetivo. Una vez cubiertas esas necesidades, el impuesto ambiental puede ser recaudatorio con carácter general. Se recomienda que la reinversión con objetivos ambientales tenga un cierto grado de territorialidad, para aumentar la motivación de los contribuyentes ante la visión de los resultados.
- La reinversión del impuesto ambiental en incentivos para los sectores afectados, junto con otros instrumentos organizativos ya citados, es necesaria para evitar efectos negativos sobre la competitividad a nivel microeconómico. Ello es especialmente importante en España, donde la vinculación entre exigencia ambiental e innovación no está suficientemente demostrada.

- En el ámbito macroeconómico, la fiscalidad ambiental no supone una barrera significativa para la competitividad del país en su conjunto. Múltiples datos empíricos muestran que los condicionantes ambientales, entre ellos la fiscalidad ambiental, tienen poca incidencia en la captación de inversiones directas extranjeras, más afectadas por factores como los costes laborales o la calidad de vida. En este sentido, la reinversión de impuestos ambientales en sufragar una parte de los costes laborales supondría un aumento de la competitividad global del país.

- Para avanzar hacia una planificación y diseño detallados de la fiscalidad ambiental, incluso a medida de cada sector, la información disponible en la actualidad se considera insuficiente. Es preciso elaborar estudios con profundidad, que aborden entre otros aspectos los siguientes:

- Análisis econométrico de las repercusiones de los impuestos ambientales en los diversos sectores, de acuerdo con la tablas input-output de cada territorio.
- Elasticidad de la demanda y eficacia ambiental a corto, medio y largo plazo.
- Alternativas existentes para la mejora ambiental y la disminución de la base imponible; condiciones de accesibilidad a esas alternativas o capacidad de la I+D española para desarrollarlas.
- Punto de la cadena de valor en el que debe aplicarse el impuesto ambiental para maximizar su eficacia sin distorsionar las condiciones de competitividad.

- Los instrumentos económicos y, especialmente, la fiscalidad ambiental son intensivos en gestión de intereses socio-económicos. Su éxito, es decir, su capacidad para alcanzar los objetivos ambientales con los menores efectos indeseables, se basa en la integración cooperativa de intereses entre el sector público y privado y los agentes sociales. Por ello, es necesario potenciar:

- Canales de comunicación ambiental fundamentados en la credibilidad y legitimidad de los agentes elaboradores y difusores de la información
- Organismos intermedios con participación pública, privada y social, y con los recursos y competencias suficientes para gestionar políticas ambientales que requieran amplios consensos y participación de la sociedad.





fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Ayudas a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica

*Ponencia AI*

*sr. jordi bruno salgot*

---

Coordinador de Investigación Ambiental, Universidad Politécnica de Catalunya



## ANTECEDENTES

La Fundación Fòrum Ambiental ha decidido de una manera muy acertada, analizar con profundidad los diversos instrumentos económicos de gestión ambiental, tanto los incentivos económicos no fiscales como la fiscalidad ambiental.

Me corresponde como ponente el presentar el estado actual de las ayudas a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica, el discutir algunas de las cuestiones más relevantes respecto al impacto de dichas ayudas en la incorporación de nuevos paradigmas ambientales y el discutir y proponer algunas conclusiones y recomendaciones al respecto.

En principio parecería superfluo o quizás innecesario el hablar de incentivos económicos a la innovación tecnológica y/o a la gestión ambiental ya que ambas actividades deberían constituir una parte intrínseca de cualquier actividad empresarial en un contexto de mercado abierto y de costes ambientales internalizados. En este sentido deberíamos destacar la declaración algunos de los principios básicos del Business Council for Sustainable Development en el que literalmente se manifiesta lo siguiente (traducción libre de este autor):

*La actividad empresarial tendrá un papel vital en la salud futura de este planeta. Como líderes empresariales, estamos comprometidos al desarrollo sostenible, esto es a satisfacer nuestras necesidades presentes sin comprometer el bienestar de generaciones futuras.*

*Este concepto reconoce que el crecimiento económico y la protección del medio ambiente están íntimamente ligadas y que la calidad de vida presente y futura se basa en satisfacer nuestras necesidades vitales sin destruir el medio ambiente del cual toda forma de vida depende...*

*...El desarrollo económico en todos los rincones del mundo es esencial con el fin de mejorar las condiciones de vida de los más pobres, sostener el crecimiento demográfico y en su momento estabilizarlo. Nuevas tecnologías serán necesarias para que podamos seguir creciendo al mismo tiempo que hacemos un uso más eficiente de la energía y otros recursos, produciendo una menor contaminación.*

Esta declaración de principios no viene suscrita por las organizaciones ecologistas habituales, sino que los miembros del BCSD agrupaban presidentes de empresas tan cualitativa y cuantitativamente importantes como: Norsk Hidro, Pick'n Pay, ABB, ENI, Air Liquide, Chevron, Volkswagen AG, 3M, Kryocera, Ciba-Geigy, Nissan, Nippon Steel, Lyonnaise des Eaux, Mitsubishi Corp, Dow Chemical, Henkel, Shell, etc..

Parecería pues que ocho años más tarde de una declaración de principios a este nivel sería innecesario el fomentar la innovación tecnológica y la gestión ambiental con incentivos económicos que no fuesen los propiamente generados por el mercado. Desgraciadamente, la realidad es tozuda y debido parcialmente a que los mercados no están tan abiertos como debieran (p.ej. proteccionismo y oligopolios en el sector energético) y sobre todo a que los costes de recursos ambientales no están debidamente internalizados, tenemos que seguir hablando de incentivos y ayudas a la innovación tecnológica y a la gestión ambiental con el objetivo de dinamizar el proceso de ambientalización del mundo empresarial.

La presentación del estado actual de la cuestión la haré desde la perspectiva de nuestra imbricación en la Unión Europea, marco natural de referencia económica y sin lugar a dudas, nuestro marco de referencia con respecto a cualquier política de innovación científico-tecnológica.

## El Marco Europeo. El 5º Programa Marco

El 5º programa marco presenta en su confección las prioridades para la UE en I+D+IT para el periodo 1998-2002. Dichas prioridades se han identificado en base a una serie de criterios comunes que intentan reflejar las principales preocupaciones de los ciudadanos europeos con respecto a la creciente competitividad industrial y el deterioro de la calidad de vida. En este sentido responden a los dos vectores principales en los que se enmarca esta ponencia, Innovación tecnológica y calidad ambiental. El 5º programa marco se divide en cuatro áreas temáticas:

1. Calidad de vida y gestión de recursos vivientes, presupuesto total 2.413 millones de euros.
2. La sociedad de la información amigable., 3.600 millones de euros.
3. Crecimiento competitivo y sostenible, 2.705 millones de euros.
4. Energía, medio ambiente y desarrollo sostenible, 3.204 millones de euros.

Dentro de dichas áreas temáticas, se identifican una serie de acciones clave que son por naturaleza multidisciplinar, de las cuales citaré las que son más relevantes en el contexto de esta ponencia, incluyendo su presupuesto total los objetivos de investigación de orientación ambiental:

### **1. Fábrica celular.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 400 millones de euros.*

- 1.1. Utilización de materiales nuevos: uso de residuos orgánicos y/o biomasa por fábricas celulares

### **2. Medio ambiente y salud.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 160 millones de euros.*

- 2.1. Nuevos métodos de diagnóstico, evaluación de riesgo y prevención de efectos ambientales perjudiciales para la salud.

### **3. Agricultura, acuicultura y silvicultura sostenibles.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 520 millones de euros.*

- 3.1. Sistemas novedosos o mejorados de producción y explotación.

### **4. La organización de procesos y productos innovadores.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 731 millones de euros.*

- 4.1. Procesos ecológicamente eficientes

### **5. Movilidad y intermodalidad sostenibles.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 371 millones de euros.*

### **6. Tecnologías de transporte terrestre y marítimo.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 320 millones de euros.*

- 6.1. Tecnologías críticas para el desarrollo de automóviles y ferrocarriles.
- 6.2. Tecnologías avanzadas para el desarrollo de buques y plataformas navales.
- 6.3. Tecnologías para la utilización racional y la gestión sostenible del mar.

### **7. Gestión y calidad del agua sostenibles.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 254 millones de euros.*

- 7.1. Gestión integrada de recursos hídricos y humedales
- 7.2. Control y protección de la contaminación de las aguas subterráneas y las aguas superficiales.
- 7.3. Vigilancia, alarma rápida y sistemas de comunicación.
- 7.4. Regulación de reservas en regiones deficientes en agua.

## **8. Cambio global y biodiversidad.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 301 millones de euros.*

- 8.1. Evaluación y comprensión de los procesos de cambio global
- 8.2. Mejora del conocimiento de los ecosistemas.
- 8.3. Escenarios y estrategias.
- 8.4. Contribución europea al desarrollo de sistemas de observación globales.

## **9. Ecosistemas marinos sostenibles.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 170 millones de euros.*

- 9.1. Desarrollo del conocimiento científico.
- 9.2. Impacto de la actividad humana en los ecosistemas marinos.
- 9.3. Control y gestión de fenómenos costeros.
- 9.4. Previsión operacional de actividades marítimas.

## **10. La ciudad del mañana y el patrimonio cultural.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 170 millones de euros.*

- 10.1. Aproximaciones integradas al desarrollo urbano sostenible y la gestión de recursos racional.
- 10.2. Estrategias para sistemas de transporte sostenibles en el medio urbano.

## **11. Sistemas energéticos más limpios incluyendo los renovables.** *Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 479 millones de euros.*

- 11.1. Producción limpia de electricidad y/o calor a partir del carbón, la biomasa y otros combustibles.
- 11.2. Tecnologías para la conversión de nuevas formas de energía renovable.
- 11.3. Integración de las nuevas formas de energía en los sistemas energéticos.
- 11.4. Reducción del impacto ambiental de centrales térmicas.

## **12. Energía eficiente y competitiva para Europa.**

*Presupuesto de esta acción clave para 4 años: 547 millones de euros.*

- 12.1. Uso eficiente y racional de la energía.
- 12.2. Transmisión y distribución de la energía.
- 12.3. Tecnologías de micro- y macro-almacenamiento de energía
- 12.4. Tecnologías de exploración, extracción y producción de combustibles fósiles.
- 12.5. Escenarios energéticos y su interacción con sistemas ambientales y económicos.

De las asignaciones presupuestarias se pone en evidencia el énfasis en la optimización de procesos industriales y la ambientalización de los sistemas energéticos.

## **El Marco Estatal: El 4º Plan de I+D.**

Los objetivos estratégicos del 4º Plan de I+D son muy claros y pretenden responder a las necesidades del sistema de innovación tecnológica español. Estos son los siguientes:

- Incrementar cualitativa y cuantitativamente el nivel de la ciencia y tecnología españolas.
- Elevar la competitividad de las empresas y su carácter innovador.
- Mejorar el aprovechamiento de los resultados de I+D por el sistema productivo y la sociedad española en su conjunto.
- Fortalecer el proceso de internacionalización de la ciencia y tecnología españolas.
- Incrementar los recursos humanos cualificados en los sectores privado y público.
- Aumentar el nivel de conocimientos científicos y tecnológicos de la sociedad española.
- Aumentar la coordinación en el sistema de I+D español.

Mimetizando el 5º Programa Marco de la UE, el 4º Plan de I+D se divide en áreas científico-tecnológicas y áreas sectoriales.

Las áreas científico-tecnológicas que considero relevantes para esta ponencia son las siguientes a las que adjunto su asignación presupuestaria por área para el año 2000 en millones de pesetas:

Procesos y productos químicos - 2583

*Procesos y tecnologías ambientales*

Recursos naturales - 4126

*Atmósfera y clima*

*Recursos marinos*

*Recursos hídricos*

*Cambio global y biodiversidad*

*Riesgos naturales*

*Tecnologías para la prevención y tratamiento de la contaminación*

Recursos y tecnologías agroalimentarias - 5841

*Manejo y conservación de los recursos de agua y suelo*

*Silvicultura, forestación, aprovechamiento y productos forestales*

*Prevención de riesgos y perturbaciones ambientales*

Es difícil juzgar la importancia relativa de las distintas áreas científico-tecnológicas, ya que carecemos de la información detallada de la asignación presupuestaria a los distintos apartados con interés ambiental. Si embargo podemos destacar el presupuesto destinado al área de Recursos Naturales que en su totalidad se destina a temas de interés ambiental.

Dentro de las áreas sectoriales, las de mayor interés dentro del punto de vista ambiental destacan las siguientes que reseñamos conjuntamente con su asignación presupuestaria en millones de pesetas para el año 2000.

### **Automoción**

Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes - 480

### **Energía**

Sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes - 470

Transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de la energía - 470

Sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector del transporte - 470

### **Medio Ambiente**

Tecnologías de gestión y tratamiento de residuos - 600

Instrumentos, técnicas y métodos de seguimiento de variables ambientales - 80

Tratamiento y depuración del agua - 0

### **Transportes y ordenación del territorio**

Gestión integrada del transporte - 500

Ordenación y desarrollo sostenible del territorio - 0

Aunque dichas asignaciones presupuestarias son todavía resultado de transferencias de antiguos ministerios al de Ciencia y Tecnología, nos dan una idea respecto a la distribución relativa de fondos para las distintas áreas medio ambientales.

## El Marco Catalán

El sistema público de investigación de Cataluña se nutre mayoritariamente de los fondos destinados por las tres administraciones que confluyen en ella, la administración catalana, la administración del estado español y los fondos de la Unión Europea. La contribución al I+D+IT del estado español es la más importante con un 63% de los fondos totales. El soporte de la administración de Cataluña a los esfuerzos de investigación en general se estructura en Plans de Recerca. Actualmente, se está concluyendo el segundo Pla de Recerca que cubre el período 1997-2000.

De una forma muy similar al Plan de I+D a nivel estatal, el II Pla de Recerca se divide en siete áreas de conocimiento, de las que destaca por su interés para esta ponencia el Área Temática de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dichas áreas se desarrollan mediante dos grandes programas: el de Fomento General de la Investigación y el Programa de Desarrollo y Transferencia de la Tecnología.

Los objetivos del Área Temática de Medio Ambiente y Recursos Naturales del II Plan de Investigación de la Generalitat de Cataluña son los siguientes:

- Impulsar la investigación ambiental en Cataluña y darle soporte, con especial énfasis en la transferencia tecnológica a la industria., así como la mejora de las herramientas metodológicas y de gestión en todos los niveles de la Administración.
- Impulsar la formación y consolidación de equipos multidisciplinares, punteros y de masa crítica, con capacidad de aproximarse, con un enfoque global al estudio ambiental, y de dar respuestas rápidas y soluciones tecnológicas a temas específicos.
- Proponer actuaciones de investigación ambiental que tengan en cuenta, tanto las necesidades de los organismos responsables de la gestión del medio ambiente en Cataluña y de las empresas, como las limitaciones básicas en el conocimiento de la realidad ambiental catalana.

Las líneas de investigación a las que se ha dado prioridad durante este II Plan de Investigación son las siguientes:

1. Diagnóstico ambiental de actividades productivas, análisis de ciclos de vida de productos.
2. Tecnologías limpias y valorización de residuos.
3. Vigilancia y modelización ambiental.
4. Sistemas ecológicos.
5. Cambio global y repercusiones del cambio climático en el medio natural.
6. Percepción social de las actividades ambientales.

Aparte de esta Área Temática, encontramos líneas de investigación prioritarias en otras áreas temáticas que responden a objetivos ambientales, así dentro del Área Temática de Agroalimentación destaca la investigación sobre Ahorro y uso eficiente del agua en la agricultura. Dentro del Área Temática de Tecnologías Industriales se recogen como líneas de investigación prioritarias las referentes a Tecnologías del Transporte (eficacia de vehículos, contaminación acústica) y también la referida a Eficiencia energética, de clara connotación ambiental.

Un Área Temática que concentra una gran parte de líneas de investigación con relevancia ambiental es el Área Temática de Ordenación del Territorio, Tecnologías de las Obras Públicas y de la Construcción. En dicha área se dan prioridad a temas de investigación tales como:

1. Estudio de los recursos hídricos.
2. Calidad y gestión integrada del ciclo del agua.
3. Arquitectura y calidad de vida.
4. Ordenación del territorio, urbanismo y transporte.

Respecto a la financiación del II Plan de Investigación, carecemos de detalle respecto a los medios dedicados a las líneas de investigación de relevancia ambiental. Solamente disponemos del total de recursos dedicados anualmente por el gobierno catalán al II Plan, que son los siguientes (en millones de pesetas).

Años	1997	1998	1999	2000
Presupuesto	7.100	7.460	7.835	8.220

De lo anteriormente expuesto es evidente que existe una amplia oferta de financiación de la investigación ambiental en los diversos ámbitos, europeo, estatal y catalán. Sin embargo la participación de las empresas en dichos programas de investigación ha sido hasta la fecha escasa. Esto se puede percibir al analizar el balance de transferencia tecnológica en la empresa española para el año 1997. Mientras que los ingresos por actividades de I+D en la industria española es del orden de 4.700 millones de pesetas, los pagos por royalties y rentas de la propiedad industrial fueron del orden de 116.000 millones de pesetas. Es decir una relación de 1/25, que es claramente desmesurada e indica la debilidad de nuestra innovación tecnológica a nivel español.

## PRINCIPALES CUESTIONES A RESPONDER

### **El papel de los diversos agentes económicos en la investigación ambiental.**

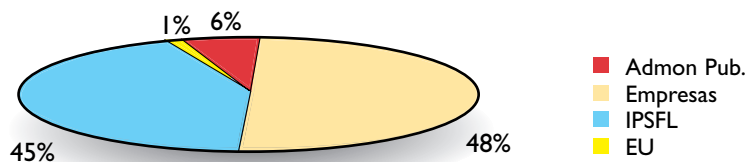
Los principales agentes económicos que participan en la investigación ambiental en Cataluña son: las Administraciones (EU, Estado y Generalitat), los Centros de Investigación (CSIC y CIEMAT, principalmente), las empresas (tanto públicas como las privadas) y finalmente las instituciones privadas sin ánimo de lucro (Fundaciones y ONG's). Se carece de información detallada y fiable del peso relativo de cada uno de los agentes económicos en la investigación ambiental. Sin embargo, podemos utilizar la información relativa al reparto de los distintos agentes en la I+D en general, como base de nuestra discusión.

Si tomamos como base el reparto en la financiación de la I+D en el período 1990-1997, porcentualmente, la mayor parte del esfuerzo financiero de I+D ha estado soportado por las administraciones públicas (48% + 6%), seguido de las empresas (45%), mientras que el papel de las Instituciones Privadas Sin Fin de Lucro (IPSFL) es testimonial con un 1% de la financiación.



Gráfico 1.

Distribución porcentual de los principales agentes financieros de I+D en el período 1990-97.



Los datos de los que se dispone en Cataluña indican una mayor participación relativa de la financiación empresarial en los esfuerzos de I+D (67%), respecto al 33%.

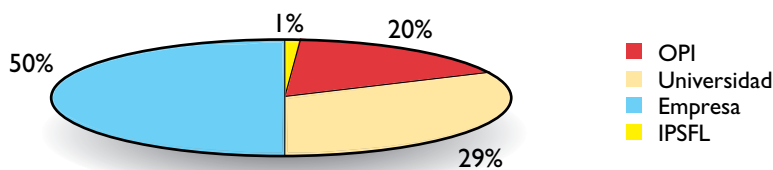
Dado el carácter poco evolucionado todavía del mercado ambiental en España y que las empresas del sector ambiental están principalmente concentradas en la transferencia de tecnología, se podría especular que la contribución relativa de las Administraciones en la financiación de la investigación ambiental es aun mayor con una contribución cercana al 60%, si tenemos en cuenta la contribución de la EU. Al mismo tiempo el papel de las IPSFL es también relativamente mayor (2-3%) y en consecuencia la contribución de las empresas estaría en torno al 37-38%.

Los datos de los que se dispone en Cataluña indican una mayor participación relativa de la financiación empresarial en los esfuerzos de I+D (67%), respecto al 33% por parte de las administraciones. Si tenemos en cuenta que la financiación de la Administración Central en Cataluña en I+D no está en relación con el esfuerzo relativo de ejecución del I+D, es muy probable que el mayor peso relativo de la financiación por empresas en los gastos de I+D en Cataluña se mantenga también en el sector ambiental.

Si analizamos los datos respecto a los agentes ejecutores del I+D en España la situación es la siguiente.

Gráfico 2.

Distribución porcentual de la ejecución de I+D en España en el período 1990-97.



Las empresas ejecutaron la mayor porción del I+D en España en el período 1990-97, un 50%, las Universidades con un 29% y los Organismos Públicos de Investigación (OPI) con un 20% se repartieron el resto de la ejecución. Una vez mas la contribución de las IPSFL es minoritaria (1%).

Si consideramos una vez mas que el mercado tecnológico del medio ambiente en España y Cataluña es de escasa madurez con lo que respecta a su esfuerzo de I+D empresarial, podríamos pensar que la I+D ambiental se lleva a cabo mayoritariamente en las Universidades públicas catalanas con una contribución importante de los Institutos del CSIC en Cataluña, Juan de la Cierva y Jaume Almera especialmente.

### **Peso relativo de la investigación básica vs la transferencia de tecnología.**

Como ya hemos destacado en el apartado anterior el grado de madurez de la innovación tecnológica en el mercado ambiental español indicaría que, en el presente la transferencia de tecnología prima con respecto a la investigación básica. Al mismo tiempo dicha transferencia de tecnología se ha efectuado mayoritariamente por importación de otros países ambientalmente mas avanzados (Escandinavia, Países Bajos, Alemania, EEUU,..) y en menor medida responde a transferencia desde los centros de investigación españoles a la industria ambiental.

### **Excelencia en la investigación ambiental**

La investigación ambiental en Cataluña y España posee, en general, un nivel más alto del que le corresponde por el tamaño y madurez del mercado ambiental, tanto el de las administraciones, como el industrial. Así a pesar que la inversión pública en investigación ambiental es sólo el 5% del total invertido en I+D en España, el porcentaje de retorno de los proyectos de I+D en Medio Ambiente y Ciencias de la Mar, es entre 1 y 2 puntos superior al retorno global de la participación española en los Programas Marco Comunitarios. Esto significa que los grupos de investigación españoles en ciencia ambiental están bien valorados en el competitivo marco europeo.

En Cataluña existen grupos de investigación de reconocida excelencia a nivel internacional en temas ambientales claves como los que refieren al Ciclo del Agua, Química Ambiental, Ecología, Gestión de Residuos, Biotecnología, con un alto rendimiento tanto en publicaciones científicas como en transferencia de tecnología. Como ejemplo, la Universidad Politécnica de Cataluña, que tiene una prolongada tradición en transferencia de tecnología en el campo industrial, de los 4200 millones ejecutados en ese concepto en 1999, unos 1200 lo eran en el campo de la tecnología ambiental.

Una actuación consecuente con los principales retos ambientales que Cataluña en particular y España en general tienen planteados, así como con la probada excelencia de grupos de investigación en los ámbitos anteriormente reseñados, requeriría un decidido apoyo a dichos grupos para que consolidasen su liderazgo a nivel internacional y sirviesen de plataforma para la creación de una industria de innovación en tecnología ambiental capaz de liderar el desarrollo tecnológico en estos campos con el doble efecto de dinamizar la industria ambiental y contribuir a la solución de problemas ambientales de primera magnitud en nuestro entorno mediterráneo (p. ej gestión sostenible del agua y nuestras costas).

### **Incentivación de sectores económicos vs minimización de formas de contaminación principales.**

Es evidente que la gestión del desarrollo sostenible tanto económica- como ecológicamente requiere un nuevo paradigma social y económico. Nuestro modelo actual de desarrollo está basado en que la energía tiene un coste muy bajo y desde el punto de vista económico esto solo puede ser el resultado de unas disponibilidades ilimitadas. Una de las consecuencias inmediatas de este modelo de desarrollo postindustrial es la enorme disipación de la energía en forma de contaminación en los distintos recipientes ambientales. Así mismo, la utilización de recursos ambientales globales no está convenientemente internalizada en los costes económicos, lo que indicaría una vez mas que dichos recursos tienen una disponibilidad ilimitada.

Ante este panorama global, sería deseable una política económica que incidiese por una parte en la mejora y/o sustitución de procesos industriales que son poco eficientes basados en la disipación de energía y recursos no renovables y sobretodo en una política fiscal que gravase el abuso de los recursos ambientales. Como ejemplo, la implantación de los cánones y tasas de saneamiento de aguas y gestión de residuos en Cataluña han tenido no solamente un efecto recaudatorio, sino que han contribuido a estimular en gran manera la eficiencia en la gestión del ciclo del agua y la minimización y valorización de residuos industriales.

#### **Incentivación de determinados tipos de soluciones ambientales.**

De lo anteriormente dicho, se desprende que debemos tender a incentivar soluciones ambientales que huyan de la tradicional solución al final del proceso de producción y consumo. Se deben incentivar procesos productivos y de consumo que tiendan a evitar la disipación energética y de recursos. Esto se puede llevar a cabo a partir de una política de diseño de producto (ecodiseño) cuyo principal impulsor debería ser el consumidor. En otro orden de cosas, la implantación de nuevas formas de relación y transporte (virtual) a partir de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), deberá impulsar un cambio substancial en la movilidad de bienes, servicios y personas. Esto debiera resultar en una disminución de los costes ambientales (y en forma de vidas humanas) asociados al transporte en España en general y Cataluña, en particular, que constituye uno de los principales retos de estos momentos.

#### **Modificaciones y mejoras del sistema de incentivación de proyectos ambientales.**

Del análisis del panorama de la investigación y tecnología ambientales en España, es evidente que existe un desfase acusado entre la investigación ambiental, su desarrollo industrial y su aplicación en la prevención y solución de nuestros problemas ambientales. Este desequilibrio entre investigación y aplicación tecnológica es común a las distintas áreas científico-tecnológicas tanto en España, como en el resto de Europa. Esto es lo que ha venido a constituirse en la denominada paradoja europea del sistema de I+D. En el caso de la industria ambiental en España, dicha situación se ve agravada por el hecho de que el grado de aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental es relativamente bajo, con lo que uno de los principales vectores para el cambio ambiental que ha sido operativo en otros países de nuestro entorno europeo no funciona en su totalidad.

En consecuencia creo que uno de los incentivos primordiales para el desarrollo de un mercado de bienes y servicios ambientales sería la aplicación de la legislación ambiental europea y el seguimiento estricto de su cumplimiento, tanto por parte de la industria como de las administraciones.

En segundo estadio es necesario crear una cultura de la innovación en el tejido empresarial español. En este contexto, los incentivos fiscales para el I+D+IT en las empresas, con especial énfasis en los proyectos colaborativos con centros de investigación públicos puede tener efectos positivos en la integración de la investigación ambiental básica, el desarrollo tecnológico y su aplicación de una manera efectiva.

Finalmente, es necesario eliminar las trabas culturales y administrativas que impiden la integración del tejido industrial español en los programas públicos de I+D de una manera más efectiva. El proceso administrativo de solicitud de ayudas y subvenciones tiene tal complejidad que se constituye muchas veces en una barrera insoslayable para muchas empresas, y en particular las PYMES.

### **Efecto multiplicador de las ayudas al I+D+IT**

Hasta el momento el efecto multiplicador de las ayudas en I+D+IT ambiental solamente se ha observado en el sistema público de investigación, en el que gracias al desarrollo de los últimos planes de investigación, se ha formado una masa crítica de investigación ambiental notable. La repercusión de las ayudas no ha llegado todavía al tejido empresarial de tecnología ambiental que se nutre mayoritariamente de la importación de tecnología foránea, con muy baja incorporación del conocimiento generado en el sistema de investigación español.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Existe una amplia gama de posibilidades de subvenciones, ayudas y créditos blandos para I+D+IT ambiental tanto a nivel europeo como estatal y en el ámbito catalán. Si bien la participación en los programas de investigación de las universidades y centros de investigación es alta, las empresas no se han integrado a dicho sistema. Una de las principales causas ha sido que las políticas de ayuda a la investigación y el desarrollo han estado diseñadas por y para las grandes empresas europeas y españolas, por lo que el acceso de las PYMES a dichas ayudas ha sido muy limitado.

No ha existido hasta este año una política seria fiscal de incentivación del I+D+IT en las empresas, este es a mi entender uno de los principales escollos para la integración del tejido empresarial en los esfuerzos de investigación.

El mercado ambiental tanto en el ámbito estatal como catalán es todavía poco maduro, debido principalmente a la falta de aplicación y seguimiento de las legislaciones ambientales de ámbito europeo. Esto comporta que, si bien existe un nivel de excelencia en la investigación ambiental básica relativamente alto, su transformación en tecnología ambiental por parte de empresas españolas es casi inexistente.

En consecuencia una política decidida de apoyo al desarrollo del mercado de tecnología ambiental en España debería pasar por los siguientes estadios:

1. La aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental europea con todas sus consecuencias.
2. El desarrollo de una política fiscal de decidido apoyo a la investigación y desarrollo en las empresas con una muy fuerte incentivación a la participación del sistema de investigación público en dichos esfuerzos.
3. La eliminación de las múltiples trabas y escollos administrativos que en algunos casos impiden y en otros desalientan la participación de las empresas en el sistema de ayudas a la investigación ambiental.

Solamente mediante una clara y decidida política en este sentido corregiremos el notable desfase que actualmente tenemos entre la investigación básica ambiental española y su aplicación tecnológica.

fundació ( **fòrum**ambiental ●●

# Ayudas a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica

*Debate AI*



## PARTICIPANTES

- Ponente: Sr. **Jordi BRUNO**, Catedrático de Medio Ambiente y Gestión de Residuos. Coordinador de Investigación Ambiental en la UPC.
- Sr. **Carlos PÉREZ**, Director del Departamento de Investigación y Desarrollo de Ros Roca.
- Sr. **Antoni OLIVA**, Catedrático de Física. Director del CIRIT.
- Sr. **Gabriel DOMINGO**, Director del Institut Català de Tecnologia.
- Sr. **Jordi MOLINA**, Director de la Fundación Agbar.
- Relatora: Sra. **Flavia ROSEMBUJ**, Abogada de Garrigues & Andersen.

## PLANTEAMIENTO

Se plantearon las siguientes preguntas en el marco del debate sobre los incentivos a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica ambiental:

- ¿Cuál es el nivel de España en investigación y desarrollo e innovación?
- ¿Cómo se relaciona la innovación con la I+D?
- ¿Cómo se incentiva la I+D si fuese necesario?
- ¿Cómo se transfiere la I+D de los centros de investigación a las empresas?
- ¿Cómo se delimita el sector donde la I+D resulta de aplicación?
- ¿Cómo se ambientaliza la sociedad?
- ¿Qué medidas son de aplicación para las PYMES?

## DESARROLLO

El punto de partida del debate fue la aclaración de los conceptos que se manejaban en la ponencia marco sobre incentivos a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica ambiental.

El primer aspecto que el grupo de reflexión destacó es la importancia, desde un punto de vista de volumen y entidad, que tiene la INNOVACIÓN para las empresas; importancia que normalmente no tiene el debido reflejo económico. La INNOVACIÓN debería poder tener reflejo contable a través del desarrollo de indicadores que determinen, por ejemplo, cuál es el porcentaje de la facturación de una empresa que corresponde a un producto desarrollado en los últimos años.

Asimismo el grupo de reflexión precisó, antes de dar comienzo al desarrollo del debate, la diferencia entre transferencia de tecnología e I+D. La transferencia de tecnología no implica necesariamente el llevar a cabo una actividad de investigación y desarrollo, ya que puede ser fácilmente innovación. Actualmente la transferencia de tecnología se efectúa mayoritariamente por importación de otros países como Escandinavia, Países Bajos, Alemania y EEUU y en menor medida responde a transferencia desde los centros de investigación españoles a la industria ambiental.

El debate se abrió con la pregunta de si España está a la altura en I+D+I de los demás Estados miembros de la Unión Europea y si se corresponden las necesidades del mercado español con la oferta existente de I+D+I.

El grupo de reflexión consideró que teníamos los elementos y mecanismos necesarios para desarrollar I+D en España; y en particular en Cataluña.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, en Cataluña se destinó en 1988 el 1,1% del PIB a I+D, que si bien está por encima de la media española que es de 0,9%, resulta no sólo inferior a la media de la Unión Europea de 1,8% y claramente por debajo del 2,7% de los Estados Unidos, sino que además el gasto resulta menor que el satisfecho en la Comunidad de Madrid o en el País Vasco.

El Plan Nacional de I+D (2000-2003) propone aumentar el porcentaje de gasto en I+D en el Estado español en un 1,20% en 2003, porcentaje que se amplía hasta el 2% si se incluye la innovación (I+D+I).

Ahora bien, el grupo de reflexión estuvo de acuerdo en que la definición de la I+D es clara y comprensible incluso a nivel internacional, pero resulta más difícil identificar qué constituye Innovación.

Para conseguir una mejor financiación de la I+D, es necesario impulsar la implicación del sector privado. Dicha implicación vendrá normalmente dada por la innovación tecnológica, de manera que las empresas incrementen sus actividades de I+D y su colaboración con universidades y centros de investigación.

El grupo de reflexión estuvo de acuerdo en que la evolución de la I+D es positiva, desde un punto de vista cuantitativo, ya que está aumentando el número de investigadores, como desde un punto de vista cualitativo, ya que las referencias a publicaciones de investigadores catalanes en revistas especializadas han aumentado en un 50% en los últimos seis años. Por lo tanto, el grupo de reflexión se planteó seguidamente teniendo en cuenta que desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo se está trabajando en la dirección correcta en la I+D en España, ¿cómo se procede a transferir esta I+D a las empresas?

El grupo de reflexión estuvo de acuerdo en que la transferencia del I+D es básica para las empresas. Dicha transferencia de tecnología, como se ha indicado anteriormente, se produce actualmente desde el extranjero, pero es necesario que fluyan las relaciones entre centros de investigación y empresas en España para poder maximizar las sinergias e incentivar los intercambios.

En consecuencia, el grupo de reflexión encontró un primer consenso en la necesidad de que se invierta en centros de investigación públicos o privados que lleven a cabo I+D de calidad para que luego esta I+D pueda ser transferida a las empresas.

Seguidamente, tras haber acotado el marco de debate, el grupo se planteó en el marco del debate, el acotar el sustantivo ambiental referido a la I+D. ¿Se refiere al mercado ambiental o a la ambientalización de todos los sectores?

En cuanto al mercado donde se desarrolla la I+D+I, el grupo de reflexión estuvo de acuerdo en que el mercado ambiental es un mercado, de momento, inmaduro y reactivo a la aplicación de normativa. La sociedad no exige desarrollo en el mercado del medio ambiente, por lo tanto, la administración tampoco lo hace.

Un ejemplo de ello es la excelencia de la I+D en la gestión de los residuos radioactivos ya que existe legislación estricta que resulta de aplicación forzosa y además la actividad nuclear está financiada por tasas específicas.



Por ello, si bien el grupo está de acuerdo en que la actividad de I+D+I está aumentando, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, y en que los Centros de Investigación Tecnológica (CIT) y los Organismos Públicos de Investigación (OPI) están haciendo una gran labor de aproximación del mundo de la universidad a las empresas, es evidente que es necesario un esfuerzo mayor.

Dicho esfuerzo debería ser incentivado por la fiscalidad y por planes del sector público como el Plan del CIDEM.

Es fundamental conseguir la ambientalización de la sociedad y por lo tanto del sector empresarial.

Dicha ambientalización tiene que ser profunda y para ello será necesario que se internalicen los costes ambientales en la gestión de las empresas y que se lleve a cabo una labor de educación y concienciación de la sociedad civil.

Para finalizar, se llegó a un acuerdo en el seno del grupo sobre la necesidad de que se adoptaran medidas de incentivación de la innovación tecnológica específicas para las PYMES.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El grupo de reflexión está de acuerdo con las recomendaciones de la ponencia MARCO:

1. La aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental europea con todas sus consecuencias.
2. El desarrollo de una política fiscal de decidido apoyo a la investigación y desarrollo en las empresas con una muy fuerte incentivación a la participación del sistema de investigación público en dichos esfuerzos.
3. La eliminación de las múltiples trabas y escollos administrativos que en algunos casos impiden y en otros desalientan la participación de las empresas en el sistema de ayudas a la investigación ambiental.

Solamente mediante una clara y decidida política en este sentido corregiremos el notable desfase que actualmente tenemos entre la investigación básica ambiental española y su aplicación tecnológica.

Asimismo, el grupo de reflexión consideró que:

### ***1. En cuanto a las definiciones:***

- La I+D es el concepto más claro al haber estado definida de manera acotada, a escala internacional.
- La innovación es un concepto más amplio que engloba una serie de conductas que pueden incluso consistir en copiar otras conductas empresariales. Si bien es importante mencionar que las empresas normalmente llevan a cabo innovación (que no investigación).
- Las transferencias de tecnología hacia la empresa deben darse para la investigación básica llevada a cabo por centros de investigación.

**2. La I+D está aumentando cualitativa y cuantitativamente en nuestro país:**

- Mayor número de investigadores.
- Mejor calidad de investigación.
- Mayor número de transferencias entre los Centros de Investigación Tecnológica y los Organismos Públicos de Investigación y la empresa.

**3. En cuanto al sector ambiental o ambientalización del sector industrial al que le resulta aplicable la I+D+I.**

- El sector ambiental es un mercado poco maduro. Es un mercado que nace como reacción a la aplicación de la **NORMATIVA SANCIONADORA**. Por lo tanto es fundamental la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental con todas sus consecuencias. Dicha aplicación debiera llevar a la ambientalización de los sectores económicos.
- La **AMBIENTALIZACIÓN** pasa por: la sensibilización de la sociedad y, por lo tanto, del mercado, por la internalización de los costes ambientales, y por la ambientalización de los curriculares académicos de los profesionales, así como por la especialización ambiental paralela.
- Será necesario un cambio cultural. El cambio puede venir dado, entre otros, por la introducción de las nuevas tecnologías en nuestra sociedad.

**4. Necesidad de diferenciar medios específicos de apoyo a las PYMES.**

- Las medidas deberán ser de sensibilización, de fomento de utilización de canales existentes de información (asociaciones, gremios)
- Incentivos fiscales para fomentar la Innovación (no I+D ya que no se lleva a cabo)
- Diferenciación según sector o actividad que desarrollen o localización geográfica.

fundació ( **fòrum**ambiental ●●

# Incentivos de dinamización empresarial en el ámbito del medio ambiente

*Ponencia A2*

*sr. ramon pastor*

---

Socio Consultor de AMBINET Consultants S.L.



## PUNTO DE PARTIDA

Este documento muestra una opinión personal sobre el camino que deben seguir en el futuro las ayudas económicas para la dinamización empresarial en el ámbito del medio ambiente. El objetivo es abrir el debate en el seno del 4º Fórum Ambiental.

En la frontera de un nuevo milenio, resulta evidente para todos que se avecinan cambios importantes que afectarán a la relación del ser humano con su entorno. Puede que sean cambios de tipo tecnológico, como la creación de nuevos productos con un menor impacto ambiental o el desarrollo de tecnologías cada vez más efectivas de remediación, tratamiento, reciclaje o prevención. Puede que sean cambios sociales, como la expansión de nuevos patrones de consumo en una sociedad ambientalmente consciente que afecten directamente a la estructura del sistema industrial. Sea cual sea el tipo de cambio que llegue, encontrará sin duda dificultades para su expansión. La resistencia al cambio es consustancial al ser humano.

Las ayudas económicas, objeto de este documento, deberán acelerar el cambio y mantener lubricados sus engranajes, permitiendo al mismo tiempo una buena monitorización del proceso. La entidad que administre estos incentivos se enfrentará, por tanto, a una serie de disyuntivas de ámbito muy amplio y con una gran trascendencia. El riesgo político de semejantes decisiones hará necesario el consenso de los diferentes actores puesto que el ecosistema global los alberga a todos y ninguno tiene la plena potestad de su protección. Lo mismo ocurre en los procesos de Agenda 21.

¿Debe apoyarse sólo un tipo de cambio en detrimento de los otros? ¿Cuál?

¿Cómo vencer la resistencia al cambio, convenciendo o imponiendo?

Se escoja la opción que se escoja, surgirán alternativas múltiples en cada etapa.  
¿Cuáles serán las mejores para alcanzar el tan cacareado desarrollo sostenible?

Aún más, ¿debe buscarse el desarrollo sostenible o una estabilidad sostenible?

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Antes de 1970 se daba una negación, más o menos racionalizada, contraria a las políticas ambientales. Ese tipo de políticas se consideraba innecesariamente alarmista, además de opuesto a la economía de mercado, al desarrollo industrial y a la mejora de la calidad de vida.

La degradación del entorno se consideraba entonces un precio razonable para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. No se consideraba que un entorno degradado representa de hecho una disminución de esa calidad de vida. En los países en vías de desarrollo, la necesidad de inversiones tenía prioridad sobre la prevención del deterioro ambiental. Obviamente, en un entorno así, las ayudas al medio ambiente parecerían un dispendio inútil.

A partir de 1970 hubo pequeños cambios. Se publicaron una serie de estudios, apoyados por algunas empresas, cuyas hipótesis y previsiones del futuro desataron la primera alarma sobre la problemática ambiental. La razón del cambio de actitud de las empresas estaba en su esfuerzo por mejorar su imagen corporativa y por encontrar elementos de diferenciación frente a la competencia. Apoyaban la realización de los estudios, pero no asumían plenamente los resultados de los mismos. La falta de fundamento científico de dichos estudios justificó sin duda las críticas de alarmismo infundado y el escepticismo que los rodearon.

Es entonces cuando las administraciones de las naciones desarrolladas comienzan a desarrollar tímidas políticas ambientales. La alarma surge de la difusión de accidentes con consecuencias ambientales. Lógicamente, las ayudas surgidas de estas políticas iban destinadas a cubrir los costes de remediación.

En los años 80 se tiene cada vez más conciencia de la degradación del medio natural. Los movimientos ecologistas han cobrado mucha fuerza. Las grandes empresas ya no pueden permanecer al margen sin que su imagen se vea afectada. En este contexto surgen conceptos como la gestión responsable (*responsible care*).

Ante la visión de una catástrofe inminente se legisla profusamente, creándose a veces contradicciones. Es la época dorada de las normativas dirigidas a la protección de un vector ambiental específico (aire, agua, suelos, etc.), como la RCRA SUPERFUND norteamericana, promulgada en 1984. Las ayudas surgidas de esta época iban destinadas a la promoción de las tecnologías de final de tubería.

En los 90 se toma plena conciencia del alcance global del problema ambiental. Es aquí donde se habla de integrar la gestión ambiental en todos los niveles de la empresa. Por otra parte, se tiene claro que la solución no pasa por conseguir que algunas empresas contaminantes minimicen sus impactos, sino por un cambio más profundo que afecte a toda la sociedad. Ante la evidencia de que el problema no puede tener una única solución tecnológica, se habla de informar y sensibilizar a los trabajadores de todos los ámbitos sobre las responsabilidades individuales y colectivas con el medio ambiente. Las empresas y la Administración no pueden asumir solas la responsabilidad de proteger el medio.

En esas fechas, los presupuestos empresariales empiezan a anticipar el esfuerzo financiero que representa la conservación y mejora del entorno. Que las empresas dediquen recursos estables a la obtención y mantenimiento de una imagen y un valor ambiental se vuelve un hábito común.

La Administración, mientras tanto, inicia el esfuerzo para aumentar la concienciación ambiental de la sociedad con la vista puesta en el necesario cambio en los patrones de consumo, que dan forma, realmente, a los patrones de producción industrial.

Al acabar el siglo XX, con una conciencia clara de la globalidad del problema, se siguen emitiendo políticas de *reparación*, sin buscar la transformación profunda.

## EVOLUCIÓN DE LAS AYUDAS AL MEDIO AMBIENTE

Las políticas ambientales (y junto a ellas el sistema de ayudas) han ido variando a medida que lo hacía la percepción del alcance real del problema de la degradación del entorno.

Al principio, no se hizo nada. No había conciencia de problema y, por tanto, no era preceptivo buscar soluciones. Los accidentes con consecuencias ambientales se consideran problemas de seguridad industrial. Con el paso del tiempo, cuando se comprueba que los accidentes ambientales tienen consecuencias que se alargan en el tiempo, se apoyan las medidas de remediación.

Al no existir un mercado ambiental, no se conocen las tecnologías adecuadas para cada caso. El método de *tanteo* y *error* encarece las operaciones de remediación. Al comprobarse que los costes son muy elevados, las compañías de seguros presionan para que se establezcan sistemas de control para evitar accidentes. Estos sistemas de control corresponden a las tecnologías de final de tubería. Las ayudas se dedican entonces al desarrollo y la implantación de ese tipo de tecnologías.

Puesto que se obra de forma completamente reactiva, las tecnologías se desarrollan y aplican allí donde aparece una problema. Esto es, si un sector industrial presenta un problema con sus emisiones a un determinado vector ambiental (ocurre un accidente), se actúa adaptando las tecnologías conocidas y probadas a las características de ese vector ambiental en el sector industrial concreto. Por tanto, igual que las tecnologías, las ayudas son específicas para sectores o para vectores ambientales.

Posteriormente, el sistema industrial se da cuenta de que la prevención de la contaminación resulta económicamente más interesante. Con la prevención se reducen las necesidades de inversión en tecnologías de final de tubería. Incluso puede llegar a prevenirse su instalación, con lo que también se evitan los costes de operación y mantenimiento.

Con todo, el esfuerzo científico y financiero realizado para desarrollar tecnologías de tratamiento no puede quedar sin compensación. Además, no todas las empresas pueden aplicar medidas preventivas con éxito. Las ayudas, como consecuencia, se amplían en presupuesto, pero también en líneas de aplicación para apoyar las medidas preventivas. Al compartir el presupuesto, la velocidad de desarrollo de las líneas es menor a la de crecimiento de las cifras del presupuesto.

## ANÁLISIS DE LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La principal crítica que hago al sistema anterior de ayudas se refiere a su ámbito limitado. Se han buscado las soluciones por vectores ambientales o por procesos, sin pensar que el propio sistema industrial pudiera ser parte del problema. Esta crítica se hace sin descuidar la parte positiva; puesto que los sistemas de ayudas han intentado adaptarse continuamente a los nuevos conocimientos sobre el alcance del problema ambiental. Las mejoras logradas son constatables.

El quinto programa de acción por el medio ambiente de la UE ya menciona la necesidad de integrar el medio ambiente en las políticas sectoriales. La reunión del consejo de Europa en Cardiff (1998) dio el ímpetu necesario a esta integración.

Seguir los cambios por sectores resulta más cómodo y comprensible que intentar hacerlo mediante el control de incontables elementos dispersos o de las variaciones del conjunto. Más aún cuando no se tiene aún definido el sistema de indicadores para monitorizar esos cambios. De ahí que se haya pensado que las políticas ambientales sectoriales pueden ser una buena solución. Se ha dado un primer paso actuando sobre grupos de empresas en lugar de sobre empresas individuales. Sin embargo, todavía no se han diseñado las políticas orientadas a cambiar el propio sistema industrial.

Con todo lo anterior, resulta evidente que un problema global necesita soluciones globales. No se habla aquí de un pequeño ramillete de soluciones salomónicas que pueden ser “clonadas” para su aplicación indiscriminada en todos los países del planeta, sino de medidas que incluyan el máximo número posible de elementos.

De aquí surge un intenso debate sobre la necesidad de desarrollar nuevos modelos para la relación entre la sociedad, la industria y el medio ambiente. Se ha trabajado mucho en los últimos tiempos para ambientalizar las empresas, pero poco para ambientalizar el sistema industrial.

La inclusión de nuevos procesos destinados a reducir las emisiones de los procesos comunes de la industria ha permitido reducir el impacto ambiental de las actividades tradicionales (extracción, transformación). Siguiendo el mismo patrón, la inclusión de nuevas industrias (o nuevos sistemas de relación) debe minimizar el impacto ambiental del conjunto industria-sociedad.

Los sistemas tradicionales de ayudas a la ambientalización de las empresas llevan a que cada una de ellas sea amigable con el medio. Sin embargo, al no estar claro quien ha de ser el receptor de las ayudas para la ambientalización del sistema, se ha dedicado poco esfuerzo a ello. Hay que desarrollar nuevos modelos de herramienta para la ambientalización del sistema industrial. Empresas y administración desean hacerlo, pero el coste, además de ser incierto, puede ser muy alto, tanto en términos económicos como políticos.

## **SOCIEDAD, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE: UN ECOSISTEMA**

En un entorno ideológico como el que nos ha llevado a la situación actual, donde la relación entre medio ambiente e industria se ha planteado en términos de incompatibilidad y el desarrollo industrial se define como algo que ocurre a costa del medio ambiente, no es de extrañar que los conservacionistas aboguen por la eliminación de la actividad industrial. Sin embargo, hoy ya se puede decir que naturaleza, sociedad e industria, finalmente juegan en el mismo equipo. La visión antagonista anterior ha demostrado ser errónea.

Desde principios de los años 90 se viene defendiendo en foros técnicos y científicos una visión integradora de todas las corrientes que surgidas en el campo del medio ambiente. Se trata de la Ecología Industrial, que busca equiparar el comportamiento del ecosistema industria-sociedad al funcionamiento de los ecosistemas naturales. En realidad, se defiende un modelo de funcionamiento para alcanzar el desarrollo sostenible que ha estado todo el tiempo frente a nosotros. El del entorno que hemos venido destruyendo hasta la fecha y que ahora queremos proteger.

La Ecología Industrial aporta una muy necesaria visión sistémica. La visión sistémica corresponde a la capacidad humana de percibir un sistema como un conjunto de elementos y sus relaciones, más allá de la simple visión de los elementos como una serie de entidades independientes y desconectadas. La ecología industrial no busca, por tanto, soluciones únicas que permitan eliminar completamente el problema en un vector ambiental o en un sector industrial completo. Se buscan soluciones que mejoren la situación del conjunto industria-sociedad más allá de la simple sumatoria de las mejoras obtenidas por las partes a título individual.

La empresa es propietaria de una pequeña parcela de este ecosistema común-global. Por ello, es responsable de su cuidado, mantenimiento y conservación. Pero esta responsabilidad, para ser cumplida, precisa de instrumentos y metodologías adecuados. Los gestores suelen ser gente pragmática. Para tomar una decisión, precisan de la metodología, la formación y los instrumentos necesarios para abordar con éxito las nuevas formas de gestión. La Administración, por su parte, tiene el papel de establecer el coste de reposición del capital natural y, al mismo tiempo, de facilitar información, recursos técnicos, humanos, financieros de I+D para determinar las condiciones del nuevo entorno.

La naturaleza responde al continuo cambio (incremento) de la actividad industrial humana (intenta asimilarlo, pero al ver superada su capacidad de carga, acaba degradándose). De la misma forma, la industria debe responder a estas variaciones del entorno –degradación– con una mejora de la situación general.



## HACIA UNOS NUEVOS MODELOS

Se ha mencionado ya la necesidad de desarrollar nuevos modelos de herramienta para la ambientalización del sistema industrial. Las ayudas “antiguas” (que todavía se siguen usando con provecho) contaban con el impreciso objetivo general de *proteger el medio ambiente* mediante la aplicación de soluciones puntuales. A diferencia de aquellas, las nuevas herramientas que surjan de este debate, tendrán un objetivo bien definido a largo plazo. Se propone que ese objetivo sea el de la Ecología Industrial, transformar los flujos del sistema industrial hasta hacerlos semejantes a los de los sistemas naturales.

Los ecosistemas biológicos, modelo para el futuro, son sistemas auto-organizados que funcionan en escalas geográficas y temporales muy diferentes a las que se están imponiendo recientemente. Una lombriz de tierra no sabe nada de economía globalizada ni del llamado *tiempo Internet*. Sin embargo, vive de realizar una función beneficiosa (aireación y drenaje del terreno).

Por tanto, para ambientalizar el sistema con las nuevas ayudas, pensando con criterios de Ecología Industrial, será imprescindible organizar una nueva estrategia empresarial que supere las barreras levantadas por las preocupaciones económicas y sociales tradicionales. Se busca un sistema industrial que se adapte al nuevo paradigma incorporando a su estructura los elementos necesarios para integrar su funcionamiento en el del ecosistema global. De una **relación parasitaria** como la que se ha venido dando hasta ahora se ha de pasar, mediante el desarrollo de ciertos órganos, a una **relación simbiótica**.

Los elementos y órganos mencionados corresponden, en parte, a lo que hoy llamamos sector del medio ambiente. Sin embargo, puesto que aún no se conocen los cambios que han de venir, es probable que en un futuro se desarrollen dentro de ese sector elementos nuevos con funciones aún no concebidas. Se puede pensar, siguiendo el símil biológico, en estructuras empresariales con funciones similares a las de ciertos microorganismos encargados de preparar los materiales antes de que los productores primarios los reintroduzcan en el ciclo biológico.

## CUESTIONES A RESPONDER

### **¿Qué instrumentos hay que potenciar y cuales se consideran poco relevantes?**

De lo dicho en el párrafo anterior se deduce que lo primero a potenciar es el surgimiento y desarrollo en el sistema de esos órganos que conecten definitivamente los ciclos material y energético del sistema humano con los del sistema natural. Pensamos en el apoyo al surgimiento de nuevas empresas o agrupaciones de empresas con filosofías y procesos innovadores en lo que a flujos se refiere.

En su libro “La ecología del comercio”, Paul Hawken dice: *Imaginemos lo que podría conseguir un equipo de planificadores si pudiese partir de cero y determinar la ubicación de las empresas por las relaciones de simbiosis y sinergias potenciales*. Por tanto, deben potenciarse aquellos instrumentos que fomentan la planificación a largo plazo, (p.e.: los que tienen una incidencia directa sobre la educación ambiental de trabajadores y consumidores, ya que esta formación facilita el necesario consenso).

Poco relevantes serán todos aquellos instrumentos que fomenten el negocio fácil o creen una demanda artificial. Nada de subvenciones a fondo perdido por el hecho de instalar tal o cual actividad. Esto debe hacerse dentro de un cuidadoso proceso de planificación basado en una información suficiente y veraz.

### ***¿Cuáles pueden ser los objetivos de esa planificación?***

La Ecología Industrial nos da una primera respuesta al proponer la creación de **polígonos ecoindustriales (PEI)**. Se trata de comunidades de empresas (industria y servicios) que persiguen una mejora de los resultados económicos y ambientales, mediante la colaboración en materia de gestión de los recursos. Trabajando conjuntamente la comunidad de empresas busca obtener un beneficio colectivo superior a la suma de los beneficios que cada empresa habría podido obtener si hubiera actuado independientemente.

Un PEI es un polígono industrial donde las empresas participantes buscan establecer relaciones simbióticas por razones económicas. El objetivo común de los participantes es siempre hacer negocio (ahorrando costes y reduciendo gastos), mientras reducen al mínimo el impacto ambiental del conjunto. Fundamentalmente se considera que estas simbiosis son oportunidades de intercambio de materiales donde el residuo de una actividad puede ser utilizado en otra actividad como materia prima.

Las relaciones simbióticas, pueden adoptar muchas otras formas y pueden surgir entre empresas o entre estas y el entorno social. Por ejemplo:

- Las empresas pueden agruparse para financiar becas de formación para los habitantes cercanos para garantizar la disponibilidad futura de personal cualificado. Una acción de este tipo muestra la voluntad de permanencia de las empresas, pues es una acción a largo plazo.
- El calor residual de ciertas operaciones industriales (procesos de cogeneración, hornos de cerámica, etc.) puede ser aprovechado para ofrecer calefacción y/o agua sanitaria caliente a la población. Un colectivo de empresarios puede encontrar interesante fortalecer el transporte público hacia sus instalaciones tanto para reducir las emisiones a la atmósfera como para ahorrar en la construcción de aparcamientos para los coches de los empleados.

Tanto las empresas como el sector financiero ven en el PEI un vehículo para conseguir sus objetivos. La experiencia enseña que las instituciones financieras muestran interés para invertir en este tipo de iniciativas por las ventajas que conlleva:

- reducción de los costes de producción, al reducir el consumo de recursos y minimizar el uso y dispersión de tóxicos,
- incremento de la competitividad,
- disminución de riesgos y responsabilidades legales.

Esta combinación de beneficios ambientales y competitividad económica hace de los PEI una buena inversión en términos políticos. La participación de la comunidad es determinante y se convierte fácilmente en motor de desarrollo para la zona.

Normalmente, las empresas que podrían participar en un PEI llevan tiempo establecidas. En la mayoría de los casos no les resulta viable desplazar su centro productivo por razones ambientales sin un incentivo económico. En caso que un municipio o un grupo de municipios quieran desarrollar un parque ecoindustrial, surgen dos posibilidades:

- forzar la aparición de las relaciones simbióticas (solo se podría hacer mediante una intervención directa en las empresas),
- fomentar el conocimiento sobre los materiales y asesorar externamente a las empresas para que ellas establezcan las relaciones simbióticas interesantes.

Pero los PEI no son el único camino que se ha planteado para alcanzar la sostenibilidad de los sistemas industriales regionales. Otra de las ideas que se baraja es el desarrollo de **ecoparques**. La revista “El Temps Ambiental” publicó, en 1997, un artículo donde se hacía una clara distinción entre los conceptos ecoparque y polígono ecoindustrial. En este artículo, ecoparque queda definido como la acumulación área delimitada de empresas que trabajan en el sector medioambiental. Las empresas aquí instaladas pueden dedicarse tanto al reciclaje como al tratamiento finalista de residuos. Con este criterio, hasta un vertedero tendría cabida dentro de un ecoparque.

Todas las empresas de un ecoparque utilizan, de una forma u otra, residuos como materia prima. Por esta razón se atribuye erróneamente el calificativo de sostenibles a este tipo de instalaciones.

Los ecoparques tienen como finalidad el tratamiento de los residuos provenientes de zonas cercanas. Si la logística de transporte es buena (coordinada por todos los participantes), este tipo de instalaciones puede dar servicio a una zona geográfica amplia. Por ello, cuando se busca dotar a una zona con infraestructuras ambientales suficientes, los incentivos a la instalación de ecoparques pueden parecer una oportunidad para resolver el problema. Lo cierto es que debido a la acumulación de materiales de rechazo, un ecoparque supone un elevado riesgo ambiental a largo plazo. Este tipo de sistema depende completamente de los flujos de materiales que vienen de los sistemas externos; resulta muy sensible a los cambios en las corrientes de entrada a sus procesos. Pero esos cambios resultan inevitables, debido a la progresiva ambientalización de la sociedad.

Aceptando la temporalidad de la solución, puede apoyarse la creación de ecoparques, pero esto requiere un cuidadoso trabajo de cálculo para determinar el lugar más conveniente en base a criterios de suficiencia (capacidad de tratamiento necesaria para dar servicio a la zona) y de proximidad (intentando equilibrar la distancia a los generadores con el volumen relativo de cada uno de ellos). Incluso es posible lograr un modelo de tratamiento con un impacto menor comparado con el de las instalaciones de tratamiento aisladas forzando a los participantes a controlar al detalle su actividad.

Los procesos instalados en un ecoparque utilizan, mayoritariamente, técnicas de final de tubo que requieren inversiones costosas por el volumen de material a tratar. Las empresas concesionarias, que no acostumbran a correr riesgos, buscan plazos de amortización cortos. Si no se acepta que se trata de una solución temporal, el problema surgirá al constatar la necesidad de mantener constante (e incluso aumentar) el volumen y la calidad de los materiales de entrada (residuos) para que la explotación de las instalaciones resulte económicamente viable.

Lo anterior convierte la minimización de residuos y la gestión eficiente de los recursos en una amenaza para el ecoparque, entrando en conflicto con la tendencia legislativa y política hacia prevención y la gestión eficiente de los recursos.

El efecto NIMBY (Not In My BackYard – no en mi patio trasero) es otro factor a considerar. El rechazo popular a una instalación de tratamiento de residuos es elevado. La intensidad de este rechazo puede ser mucho mayor cuando se habla, no de una, si no de varias empresas de este tipo.

***¿Cómo ha de ser el diseño básico de los instrumentos a potenciar: ámbito (sectores o soluciones tecnológicas), alcance (tipos de empresas, cuantía de la ayuda), características específicas (p.e. que servicios deben tener los parques industriales)?***

El ámbito no puede ser nunca por sectores, puesto que eso equivaldría a repetir la situación creada por las soluciones orientadas al vector ambiental (aire, agua, residuos).

Estamos todos de acuerdo en que el Medio Ambiente es una cuestión multidisciplinar. ¿Por qué razón debemos pensar en soluciones sectoriales? Debe aplicarse aquí la visión sistémica que defiende la Ecología Industrial, tomando en consideración las necesidades del conjunto formado por empresas, administraciones y sociedad.

Puesto que se busca la creación de ecosistemas industriales, el ámbito ha de ser más geográfico que sectorial. Por ejemplo, puede incentivarse el desplazamiento de alguna actividad a un emplazamiento en el que haga una aportación significativa al cierre de los ciclos materiales o energéticos de la zona, sacándolo de un lugar donde actúa como consumidor neto de recursos.

No existe una actividad ambiental más subvencionable que otra. Todo depende de la aportación que hace al sistema en el que se pretenda incluirla. Por otra parte, las cantidades concedidas no deben hacer olvidar que han de existir garantías sobre la subsistencia de la actividad cuando se acaben los fondos.

***¿Cómo se pueden maximizar las sinergias y economías de escala?***

Una de las propuestas fundamentales de este escrito es que el mercado del medio ambiente es todavía muy limitado. En mi modesta opinión, el auténtico mercado ambiental está todavía por crear. Este surgirá cuando los industriales adquieran plena conciencia de las sinergias y economías de escala que surgen de cambiar el enfoque actual de cambiar la visión actual (producto-residuo) y orientarse a una visión de Ecología Industrial (materiales).

En este 4º foro ambiental hay una sección dedicada a la creación de mercados. Es hacia aquí que hay que orientar las nuevas herramientas de incentivación, hacia la creación del mercado ambiental. El mercado surge automáticamente cuando hay una clara sensación de propiedad sobre el material, de valor de producto y se han establecido unas reglas de juego.

Ya que se busca el nacimiento de sinergias y de economías de escala, los incentivos deben ir orientados al establecimiento de relaciones entre empresas tanto o más que a la propia creación de empresas o actividades. Estas relaciones, igual que se ha dicho antes, deben ser estables, con una existencia independiente del incentivo. Por tanto, los incentivos para ello han de ir encaminados al descubrimiento de las relaciones y sinergias potenciales más que a su establecimiento y desarrollo.

Los sistemas biológicos son sistemas auto-organizados. De igual manera las sinergias que marquen el nuevo sistema deben desarrollarse libremente. De ahí la necesidad de que el incentivo se dedique a la presentación de posibles aliados y no interfiera en la relación posterior.

***¿Hay que modificar el actual régimen de primas económicas para determinados productos o servicios? ¿Hace falta crear otras nuevas?***

Las primas han sido, y pueden seguir siendo, una buena herramienta para incentivar determinadas partes del mencionado mercado ambiental. Sin embargo, pueden crear una cierta cultura del pelotazo (negocio fácil y rápido), puesto que se dedican a apoyar productos y servicios económicamente inviables y generan una demanda artificial que se desvanece al hacerlo la prima.

El sistema de primas debe modificarse para marcar unos plazos claros de duración. También debe hacerse transparente el objetivo de crear un nuevo mercado en un plazo fijo, que deberá mantenerse estable tras la retirada de la prima. Los participantes deben apostar por el beneficio a obtener cuando sea retirada la prima y no por amortizar su inversión mediante ella.

Hay un buen ejemplo en los incentivos para la instalación de sistemas de generación de energía eléctrica a partir de residuos o por fuentes renovables. Tras la liberalización del mercado eléctrico y del incremento de precios de la termia, muchas instalaciones han quedado inoperantes. Hubo un fallo de planificación, ya que la situación actual era uno de los plausibles a considerar. Ahora, muchas de las instalaciones construidas a la sombra de las ayudas subsisten sólo gracias a las primas. El sistema no fue diseñado para crear empresas competitivas en un entorno no protegido. Esto debe evitarse en próximas oportunidades.

### ***¿Qué papel deben tener las administraciones locales?***

Las ayudas para la ambientalización del sistema industrial deben ser fruto de un minucioso proceso de planificación y este a su vez, fruto del consenso. Aquí no se habla de ayudar a las empresas ya establecidas a cambiar (lo que se ha venido haciendo), sino de crear nuevos sectores empresariales que aún no existen.

El papel de la Administración debe seguir siendo el de planificar y coordinar el proceso de cambio. Sin embargo, para planificar de forma adecuada un cambio del calibre que aquí se plantea es necesaria mucha (y buena) información que permita tomar decisiones bien fundamentadas. Las administraciones locales se encuentran mucho más cerca de las fuentes de información y, por tanto, deben adoptar un papel de captación, selección y procesamiento de la información local para incluirla con provecho en los procesos de planificación de nivel superior.

Asimismo, es necesario controlar los fondos de los incentivos para verificar su empleo en aquello para lo que fueron diseñados. La administración local es, también aquí, la entidad más cercana al elemento a controlar (el sistema y las empresas) y, por tanto, la mejor candidata para ejercer este control.

## **RECOMENDACIONES DE ACTUACIÓN A CORTO PLAZO**

Uno de los temas más urgentes es la necesidad de obtener información fiable que permita una planificación eficaz y basada en realidades más que en estimaciones a partir de una escasez de datos. Para facilitar la integración de los sistemas (industria-sociedad-administración), esta información debe ser facilitada por las empresas. Se recomienda, por tanto, el establecimiento de medidas que incentiven a las empresas existentes a presentar información fiable, sin temor de ser sancionados o a un incremento de la presión fiscal.

Las medidas a corto pueden no reflejar correctamente las necesidades de una buena planificación. Sin ánimo de resultar demagógicos, la propuesta es que las medidas a corto deben estar completamente orientadas a acelerar el mencionado proceso de planificación a largo plazo. Pensar en potenciar alguno de los incentivos actuales, sin tener una imagen clara del futuro hacia el que se avanza puede resultar contraproducente.

### ***¿Hay otras actuaciones empresariales que deban incentivarse?***

Indudablemente, y debe empezarse inmediatamente a llevarlas a cabo. Las empresas deberían empezar a actuar incluso antes de conocer cuales son los incentivos que se van a dar, puesto que han de ser conscientes de que el beneficio se obtendrá a partir de las propias actuaciones y no del monto de las ayudas.

Se conocen multitud de ejemplos de importantes ahorros obtenidos por las empresas que han iniciado actuaciones ambientales. Por tanto, las que todavía no lo han hecho disponen de motivos más que suficientes para hacerlo. Incentivar a la industria tradicional para que instale tecnologías de tratamiento y prevención constituye de hecho un incentivo indirecto para fabricantes de equipos y proveedores de servicios.

Nos encontramos frente a un mercado emergente, el del medio ambiente. Resulta fácil caer en la tentación de ayudar a la creación de empleo en este sector ante la posibilidad de resultados rápidos. Esto se haría a sabiendas de que la demanda de este tipo de productos y servicios sufrirá un declive en un futuro más o menos próximo. El alcance global del problema ambiental hace pensar en la conveniencia de incentivar el cambio radical más que la reparación de un sistema industrial defectuoso. Si queremos mantener un sistema industrial parecido al que conocemos, debemos alejar al sector del medio ambiente de los patrones de comportamiento comunes al resto de los mercados.

Las empresas, siendo conscientes de la inevitabilidad del cambio, deben prepararse para la nueva situación. Deben recopilar y presentar a las entidades de planificación toda la información necesaria para ser incluidas sin dificultad en el proceso de cambio. Sus corrientes de entrada y salida, siendo perfectamente conocidas, podrán combinarse con otros flujos para cerrar el máximo número posible de ciclos de materiales.

## **PROPUESTA DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: CONCRETAS, PRÁCTICAS, ORIENTADAS A LA ACCIÓN**

Las empresas son plenamente conscientes de la importancia de la competitividad para mantener y aumentar las cuotas de mercado de sus productos y servicios.

La competitividad es un concepto complejo que engloba todo aquello capaz de influir en la decisión final del consumidor escogiendo el producto B en lugar de C o A. Esta decisión dependerá de muchos factores, de los cuales solo una parte son objetivos (controlables). Actualmente, hablamos de la competitividad ambiental como los valores ambientales de la empresa, producto o servicio que influyen de forma efectiva en la decisión de compra del cliente.

Será para favorecer este necesario aumento de competitividad ambiental que se instauran los nuevos sistemas de ayudas a la ambientalización del sistema industrial. Por tanto, esta competitividad ha de extenderse a las nuevas actividades ambientales que se pretende crear.

Si se habla de polígonos ecoindustriales o polígonos de emisión cero, estarán en condición de competir, una vez creados, con los polígonos industriales clásicos, aportando al sistema valores superiores a los que obtiene la competencia mediante el “dumping ambiental”.

Si se habla de ecoparques, estos deberán ser competitivos en un entorno cambiante, adaptando su actuación a los patrones de generación de residuos, que evolucionarán constantemente siguiendo líneas como la de la desmaterialización y el diseño para el reciclaje. Esta evolución afectará sin duda a las corrientes de entrada de las empresas instaladas en dichos ecoparques.

Como conclusión debe decirse que lo primero a hacer es:

- preparar el terreno para el desarrollo de un nuevo sector del medio ambiente, haciendo los estudios necesarios para conocer el ecosistema industrial en que va a desarrollarse,
- obtener información que permita detectar nuevas oportunidades de negocio en el sector del medio ambiente,
- fomentar la investigación para el desarrollo de tecnologías ambientales y sistemas orientados al cierre de materiales y con requisitos financieros asumibles por un gran número de empresas.

Todo ello sin olvidar que ni se conoce como será realmente ese nuevo sector del medio ambiente, ni cual será el volumen y tipología de la información necesaria y suficiente para detectar nuevas oportunidades de negocio en el sector. Obviamente, tampoco se conocen los requerimientos financieros para ello.

Acto seguido, con la información obtenida, debe iniciarse un proceso de planificación a largo plazo sobre:

- ubicación conveniente para las nuevas infraestructuras ambientales, ya se trate de polígonos de emisión cero, ecoparques o polígonos ecoindustriales,
- inducción al cambio de los patrones de generación de residuos para adaptarlos a la situación creada por las nuevas instalaciones con la mirada puesta en el cierre de los ciclos materiales y la optimización de los flujos energéticos.

Queda clara la necesidad de que las futuras medidas de apoyo a la ambientalización de la industria deben alejarse de los conceptos clásicos de “incentivos para el tratamiento de aguas residuales” o “ayudas a la ambientalización de las empresas del sector alimentario”. Estas medidas del futuro debieran ser mejor del tipo “apoyo al desarrollo de **relaciones simbióticas** entre empresas en...”.

Muchas empresas están ya en pleno proceso de reconversión verde o han aceptado que lo necesitan. La reconversión industrial ya está garantizada y debe evitarse la creación de demandas ficticias. Sin embargo, esta reconversión será poco eficaz si, al mismo tiempo, no va acompañada de una reconversión de la ciudadanía, para lo cual también será necesario destinar recursos.

Se busca un proyecto común que no excluya a nadie —empresas, administración, sociedad— para conceder a la ciudadanía un incremento en la calidad de vida, tanto en lo correspondiente a salubridad y sanidad como a las condiciones materiales en que se desenvuelve. Entonces, lo que se busca es apoyar un desarrollo industrial en el que las empresas españolas sean competitivas a escala mundial y, además, resulten empresas limpias, tanto en lo correspondiente a los procesos de producción como al diseño de sus productos y a su relación con su entorno social.





fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Incentivos de dinamización empresarial en el ámbito del medio ambiente

*Debate A2*



## PARTICIPANTES

- Ponente: Sr. **Ramon PASTOR**, Socio Consultor de Ambinet Consultants S.L.
- Sr. **Pere TORRES**, Director del Programa de Planeamiento Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Generalitat de Catalunya
- Sr. **Ignasi GISPERT**, representante de Convergència Democràtica de Catalunya.
- Sr. **Manuel RIBASÉS**, Vicepresidente de la Asociación Catalana de Instalaciones de Tratamiento de Residuos Especiales (ACITRE).
- Relator: Sr. **Christian MORRÓN**, Socio y abogado de Gabinet Jurídic Ambiental.

## PLANTEAMIENTO

El ámbito del debate lo formaban incentivos económicos dirigidos a:

- Desarrollo de parques industriales de empresas ambientalizadas.
- Desarrollo de parques industriales de empresas del sector ambiental.
- Creación de viveros de empresas.
- Generación de energías renovables o generadas por determinados tipos de cogeneración.

Como punto de partida principal, los participantes en el Debate disponían de la ponencia marco elaborada por Ramon Pastor. En la ponencia, se sugiere la necesidad de priorizar el desarrollo de una política de incentivación tendente a la recogida de información fiable relativa al consumo y gestión de recursos por parte de las empresas. Partiendo de este presupuesto, el autor considera que con esa información se posibilitaría el desarrollo de la Ecología Industrial, corriente que busca la equiparación del comportamiento de los ecosistemas industria-sociedad al funcionamiento de los ecosistemas naturales, y con ello, en definitiva, un modelo sostenible de desarrollo.

Se plantearon cinco preguntas para el debate

- ¿Es conveniente la creación de un vivero de empresas del sector ambiental o de determinados subsectores?.
- ¿Hay que modificar el actual régimen de primas económicas a determinados sectores (p.e., carbón, energía renovable, cogeneración)?. ¿Cómo?.
- ¿Podría equipararse la crisis del 73 con la situación actual generada por la industria?.
- ¿Es necesario un plan de reconversión industrial ambiental?.
- ¿Cómo podría articularse un programa de promoción y modernización de actividades industriales centrado en la mejora ambiental?.

## DESARROLLO

El debate se centró en los siguientes conceptos:

### **I. La necesidad de los incentivos de dinamización empresarial, de las ayudas económicas, en materia ambiental.**

La ayuda constituye uno de los instrumentos más eficaces de la intervención pública destinada a “diseñar una estrategia adaptada a las exigencias económicas y sociales”, y, también, a “promover las condiciones para que la libertad, la igualdad y la calidad de vida del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas”.

Ello es así, porque, en algunas ocasiones, el libre juego del mercado no permite (o no basta para) conseguir determinados objetivos económicos (por ejemplo, un desarrollo general equilibrado) o hacer frente a ciertos problemas sociales como, por ejemplo, el desempleo o las desigualdades interregionales. En consecuencia, resulta necesario solucionar estas distorsiones al margen del sistema competitivo. Esto es, precisamente, lo que ocurre con la contaminación industrial. Este fenómeno puede considerarse como un fallo del mercado, a lo que hay que añadir que las exigencias ambientales que se imponen a las empresas encuentran un difícil y costoso cumplimiento. Por tanto, y en tal contexto, no puede prescindirse del intervencionismo público, significativamente a través de ayudas económicas.

## **2. La finalidad de los incentivos de dinamización empresarial, de las ayudas económicas, en materia ambiental.**

Una obviedad, conseguir, en un plazo razonable y factible, la resolución de problemas ambientales.

Llegados a este punto se plantea una duda: cual es la finalidad, si las exigencias ambientales que la sociedad, vía legislación, se impone son factibles y, por ende, efectivas. La normativa no debería decir como ha de funcionar cada empresa, sino qué calidad ambiental ha de gozar la ciudadanía, qué calidad ha de tener el medio. Hay que saber qué calidad ambiental queremos, o sea, en términos cualitativos, a donde queremos llegar. Se dice que la UE se preocupa más de las tuberías (de las chimeneas, de los colectores) que de los derechos de los ciudadanos a un ambiente sano.

Habría que cambiar el enfoque de la finalidad de la subvención: el enfoque habitual basado en la problemática de la empresa individual (de la chimenea), debería sustituirse por el de la resolución de la problemática del sistema, de la calidad del entorno en su conjunto.

## **3. Las distorsiones, o la problemática, de los incentivos de dinamización empresarial, de las ayudas económicas, en materia ambiental.**

La subvención ataca el principio de quien contamina paga (se ayuda al Sr. que contamina).

El principio “quien contamina paga”, además de estipular que el causante de la contaminación debe abonar las cantidades necesarias para su resarcimiento, establece, entre otras cosas, que el coste de las medidas destinadas a reducir la contaminación a un nivel aceptable debe ser internalizado, esto es, debe ser soportado por las empresas cuyas actividades causan molestias.

Pues bien, es obvio que al conceder ayudas, la Administración descarga a la empresa beneficiaria de una parte de sus costes financieros, en vez de dejar que dicha empresa se sufrague con los recursos obtenidos en el mercado. El resultado es que además de disminuir los efectos disuasorios del sistema de responsabilidad por daños ambientales, se obstaculiza la internalización por dicha empresa beneficiaria de la contaminación.

Continuar con esta situación conlleva el peligro de desencadenar un proceso de progresiva publicación de la adaptación ecológica de las industrias, del que pueden surgir obstáculos para el progreso socioeconómico: despilfarro de recursos públicos para el mantenimiento de empresas no competitivas, inmovilización durante un período excesivamente largo de recursos financieros que podrían utilizarse para otras necesidades, etc.

Hay que premiar al bueno y castigar al malo (subvencionar energías que no generan CO<sub>2</sub> en vez de subvencionar empresas que sí generan CO<sub>2</sub>).

Hay que recelar de aquellas ayudas que acaban siendo compensaciones por no adoptar otras medidas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para mejorar la efectividad de los incentivos de dinamización empresarial, de las ayudas económicas, en materia ambiental, las mismas deberían revestir las siguientes notas o características:

- Una subvención no ha de ser una medida aislada, ha de estar dentro de un conjunto de medidas sobre información, formación, fiscales, etc., conjunto de medidas que ha de tender a cumplir unos estándares de calidad ambiental para el conjunto de la sociedad.
- La subvención ha de ser un instrumento con una finalidad concreta, tendente a cumplir unos estándares de calidad ambiental para el conjunto de la sociedad.
- Hay que priorizar iniciativas que no cuajan espontáneamente (tecnológicas, sistemas de asesoramiento de empresas, instrumentos de capital riesgo para sectores no desarrollados)
- Los incentivos económicos han de estar limitados en su alcance y tiempo (hay que evitar la cultura de la subvención)
- Hay un tipo de incentivo no explotado: los fondos provenientes de los propios contaminadores, que no pague el conjunto de la sociedad; reducir la ayuda que todos pagamos, premiar el cumplimiento.
- Subvenciones a cambio de compromisos de cultura ambiental (por ej., de indicadores de eficiencia, de indicadores ambientales); por vía convencional, que acentúen el carácter de responsabilidad social de las empresas.



fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Incentivos indirectos de la ambientalización de las empresas

***Ponencia A3***

*sra. flavia rosembuj*

---

Abogada en Garrigues & Andersen





## INTRODUCCIÓN

La presente ponencia ha sido preparada en el marco de las IV Jornadas Fórum Ambiental.

El objeto de la presente ponencia es el de identificar los principales incentivos indirectos o instrumentos económicos de gestión ambiental no fiscales. Con el objetivo de definir el concepto de los instrumentos y priorizar y poder recomendar el uso de mecanismos incentivadores, la presente ponencia expone de manera sumaria los antecedentes legales a nivel internacional, comunitario y, en su caso, las experiencias o previsiones normativas en el Estado Español de los siguientes instrumentos económicos para fomentar la internalización de costes ambientales en las empresas:

- (i) Derechos de emisión comercializables.
- (ii) Depósitos reembolsables.
- (iii) Ayudas o subvenciones para incentivar actuaciones de naturaleza voluntaria: la obtención de ecoetiquetas o el SGMA, programas de eficiencia energética y para formación ambiental.
- (iv) Acuerdos voluntarios.

## PRINCIPIOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL AMBIENTE CON EL MERCADO Y CONCEPTOS BÁSICOS

Ya decía Coase en 1960 que *“en un sistema de mercado en el que los derechos de propiedad hayan sido atribuidos y los costes de transacción sean nulos, la contratación entre las partes permitirá llegar a una distribución óptima de los recursos. Si las partes pueden contratar la eliminación de las externalidades sin costes y con beneficios para ambas, se llegará a una redistribución óptima de los recursos independientemente de la distribución de los derechos de propiedad.”*

La intervención del legislador no tiene por qué traducirse en la asunción exclusiva y monopolística de la misión protectora por los Poderes públicos, mediante el ejercicio de sus potestades de policía administrativa. El Estado debe afianzar la utilización racional de los recursos naturales impidiendo su aprovechamiento irracional, lo que propicia la utilización de incentivos económicos para su logro.

Las potestades de policía administrativa incluyen las técnicas de naturaleza preventiva y de naturaleza represiva y han sido estudiadas profusamente por la doctrina administrativa. Cabe precisar que estas técnicas de policía han demostrado ser muy eficaces en la lucha contra la contaminación: permiten la regulación directa de las interacciones entre las actividades humanas y el ambiente permitiendo alcanzar resultados claros, se han adaptado perfectamente al modelo clásico de relación Administración – sujeto privado; y han constituido un terreno fértil para la creación de consenso sobre las intervenciones de los Poderes públicos.

Ahora bien, una vez aceptado que la política ambiental se debe desarrollar en el contexto de la economía, se intenta buscar instrumentos de control que consigan unir las exigencias de protección ambiental con las exigencias de competitividad del sistema económico.

El uso de los instrumentos económicos en la política ambiental reclama la internalización de los costes de prevención, control y daños derivados de la contaminación. Deberá ser el agente económico quien soportará o absorberá el coste de la producción de bienes o servicios contaminantes. Dicha internalización se puede, en cualquier caso, lograr por dos vías diferentes aunque complementarias: la reglamentación administrativa (orden y mando o según su acepción en inglés *“command and control”*) u otros instrumentos basados en incentivos económicos (en inglés *“incentive based mechanisms”*).

Los instrumentos económicos pueden definirse –siguiendo el concepto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)– como aquellos que afectan costos y beneficios de acciones alternativas abiertas a los agentes económicos, con la finalidad de influenciar el comportamiento en un modo que sea favorable a la protección del ambiente.

La principal crítica contra la regulación exclusiva refleja la desconsideración que propicia la eficiencia económica de las medidas que adopta: no facilita que los objetivos de protección ambiental puedan ser alcanzados por los agentes económicos al menor coste para ellos y con la mayor eficacia del objetivo propuesto o establecido. Los medios elegidos por la Administración para disminuir la contaminación no son ciertamente los que elegirían los propios agentes económicos, que, si pudieran adoptarían el método más eficiente para ellos. También conspira contra la política ambiental dirigista o intervencionista, la rigidez, burocratización, despilfarro de recursos humanos y materiales.

Pero, fundamentalmente, la regulación exclusiva tiene una significativa vulnerabilidad en la multitud de centros contaminantes que debe regular y la pluralidad de situaciones, micro-sistemas que se desarrollan a lo largo de un determinado territorio.

De esta forma, la OCDE se inclina con claridad por el uso de los instrumentos económicos. Por un lado, porque suponen un incentivo permanente para reducir la contaminación por debajo los niveles fijados legislativamente. Por otro, porque aumentan el ahorro de coste de los agentes contaminadores puesto que les permiten buscar su vía más conveniente para reducir la acción contaminadora. Además son más flexibles que los actos unilaterales administrativos.

Somos conscientes de que el uso de los mecanismos incentivadores es reciente y controvertido. La oposición deriva tanto de los ecologistas como de la propia industria o empresa. Desde el marco de la ecología se califica que los derechos de emisiones son licencias para contaminar. Los agentes económicos rechazan, en general, el mecanismo fiscal porque les hará pagar por algo que hasta ahora era externo y libre.

Es evidente que el empleo de instrumentos económicos suscita una serie de problemas que deben afrontarse, sea desde el punto de vista jurídico como económico. Pero siempre teniendo en cuenta que, dejando de lado cualquier pretensión redentora, se trata de usar medios que, al menor coste y la mayor efectividad, permiten disminuir la demanda global de actividades contaminantes.

Los instrumentos económicos pretenden incentivar la disminución de la contaminación, sea desde la producción o desde el consumo a partir de la opción de costes; que se verifique un cambio en el comportamiento del agente económico que haga antieconómica la continuidad de su actividad negativa por su propia conveniencia económica y le induzca a ir en otra dirección o, sea un incentivo para la disuasión, un estímulo para que no siga.

Los instrumentos económicos se pueden clasificar según las siguientes categorías:

- los tributos ambientales, que son objeto de otras ponencias en el marco de este debate;
- los incentivos financieros como las subvenciones o las ayudas; tratados también en otras ponencias;
- los derechos de emisión comercializables;
- y los depósitos reembolsables.

En cuanto a las posibles técnicas legales para la asignación de costes por el deterioro del medio ambiente, hallamos la previsión de responsabilidad civil objetiva por daños ambientales derivada del principio de que quien contamina paga y el seguro de responsabilidad civil como consecuencia lógica de la responsabilidad del agente contaminador.

La última de las posibles categorías de instrumentos alternativos para la protección del medio ambiente son los llamados instrumentos voluntarios de mercado con fines de promocionar los productos con limitado impacto ambiental como la eco-etiqueta o la auditoría ambiental (conocida también como sistema de gestión ambiental o SGMA por la definición dada por la normativa comunitaria) por la que las empresas se someten voluntariamente a una auditoría para mejorar sus procesos internos y su imagen frente a los demás actores económicos y a consumidores.

En el ámbito de la Unión Europea, la Comunicación de la Comisión sobre integración de las materias ambientales con la política económica de 20 de septiembre de 2000 fomenta el uso de instrumentos económicos en la protección ambiental sobre la base de que el desarrollo de los mercados para bienes y servicios ambientales puede servir para integrar con eficacia las políticas ambientales y económicas. En ese sentido, la Comunicación sugiere los siguientes instrumentos:

- la creación y asignación de derechos de propiedad negociables puede ayudar a definir la titularidad sobre un bien o un servicio para que funcione con eficiencia el mercado donde sea negociado;
- la fiscalidad ambiental será útil para fijar un precio a la contaminación y para reducir o eliminar la diferencia entre los costes que tiene que afrontar el sujeto privado que lleva a cabo la actividad y los costes que asume la sociedad;
- el comercio de derechos de emisión puede servir para determinar la cantidad de contaminación asumible y permitir que sea el mercado quien fije el precio;
- los esquemas de depósito y reembolso pueden ser utilizados para fomentar la reutilización y el reciclaje;
- las ayudas e incentivos positivos fomentarán las actividades que produzcan efectos positivos para el medio ambiente; y
- los acuerdos consensuales entre la Administración ambiental y el administrado siendo un instrumento híbrido entre “command and control” y “incentives based mechanisms” están flexibilizando y fomentando una tendencia hacia la búsqueda de consenso entre los contratantes.
- Finalmente, la Comunicación menciona la importancia de que la información sobre las características ambientales de un producto o de un servicio resulte accesible y fiel.

En la práctica, el encuentro y el equilibrio de intereses se halla hoy favorecido por el papel de mayor responsabilidad social que caracteriza a la actividad empresarial. Se ha ido verificando la transición de un régimen de control social sobre las actividades de las empresas a un régimen de gestión directa y autodeterminada de intereses sociales por parte de los agentes económicos. Resulta más que evidente que la tendencia proactiva de las empresas en el campo ambiental no constituye otra cosa que el reflejo de ese nuevo y complejo papel de responsabilidad social del sistema empresarial. Existen todas las garantías para que la cuestión ambiental se traduzca en un terreno fértil de colaboración entre los intereses ambientales y los económicos y de ello se ha hecho eco la Administración adaptando nuevas formas de acción que, si bien en nuestro derecho positivo no desarrollan instrumentos económicos, si se empieza a vislumbrar una tendencia hacia la colaboración.

## CONCEPTO BÁSICO Y ANTECEDENTES NORMATIVOS

### Derechos de emisión

Los mercados de derechos de emisión consisten en el establecimiento por la Administración relevante de un nivel máximo de contaminación que no puede ser superado en su conjunto por la totalidad de los emisores de la zona donde se establecen dichos máximos. Los derechos de emisión son asignados individualmente y el emisor que no alcanza el nivel que le ha sido asignado, lo puede transmitir a precio de mercado al emisor que supere su nivel individual, respetando de esta manera el nivel global de contaminación.

El sistema de derechos transmisibles o negociables resulta muy valioso porque podría ser aplicable a una serie muy amplia de comportamientos con un importante impacto ambiental. Si bien el supuesto más claro es el de limitar las emisiones a la atmósfera; y, en particular el CO<sub>2</sub>, (supuesto que se está planteando en estos momentos en el ámbito internacional) también se podrían crear mercados en el que se intercambien otros gases o incluso residuos.

Sin perjuicio de lo establecido en el Protocolo de Montreal sobre la protección de la capa de ozono en relación con las sustancias que agotan la capa del ozono, el hito más importante a nivel internacional, para el fomento de la utilización de instrumentos económicos es el Protocolo de Kioto que surge de la Convención marco de Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC).

Con arreglo al Protocolo de Kioto una serie de países se comprometieron en 1997 a reducir sus emisiones de gases de efectos invernadero sobre la base de las emisiones de 1990 para el período 2008-2012.

Dichos países (agrupados en el Anexo I de la CMNUCC) deben adoptar legislación nacional para llegar a los niveles previstos en el Protocolo (*command and control*) pero además pueden optar por utilizar alguno de los mecanismos conocidos como “mecanismos flexibles” establecidos, o más bien, apuntados por el Protocolo de Kioto.

Dichos mecanismos son los siguientes: (i) el mecanismo para un desarrollo limpio (*clean development mechanism* o CDM); (ii) el mecanismo de aplicación conjunta (*joint implementation* o JI) y (iii) la comercialización internacional de los derechos de emisión (*international emissions trading* o “IET”).

El incentivo y el efecto que la utilización de los mecanismos flexibles comporta puede ser revolucionario ya que todo parece indicar que por primera vez las empresas que estén obligadas a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero tendrán opciones económicas para reducir sus emisiones teniendo en cuenta las implicaciones financieras y económicas que ello conlleve.

A grandes trazos, y teniendo en cuenta las lagunas existentes, el CDM y el JI se caracterizan por ser inversiones en financiación de proyectos.

El CDM es el mecanismo que permite que los países del Anexo I (así como las entidades legales públicas o privadas domiciliadas en dichos países) puedan obtener créditos certificados por la reducción de las emisiones que resulten de la financiación/ implantación de un proyecto en un país en vías de desarrollo. En principio, según lo previsto en el artículo 12 del Protocolo, el proyecto deberá resultar en beneficios reales, medibles y a largo plazo para frenar el cambio climático. El proyecto deberá ser aprobado por las autoridades relevantes en el país de origen y el país de destino y los créditos deberán ser certificados por un comité supervisor de las Naciones Unidas.

Dichos créditos podrán ser computados contra las cuotas asignadas a los países del Anexo I y parece que podrán ser obtenidos o bien directamente a través de una financiación/aplicación de un proyecto o bien indirectamente a través de la participación en un fondo que se dedique a financiar este tipo de proyectos.

El JI es un mecanismo pensado para la implantación de proyectos entre países del anexo I (o entidades legales domiciliadas en los mismos) por el cual el país de origen financia un proyecto en el país de destino (normalmente un país de economía en transición) y los créditos que se generan se computan directamente contra las cuotas asignadas a cada uno de los países. Es decir, si España o una empresa española invierte en Polonia, los créditos resultantes se restan en la “cuota” de Polonia y se suman en la cuota de España. Por lo tanto no se generan nuevos créditos sino que habría un reasignación de las cuotas existentes.

A los mecanismos de proyecto, a saber CDM y JI, se les critica que el posible contaminador no haga frente a sus emisiones locales sino que opte por cumplir con sus obligaciones invirtiendo en un país diferente en lugar de acometer reducciones en la fuente. Ahora bien, conviene no perder de vista que el Protocolo de Kioto establece estos mecanismos únicamente para gases de efecto invernadero cuyos efectos son claramente globales, por lo que el esfuerzo que se lleve a cabo a nivel mundial será relevante para mitigar el impacto del cambio climático.

Por otra parte, el comercio internacional de derechos de emisión es un mecanismo de mercado. Ello implica que a partir de los límites fijados a nivel nacional en el Anexo B del Protocolo, los países de Anexo B (de momento no están prevista expresamente la participación de las entidades legales) pueden comprar o vender sus créditos a otros países del Anexo B. Está previsto que exista un mercado internacional de derechos de emisión en el año 2008.

Es el mecanismo por el que se fija un límite máximo de emisiones a nivel mundial y unos límites máximos a cada uno de los obligados. Los obligados que superen su cuota prevista pueden comprar créditos a aquellos que no la sobrepasen.

Los derechos de emisión han resultado ser un instrumento que ha dado grandes resultados en Estados Unidos para frenar la lluvia ácida al reducir las emisiones de  $SO_x$ . La creación de un mercado donde las empresas emisoras de  $SO_x$  podían vender o comprar sus derechos combinada con una reducción periódica de los límites a cada una de las empresas ha hecho que se haya reducido el coste de cumplimiento con la normativa en un cuarenta por ciento. Hoy en día existen experiencias entre empresas de la talla de British Petroleum o Shell que sin contar con un marco legal han iniciado a comercializar derechos de emisión de  $CO_2$  entre sus filiales e incluso entre ellas.

Es importante tener en cuenta que la Unión Europea está defendiendo que la utilización de los mecanismos flexibles sea, en cualquier caso, suplementaria a la utilización de normas de *command and control* tradicionales de reducción de emisiones en la fuente. El Parlamento Europeo incluso ha sugerido que se destine únicamente una cuota del cincuenta (50) por ciento de las posibles emisiones a través de la utilización de los mecanismos flexibles. La posición de los Estados Unidos, Canadá y Japón es diametralmente opuesta: no-establecimiento de cuotas y la posibilidad de que todas las reducciones puedan ser obtenidas a través de los mecanismos de Kioto. Es este el motivo principal por el que no se ha llegado a un consenso en la Cumbre de La Haya sobre cambio climático, pero las partes confían en poder llegar a un acuerdo en el mes de mayo en Bonn.

En el ámbito de la Unión Europea, encontramos ejemplos de derechos negociables en este momento en las cuotas de pesca en el marco de la política pesquera común, en las cuotas lácteas en el marco de la política agrícola común y en relación con los contingentes para las sustancias que reducen la capa de ozono establecidos con arreglo al Protocolo de Montreal. Ahora bien, la Comisión ha expresado en el Libro Verde sobre el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea del 8 de marzo del 2000 una clara apuesta para crear un mercado comunitario de derechos de CO<sub>2</sub> a partir del 2005 y preparar así a las empresas europeas para el reto marcado por Kioto a partir del 2008.

### Depósitos retornables

El sistema de depósitos retornables consiste en el establecimiento de una tasa sobre el precio de los productos cuyo impacto potencial en el medio ambiente aconseje una correcta gestión, tasa reembolsable en el momento en que el producto sea retornado.

*El sistema de depósitos retornables funciona estableciendo un sobre precio para la adquisición de bienes potencialmente contaminantes. En el momento en que el consumidor o usuario devuelven el producto a un centro aprobado para su correcta gestión, le será devuelto el depósito. Este instrumento se puede aplicar tanto a los productos duraderos o reutilizables o a aquellos que no se consumen y se dispersan durante su consumo como las botellas, las baterías de los vehículos, las pilas, etc. También podrían ser aplicados a sustancias que tengan un potencial significativo para causar daños al medio ambiente (como los CFCs).*

*Con el fin de establecer un sistema de depósitos retornables, resulta necesario establecer estrategias claras de organización de la recolección y reciclaje de los productos y sustancias así como sistemas para gestionar los costes.*

*Las ventajas evidentes del sistema de depósito retornables es que éste estará regulado por actores del sector privado que deberían ser quienes fijaran los precios en función del tratamiento. Ahora bien, dichos precios deberían incentivar al consumidor pero deberían ser soportados e internalizados por los productores.*

El sistema de depósito retornable ha funcionado de manera solvente en relación con las botellas de vidrio de bebidas. En nuestro país, todo consumidor devolvía los cascos a su colmado o supermercado más próximo para que le fuera devuelto el depósito.

Actualmente la Ley 11/1997 de 24 de abril, de envases y residuos de envases prevé una opción para el responsable de la gestión de los envases para que constituya un sistema de depósito devolución y retorno (según definición establecida en la misma Ley). Tal y como dicha Ley prevé el sistema, el depósito resulta prácticamente implantable para los agentes económicos. Por una parte, si las empresas no pueden recuperar el IVA sobre los envases consignados, se exige una gestión tan precisa que puede resultar económicamente inviable. Por otra parte, no conviene olvidar que el envase primario es un residuo creado por el consumidor. De hecho no es un residuo para el responsable de la gestión de los envases ya que el envase forma parte del producto envasado a comercializar. El responsable no se desprende del envase sino que es el consumidor final quien se desprende de él, y ¡el consumidor no obtiene beneficio alguno por devolver el envase al responsable!

Para que el mecanismo del depósito (consignas) funcione es esencial que dicho mecanismo sea directo para incitar al consumidor final o a quien sea responsable de la producción del residuo a intervenir en la disposición correcta del producto.

Otros ejemplos de depósitos retornables, los encontramos en Estados Unidos y en Noruega para la correcta gestión de los residuos generados por los vehículos fuera de uso. Este tema acaba de ser objeto de una directiva comunitaria que está siendo tramitada en estos momentos en las Cortes españolas pero que lamentablemente no incorpora el mecanismo del depósito para incentivar al usuario del vehículo fuera de uso para que traslade la gestión a un centro autorizado.

Los sistemas de depósitos retornables pueden funcionar muy bien, ya que pueden recompensar directamente el buen comportamiento. Desde una perspectiva administrativa, estos sistemas también son muy eficientes ya que no requieren demasiado control ni un papel muy activo de las autoridades.

### **Incentivos financieros**

Los incentivos financieros como las subvenciones, los préstamos a interés inferior al de mercado o las compensaciones son el corolario lógico y necesario del principio “quien contamina paga”. Todos aquellos que crean gracias a su conducta específica, situaciones de conservación ambiental y benefician a los demás, deben recibir una compensación por ello.

Las subvenciones incluyen ayudas, préstamos a interés bajo y incentivos tributarios que actúan como incentivos para que los contaminadores cambien su comportamiento o para que se reduzcan los costes del sector privado y público en la reducción de la contaminación. Por ejemplo, la Administración puede ayudar a un sector industrial en la adquisición de equipos menos contaminantes que reducirá directamente el impacto contaminante de un proceso industrial.

Es evidente que los conceptos de ayudas, subvenciones, instrumentos financieros blandos otorgados o puestos a disposición por las Administraciones para los administrados son los mecanismos más utilizados para incentivar conductas en todos los ámbitos y en particular en la gestión ambiental de la empresa. Nos atrevemos a decir que en la práctica diaria es el primer instrumento que se irá a buscar por el administrado. Ahora bien, también es evidente la dispersión de ayudas o subvenciones en el entramado regulatorio.

La función evidente que cumplen las ayudas que estamos analizando, es decir las dirigidas a fomentar el uso de instrumentos voluntarios o la eficiencia energética o incluso la formación es la de incentivar una serie de prácticas que sin el impulso económico dado por la Administración no se llevarían a cabo. Son prácticas que no resultan obligatorias de acuerdo con la normativa aplicable ni son exigidas, de momento, por el mercado.

*Las ayudas o subvenciones las encontraremos, normalmente, ante las autoridades autonómicas o incluso ante las corporaciones locales. Por no ser el objeto de esta ponencia, conviene simplemente mencionar, a modo de ejemplo que la Generalitat de Catalunya suele subvencionar o ayudar de alguna manera a las PIMES para la implantación del SGMA o en la obtención de ecoetiquetas o en el desarrollo de proyectos innovadores de eficiencia energética. Encontramos asimismo ayudas dirigidas a la educación y formación ambientales dirigida a trabajadores o a universidades o facultades para el desarrollo de actuaciones innovadoras de formación relacionadas con el medio ambiente.*

Sin duda, en la mayoría de Comunidades Autónomas encontramos programas o planes de ayuda similares, incluso las corporaciones locales también están siendo activas, a título de ejemplo, el Ayuntamiento de Sabadell ha dispuesto bonificar hasta con un 50% el Impuesto sobre Obras e Instalaciones a los proyectos que empleen energía fotovoltaica.

Si bien los incentivos financieros son una auténtica motivación directa para llevar a cabo un comportamiento ambiental correcto, éstos acaban siendo soportados por el contribuyente y no por el contaminador.

### Acuerdos voluntarios

Los acuerdos voluntarios entre la Administración y el administrado contaminador son un híbrido entre el instrumento económico y la regulación directa. Se trata de acuerdos o contratos por los que el administrado se obliga a reducir su impacto contaminante en un periodo de tiempo y la Administración se obliga a “tomar nota” y por lo tanto a actuar en consecuencia o a no actuar en su caso.

En derecho ambiental, al igual que en el campo urbanístico o en el campo puramente económico, se han ido desarrollando en la práctica acuerdos consensuales entre la Administración y el administrado. La rigidez del acto administrativo unilateral, (*command and control*), los costes elevados, la dificultad de cumplimiento en el campo ambiental con determinados límites, y básicamente, la lógica de mercado de hacer intervenir y participar al administrado en el procedimiento que le va a afectar han hecho florecer los actos consensuales de manera fulgurante en los últimos años.

Es importante mencionar que la Unión Europea, en particular la Comisión está fomentando los acuerdos ambientales con la industria. Sin embargo, el concepto mismo de acuerdos ambientales, nos indica la Comisión, se emplea por razones de facilidad. No existe una previsión legal a escala comunitaria y los acuerdos ambientales son tratados, desde el punto de vista legal como un compromiso unilateral de la industria del que la Comisión toma nota y es objeto de la recomendación correspondiente.

En nuestro sistema de derecho, la posibilidad de llegar a acuerdos consensuales entre la Administración y el administrado ha sido admitida en algunas leyes de protección ambiental.

Contamos con ejemplos en regulaciones sectoriales de índole estatal que hacen referencia a los acuerdos entre Administraciones y particulares. Así, la mencionada Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, y el Real Decreto 484/1995, de 7 de abril, de regularización y control de vertidos.

Es significativa la previsión de los actos consensuales en sede fiscal, ya que refleja la realidad de la ingente práctica, así el Real Decreto 1594/1997, de 17 de octubre, que estableció las condiciones y procedimientos que regularán la práctica de la deducción aplicable en el Impuesto de Sociedades a las inversiones realizadas por sociedades en determinados activos destinados a la protección del ambiente establecida por la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Establece el RD 1594/1997 que las inversiones deben llevarse a cabo en ejecución de “planes, programas, convenios o acuerdos aprobados o celebrados con la Administración competente, la cual deberá certificar la convalidación de estas inversiones.” La autoridad fiscal, por lo tanto, aceptará el acuerdo celebrado entre la Administración ambiental competente y el sujeto pasivo.

Por otra parte, la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, plantea en sus escasos artículos sobre suelos contaminados la posibilidad de, o bien negociar acuerdos entre los obligados a realizar las operaciones de limpieza y recuperación de los suelos contaminados sujetos a la aprobación de las autoridades competentes, o bien a obligarse mediante convenios de colaboración. Los convenios podrán concretar incentivos económicos que puedan servir de ayuda para financiar los costes de limpieza y recuperación de los suelos contaminados.

En el campo de las actividades potencialmente contaminantes del ambiente, han sido algunas Comunidades Autónomas las que han tomado la iniciativa. En Cataluña, la Ley 3/1998, de 27 de febrero, de Intervención Integral de la Administración Ambiental establece que los valores límite de emisión y las prescripciones técnicas podrán también establecerse en un acuerdo voluntario suscrito entre la Administración y una empresa o un sector industrial determinado.



*La tendencia hacia la técnica convencional en sede ambiental es un instrumento interesante que nos dirige hacia una mayor flexibilidad, eficiencia y colaboración entre Administración y administrado. Al igual que los instrumentos económicos, mencionados anteriormente, cualquier forma de implicación del agente económico en la toma de decisiones de protección ambiental dará buenos resultados.*

## PROPUESTAS PARA LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

1. Entendemos por regulación tradicional aquella normativa que está dirigida a influenciar el comportamiento ambiental de los contaminadores a través de la definición de normas relativas a productos y/o a procesos, limitando o prohibiendo la emisión de agentes contaminantes, restringiendo la actividad en términos geográficos y/o temporales, otorgando permisos, o estableciendo estándares obligatorios. Es decir, aquellas normas que impongan pautas que el administrado deba seguir y, que prevean, en caso de incumplimiento sanciones administrativas, penales o civiles.

Dichas normas deben ser superadas en el sentido de que deben dejar de ocupar un lugar primordial y exclusivo en el diseño de la política de protección ambiental.

Además deben ser racionalizadas, ya que deben ser simplificadas y coordinadas con otros instrumentos alternativos.

2. Los instrumentos económicos se dirigen a influir las valoraciones de los costes y beneficios respecto a las alternativas disponibles, con la intención de modificar las elecciones y los comportamientos de los actores económicos de manera favorable para la protección del medio ambiente.
3. La elección de la combinación de ambos instrumentos debe basarse en los principios siguientes:
  - (a) **Eficiencia:** de cara a internalizar costes por los agentes económicos.
  - (b) **Flexibilidad:** la industria debe poder elegir la manera de responder a la regulación de la manera que le resulte más eficiente en el bien entendido de que existe un bien común que proteger.
  - (c) **Confianza en el marco regulatorio:** el administrado debe poder conocer la naturaleza y el impacto potencial de sus actuaciones con independencia de quien sea su interlocutor en la Administración.
  - (d) **Introducción gradual:** el administrado debe poder planificar la respuesta al ser las normas introducidas gradualmente.
  - (e) **Transparencia:** todos los agentes del mismo sector deben adecuarse a las normas, no pueden existir agentes privilegiados injustamente.

### Derechos de emisión

Conviene no olvidar que es intención de la Unión Europea el crear un mercado de derechos de emisiones de gases de efecto invernadero (en particular de CO<sub>2</sub>) en 2005 para preparar a las empresas para el mercado internacional que debería comenzar en el 2008.

Es, en consecuencia, el momento idóneo para empezar a preparar a las empresas situadas en el territorio del país para los retos que se impulsan a nivel internacional con el objetivo de que no pierdan una posible ventaja competitiva frente a empresas competidoras situadas en otros países.

El supuesto que se está planteando a nivel internacional en relación con el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero, y entre ellos, principalmente las emisiones de CO<sub>2</sub> resulta especialmente apropiado. En primer lugar porque el comercio de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub> podría resultar en un incentivo para la innovación en tecnologías limpias, en opciones de control de emisiones y inversión en sumideros como mecanismo de absorción de CO<sub>2</sub>. Asimismo los derechos podrán permitir la asignación de recursos escasos, en particular del CO<sub>2</sub>, en el tiempo y en el espacio. Por último el comercio de derechos de emisión puede otorgar posibilidades de flexibilidad, ahorro de costes y eficiencia si se facilitan asimismo el desarrollo de instituciones innovadoras como pueden ser las subastas, o el mercado de futuros.

Los primeros pasos a seguir en el diseño de un mercado piloto de derechos de emisión son los siguientes:

- (a) Se deben inventariar y medir las emisiones de los gases de efecto invernadero.
- (b) A partir de dicho inventario se deben identificar los principales sectores emisores.
- (c) Se debe fomentar el diálogo mediante mesas redondas con los agentes económicos que posiblemente pudieran estar implicados en un mercado: sectores emisores; autoridades competentes; entidades financieras, traders y consultores ambientales.
- (d) Se deben asignar las cuotas de contaminación por emisor.
- (e) Se deben establecer reglas claras para el comercio como puede ser el mantenimiento de las ventajas (créditos) obtenidos con anterioridad al establecimiento del mercado a nivel europeo (2005) y a nivel internacional (2008).

### **Depósitos retornables**

Los depósitos reembolsables deben ser utilizados con la finalidad de dirigir el comportamiento del responsable del residuos hacia una gestión apropiada del producto sin obviar la evidente aplicación del principio “quien contamina paga” y su corolario lógico “quien descontamina cobra”. Los depósitos reembolsables están dirigidos a incentivar un comportamiento en el responsable final de un producto antes de que sea un residuo.

Los depósitos reembolsables deben:

- (a) Ser objeto de previsión legal expresa en el marco de la gestión de residuos.
- (b) Ser objeto de una estrategia clara de organización de la recolección y el reciclaje de los productos.
- (c) Estar dirigidos a los destinatarios correctos, es decir a aquellos cuyo comportamiento se pretende modificar (consumidores finales).
- (d) Incentivar económicamente la gestión correcta mediante devolución del depósito.
- (e) Ser objeto de un sistema para la gestión de los costes.

### **Instrumentos financieros**

Las ayudas o subvenciones deben resultar de fácil acceso y de fácil tramitación. Deben ser objeto de autocontrol por parte del subvencionado para que la autoridad concedente pueda verificar la bondad de la ayuda.

A la larga, las ayudas deberían desaparecer ya que la empresa debería ser capaz de internalizar los costes porque el mercado mismo le obligue a llevar a cabo las actuaciones que hoy en día se están incentivando.

### **Acuerdos voluntarios**

Los acuerdos voluntarios deben ser fomentados ya que resultan un instrumento que facilitan una fluida relación entre la Administración y el administrado. Se deben establecer con claridad los elementos esenciales del contrato: objeto, causa, derechos y obligaciones de las partes y las posibles responsabilidades por su incumplimiento.

Los acuerdos voluntarios deben:

- (a) Ser objeto de previsión legislativa para ser dotados de mayor seguridad jurídica.
- (b) Se deben establecer con claridad los elementos esenciales del contrato: el objeto, la causa, los derechos y obligaciones de las partes y las posibles responsabilidades por su incumplimiento.
- (c) Ser objetivos, uniformes y no depender de un único interlocutor en la Administración competente.

Ser utilizados para un abanico más amplio de supuestos de cumplimiento voluntario por la empresa, es decir no sólo para supuestos de reducción gradual de la contaminación como puede estar ocurriendo en la actualidad.



fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Incentivos indirectos de la ambientalización de las empresas

*Debate A3*



## PARTICIPANTES

- Ponente: Sra. **Flavia ROSEMBUJ**, Abogada de Garrigues-Andersen
- Sr. **Josep M<sup>a</sup> SALAS**, Profesor de Economía de la UAB
- Sr. **Ricard FRIGOLA**, Gerente de Mantenimiento y Servicios del Ayuntamiento de Barcelona
- Sr. **Xavier CORNELLA**, Representante de UDC e Ingeniero Químico
- Sr. **Marcelo LEONI**, Jefe del Servicio de Calidad y Medio Ambiente de Ferrovial Agroman S.A.
- Relator: Sr. **José Manuel FARTO**, Socio de Trust Intermediación, S.A.

## PLANTEAMIENTO

Teniendo en cuenta lo novedoso del tema a tratar, el grupo no se planteó preguntas previas, sino que partió de la ponencia presentada por la Sra. Flàvia Rosembuj, centrando la reflexión en su análisis y desarrollo.

## DESARROLLO

El primer aspecto a destacar fue que la ponencia marco estaba centrada en aspectos jurídicos, situando los factores económicos pero sin profundizar en ellos. Cuestiones como los nuevos modelos de contabilidad, que tratan de internalizar los costes ambientales en las empresas para que la gestión y asignación de recursos sea optimizada ambientalmente, no se han desarrollado.

No obstante, el grupo de reflexión consideró la primacía de la norma jurídica sobre los mecanismos puramente económicos para incentivar y/o condicionar el comportamiento de las empresas con respecto al medio ambiente.

La hipótesis central es la siguiente:

1. Es necesaria una normativa jurídica rigurosa, concisa y operativa que regule el comportamiento ambiental de los agentes económicos, que sancione las malas prácticas y que incentive las buenas prácticas ambientales.
2. Una vez establecida la normativa básica se deben reglamentar acuerdos que minimicen las prácticas intervencionistas y burocráticas de las administraciones públicas, facilitando la autorregulación de las empresas en la búsqueda progresiva de un modelo de gestión empresarial que armonice competitividad y ecoeficiencia.
3. En esta línea de reflexión se proponen a debate cuatro instrumentos:
  - Derechos de Emisión
  - Depósitos retornables
  - Incentivos financieros
  - Acuerdos voluntarios

Sin cuestionar la primacía del interés general y de la ley sobre el mercado, se pone en evidencia la dificultad de cumplir una normativa complicada, extensa y en continuo cambio y crecimiento, administrada con criterios burocráticos y con un gran desconocimiento de la práctica empresarial y de los condicionantes del mercado. Se sugiere la posibilidad de avanzar por el camino del derecho positivo, llegando a acuerdos y convenios sectoriales y a contratos con empresas o grupos dirigidos a mejorar progresivamente las prácticas ambientales de las empresas.

Los derechos de emisión son quizás el instrumento más novedoso en el ámbito europeo, aunque está bastante más desarrollado en USA. Se entendió que la ponencia marco lo explica suficientemente, por lo cual el grupo se centró en el debate sobre sus posibilidades de implantación en nuestro entorno jurídico y económico.

El primer paso debiera ser la determinación de unos objetivos ambiciosos pero posibles de reducción de la contaminación, para fijar posteriormente las cuotas correspondientes por país, sector y empresa. Esto requeriría operatividad y credibilidad en la norma y en el organismo que la administre, y por supuesto un consenso suficiente entre las partes afectadas y las autoridades competentes.

La impresión del grupo es que el discurso ambiental no ha calado aún lo suficiente en España para propiciar consensos en esta materia, y la aplicación meramente coercitiva no sería viable para un instrumento económico que funciona con una lógica de mercado.

No obstante, si se establecen los mecanismos de comunicación y negociación necesarios, el grupo entiende que los derechos de emisión pueden ser un instrumento útil para que las empresas internalicen de forma flexible y progresiva, los costes de las malas prácticas ambientales, evitando comportamientos delictivos creados por prácticas burocráticas excesivamente rígidas o inducidos por prácticas empresariales poco eficientes y rentables a medio y largo plazo.

La pequeña dimensión de la empresa española es un problema añadido para la complejidad que requiere la gestión de una empresa moderna, que además de ocuparse de variables económico-financieras, cada vez deberá ocuparse de variables sociales y ambientales. La introducción de instrumentos como los derechos de emisión requerirá apoyo profesional e institucional para que las PYMES puedan gestionarlo correctamente.

Los derechos de emisión pueden ser considerados como un instrumento que permitiría “contaminar” legalmente a cambio de un precio, cuando realmente se trata de un instrumento de reducción gradual y progresiva de la contaminación. Sería necesario dar una información CREIBLE a la opinión pública, para lo cual el grupo considera conveniente consensuar esta fórmula con instituciones científicas solventes y con las ONGs ambientales más relevantes.

Sobre los depósitos retornables, principalmente sobre la normativa de envases, el grupo consideró que la normativa actual es muy difusa, ambigua y poco operativa, además de cargar excesivamente la responsabilidad sobre el consumidor final.

Se sugiere una regulación que incentive al empresario a utilizar envases, contenedores, etc., más eficientes ambientalmente, incluso que se diseñe la oferta de productos en formatos, cantidades, etc., que minimicen el impacto ambiental de los mismos y maximicen las opciones de reciclaje. Para lograrlo hay que incentivar y condicionar más al industrial entendiendo que en este ámbito la oferta tiene primacía sobre la demanda.

Como se dice en la ponencia marco:

*Los incentivos financieros como las subvenciones, los préstamos a interés inferior al de mercado o las compensaciones son el corolario lógico y necesario del principio “quien contamina paga”. Todos aquéllos que crean gracias a su conducta específica, situaciones de conservación ambiental y benefician a los demás, deben recibir una compensación por ello.*

La política de incentivos debe ser proactiva, debe impulsar buenas prácticas ambientales que sean modélicas y ejemplares, evitando que la política ambiental se vincule siempre a prácticas fiscalizadoras, sancionadoras y generadoras de un incremento de costes para las empresas.



Las prácticas de ecoeficiencia deben ser positivas para las empresas, para lo cual se deben subvencionar las inversiones realizadas con objetivos ambientales, que siempre deben ser rentables a largo plazo para las empresas, además de generar valor añadido social y ambiental para los territorios donde se realizan las inversiones.

Se destacó las escasísimas dotaciones presupuestarias de todas las ayudas públicas dedicadas a inversiones en I+D ambiental, dedicándose la práctica totalidad de los fondos europeos a infraestructuras públicas y a refinanciar presupuestos públicos ordinarios, quedando prácticamente excluidas las empresas privadas del acceso a estos fondos. El grupo teme que cuando la administración se dirija a las empresas será para fiscalizar y sancionar cuando la normativa IPPC sea de obligado cumplimiento (2006). En este momento nuestra industria será menos competitiva que la de los países que están ayudando a sus empresas a adaptarse (Holanda, Alemania, Suecia, etc.)

Teniendo en cuenta la pequeña dimensión de nuestras empresas entendemos que una medida adecuada puede ser la financiación pública de servicios de auditoría, consultoría e ingeniería ambiental para las PYMES, ayudando a realizar diagnósticos de ecoeficiencia y programando actuaciones e inversiones para adaptarse a la normativa IPPC.

El grupo destacó la necesidad de que la regulación jurídica de las ayudas o subvenciones debe ser transparente y operativa para facilitar el acceso a cualquier empresa, evitando clientelismos y dudas sobre el derecho de las empresas para acceder a las mismas, su cuantía y plazos de cobro. Esta cuestión es tan importante como el volumen de las ayudas y sus destinos.

El mayor consenso del grupo se suscitó en torno a la necesidad e idoneidad de los ACUERDOS VOLUNTARIOS como un potente y eficaz instrumento para lograr objetivos concretos en las prácticas ambientales de las empresas.

La realización de contratos entre las Administraciones Públicas y las empresas, estableciendo con claridad el objeto, la causa, los derechos y obligaciones de las partes y las posibles responsabilidades por incumplimiento, se están revelando como instrumento flexible y barato para lograr objetivos ambientales principalmente en el ámbito local. Perfectamente pueden integrarse como un instrumento operativo de las Agendas 21 Locales.

Como reflexión más amplia, entendemos que los instrumentos que hemos estudiado son un complemento de otros más amplios y potentes como la FISCALIDAD AMBIENTAL y las políticas industriales sostenibles como los “ecoparques” o los “ecosistemas industriales”. España no ha alcanzado el grado de concienciación ambiental de otros países europeos, para lo cual se necesita una mayor información y comunicación de las políticas ambientales, pero sobre todo, se necesita que esta información se genere y difunda por organizaciones creíbles y legitimadas institucional y socialmente.

Es necesario potenciar ORGANISMOS INTERMEDIOS con participación pública, privada y social, y con los recursos y las competencias suficientes para gestionar políticas ambientales que requieran un amplio consenso y participación pública.

En esta misma línea sería necesario potenciar y dotar de recursos a organizaciones dedicadas a la investigación, información y formación ambiental, además de impulsar y desarrollar los Departamentos de Medio Ambiente de las Administraciones Públicas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Más allá de posicionamientos ideológicos y de las urgencias del corto plazo, es deseable la integración del Medio Ambiente con el mercado. En este sentido, debe destacarse la utilidad de diseñar e implementar instrumentos económicos capaces de internalizar los costes ambientales en la gestión empresarial.

Los instrumentos económicos pretenden incentivar las buenas prácticas ambientales de las empresas y gravar aquéllas que sean lesivas para el medio, sin alterar los principios empresariales de gestión eficiente y óptima de los recursos económicos.

Se proponen cuatro instrumentos a estudio y debate:

- Derechos de emisión
- Depósitos retornables
- Instrumentos financieros
- Acuerdos voluntarios (contratos público-privados).

Deben crearse unas condiciones favorables para poder implementar estos instrumentos económicos. Sin excluir otras, destacan las siguientes:

- Potenciar y desarrollar nuevos canales e instrumentos de **INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL** fundamentados en la **CREDIBILIDAD Y LEGITIMIDAD** de los agentes elaboradores y difusores de la información
- Potenciar y desarrollar el sistema de educación social y de formación profesional ambiental
- Incentivar la prestación de servicios y asesoría ambiental a las empresas, principalmente a las PYMES.
- Potenciar la participación de los trabajadores en la elaboración y aplicación de los programas empresariales de mejora ambiental.
- Potenciar y desarrollar los Departamentos de Medio Ambiente de las Administraciones Públicas, principalmente de la administración local, siempre que se haga con vocación gestora e incentivadora de buenas prácticas y no únicamente con vocación fiscalizadora y sancionadora.
- Posibilitar y facilitar el desarrollo de instrumentos como el **AVAL BANCARIO** o el **SEGURO DE RIESGOS AMBIENTALES** para las empresas afectadas por la normativa ambiental, en particular por la norma IPPC.
- Potenciar y desarrollar los **ACUERDOS VOLUNTARIOS** entre las Administraciones Públicas y las empresas privadas cuyos objetivos sean:
  - Facilitar contratos público-privados para la consecución de objetivos o fines ambientales
  - Posibilitar acuerdos contractuales que valoren e incentiven las buenas prácticas ambientales en determinados sectores económicos
  - Favorecer en la contratación pública a las empresas que certifiquen u homologuen buenas prácticas ambientales.
- Mejorar e innovar los mecanismos de incentivación y reparto de costes entre productores y consumidores de los depósitos retornables, principalmente en lo que se refiere a la normativa de envases.

fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Necesidad de la fiscalidad ambiental

*Ponencia B1*

*sr. José Manuel Lagos*

---

socio director de Lagos Asesores



## INTRODUCCIÓN

Con carácter previo al análisis de la cuestión a tratar, resulta de todo punto conveniente la realización de unas pequeñas reflexiones previas en aras de lograr un enfoque más óptimo de la materia en cuestión.

En este sentido debemos partir del concepto genérico de fiscalidad, con la finalidad de verificar si la misma puede cumplir un fin en sí mismo, y si es así, verificar su objeto.

Y así, conceptualmente se entiende por fiscalidad al conjunto de leyes, reglamentos y procedimientos relativos a las tasas, impuestos y contribuciones especiales.

De igual modo resultará asimismo interesante la comprobación de si la fiscalidad pudiera ser complementaria de otra serie de instrumentos que puedan servir para velar por el medio ambiente.

Deberá de analizarse la evolución de estas medidas fiscales (o económicas en un sentido amplio), de forma que se pueda dar explicación el proceso que ha dado lugar a la situación actual, y posteriormente predecir su posterior desarrollo futuro.

En cuanto a la evolución de la aplicación de los instrumentos económicos para la protección del medio ambiente, ha de destacarse fundamentalmente una preocupación por parte de los gobiernos en ámbito concerniente a la cuestión ambiental, la protección y la evolución del mismo, lo cual se ha ido paulatinamente materializando en una serie de medidas. A partir de la década de los años 70 se comenzaron a adoptar una serie de medidas económicas, fundamentalmente a través de tasas. Esas tasas sufrieron un notable incremento en los años 80, para alcanzar en los 14 países miembros de la OCDE un total de 150 instrumentos económicos, de los que la mayoría eran impuestos o tasas.

Ya en la década de los años 90 los estados comienzan a mostrar una cierta preocupación por instrumentalizar las medidas adoptadas en años anteriores a través de la vía legislativa, lo cual se traduciría en la existencia de unas tasas de ámbito estatal, así como la creación de diferentes modos de instrumentalización económica que intenten evitar la erosión y el deterioro del medio ambiente.

Si bien, resulta destacable que a pesar de la creciente sensibilización por parte de los Estados en la materia de la fiscalidad ambiental, y tras numerosas reuniones en las que se ha debatido y reflexionado sobre la misma, sobre la introducción de cambios, no se ha logrado la consolidación de los objetivos perseguidos en los sistemas fiscales internos de los mismos. Un ejemplo de ello lo tenemos en la tasa verde, que partiendo de 3\$ por barril se iría incrementando hasta 10\$, si bien la misma nunca llegó a ser aplicable.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL: INSTRUMENTALIZACIÓN ECONÓMICA VERSUS REGULADORA

Debe señalarse en primer lugar que las medidas meramente económicas entran en colisión con otra medida ajena a las de carácter puramente económico, como son los incentivos. Los mismos consisten básicamente en medidas voluntarias no coercitivas, en virtud de las cuales se crea un incentivo económico para que se tome una decisión empresarial, de forma que la misma no sea perjudicial para el medio ambiente, o bien se proteja al mismo.

Dichas medidas de carácter voluntario se contraponen por completo a las normas reglamentarias o reguladoras, que son aquellas a través de las cuales, bien sea en forma de estatutos, de standards de producción o de procesos productivos, limitan coercitivamente la actuación de los agentes contaminantes, consiguiéndose dicha finalidad a través de sanciones, impedimentos, autorizaciones administrativas, licencias, etc.

Por tanto, si bien en un primer momento destaca el establecimiento de una serie de estímulos a través de instrumentos económicos, posteriormente se evoluciona hacia la instauración de unas medidas reguladoras o administrativas.

Optar por los instrumentos económicos presupone un menor coste económico para la reducción de la contaminación, ya que mientras la utilización de la regulación implica la recopilación de una mayor cantidad de información, la opción por los mecanismos de carácter económico supone un menor coste a nivel informativo, dado que los agentes contaminantes reaccionarán instintivamente a la imposición del gravamen. De este modo, el contaminador optará por la forma menos costosa de reducir la contaminación.

Asimismo, debe precisarse que al implicar las políticas reguladoras una reducción por igual para todos los contaminadores, siempre resultaría más costoso para alguno de ellos.

No debe dejarse de lado el hecho de que la opción por los instrumentos de carácter económico ofrece una menor vulnerabilidad respecto a cualquier tipo de presión social, ya que al tributar por igual todos los sectores de la sociedad, la resistencia será superior a las posibles presiones de las empresas.

## INSTRUMENTOS ECONÓMICOS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Como primera medida para lograr la salvaguarda del medio ambiente se sitúan las **subvenciones**. Mediante las mismas se intenta subvencionar a unas determinadas actividades a través de la concesión de unas subvenciones en sentido estricto, con el otorgamiento de préstamos blandos o de cualquier otra ventaja económica que tienda a incentivar a la actividad en cuestión, por no contaminante o serlo en menor medida que otra similar.

No obstante lo anterior, deberán tenerse en cuenta los efectos colaterales, directos, etc., que se pudiesen derivar de las actividades subvencionadas.

Como segundo instrumento económico aparecen las **tasas**. No obstante, se impone la realización de una puntualización previa para el análisis de las mismas, debiendo para ello remitirse a la Ley General Tributaria, como norma básica de la que emanan el resto de los impuestos.

Y así, la propia Ley General Tributaria, configura los tributos bajo las categorías de tasas, impuestos y contribuciones especiales. Y en este sentido, los tributos tienen como finalidad la de ser unos medios que sirven para recaudar ingresos públicos, es decir, que atienden a las necesidades del progreso social y de estabilidad, contribuyendo de ese modo a una equitativa distribución de la riqueza.

Es decir, se impone como pauta necesaria el circunscribirse dentro del marco anterior para la determinación de la modalidad de tributos a utilizar para la consecución de las finalidades perseguidas.

De este modo, queda descartada, por reducción al absurdo, la opción de las contribuciones especiales, al consistir las mismas en un tributo cuyo hecho imponible consiste en la obtención por parte del sujeto pasivo de un beneficio o de un aumento del valor de sus bienes, como consecuencia de la realización de obras públicas o del establecimiento o ampliación de los servicios públicos.

Por tanto, una vez descartada la opción anterior, nos encontramos con los impuestos y con las tasas.

En este sentido, si bien los impuestos son exigidos sin contraprestación, cuyo hecho imponible lo constituyen negocios, actos o hechos de naturaleza jurídica o económica que ponen de manifiesto la capacidad contributiva del sujeto pasivo (bien como consecuencia de la posesión de un patrimonio, la circulación de los bienes o la adquisición o el gasto de una renta); en cambio, las tasas detentan como hecho imponible la utilización privativa o el aprovechamiento especial del dominio público, la prestación de servicios, o la realización de actividades de derecho público.

Sin embargo, es en esta situación en la que se aprecia en multitud de ocasiones la existencia de cánones, tasas, impuestos, etc., en los cuales la determinación de su naturaleza en el ámbito ambiental resulta tarea harto complicada.

De este modo, se podría hablar de un impuesto ambiental, que en unas ocasiones aparece revestido bajo la modalidad de tasa, y en otras de impuesto en sentido estricto. Es decir, incluso en la propia legislación se aprecia una ambigüedad respecto a la naturaleza del “tributo ambiental” propiamente dicho, de tal forma que habrá que atender en este ámbito, siguiendo los parámetros establecidos por la propia Constitución Española, a la equitativa distribución de la riqueza. Es por ello por lo que habrá que tener en cuenta muchos de estos impuestos, dado su carácter regresivo.

Como consecuencia de que la regresividad de los impuestos ambientales (por ejemplo, el impuesto sobre la electricidad, el impuesto sobre el agua, etc.) resulta contradictoria con el objetivo de la consecución de la equitativa distribución de la riqueza, se debe fijar como objetivo la búsqueda de medidas atenuantes que enerven la colisión mencionada, de forma que se tienda a la búsqueda en los impuestos ambientales de la progresividad que proclama el principio de la equitativa distribución de la renta.

Es decir, toda medida de política ambiental que se lleve a cabo es susceptible de generar implicaciones redistributivas en las familias que pertenezcan a diferentes niveles de renta, en agentes de producción y en zonas geográficas determinadas.

Un gravamen que se imponga sobre los gastos particulares en el consumo de energía implica un impacto directo de carácter regresivo. Ello es así, ya que dichos gastos, y consecuentemente los impuestos satisfechos por los contribuyentes, representan un porcentaje superior del total de los gastos satisfechos en los hogares con rentas inferiores que en el de rentas más elevadas.

Asimismo, el análisis de los efectos redistributivos de los impuestos sobre los gastos en energía deberá de complementarse con el de los efectos de un impuesto general sobre la energía, de tal modo que se pueda determinar cuales entre los diferentes agentes económicos soportarán definitivamente el gravamen aplicado a las compras de energía de las empresas, así como el lugar que los mismos ocupan en la distribución de las rentas.

De igual modo, la incidencia de un impuesto sobre los recursos de la energía aparecerá determinada por las elasticidades de la oferta y la demanda respecto al precio. Es decir, que cuanto mayor sea la elasticidad de la oferta de energía y menor la de su demanda, la tendencia a que la carga del impuesto sea soportada por los consumidores (en lugar de los agentes productores de recursos) será mayor.

De igual modo, un aumento de estos impuestos que repercuta en los consumidores en la forma de un incremento de los precios de los productos industriales, podrá producir efectos redistributivos a través de una doble vía:

- a) Modificaciones en las tendencias de gasto por parte de los consumidores y los precios de los diferentes productos industriales.
- b) Disminución de la demanda de los bienes y servicios con un elevado componente energético, y asimismo, de los beneficios de las empresas productoras, beneficios que a su vez, podrá arrastrar consigo a las rentas de los accionistas, los salarios y el empleo.

Por otro lado, nos encontramos con los sistemas **depósito-devolución**, el cual es una modalidad en virtud del cual se compele a la realización de un depósito económico, de tal forma que tiene lugar la devolución en el caso de que se produzca la verificación posterior de que no se ha contaminado, o la normativa vigente en la materia ha sido cumplida.

Finalmente debe hacerse referencia al **sistema de creación de mercados**. Se trata del sistema de los famosos títulos que han existido en EEUU. Se trata de visionar su funcionamiento en un futuro próximo, analizando previamente la justificación de los mismos.

Es decir, moralmente desde un punto de vista económico resultan plenamente justificables, pero si la finalidad a tomar en consideración es estrictamente ambiental, su justificación sería más que dudosa.

Esta modalidad parte del hecho de que la contaminación se puede concebir en función de una valoración económica del servicio que pueden prestar los recursos naturales. Ello obedece a que como consecuencia de la ausencia de derechos de propiedad sobre los recursos atmosféricos (dando lugar a una utilización gratuita de los mismos), se produce un excesivo uso de los mencionados recursos como depósitos de residuos contaminantes.

De este modo, un programa de títulos negociables implica la tasación en términos económicos de los recursos atmosféricos. Así, en el caso de que los efectos perjudiciales de las distintas modalidades de contaminación fuesen diferentes, toda la contaminación se podría incardinar bajo un común denominador: Una vez aceptado como factible la medición de los derechos de contaminación, los mismos se emitirán por cualquier autoridad designada al efecto, y los contaminadores podrán identificarse a un bajo coste.

Entonces, todos los agentes contaminantes se verán obligados a la compra del derecho de contaminación, para que posteriormente, tras la distribución inicial de los derechos, se cree un mercado secundario de los mismos, de manera que resulten fácilmente accesibles a un precio corriente, por cualquier persona o entidad. De este modo, los derechos de contaminación estarán al alcance de cualquier organización que desee poner freno a la erosión del medio ambiente, evitando su utilización por los agentes contaminantes.

La efectividad de un programa de los títulos negociables de las características expuestas dependerá de los costes a los que puedan asignarse y exigirse los derechos, los costes de medición del daño de la contaminación y los costes del acuerdo colectivo de esos derechos. La solución será aquella que implique un menor coste, coste que comprenderá la utilidad de los bienes y servicios a los que se renuncie a causa del programa.



## FISCALIDAD AMBIENTAL Y ENTORNO SOCIOPOLÍTICO

Por tanto, nos encontramos por una lado con la existencia de la legislación ambiental, por otro lado con los acuerdos voluntarios, y finalmente con la fiscalidad ambiental, situándose los mismos en diferentes planos.

Será la combinación de los elementos anteriores el que marque el quid de la cuestión. Y así, se llega a la conclusión de que la fiscalidad ambiental es necesaria, si bien la misma resulta complementaria, al tener que reservarse otras medidas reglamentarias de carácter prioritario.

No obstante, lo fundamental es el carácter necesario de la fiscalidad ambiental, ya que hoy en día resulta más que difícil el establecimiento de un sistema fiscal ambiental propiamente dicho, si bien se ha constatado una paulatina concienciación progresiva en todo lo referente a la materia ambiental, aunque dicha concienciación a día de hoy resulta insuficiente. No obstante, en contraste con los acontecimientos acaecidos en el ámbito estatal (donde no existe reforma fiscal alguna cuyo eje central lo constituya la materia ambiental), en el plano comunitario sí se ha observado la introducción de profundas reformas en sus legislaciones nacionales.

Lo que se ha apreciado en España con la reforma fiscal verde es la paulatina reducción de los impuestos directos, y una regulación de los mismos, identificando previamente aquellas actividades, aquellos productos o servicios que resultan perjudiciales para el medio ambiente, y establecer unos impuestos indirectos sobre los mismos. Es decir, reducir los impuestos directos, que a mayor abundamiento son los que incentivan el ahorro, la inversión, etc. En suma, se trataría de optar por una disminución de la imposición directa, su progresividad, la cotización a la seguridad social, lo cual sería una opción acorde con la idiosincrasia del poder político vigente, si bien la falta de concienciación sobre la materia impide que se lleve a cabo la reforma.

Es decir, si a nivel político se ha creado el caldo de cultivo adecuado para que se lleve a cabo la reforma (sería impensable que un partido político con tendencias distintas al actual llevara a cabo la reforma según los parámetros expuestos), es entonces cuando empiezan a surgir dudas por todos los costados sobre esa falta de actividad, esa pasividad en lo concerniente a la reforma fiscal a nivel ambiental. ¿Es posible que ello obedezca a una ausencia de voluntad política? ¿Puede que sea debido a una absoluta carencia de cultura en la materia?

Aunque se aprecie un ligero porcentaje en España en materia de fiscalidad ambiental (actualmente situado en el 6%, ocupando la posición novena en el ranking comunitario, lo cual no resulta despreciable a pesar de no estar en la vanguardia), dicho porcentaje resulta totalmente ficticio.

Incluso el porcentaje anterior obedece fundamentalmente a razones recaudadoras, y debido asimismo al talante del poder político existente en estos momentos, que paulatinamente tiende hacia ello. Es decir, se tiende poco a poco a la introducción de pequeñas medidas, fundamentalmente como consecuencia de la presión social, presión de grupos políticos, por necesidades, medidas que se van incorporando en los diferentes cuerpos legales.

En este sentido nos encontramos con el ejemplo de los automóviles. ¿Que puede ocurrir con el impuesto de la matriculación en el supuesto de que se produzca una recesión económica? Dado que los impuestos se mueven fundamentalmente por razones de política económica, los mismos se modifican en función de las necesidades coyunturales. Es por ello que en el caso de que se produzca una recesión, se estimularía la matriculación de los vehículos, lo cual sería contradictorio con la necesidad de incremento de este impuesto, dado que el coste del mismo no refleja el verdadero coste social y económico que tienen realmente.

Y ello es debido a que analizada la fiscalidad vigente en la materia (Impuesto sobre hidrocarburos, Impuesto sobre la Electricidad, Impuesto sobre el Transporte, etc.), la misma se incardina exclusivamente en el ámbito de los impuestos especiales, y dichos impuestos no han surgido o han sido incrementados fruto de la conciencia social, sino que los mismos ya existían con anterioridad. Y en el momento en que tuvo lugar la introducción de los mismos dentro del sistema fiscal español, no existía una mentalidad de protección del medio ambiente.

Es decir, que las bases sobre las cuales se fundamentan los impuestos ambientales no presentan una relación de causalidad con la regulación en materia ambiental, en el sentido de que en el momento de su gestación la finalidad fuera la protección del medio ambiente, sino que dicha relación de causalidad se produjo de forma sobrevenida, de forma casual, al servir de molde los parámetros que originaron unos impuestos especiales que reguladores de materia ambiental con una posterior concienciación de crear una regulación sobre dicha materia.

Por ello quizá lo más importante sean los instrumentos económicos necesarios para lograr la política ambiental, como cuestión previa al análisis de una necesidad de una fiscalidad ambiental.

Es por ello que a diferencia de España, en el resto de los países del norte de Europa, más proclives a la protección del medio ambiente, se ha optado por la utilización de una política coercitiva mediante el establecimiento de cargas más que de tasas.

El hecho de que España no haya optado por el mencionado sistema es debido a que la creación de un mayor gravamen sobre cualquier energía es susceptible de crear efectos devastadores sobre la inflación, de tal modo que una política fiscal ambiental basada en el gravamen sería totalmente perjudicial para el IPC.

Por tanto, como cuestión previa al análisis de la necesidad de una política fiscal ambiental, debe preceder la valoración de la necesidad de una política social ambiental, es decir, que todos los estratos sociales se conciencien de la necesidad de que sea precisa una protección del medio ambiente. El ciudadano debe ser plenamente consciente de la existencia de un problema para luego ver en que medida de forma coyuntural se puede presionar más hacia una fiscalidad coercitiva, y de que manera más estructural se pueden aplicar instrumentos de política fiscal preventiva. Y en la armonización de estas políticas ambientales la Unión Europea debe de jugar un papel importante.

Ya que en caso contrario, se ha constatado que la utilización de una política de la carga sobre el emisor hacia el medio ambiente, resulta de todo punto insuficiente para lograr que las empresas contaminantes dejen de contaminar. Es decir, la carga se ha convertido en un elemento más del coste del producto repercutido al cliente. Y así, en el supuesto de que el cliente continúe consumiendo ese producto que en su etapa productiva era contaminante, el agente emisor verá con satisfacción el gravamen satisfecho.

Es por ello que se impone la utilización de otros elementos para corregir el incidente sobre el medio ambiente.

## CONFIGURACIÓN DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LOS IMPUESTOS ESPECIALES

Se dice que los impuestos especiales son unos tributos injustos, si bien socialmente admitidos y con una importante capacidad recaudadora, razón por la cual un incremento de los mismos no ofrece una oposición importante (tabaco, alcohol, gasolina), dado que socialmente no están mal vistos.

No obstante, ello ha sido ajeno a la concienciación actual respecto al medio ambiente, al impuesto ambiental, al desarrollarse por trayectorias divergentes, si bien los hechos imponderables son coincidentes: en este caso el hecho imponible consiste en el consumo de un producto que tiene un impacto ambiental, pero que ya existía, luego no resulta objetivo incluirle ahora. Por tanto, estamos ante un problema meramente clasificatorio.

¿Cuál es la finalidad básica de los impuestos ambientales, meramente ambiental, o recaudatoria? O bien se trata de una situación intermedia? Es decir, se intenta recaudar, y en función de la elasticidad de la demanda, se reduce el consumo o la utilización de aquellos productos o servicios que tienen un impacto ambiental. ¿Que es lo que realmente se quiere perseguir con los impuestos ambientales? ¿Una finalidad recaudatoria? ¿Una finalidad ambiental? En principio parece que lo que se persigue es la finalidad ambiental.

Aunque por otro lado, si a tenor de los parámetros de la reforma fiscal verde se va introduciendo cada vez un mayor número de tasas, ello quebrantaría un principio de gran calado en el ordenamiento jurídico español: la equitativa distribución de la renta y la progresividad de los impuestos. No paga el que más consume, en este caso el que más contamina, sino que paga el que más tiene.

Por tanto, en el caso de que se opte por un incremento de los impuestos indirectos, reduciendo por ende los directos, se quebrantaría el principio anterior.

Por tanto, ¿Qué es lo que predomina en estos momentos? Debería ir apareciendo una serie de tasas, tributos, impuestos, mediante los cuales se identificasen una serie de elementos ambientales privativos, bien sea del Estado en general, o de cada Comunidad Autónoma. Poco a poco irán naciendo unas deducciones creando un tipo elevado en el IVA, un Impuesto Especial sobre una Tasa.

La solución para paliar la posible contradicción de la consideración de los impuestos ambientales como impuestos especiales podría estar en la introducción por la vía de los impuestos especiales de determinados impuestos que tengan un contenido ambiental.

Es decir, lo más completo sería la regulación de la fiscalidad ambiental a través de una norma, y que la misma se complementa a través de una tasa. Y así, es de prever que con la paulatina aparición de tasas ambientales se alcance en un futuro próximo una normativa ambiental de carácter general.

No obstante, deberá de valorarse la viabilidad de si la gestión de un nuevo impuesto ambiental es susceptible de integrarse en la de otros impuestos ya exigidos, la posibilidad de crear economías de escala o producir ahorros de costes que estarían ausentes en una administración autónoma o exclusiva del gravamen. Ello implicaría la creación de gravámenes ambientales vinculados con los parámetros convencionales de la mayoría de los impuestos vigentes: en particular, aquellos que hacen referencia al valor de los bienes y servicios vendidos o comprados y sobre las rentas percibidas o abonadas.

Es decir, para que un gravamen ambiental resulte más eficaz, el mismo deberá de tener inevitablemente un alcance exhaustivo. En este sentido, el uso de los impuestos será el mecanismo más eficaz de contrarrestar la contaminación, siempre que no existan para ello tecnologías más adecuadas. Un gravamen de esta naturaleza incentiva la reducción de las emisiones en tanto en cuanto contribuye a reducir el uso de los recursos gravados y a mejorar la competitividad de las empresas que menor utilización realicen de los mismos. No obstante, su eficacia para combatir la contaminación será menor en el supuesto de que el margen de actuación para la contaminación sea más amplio.

## CONCLUSIÓN

Como corolario final se puede decir que el recurso a la fiscalidad para la defensa del medio ambiente es una experiencia que va adquiriendo cada vez más un mayor protagonismo, tendencia que dada la evolución actual difícilmente cambie en el futuro.

Dicha tendencia se puede manifestar bien mediante la introducción de nuevos impuestos ambientales, bien a través de la adecuación de las estructuras fiscales a objetivos ambientales.

No obstante, la experiencia pone de manifiesto que la efectividad de la utilización impositiva para paliar la erosión del medio ambiente depende de diversos factores: los costes administrativos, la relación de causalidad entre el impuesto y el quebranto ambiental, la contribución de los nuevos impuestos a la neutralidad del sistema impositivo, y el contexto internacional.

Asimismo, sería deseable en aras de lograr una mayor aceptabilidad social, que los nuevos impuestos ambientales que se vayan incorporando sean simples y transparentes, así como posibilitar su progresiva introducción, evitando brusquedades, y que, con el objeto de alcanzar el propósito de neutralidad fiscal, se incorporen medidas compensatorias de sus posibles efectos y que su implantación venga asimismo acompañada de una reducción en otros impuestos.

fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Necesidad de la fiscalidad ambiental

*Debate BI*



## PARTICIPANTES

- Ponente: Sr. **José Manuel LAGOS**. Socio Director de Lagos Asesores.
- Sr. **José Luís SALAZAR**. Director ejecutivo de proyectos de medio ambiente de la European Environment Agency (Agencia Europea del Medio Ambiente).
- Sr. **Jaume MENÉNDEZ**. Jefe del Departamento fiscal de Gas Natural SDG.
- Sr. **Enric AMER**. Representante del Departamento de Medio Ambiente de CCOO País Valencià.
- Relator: Sr. **Jordi LÓPEZ ORTEGA**. Consultor ambiental.

La presencia en la "fila 0" de:

- Sra. **Rosa RUBIO**. Economista de Garrigues & Andersen.
- Sra. **Teresa RAMÍREZ**. Técnica de la Regidoria de Drets Civils del Ayuntamiento de Barcelona.

## PLANTEAMIENTO

Dentro de los debates de la "fiscalidad ambiental", la mesa BI se centró en valorar como la preocupación creciente por parte de distintos gobiernos de la necesidad de la protección del medio ambiente, se traduce en medidas capaces de favorecer la buena gestión de los recursos energéticos y naturales. Los países con una mayor conciencia de estos problemas han tomado, con unos interesantes resultados, el camino de una amplia reforma fiscal ecológica. Una fiscalidad, como se señaló, que ha penetrado en distintos países, en algunos de forma fragmentaria, en otros de forma más sólida, pero que nos sitúa ante un nuevo paradigma cuyo eje central es el concepto de sostenibilidad.

La sostenibilidad ha dejado de ser un mero concepto abstracto, para ser algo cada vez más palpable. Los lemas "quien contamina paga", la "solidaridad intergeneracional", la "buena gestión de los recursos" significa que hay una riqueza que tiene un valor, la cual no queda reflejada en el precio. La razón de la fiscalidad ambiental es que el precio diga los costes reales de la producción, y no sólo la verdad de la economía neoclásica. El debate de la necesidad de la fiscalidad ambiental no es otro que la necesidad de que nos situemos en una perspectiva mucho más amplia. Se trata de que el mercado tome decisiones sabiendo cuales son los costos reales de las mismas. Dentro de un amplio abanico de instrumentos fiscales, combinados con instrumentos económicos, administrativos, acuerdos voluntarios, etc., se valoró la necesidad de dar pasos firmes, faltaba discutir en qué dirección, para avanzar en la fiscalidad ambiental, teniendo siempre presente nuestro marco jurídico.

Para la discusión, se plantearon cuatro cuestiones:

- ¿Impuestos ambientales aislados o reforma fiscal ambiental?
- ¿La fiscalidad ambiental ha de ser recaudadora o disuasiva?
- ¿Global o finalista? ¿Cómo debe de revertirse la recaudación?
- ¿Cómo puede mantenerse el nivel adecuado de progresividad?

El punto de partida del debate fue la ponencia presentada por el Sr. José Manuel Lagos.

## DESARROLLO

Sin entrar en el desarrollo conceptual de la fiscalidad ambiental, que se remonta a la primera década del siglo, coincidiendo con la aparición de la fiscalidad keynesina, se intentó hacer una redefinición de fiscalidad ambiental. Se trata de un gravamen sobre la utilización o consumo de cierto producto, o carga sobre un proceso de producción que entrañaba cierto riesgo, para incidir en las decisiones empresariales. Lo más parecido son los fondos o consignas para cubrir los daños que se pudiesen ocasionar. En caso de no producirse, estos fondos son devueltos. La novedad en el planteamiento de la fiscalidad ambiental es que desplaza, en cierto modo, las medidas administrativas.

Los instrumentos fiscales, en el desarrollo de políticas ambientales, tienen la ventaja de que no actúan de forma coactiva respecto los agentes contaminantes, como son las medidas administrativas, normas reglamentarias, concesión de licencias, etc. En la OCDE se ha demostrado el fracaso de una política ambiental limitada a normas administrativas, o basada en el *command and control approach*. La ventaja de la fiscalidad ambiental es que se presenta bajo forma de estímulos en las decisiones empresariales para tomar decisiones favorables al medio ambiente. Unos impuestos verdes bien diseñados no deberían llevar a recaudar más, pues son incentivos para que las empresas mejoren los aspectos ambientales. La lógica empresarial es la de la fiscalidad ambiental: cuando se introduce una carga, la industria buscará no tener que pagar la carga con una decisión favorable al medio ambiente. Un dato, la deducción del 1% en el impuesto de sociedades por inversiones ambientales no lo aplica ni el 1 por 10.000; una carga insuficiente no es un incentivo, pudiendo incrementar los costos de producción, cuando el objetivo de gravamen no es impositivo.

Entre los impuestos ambientales y las medidas administrativas existen distintos tipos de instrumentos, no propiamente fiscales, que son incentivos para la toma de decisiones en la protección del medio ambiente, tales como créditos blandos, subvenciones, depósitos de devolución, licencias negociables, etc. La cuestión de si la fiscalidad ambiental ha de ser recaudadora, o debe ser finalista, se resolvió llegando a la conclusión que no eran posiciones antagónicas. Incrementar los impuestos sobre ciertos productos puede disuadir, pero sólo si la elasticidad no es demasiado baja, en caso contrario, es necesario actuar para elevar esta elasticidad baja. Un error corriente es extrapolar datos cuando la elasticidad a largo plazo se puede modificar.

La fiscalidad ambiental no sustituye a las normas administrativas. Un caso ejemplar lo tenemos en el gobierno Balear, que se ha tomado en serio la política medio ambiental. Una norma reguladora, como el límite de camas, introduce una tasa sobre cama/noche entre 0,25 a 2,00 Euros. Lo que le permite realizar políticas de protección de un bien como el territorio. Se valoró que la ecotasa se queda corta, al no incluir la doble residencia (50.000 alemanes tienen residencia y pagan sus impuestos, pero no sobre el impacto que tiene dicha actividad -turística- sobre el valor territorio), o la falta del diseño de una tasa sobre el transporte náutico o aéreo.

En un país con una fiscalidad ambiental más consolidada, como Holanda, la fiscalidad ambiental se combina con acuerdos ambientales voluntarios, los famosos *Environment Agreement*. Los agentes sociales pueden acordar ir más allá de los límites administrativos. En Holanda la industria química, para ganar competitividad, llega a acuerdos con agentes sociales para reducir aún más los agentes contaminantes, allí la administración actúa de intermediaria traduciendo a ley estos acuerdos voluntarios.



Mirando la fiscalidad ambiental en distintos países de la UE, se constata que estas medidas han sido introducidas sin una política fiscal verde común. Una cuestión que sale, y saldrá en cada cumbre. En 1992, se quiso ir a la Cumbre de Río (1992) con una aportación novedosa de la UE, se propuso una tasa de 3 dólares por barril de petróleo para alcanzar los 10 dólares en el año 2000. En 1995 vuelve a fracasar un impuestos mixto a emisiones de CO<sub>2</sub> y energía. En la reunión de ECOFIN de 1998, se reitera la necesidad de una progresiva armonización de los impuestos ambientales (de una propuesta de situar a 50 dólares el barril, se pasó a las prudencias habituales). Ni siquiera prosperó una progresiva armonización hacia aquellos países que, desde 1990, o desde mediados de los 90 han introducido un diseño ambiental en sus sistemas fiscales. El Tratado de Maastricht exige unanimidad en cuestiones fiscales, a parte de que la política energética es competencia exclusiva de cada estado miembro. Esta propuesta se volvió a encontrar con el bloqueo del gobierno de España e Irlanda.

Resultado de la euroesclerosis de las cumbres de la UE (CIG) es que mientras que unos impuestos en algunos países son ecológicos o ambientales, en otro no lo son. En esta situación no hay forma de saber el nivel que alcanza la fiscalidad ambiental. La participación de los impuestos sobre el medio ambiente dentro de la UE, en Dinamarca ha pasado de 6,91 en 1990 a 9,49 en 1997, mientras que Irlanda baja del 11,17 al 9,67 en 1997, Francia también los reduce del 5,94 en 1999 a 5,57 en 1997, España incrementa algo, del 4,6 al 5,57, Portugal baja del 11,17 al 9,67, Finlandia del 4,79 pasa al 7,06, Grecia los incrementa del 6,50 al 9,25, Holanda también casi los dobla del 5,51 al 9,42, etc.

La discusión se centró en qué impuestos pueden ser ambientales, dentro del marco jurídico, atendiendo a la legitimidad que han de tener los impuestos. Desde un punto de la legitimidad de los impuestos, no hay que olvidar, que la finalidad de los impuestos es la regulación de los ingresos públicos, atendiendo a la necesidad de progreso social y de estabilidad, al tiempo que contribuyen a la equitativa redistribución de la riqueza. Y nuestro marco impositivo, bastante reciente, distingue impuestos (que se establecen sin contraprestaciones), tasas (que se establece en función de un servicio) y contribuciones.

Desde el presupuesto de la impopularidad de los impuestos, los impuestos especiales (los que tienen el tabaco, el alcohol, la gasolina, etc.) pueden tener mayor aceptación social pues, a pesar de que son injustos, son socialmente admisibles y tienen una importante capacidad recaudadora. Si bien su diseño ha estado exento de una conciencia ambiental. Pero como su finalidad no es recaudar, sino ser un incentivo para reducir costes, al tiempo que se protege al medio ambiente, debe de tener una aceptación social. La ecotasa Balear no se entiende sin la conciencia del mallorquín de los límites territoriales y ambientales de las islas, algo que desde la península es más difícil de percibir.

La naturaleza de estos impuestos ambientales, para ser incentivos, debería ser fruto de acuerdos voluntarios que superen los límites administrativos, que por su naturaleza son coactivos. Esto significa una administración que actúe más de intermediaria para que los agentes sociales alcancen acuerdos, política del diálogo. Antes de plantear cualquier fiscalidad ambiental hay que tener claro cuáles son los objetivos ambientales. No se trata de nuevos impuestos, más presión fiscal, dicho de otra forma, no se trata de plantear una reforma fiscal ecológica del calado de la última reforma fiscal realizada por Fernández Ordoñez, en plena transición. La idea es más bien, hacer ecológicos los impuestos existentes, subir los ambientales y bajar otros (el doble dividendo), para llegar a un grado de implantación de impuestos ambientales yendo hacia una armonización de estos. Es decir, se trata de que la fiscalidad ambiental esté integrada en la política económica y en la fiscalidad, y no como algo aparte.

A esta altura del debate se introdujo un concepto clave, para entender de qué hablamos cuando hablamos de fiscalidad ecológica. Este concepto es el de sostenibilidad. Uno de los aspectos más interesantes en el debate, fue analizar la fiscalidad ambiental dentro de un paradigma mucho más amplio que el marco conceptual de la economía neoclásica. En 1992 se introduce el concepto de sostenibilidad, en la cumbre de Río. Sostenibilidad significa cosas concretas, como "quien contamina paga", el principio de "solidaridad intergeneracional", o ecoeficiencia que no es más que una "buena gestión de los recursos naturales".

La sostenibilidad ya no es un concepto filosófico, sino que es algo que está en cada vez más documentos de la UE. La arquitectura ambiental no es sólo una moda estética, sino que se puede medir con una gran precisión. Esto significa que todos los parámetros ambientales se pueden contabilizar del mismo modo que los parámetros económicos. La fiscalidad ambiental se ha de entender más allá de su dimensión fiscal, pues sólo se entiende desde una perspectiva mucho más amplia que no se limita a mirar los hechos económicos.

Se comienza a cuantificar, por ejemplo, el coste del transporte. No sólo se cuantifica el ruido, el ozono, la congestión, sino otros impactos que no son tan evidentes. El ruido puede ser un negocio, la necesidad de doble cristal, etc. Un accidente, desde el punto de vista económico, incrementa el PIB, todas las secuelas de las personas accidentadas es un gran progreso desde el punto de vista económico. Más ventas de coche, más infraestructuras también son grandes progresos, pero hay impactos directos e indirectos no tan evidentes como el cambio climático, la fragmentación del territorio, que conlleva la pérdida de biodiversidad, el empobrecimiento de los hábitats, etc. No es fácil cuantificar esta riqueza. Pero no la pagamos. La fiscalidad ambiental es un instrumento para internalizar estos costes, para que el precio diga el coste real. La ecoeficiencia no significa otra cosa que la buena gestión de los recursos energéticos y naturales, para ello el precio de estos recursos debe reflejar su coste real. De lo contrario nos podemos sorprender de que la "mala gestión de los recursos" implica un empobrecimiento, con una pérdida de bienestar que no se ve reflejado en el PIB. Lo que desde un punto de vista económico puede ser un gran progreso, desde un punto de vista social y ambiental no lo es necesariamente.

El Acta Unica, o el Tratado de Amsterdam otorgan una prioridad al medio ambiente y a la sostenibilidad. La próxima cumbre de Goteborg (junio 2001) bajo presidencia sueca, concretará la integración de las políticas sectoriales (transporte, energía, turismo, agricultura, etc.) en los parámetros medio ambientales. Será la verdadera cumbre para el Desarrollo Sostenible. Lo que significa culminar la "iniciativa de Cardiff" (Cumbre Europea de junio 1998, siguiendo las conclusiones de Helsinki, diciembre 1999). Esto significa la internalización de los costes ambientales. No significa integrar el medio ambiente en la economía neoclásica, sino mirar los hechos económicos desde una perspectiva mucho más amplia, desde el paradigma de la sostenibilidad.

En el curso del debate, se compararon los impuestos sobre el transporte dentro de la UE. España no está mal situada. También se constató que mientras para unos países el impuesto sobre circulación es ambiental, en otros países no lo es, o en unos países es ambiental el impuesto sobre emisiones, y en otros el de matriculación. España tiene un 8% de impuestos sobre el transporte, mientras en Dinamarca es sólo del 9%, y sin embargo las diferencias son muy grandes.

Mientras que en España más del 7% de los impuestos sobre el transporte se aplica al carburante, en Dinamarca el impuesto de matriculación de vehículos representa el 50%. Dinamarca es el modelo de la fiscalidad ambiental. La razón es que en la decisión de comprar un coche ha de quedar internalizados los impactos ambientales sobre el territorio, la congestión, etc. El impuesto de matriculación es considerado un impuesto ambiental, cuesta tanto la matriculación como el precio del coche. Lo que permite un transporte público mejor financiado. Y a pesar de esto en la UE, mientras que los impuestos sobre el transporte representan el 2,5% del PIB, los costos ambientales (5,5%), costes de accidentes (2,3%) y los costes de congestión (0,5%), suman el 8,3% (sin contar el cambio climático, ozono...). El resultado es un transporte público deficitario.

Que se incrementen los impuestos sobre el transporte un 10% no es ninguna garantía, si no hay una gestión que obedezca a razones ambientales. Si miramos el incremento del precio del transporte público y la subida de los carburantes para vehículo privado, vemos que la política insostenible a favor del transporte por carretera y transporte aéreo (la directiva 92/81/CEE) consagra exenciones fiscales a los aeropuertos (no pagan IBI, etc.).

La falta de una política común dentro de la UE, se vio que podía dar lugar a distorsiones de mercado. La dificultad de una armonización de la fiscalidad ambiental es tanto más complicada, cuando existe una unidad conceptual de que no se es capaz de llegar a políticas fiscales comunes. Estas distorsiones son más graves en los "impuestos de sociedades" que en el "IVA". No es difícil tener una atracción turística mayor que nuestros vecinos cuando el IVA que tenemos es un 6%, mientras Italia es del 19%, Francia del 20%, para no hablar de Dinamarca con un 25%. El impacto territorial que sufrimos es mayor, aunque igual al gobierno no le importa la fragmentación y el deterioro de hábitats.

La falta de una política común en la fiscalidad ambiental lleva a que los gobiernos, en defensa de intereses particulares, incentiven lo que penalizan con la fiscalidad ambiental. Así el carbón recibe subvenciones, mientras que se penaliza su consumo. Lo que se considera una energía de transición, el gas natural, menos contaminante con el ciclo combinado, no obtiene estas ayudas. Sin embargo se manifestó la preocupación de que substituir térmicas (cuya función, en ocasiones, responde a satisfacer las puntas de máximo consumo) por el ciclo combinado, incrementado la potencia, tiene la contradicción de impedir el desarrollo de energías renovables. Pues se dispara el consumo, se reduce el precio del kWh, etc., impidiendo que el gas natural sea lo que es, una energía de transición para el fin de la energía nuclear y fósil. Una forma de potenciar el mercado de energías renovables es sustituir el sistema de vertido por el sistema de cuota, con todas las cautelas, el concepto es que las empresas eléctricas vendan electricidad con un certificado ambiental (12% en la UE) de energías renovables, o comercialicen este certificado entre ellas dentro los países de la UE que entren en este tipo de mercado.

Una de las preocupaciones manifiestas es el carácter regresivo que tiene la fiscalidad ecológica. Sin que la alternativa produzca un rechazo, continuar con falsos precios que no reflejen el coste real, puede ser más injusto para las terceras generaciones, o la propia generación. Un doble dividendo bien diseñado, incrementar impuestos sobre males (energía, residuos, etc.) y reducir impuestos sobre bienes (trabajo, inversiones ambientales) permite reducir cotizaciones al incrementar las tasas ambientales, sin incrementar la presión fiscal. Holanda con una fiscalidad ambiental sólida, tiene políticas ejemplares en lo que respecta a sensibilidad social, las tasas ambientales son progresivas a partir de niveles básicos de consumo, lo que permite realizar correcciones respecto su carácter de impuesto indirecto. Como elemento de reflexión surgió el caso de la guerra del agua en Barcelona, un conflicto surgido a partir de que la tasa de saneamiento penalizaba los tramos de bajo consumo de agua. Sin entrar a valorar el PHN, se indicó como mal tradicional, la utilización exclusiva de las aguas superficiales, un grave problema tradicional de España. La ecoeficiencia en el consumo del agua, dentro de una nueva cultura del agua, debe permitir, como hace el gobierno Balear, dar prioridad a la buena gestión de los recursos: regeneración de agua subterránea, uso de aguas residuales para usos industriales, etc.

Se valoró que la fiscalidad ambiental, en caso de que no la incorporemos podría dar lugar a que se consolide una UE con varias velocidades. Los países que primero incorporen la fiscalidad ambiental, diez, más los países en proceso de adhesión formen un club, con distintos grados de fiscalidad ambiental, y acuerden dar pasos hacia la ecoeficiencia y sostenibilidad. Mientras que a aquellos países más reactivos les costará cada vez más adaptarse a estos procesos de integración. Cualquiera se extrañaría que el desarrollo de la informática y nuevas tecnologías dependa de acuerdos multilaterales. Nos debería extrañar que la energía solar, la ecoeficiencia, etc., requiera cumbres. En lugar del derecho de "exclusión" que bloquea la UE, pronto se puede implantar el derecho a la incorporación, para que unos países puedan ir más lejos en políticas ambientales y de sostenibilidad.

Cada vez hay más directivas sobre embalaje, directivas sobre el diseño de fiscalidad ambiental, sobre gestión de residuos, etc., incluso países de nuestro entorno como Portugal, tiene unas normas ambientales más sólidas. Los aspectos formativos dentro de las empresas, por parte de los sindicatos, es una de las piezas que más cuida la UE, para que se aplique la normativa comunitaria. Los sindicatos nórdicos tienen además la práctica, en la negociación sectorial, de acuerdos ambientales voluntarios, mientras que aquí cumplir la legislación vigente en la prevención de riesgos laborales es el objetivo.

Uno de los puntos reiterados es que la fiscalidad ambiental no se introduce a parte de la fiscalidad en general, sino que es parte integrante de esta. Las distorsiones del mercado por cambio de política económica es mayor que las que puede producir una fiscalidad ambiental; el mercado se adaptará a estas políticas fiscales con un diseño ambiental. La implantación progresiva de distintos tipos de impuestos ecológicos exigirá una posterior armonización, tanto dentro de la UE como en cada estado miembro. Sin embargo un marco común en la UE favorecería que esta cumpliera mejor con sus objetivos. Esto exigirá el desarrollo de una cultura del consenso, ampliación de los acuerdos voluntarios, el acceso a la información de forma natural.

Con motivo del convenio de la UE. y de NN.UU. sobre la "información ambiental, participación y acceso a la justicia" la UE está en proceso de elaboración de una nueva directiva, lo que exige modificar la directiva del impacto medio ambiental. La Agencia Europea de Medio Ambiente no tiene capacidad ejecutiva, sólo técnica, una de sus funciones es proporcionar información a la comisión para que esta tome sus decisiones. Una información que si no es accesible en un Estado miembro, resulta que sí lo es en el marco de la UE. Lo que significa que la información será más sólida para poder tomar decisiones.

Las ONG (Greenpeace, etc.) ya no tendrán que elaborar ellas mismas la información, los datos están disponibles, lo que podrá es refinar algún dato particular. El nivel de consulta, por parte de los ciudadanos, es cada vez mejor, pudiendo cualquier ciudadano dirigirse a la AEMA para tramitar una pregunta a la comisión sobre el grado de cumplimiento de su Estado de la normativa comunitaria. La AEMA puede tramitar preguntas a la Comisión, que puede enviar un equipo de expertos, en que la agencia colabora si se lo pide la Comisión. La comisión tiene capacidad sancionadora, desde tramitar una queja informativa hasta decidir recortes de los fondos de cohesión. En el diseño de la fiscalidad ambiental, el acceso a este tipo de información es muy importante, sin olvidar la cultura de debate público, lo que en inglés se llama policy making.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La fiscalidad ambiental no debe ser algo aparte, sino que debe integrarse en la fiscalidad.
- La sociedad ha de tener claros los fines ambientales que persigue para diseñar la fiscalidad ambiental.
- La fiscalidad ambiental debe ir acompañada de medidas administrativas, el desarrollo de acuerdos ambientales voluntarios, que vayan más allá de los límites administrativos, en que la administración actúe de intermediaria entre los actores sociales. Ello exige una cultura mucho más basada en el diálogo y consenso.
- Una armonización conceptual en la UE (o OCDE) permitiría avanzar hacia una fiscalidad ambiental más sólida. Ello exige la transparencia de la información, con oficinas e institutos públicos relevantes.
- Es preciso avanzar en aspectos normativos, principio de precaución, responsabilidad ambiental, acceso a la información, control del ciudadano a la administración, así como concretar cuantitativamente la sostenibilidad.
- España debería tener su propia propuesta de fiscalidad ambiental, para negociar en la UE, en lugar de bloquear propuestas de fiscalidad ambiental, con un diseño realizado en países nórdicos.

fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Planificación, diseño y efectividad de los impuestos ambientales

*Ponencia B2 (a)*

*sra. mariona coch*

---

directora del Área de Tributación e Ingresos de la Agencia Catalana del Agua



## INTRODUCCIÓN

Cuando la Unión Europea recomienda a sus estados miembros la implantación de la fiscalidad como un instrumento económico apropiado para la protección del medio ambiente, lo hace porque le reconoce las características siguientes:

**- Internaliza las externalidades:**

Al gravar un bien o una conducta que tiene efectos perjudiciales para el medio ambiente, incorpora en el precio de los productos o servicios un recargo o coste.

Este, en mayor o menor medida, equivale al coste que la sociedad soporta para la restitución de las condiciones originarias o por la pérdida de valor correspondiente, si se da el caso.

**- Dotan a la administración de una financiación extra:**

Los organismos beneficiarios del impuesto, ven incrementados sus ingresos por la recaudación del tributo, que puede destinarse a finalidades vinculadas con la protección y la restauración del medio ambiente.

**- Hace efectivo el principio de "quien contamina, paga y quien usa, paga":**

Este principio permite modificar las conductas de los usuarios, consumidores y contribuyentes, y conducirlos hacia la utilización racional de los recursos y a la ecoeficiencia.

Estas son, ciertamente, unas características positivas, pero no podemos olvidar los posibles efectos negativos.

Al introducir una nueva figura impositiva, se aprecia un incremento en el precio final del bien o servicio considerado, que afecta necesariamente a la competitividad. Este efecto puede ser contrarrestado por diversas medidas que, a nivel teórico parecen sencillas, pero que en la práctica, son de una extraordinaria complejidad.

El principio, ampliamente aceptado, que consiste en sustituir gravámenes que recaen sobre actividades que producen externalidades positivas, tales como el ahorro o el trabajo, por la denominada fiscalidad ambiental, que recae sobre actividades o productos supuestamente nocivos para la sociedad, no se suele aplicar de una forma sistemática.

Se recomienda, además, que la sociedad en general, y en particular los sujetos sobre quien recae la presión fiscal, tengan un conocimiento previo de las futuras reglamentaciones y actuaciones de la Administración, para que puedan adaptarse al nuevo régimen y puedan prever y minimizar su efecto mediante medidas preventivas y correctoras. También es conveniente que la entrada en vigor de un nuevo tributo ambiental sea gradual para que los contribuyentes tengan tiempo de adecuarse al nuevo sistema impositivo con un efecto no traumático sobre los costes.

No obstante, todo se ha de decir, una vez superado el período de implantación inicial, la fiscalizada ambiental contribuye a la protección del medio ambiente, así como a la reducción del gasto público, ya que al asignar un precio al perjuicio ambiental, el daño puede no producirse, y por tanto, no será necesaria la recuperación, regeneración o restitución del bien protegido.

Por una parte se materializa el principio básico de la prevención en origen y por otro lado, precisamente debido a esto, disminuye la intervención de la Administración encaminada a proteger y recuperar el medio ambiente.

Prácticamente todos los países comunitarios y algunos de los más avanzados fuera de este ámbito, han hecho algún que otro intento de aplicación de instrumentos económicos encaminados a la protección del medio ambiente con resultados diversos.

## EL CANON DEL AGUA: UN CASO DE ESTUDIO

Con este planteamiento inspirado en los principios y objetivos que propugna la Unión Europea, el Gobierno de la Generalidad de Cataluña, elabora y propone al Parlamento Autonómico el Anteproyecto de Ley de ordenación, gestión y tributación del agua, que en su Título V crea el canon del agua. Este canon sustituye las figuras impositivas, existentes hasta el momento, que recaían sobre este bien (el canon de saneamiento y el canon de infraestructuras hidráulicas) y constituye el elemento clave del régimen económico financiero del ciclo del agua.

La Ley 6/1999, de 12 de julio, de ordenación, gestión y tributación del agua, es aprobada por amplio consenso y una vez completado el despliegue legislativo del régimen económico financiero del ciclo del agua, mediante la publicación del Reglamento 103/2000, de 6 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de los tributos gestionados por la Agencia Catalana del Agua, entra en vigor el nuevo tributo el día primero de Abril del 2000.

### Naturaleza y Afectación

La naturaleza jurídica del canon del agua es, tal como describe la propia ley, la de un impuesto ecológico. Con esta definición se pretende tipificar perfectamente la figura impositiva que se crea, incluyéndola en una categoría tributaria contemplada y regulada en el ordenamiento tributario español, como es el impuesto, diferenciándola de las tasas y contribuciones especiales que implican por parte del estado la obligación de prestación de un servicio directo al sujeto pasivo. Se basa, además, en los principios básicos de todo sistema tributario, como son la capacidad económica, la generalidad y la equitativa distribución de la carga tributaria.

Como una característica más y para reforzar el carácter ecológico del canon, su recaudación se afecta a unos determinados fines todos ellos vinculados a la política del agua.

El canon del agua queda afectado a:

- a) La prevención en origen de la contaminación y la recuperación y el mantenimiento de los caudales ecológicos.
- b) La consecución de otros objetivos de la planificación hidrológica, y particularmente la dotación de los gastos de inversión y de explotación de las infraestructuras que se prevén.
- c) Los otros gastos que genera el cumplimiento de las funciones que se atribuyen a la Agencia Catalana del Agua.

Así mismo el rendimiento del canon del agua se afecta sin otros condicionantes que los derivados del volumen de recaudación y del criterio de la necesidad de financiación de cada gasto, debidamente ponderada por la Agencia Catalana del Agua.

### Objetivos

Los objetivos del canon del agua son los siguientes:

1. Incitar al consumidor para que realice un consumo racional y eficiente del agua, fomentando el ahorro y penalizando el consumo.
2. Favorecer la innovación tecnológica y la mejora de los procesos industriales y la actividad económica.
3. Dotar al organismo gestor de la política hidráulica, de suficiencia financiera mediante la asignación de los recursos necesarios, para acometer los fines a los que se destina.
4. Permitir a la Agencia Catalana del Agua, autonomía de gestión debido al flujo constante de fondos, independientemente de las fluctuaciones presupuestarias.



### **Ámbito de aplicación**

Este impuesto es de aplicación en el territorio autonómico de Cataluña, pero se establecen una serie de coeficientes y mecanismos para contrarrestar la doble imposición en las zonas o casos en que son de aplicación simultáneamente la normativa estatal y autonómica, así como distintos regímenes económico financieros. Un caso concreto de coeficiente territorial es el que se asigna a la zona perteneciente a la cuenca hidrográfica del Ebro, de forma transitoria, hasta que el gobierno no apruebe el programa de obras hidráulicas que incorpore la relación de actuaciones a realizar en ese ámbito, dentro del marco de los planes hidrológicos de esta cuenca.

### **Elementos materiales y personales**

El hecho imponible, elemento material de la situación de hecho o presupuesto del tributo, es el consumo real o potencial del agua y la contaminación que su vertido pueda producir. Estamos ante un típico impuesto ambiental que grava directamente a quien realiza una actividad que puede ser perjudicial para el medio ambiente.

Los elementos personales del canon del agua son fundamentalmente el usuario o consumidor de agua como sujeto pasivo con carácter de contribuyente, la Agencia Catalana del Agua, como sujeto activo del tributo y las entidades suministradoras de agua, obligadas tributarias substitutas del contribuyente, que como tales, han de cumplir las obligaciones formales y materiales a que la ley les obliga, aunque estarán liberadas de las obligaciones de carácter material, respecto de los importes repercutidos a sus abonados pero no satisfechos por estos.

Queda por definir en este apartado los usos sujetos que el legislador ha considerado conveniente declarar exentos, para evitar que recaiga sobre ellos o sobre los consumidores finales una carga excesiva que perjudicaría gravemente un sector productivo, actividad o colectivo. Destaca la exención que se realiza a los consumos agrícolas, siempre que no produzcan contaminación en naturaleza y cantidad por abonos pesticidas o materia orgánica. Otras exenciones estará vinculadas al servicio público destinado a campos de deporte y riego de parques y jardines y los núcleos de poblaciones inferiores a 400 habitantes que no dispongan de servicio de abastecimiento ni saneamiento de las aguas.

### **Base, tipo impositivo y cuota**

La aplicación del tipo impositivo a la base imponible, determina la cuota, deuda o importe del tributo.

La base la constituye el consumo de agua realizado o estimado expresado en metros cúbicos, aunque se establecen unos mínimos de facturación que tienen su fundamento en la contribución que los usuarios potenciales del recurso, independientemente del consumo deben hacer al dimensionamiento de las infraestructuras necesarias y a la cobertura de los gastos fijos del organismo gestor.

En función del origen o fuente de abastecimiento del agua consumida o considerada, el canon del agua será repercutido por la entidad suministradora, y por lo tanto incluido en la factura del agua, o liquidado directamente por la Agencia Catalana del Agua, si se trata de fuentes propias de aprovisionamiento (captaciones superficiales y subterráneas y otras fuentes de aprovisionamiento).

El tipo impositivo es el elemento diferenciador de los distintos usos del agua, no solo en su cuantía, sino también en su concepción y en el método de determinación, diferenciándose el tipo de gravamen para los usos domésticos del agua, previamente definidos en la ley, y el tipo de gravamen para usos industriales y asimilados, agricultores y ganaderos, planteándose además dos sistemas alternativos de aplicación, de tal forma que casi podríamos hablar de dos tributos distintos.

## Usos domésticos

Al tratarse el canon del agua de un instrumento cuyo principal objetivo es modificar las conductas y reconducirlas hacia un uso sostenible del agua, hay que conocer previamente cual es el óptimo social. En el caso de los bienes no renovables, este óptimo se puede considerar que coincide con el mínimo vital. Todo el mecanismo fiscal del canon del agua aplicable a los usos domésticos se centra en intentar modificar el consumo, ya que la carga contaminante generada por una o otra unidad doméstica tiene muy poca variación en la práctica.

El consumo doméstico, desde el punto de vista de necesidad del recurso, es relativamente uniforme, de manera que se puede, a priori, definir cual podría ser la dotación a la que deberían tender todos los consumos. Por debajo de este volumen, el canon del agua está bonificado. Así se cumple con uno de los preceptos de la Directiva marco sobre el agua, de inminente publicación, en la que se establece que en el ámbito de la Unión Europea, los estados miembros deben garantizar a los usuarios una dotación de agua básica, a un precio asequible. Este precio bonificado es de 42,3 pta/m<sup>3</sup> (precio año 2000).

Por encima de este volumen, el tipo de gravamen se incrementa por el efecto de la aplicación del coeficiente 1,5, resultando el importe del metro cúbico que supera el consumo vital más elevado, esto es 63.45 pta/ m<sup>3</sup> (precio año 2000).

Con esta figura se pretende recoger dos aspectos fundamentales de la cuestión: por una parte la existencia de un primer tramo a un precio asequible, y, por otra, recoge un cierto efecto marginal que hace que cada unidad consumida adicional sea más cara que la anterior.

Una vez definidos los principios que tiene que recoger el tratamiento fiscal del uso doméstico del agua, se trata de hacerlo compatible con una gestión moderna y eficaz del tributo. A partir de datos históricos y aproximaciones estadísticas, se fija el consumo básico en 100 litros habitante/día (3m<sup>3</sup>/habitante/mes), como el mínimo suficiente para cubrir las necesidades higiénicas y sanitarias habituales de una persona.

Considerando que en una gran cantidad de viviendas residen cuatro personas, se determina que el primer tramo de consumo al que le corresponde la aplicación de un tipo impositivo bonificado, que garantiza este consumo a un precio asequible, llega hasta 12 m<sup>3</sup>/vivienda/mes [(3m<sup>3</sup>/habitante/mes) x (4 habitantes/vivienda)].

A partir de este consumo el tipo impositivo se ve incrementado por el efecto del coeficiente multiplicador, excepto si se puede justificar que en alguna vivienda conviven habitualmente más de cuatro personas, lo que permite una ampliación del tramo de consumo bonificado, cifrada precisamente en 3 m<sup>3</sup> por persona adicional a la unidad de convivencia básica, establecida como se ha dicho en cuatro personas por vivienda.

En conclusión, el canon del agua aplicable al uso doméstico permite premiar el ahorro, que alcanza su nivel máximo si el consumo se sitúa en el primer tramo y penalizar el consumo suntuario a medida que se aleje de aquel. En el gráfico adjunto se visualiza el coste total en concepto de canon en función del consumo de agua realizado en un trimestre y la comparación con la suma de los tributos vinculados con el agua existentes antes de la entrada en vigor del canon, en el caso de una vivienda con cuatro o menos personas.

Cabe señalar, por último, que en función del número de habitantes del municipio donde se efectúa el suministro, el tipo doméstico se ve afectado también por el coeficiente de concentración demográfico. Este desaparece gradualmente a medida que se va efectuando la conexión de las aguas residuales del municipio a un sistema de saneamiento.

Coeficiente de concentración demográfica:

Municipio/población base	Coeficiente
Hasta 2.000 habitantes	0.662
Entre 2.001 y 10.000 habitantes	0.819
Entre 10.001 y 50.000 habitantes	0.978
Más de 50.000 habitantes	1

### Usos industriales

Dada la extensa casuística de las actividades industriales y económicas, se hace difícil determinar cual es la dotación óptima de agua y la contaminación media sin caer en grandes errores. Por este motivo, se considera que el tipo impositivo aplicable a los usos industriales y asimilables es el resultado de sumar por un lado el tipo de gravamen general, que recoge el coste derivado del uso de agua, y del otro el tipo de gravamen específico, que recoge el coste derivado de la contaminación que se vierte a través de las aguas residuales.

**TIPO DE GRAVAMEN APLICABLE A USOS INDUSTRIALES Y ASIMILABLES, AGRÍCOLAS Y GANADEROS NO EXENTOS = TIPO DE GRAVAMEN GENERAL + TIPO DE GRAVAMEN ESPECÍFICO**

- El tipo de gravamen general es de 13,40 pta/ m<sup>3</sup> ( precio año 2000), sobre el que se aplican una serie de coeficientes reductores en función de la actividad o del volumen consumido. Es interesante destacar la disposición adicional sexta de la Ley 6/1999, que establece la incorporación gradual de los grandes consumidores industriales de agua, a la nueva fiscalidad en un periodo de 11 años excepto en el caso que el centro de trabajo afectado pueda justificar que esta haciendo un uso racional y eficiente del agua basado en la aplicación de las mejores tecnologías disponibles (BAT's).
- El tipo de gravamen específico considera la contaminación que incorpora una actividad industrial y asimilable al agua que vierte.

Existen dos modalidades de determinación del tipo de gravamen específico:

- De acuerdo con un valor determinado de forma global. Esta es la mal denominada tarifa plana, idéntica para cualquier tipo de utilización que se haga del agua. El importe es de 44,28 pta/m<sup>3</sup> (precio año 2000).
- Otra modalidad de tarificación considera la determinación individualizada, en función de la carga contaminante vertida, que responde a la siguiente expresión:

$$P = [ An ( Ai ( Ci x Pui x Cpi x Ksi x Kdi ) x Kan x Crn x Cfn x Rpn ) ] x Kr$$

donde:

- P: Tipo PTA/m<sup>3</sup>
- Ci: Concentración de cada uno de los parámetros de contaminación establecidos.
- Pui: Precio unitario para cada uno de los parámetros de contaminación establecidos.
- Cpi: Coeficiente punta para cada uno de los parámetros de contaminación.
- Ksi: Coeficiente de salinidad para cada uno de los parámetros de contaminación.
- Kdi: Coeficiente de dilución para cada uno de los parámetros de contaminación.
- Kan: Coeficiente de vertido a sistema de cada vertido.
- Crn: Coeficiente de regulación de cada vertido. (Cr = 0,75).
- Cfn: Coeficiente de fertirrigación de cada vertido (F = 0,75).
- Rpn: Relación de ponderación de cada vertido.
- Kr: Coeficiente corrector de volumen.
- n: Número de vertidos del establecimiento.

La determinación individualizada de la carga contaminante consiste en una determinación compleja de la calidad del vertido, ya que comprende un total de 39 factores, si tenemos en cuenta que existen siete parámetros de contaminación (MES, MI, MO, SOL, temperatura, N y P).

Esta modalidad permite materializar el principio de "quien contamina, paga", poniendo de relieve la proporcionalidad existente entre la contaminación generada y el importe del impuesto ecológico, siendo aplicable a un amplio número de actividades y situaciones distintas con un nivel muy aceptable de sensibilidad en todos los sectores estudiados, es decir, relacionando un incremento de facturación del canon del agua con un incremento de la contaminación considerada.

El reglamento que desarrolla la ley de ordenación, gestión y tributación del agua, regula las actividades y consumos que pueden o deben acogerse al sistema de determinación individualizada de la tarifa proporcional a la carga contaminante generada.

Se calcula que unos tres mil establecimientos disfrutaran en el año 2001 de un tipo de gravamen que responda a la medida directa de la contaminación que generan sus aguas residuales.

A partir de una autodeclaración del sujeto, en la que pone de manifiesto datos de producción y utilización del agua entre otros, la Agencia Catalana del Agua determina la tarifa específica a aplicar.

## RECOMENDACIONES

A la hora de planificar, diseñar y poner en práctica la fiscalidad ambiental, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

### **1. La fiscalidad causa, a corto plazo, un incremento de los costes que puede perjudicar la economía de las familias y la competitividad de las empresas:**

- La entrada en vigor de cualquier medida de este tipo debe hacerse de forma gradual.
- La aplicación de la tributación ambiental que recae sobre el consumo de los bienes no renovables y servicios que pueden perjudicar al medio ambiente, debería sustituir, en parte, a la fiscalidad directa sobre el trabajo y el capital.

### **2. La información es un aspecto clave para el éxito en la aplicación:**

- Los impuestos ambientales no persiguen como principal objetivo una simple recaudación, sino la modificación de las conductas del consumidor, por tanto, hay que conocer los efectos de la imposición ambiental desde el punto de vista social, económico y ambiental para poder implantar y intervenir de forma adecuada.
- La participación de los sectores implicados es básica porque permite, juntamente con la elaboración de estudios y modelos, prever los resultados de la implantación de los impuestos ambientales y de su evolución.
- Dar a conocer a los agentes sociales los objetivos, evolución y características de los impuestos ambientales, contribuyen a una mayor aceptación, en particular, si la recaudación está afectada a fines de carácter ambiental.

**3. La fiscalidad ambiental debe ser complementaria a la actividad reguladora y sancionadora de la Administración, potenciando la política económica y ambiental de los gobiernos.**

- Es la acción conjunta de las diferentes acciones encaminadas a la protección del medio ambiente, la concesión de permisos y autorizaciones, la penalización del incumplimiento de las normas, junto con las medidas de carácter económico, lo que consigue optimizar el efecto esperado sobre el ambiente.

**4. Deben existir mecanismos tributarios y complementarios a los de carácter tributario que minimicen las consecuencias nocivas en determinados ámbitos.**

- Las bonificaciones al tributo fomentando la ejecución y puesta en marcha de medidas y infraestructuras en aplicación del principio de la prevención, son medidas óptimas que refuerzan la eficacia incentivadora del instrumento elegido.
- La regresividad propia de la tributación indirecta puede combatirse mediante la creación de subsidios y ayudas para los sectores más desprotegidos de la sociedad.
- Debe existir la posibilidad de considerar casos excepcionales de exención para determinados colectivos, mientras no se resuelven temas económicos y sociopolíticos que les afecten. (Por ejemplo: Exención de tributación al uso del agua efectuado por agricultores, hasta que se garantice la coordinación de la política agraria que permita un tratamiento común en el ámbito europeo).



fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Planificación, diseño y efectividad de la fiscalidad ambiental

*Ponencia B2 (b)*

*sra. frans oosterhuis*

---

Consultor Ambiental del Institute for Environmental Studies





## INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha habido, tanto en Europa como en el resto del mundo, un interés creciente en la utilización de impuestos para mejorar el medio ambiente. Este hecho no debería sorprendernos, ya que la incorporación de estas “ecotasas” debería comportar muchos beneficios potenciales, como por ejemplo:

- una solución eficiente contra la contaminación y el desaprovechamiento de recursos;
- una fuente adicional de ingresos públicos;
- una oportunidad para reducir las cargas fiscales sobre el trabajo y potenciar así el empleo.

Parece evidente, sin embargo, que los impuestos ambientales (IM) no podrán realizar todas estas funciones simultáneamente. Es inevitable que entre las diferentes ventajas de los IM se establezca una serie de concesiones mutuas. Además, suele haber varias barreras a la introducción de IM (efectivos y eficientes), debido, por ejemplo, a obstáculos administrativos o técnicos o a la oposición de algunos grupos de la sociedad. Una barrera importante la constituye el miedo que se tiene de que los IM afecten negativamente la competitividad de las industrias, especialmente si sólo las introduce de forma unilateral un país (la ponencia B3 trata este asunto más a fondo).

No obstante, desde el punto de vista de la teoría económica, los IM tienen mucha razón de ser, poniendo un énfasis especial en el primero de los tres argumentos antes mencionados (el argumento de la eficiencia). Las razones principales por las que los IM son los instrumentos de política preferidos de muchos economistas ambientales pueden resumirse del modo siguiente:

- de acuerdo con el principio de que “el que contamina, paga”, los IM obligan a aquellos que contaminan a pagar por los “costes externos” que le ocasionan a la sociedad, es decir, por dañar el medio ambiente con sus actividades, ya que, en caso de no hacerlo, no deberían pagar los impuestos;
- los IM conducen a una “cuota eficiente”, es decir, proporcionan un incentivo para que aquellos que contaminan y pueden reducir sus emisiones con un coste mínimo, así lo hagan: les resultará rentable reducir sus emisiones ya que dejarán de pagar el impuesto o una parte de él. Por otro lado, aquellos que contaminan y a quienes la disminución de emisiones les supone un enorme coste, preferirán seguir contaminando y pagando el impuesto. De este modo, el coste total de la reducción de la contaminación se minimiza;
- los IM proporcionan un incentivo duradero para buscar posibles mejoras en las tecnologías que permiten la reducción de la contaminación, ya que cada tonelada de emisiones que se reduce supone una disminución de la cantidad total del impuesto que hay que pagar.

De este modo, el IM “ideal” (desde un punto de vista económico) es un impuesto por unidad de contaminación (emisión), siendo el valor del impuesto igual al valor del daño ambiental causado por esa unidad de contaminación. En la práctica, estos IM apenas existen. En primer lugar, porque el valor monetario del daño ambiental no puede saberse (la salud humana, los paisajes naturales y la biodiversidad no llevan una etiqueta con el precio, aunque algunos economistas crean que sí se les puede poner). Por lo tanto, el valor del impuesto suele determinarse teniendo en cuenta otras consideraciones, como por ejemplo, la factibilidad política. En segundo lugar, porque la mayoría de IM no gravan por unidad de contaminación (emisión), ya que esto requeriría controlar continuamente los niveles de emisión, lo que seguramente supondría un coste prohibitivo, especialmente en el caso del gran número de “fuentes móviles”. Así pues, resulta más normal aplicar los impuestos sobre elementos que pueden medirse con mayor facilidad como, por ejemplo, la cantidad de energía que utiliza aquel que contamina.

En esta ponencia no entraremos en una discusión detallada sobre los aspectos teóricos de los IM. La ponencia B1 se centra en estos aspectos. En esta ponencia baste con apuntar que la mayoría de IM que se aplican actualmente como parte de políticas ambientales se desvían considerablemente del “impuesto ideal” desde el punto de vista económico. Su existencia está motivada por una mezcla de objetivos que pretenden alcanzarse y esto explica el carácter “híbrido” que poseen. En esta ponencia, echaremos una ojeada a la utilización de los IM en Europa y al impacto que tienen, así como al papel que puedan tener en un futuro. Señalaremos unas cuantas cuestiones que son de gran importancia para que la aplicación de los IM tenga éxito y argumentaremos que es esencial diseñar cuidadosamente un IM para que sea efectivo en términos ambientales y para que minimice los efectos colaterales no deseados.

### ***Impuestos ambientales: ¿una fuente de confusión babélica?***

*La terminología que se utiliza en el campo de los impuestos ambientales carece de armonización y de estandarización. Un impuesto puede ser “ambiental” sin tener como objetivo principal una mejora ambiental. Los impuestos aplicables a los vehículos y a los carburantes, por ejemplo, fueron concebidos principalmente como una fuente de ingresos públicos pero, como su efecto colateral puede ser una reducción en la demanda de vehículos y de carburantes, pueden considerarse IM. Su carácter ambiental se hace más explícito si estos impuestos se reducen para los coches y los combustibles “limpios”. Junto a “impuestos ambientales” también se utilizan a menudo los términos “impuestos ecológicos” y “ecotasas”. Además, también se utiliza, “gravámenes” o “tasas”, aunque su significado suele ser ligeramente diferente. Una convención habitual es la de utilizar la palabra “impuesto” para pagos “sin contraprestación” (es decir, para los ingresos que corresponden a los presupuestos generales o que se destinan a algún objetivo que nada tienen que ver con la base gravada) y la palabra “tasa” para pagos “con contraprestación” (es decir, para los ingresos con devolución a los contribuyentes o que se destinan a algún objetivo relacionado con la base gravada) (cf. OECD, 1997). Sin embargo, la línea que separa los pagos “con contraprestación” de los pagos “sin contraprestación” puede ser muy difusa. En esta ponencia, utilizamos el término “impuestos ambientales” (IM) para referirnos a todos aquellos pagos a entidades públicas o semipúblicas que son obligatorios y que están destinados o tienen el potencial de contribuir a la mejora ambiental.*

## **CUESTIONES EN LA UTILIZACIÓN DE IMPUESTOS AMBIENTALES**

### **Valoración del uso de los impuestos ambientales en Europa**

En 1997, los impuestos ambientales representaron el 6,7% del total de ingresos por impuestos en los 15 países de la UE (Eurostat, 2000). Este porcentaje variaba desde el 5,3% en Austria y Alemania hasta el 9,7% (quizás sorprendente para algunos) en Portugal. Tomadas como un porcentaje del PIB, los porcentajes variaban desde el 2,1% en España hasta el 4,9% en Dinamarca.

La energía es la base impositiva principal de la que se obtienen ingresos por impuestos ambientales: representan más del 75% de este tipo de ingresos en los 15 países de la UE (los impuestos aplicables a los carburantes constituyen la mayor parte de este porcentaje). Los impuestos sobre los transportes (principalmente los impuestos aplicables a vehículos) representan casi el 20% y los impuestos aplicados a contaminación y a recursos (diferentes de la energía) representan menos de un 5%. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que algunos países de la UE no incluyen un número importante de impuestos ambientales (como las aplicables a residuos y aguas residuales) en las estadísticas de ingresos por impuestos ambientales debido a la falta de datos. Además, unos ingresos cuantiosos no son necesariamente un buen indicador de la importancia de un impuesto ambiental: si la función principal del impuesto es reprimir la emisión del contaminante o la utilización del producto gravados, obtener unos ingresos reducidos sería, de hecho, una señal de éxito.

**(Tabla 1)** Ejemplos de IM efectivos en términos medioambientales en los países de la UE.

Impuesto (gravamen) sobre	País	Evidencia de la efectividad
energía/CO <sub>2</sub>	principalmente en los países nórdicos	mejoras en la eficiencia de energías limpias y sustitución de carburantes
gasolina con plomo (gravada con un impuesto mayor que la gasolina sin plomo)	en la mayoría de los países europeos	rápida sustitución de la gasolina con plomo por la gasolina sin plomo
gasoil y combustible para calefacción (impuesto reducido para el petróleo con bajo contenido en azufre)	en varios países europeos	fuerte reducción de la proporción del contenido en azufre
contaminación del aire (emisiones de NO <sub>x</sub> )	en Suecia	disminución sustancial de las emisiones
contaminación del agua	en los Países Bajos	incremento del tratamiento de aguas residuales en la industria
residuos (vertido de basuras)	en Dinamarca y el Reino Unido	menos residuos y sustitución del vertido de basuras por la incineración, la reutilización y el reciclaje

En los últimos años, ha crecido el número de países que aplica algún tipo de proyecto de impuestos sobre la energía/CO<sub>2</sub>. Entre ellos hay en la actualidad alguno de los grandes estados miembro de la UE: Italia y Alemania introdujeron estos impuestos en 1999 y Francia y el Reino Unido lo harán en el 2001. Además, la gama de bases imponibles gravadas por los impuestos ambientales se está expandiendo. Por ejemplo, varios estados miembro de la UE tienen actualmente impuestos que gravan materias primas (arena, grava, aguas subterráneas, etc.), artículos de consumo, ciertos productos químicos (como los pesticidas y los solventes clorados), baterías y embalajes.

Además de los países de la UE, los países de Europa Central y del Este candidatos a entrar en la UE, también aplican una amplia gama de impuestos ambientales. Los ingresos procedentes de estos impuestos se destinan normalmente a “Fondos Ambientales”, con los que se financian mejoras para reducir la contaminación.

En el ámbito de la Unión Europea, los intentos que se han hecho hasta ahora para introducir impuestos ambientales comunes y armonizados no han tenido demasiado éxito. Sólo para el petróleo existen unos tipos impositivos mínimos sobre el consumo desde 1993. En 1992 la Comisión Europea presentó también una propuesta de un impuesto aplicable sobre energía/CO<sub>2</sub> dentro de todo el ámbito de la UE. Sin embargo, esta propuesta no consiguió el apoyo unánime de los estados miembro, ni tan siquiera después de que se realizaran las enmiendas. En 1997 se publicó un nuevo proyecto de directiva más modesto. Esta propuesta extiende la aplicación del actual sistema de tipos mínimos sobre el consumo de productos petrolíferos a otros productos energéticos (carbón, gas natural y electricidad). Sin embargo, en mayo de 1999, España bloqueó con su veto una decisión del Consejo de Ministros sobre esta propuesta (las medidas fiscales en la UE deben aprobarse por unanimidad). Por ahora, el papel de la UE en el campo de impuestos ambientales parece que se reduce a emitir directrices para que los estados miembro apliquen los IM (cf. Comisión Europea, 1997).

### ***Impuestos ambientales en España***

*Dada su oposición a un impuesto energético armonizado en la UE, no se suele considerar España como un país puntero en materia de impuestos ambientales. Sin embargo, en España pueden encontrarse algunos ejemplos interesantes de IM poco frecuentes, aunque normalmente suelen darse en el ámbito de comunidades autónomas.*

*Desde 1992, las Islas Baleares gravan con un impuesto aquellas instalaciones que dañan el medio ambiente (como, por ejemplo, las que se utilizan en la producción, almacenamiento, transporte y distribución de la electricidad y los combustibles). El impuesto se aplica sobre la base de la cifra de negocios de las empresas implicadas, lo que hace improbable que actúe como incentivo para reducir la contaminación. Un impuesto similar se introdujo en Extremadura en 1997. Ambos impuestos han sido muy criticados y están siendo cuestionados en el Tribunal Constitucional. En Galicia se aplica desde 1996 un impuesto sobre las emisiones de SO<sub>2</sub> y de NO<sub>x</sub> en plantas que emiten más de 1.000 toneladas (sumadas) por año de estos contaminantes. El precio de la es de 5.000 pta (30 EUR) por tonelada (para emisiones que superan las 50.000 toneladas el precio es de 5.500 pta (33 EUR) por tonelada). Probablemente es un precio demasiado bajo para que tenga un efecto incentivador. Los ingresos obtenidos se destinan en parte a actividades de protección del medio ambiente. El número de afectados por este impuesto es muy bajo: actualmente sólo hay dos grandes centrales eléctricas que la paguen. En Castilla-La Mancha se ha anunciado recientemente que se implantará un impuesto similar que grave el SO<sub>2</sub> y el NO<sub>x</sub> además de las centrales nucleares. En Murcia, en 1995, se introdujo por ley un impuesto que gravaba la contaminación (residuos industriales, emisiones a la atmósfera y vertidos en el mar), pero parece que no se ha aplicado.*

*Recientemente, las Islas Baleares han decidido introducir un IM que grave el turismo para mitigar los efectos del turismo de masas sobre el medio ambiente. Todos los visitantes que se alojen en hoteles, apartamentos y campings deberán pagar un impuesto de entre 0,25 y 2 EUR por noche. Los ingresos, estimados en unos 60 millones de euros por año, irán a parar a un fondo de regeneración del medio ambiente.*

***Fuentes: Baena Aguilar (2000); ENDS (1999, 2000 a,b); UN-ECE (1999)***

## Participación y apoyo de los sectores y los actores afectados

Generalmente, a la gente no le gusta pagar impuestos, y los impuestos ambientales no tienen por qué ser una excepción a esta regla. La introducción (o el incremento) de un impuesto ambiental suele encontrar siempre una fuerte resistencia, incluso si se acompaña de una reducción simultánea y equivalente de otros impuestos. Es evidente que una sustitución de las cargas tributarias hará que algunas personas (grupos, empresas) mejoren su situación y que otras la empeoren. Los primeros seguramente se quedarán en silencio, mientras que los segundos protestarán. Los políticos no deberían verse intimidados por estas reacciones “naturales”.

No obstante, sería deseable que las medidas de cualquier política (como la introducción de un IM) contaran con una cantidad razonable de apoyo público y de legitimidad. Si no, pueden verse frustradas por un fraude y un sabotaje masivos y su cumplimiento resulta imposible.

Una manera de ganar apoyo para un IM es mostrar que ese impuesto no sólo es una herramienta de una política ambiental efectiva, sino que además ofrece la oportunidad de evadir impuestos (¡de forma legal!) y de aumentar los beneficios. Los pagos de los impuestos que gravan la energía pueden reducirse ahorrando energía, y la reducción de emisiones puede disminuir la cantidad de impuestos por contaminación que hay que pagar. Las empresas que venden productos menos nocivos para el medio ambiente pueden incrementar su cuota de mercado. Pueden obtenerse aún más beneficios económicos en un esquema en el que haya una devolución de los ingresos (total o parcial) a los contribuyentes. Estos reembolsos pueden realizarse tomando como base algún parámetro “neutral” que no esté vinculado a la base sobre la que grava el impuesto. Por ejemplo, en Suecia la devolución del impuesto sobre las emisiones de NOx se hace en proporción a la cuota del contribuyente en la producción total de energía en ese sector. Otro método para reciclar los ingresos es destinar los ingresos a apoyar las mejoras ambientales en el sector al que pertenece el contribuyente. Obviamente, el reciclaje de los ingresos no es compatible con la reducción de otros impuestos como compensación por el IM (a no ser que se decida que el presupuesto público total pueda disminuir al mismo tiempo).

Generalmente, resulta difícil sobrestimar la importancia de comunicar las bases, la motivación, las características esenciales y el impacto esperado de un IM a los sectores y grupos de la sociedad que se verán afectados por ella. Debería quedar claro cuál es el objetivo primordial del impuesto, si aumentar los ingresos o cambiar la mentalidad. En este último caso, si el impuesto es efectiva (es decir, las actividades contaminantes gravadas se reducen) y los ingresos por impuestos empiezan a disminuir, sería erróneo incrementar los impuestos para mantener la cantidad total de ingresos. Esto haría que la gente recelara de los motivos reales de los creadores de esa política.

## El impacto de los impuestos ambientales en los precios y en la distribución de la renta

Un IM aumenta el precio de contaminar el medio ambiente o de utilizar un recurso natural. Esto provoca aumentos de costes para las empresas que deben pagar el impuesto. En la medida de lo posible, estas empresas transmitirán este incremento de los costes a sus clientes. Sin embargo, si el mercado de ese producto es competitivo<sup>1</sup> también buscarán oportunidades para reducir los costes adicionales como, por ejemplo, frenando la contaminación y ahorrando energía. Normalmente, estas medidas también implican unos costes, por lo que los precios de sus productos aumentarían de cualquier modo. Como se ha dicho anteriormente, se puede compensar a los consumidores por estos incrementos de precio reduciéndoles otros impuestos, aunque resultará imposible compensar a todo el mundo exactamente igual: unos se verán compensados por exceso y otros por defecto, dependiendo de su patrón de consumo y de la naturaleza de la reducción de impuestos compensatoria.

---

*1 Un caso especial se da cuando una empresa tiene algún tipo de control del mercado. Los productores monopolistas u oligopolistas tienen menos necesidad de buscar oportunidades para reducir los costes que aquellos que se enfrentan a un mercado competitivo, ya que el primero puede incrementar más fácilmente sus precios para que incluyan el coste total que representa el IM. Así pues, promover la competencia conduce a los mismos procesos de innovación y de sustitución que los IM pretenden conseguir cuando se diseñan.*

Los IM pueden tener un efecto regresivo sobre la distribución de la renta. Esto resulta especialmente patente en los IM que gravan artículos de primera necesidad, como el agua potable, la electricidad y los combustibles para calefacción: las familias con ingresos bajos gastan un mayor porcentaje de sus ingresos en estos productos que las familias con unos ingresos elevados. Además, si la introducción del IM se compensa reduciendo el impuesto sobre la renta, las familias con ingresos elevados se verán aún más beneficiadas, dada la estructura de fiscalidad progresiva de la mayoría de sistemas de impuestos sobre la renta. Estas situaciones en las que los IM contribuyen a acentuar las desigualdades de rentas, pueden exigir medidas compensatorias.

### Mitigar y/o compensar los impactos no deseados

En principio, es posible diseñar IM de modo que se eviten, en cierta medida, los efectos colaterales no deseados como, por ejemplo, aquellos que afectan a la distribución de la renta o la competitividad. La tabla 2 ilustra este hecho con el ejemplo del impuesto que grava la energía final utilizada en los Países Bajos y que se introdujo en 1996. Hay una cierta cantidad básica de gas natural (800 m<sup>3</sup>) y de electricidad (800 kw/h) por hogar y por año que está exenta de impuestos: se considera que es el consumo de energía “inevitable” en cada hogar. Además, las industrias que necesitan utilizar gran cantidad de energía pagan impuestos sustancialmente reducidos, para proteger su competitividad frente a los competidores extranjeros que no deben afrontar el pago de un impuesto similar.

**(Tabla 2)** Tipo impositivo de la tasa sobre energía final utilizada en los Países Bajos, 2000

Gas natural		Electricidad	
Cantidad consumida	Tipo impositivo (EUR por m <sup>3</sup> )	Cantidad consumida	Tipo impositivo (EUR por kw/h)
< 800 m <sup>3</sup>	-	< 800 kw/h	-
800-5.000 m <sup>3</sup>	0.094	800-10.000 kw/h	0.037
5.000-170.000 m <sup>3</sup>	0.052	10.000-50.000 kw/h	0.016
> 170.000 m <sup>3</sup>	0.007	> 50.000 kw/h	0.002

Una estructura de impuestos como esta seguramente mitiga algunos de los impactos no deseados del IM. Sin embargo, debería quedar claro que para aquellos grupos que se benefician de exenciones y de impuestos reducidos el incentivo para adaptar su comportamiento (en este ejemplo, ahorrar energía) también se debilita sustancialmente. Así pues, puede que sea preferible buscar otro tipo de opciones compensatorias. En Suiza, por ejemplo, han encontrado un método para reciclar (sobre una base per capita) los ingresos procedentes de IM recién introducidos que gravan los solventes orgánicos y el azufre de los combustibles para calefacción: se reducen las primas de seguros médicos para cada ciudadano suizo. Obviamente, la factibilidad de estas opciones depende, en gran medida, de la existencia de un sistema administrativo que permita estas operaciones con un coste razonable.

Si se cree que las reducciones y las exenciones del IM son necesarias, debido a una falta de alternativas compensatorias/mitigadoras, la consecuente pérdida del efecto incentivador debe compensarse a través de otras medidas políticas. Una opción interesante es la de conceder derogaciones “bajo condición”: por ejemplo, sólo consiguen exenciones fiscales aquellas empresas que se comprometen a alcanzar (y lo consiguen) ciertos objetivos ambientales relacionados con el impuesto. En Dinamarca, por ejemplo, las industrias que necesitan utilizar gran cantidad de energía consiguen una reducción sustancial del impuesto que grava la energía si firman voluntariamente un acuerdo con las autoridades sobre mejoras en la eficiencia de la energía. En Bélgica, las empresas no tienen que pagar los IM existentes que gravan ciertos productos (como, por ejemplo, tipos concretos de embalajes, baterías, cámaras de usar y tirar y papel) si logran alcanzar un porcentaje especificado en el reciclaje o la reutilización de los productos.

También serán necesarias las exenciones y las devoluciones si la base impositiva del IM no coincide con el objeto de la política ambiental. Por ejemplo, en el caso de impuestos energéticos el problema ambiental no es el consumo energético en sí, sino el CO<sub>2</sub> y otras emisiones (y posiblemente otras cuestiones relacionadas con la utilización de la energía, como el agotamiento de las fuentes no renovables o los riesgos que comporta la energía nuclear). Así pues, si se grava con impuestos la energía en general, estas variantes de uso energético que no provocan problemas ambientales en juego deberían quedar exentos de ese impuesto. Algunos ejemplos serían:

- las energías renovables;
- los combustibles fósiles que acumulan CO<sub>2</sub>;
- la utilización de petróleo y gas como materia prima química<sup>2</sup>.

### Evaluación de la efectividad y la eficiencia

En 1996, la Agencia Europea del Medio Ambiente examinó estudios evaluativos de dieciséis impuestos ambientales y llegó a la conclusión de que “dentro de las limitaciones de los estudios, parece que estos impuestos han sido efectivos en términos ambientales (consiguiendo sus objetivos ambientales) y parecen haber logrado tales objetivos con unos costes razonables” (EEA, 1996). De modo similar, la OECD concluyó que los “impuestos ambientales pueden ser efectivos en términos de protección ambiental cuando se diseñan y se ponen en práctica de un modo adecuado” (OECD, 1997).

Estos juicios generalmente favorables no deberían crear la impresión de que la efectividad y la eficiencia de los IM puede medirse fácilmente. Al respecto, los IM no difieren de los instrumentos de otras políticas. Medir la efectividad de una política es una tarea complicada, debido principalmente:

- a una falta de conocimiento de la situación de referencia (¿qué habría ocurrido si no se hubiera aplicado el instrumento de esa política?);
- al hecho de que los instrumentos de una política determinada casi nunca suelen aplicarse de forma aislada; normalmente forman parte de un paquete de diferentes medidas. Esto crea el problema metodológico de separar los distintos impactos de cada factor.

---

<sup>2</sup> Esta exención, no obstante, es discutible, ya que el producto que se fabrica con la materia prima (por ejemplo, un plástico) puede acabar contribuyendo a la emisión de CO<sub>2</sub> al final de su vida útil, por ejemplo, si es incinerado.

Obviamente, si hay una carencia de datos relevantes o una falta de claridad en los objetivos de esa política, será del todo imposible medir su efectividad. En consecuencia, la introducción de un IM debería ir preferiblemente acompañada de una declaración de los objetivos que se persiguen y de cómo se va a medir la consecución de estos objetivos. También debería incluirse un plan de programación para controlar los progresos que se hacen.

A pesar de los problemas implicados en la medición de la efectividad de una medida, los datos de los que se dispone contienen al menos algunas sugerencias sobre las condiciones que deben darse para que los IM tengan éxito (que tengan una “función incentiva” es el objetivo principal):

- que todo el mundo sepa perfectamente cuáles son las opciones disponibles para evitar pagar el impuesto (como utilizar un producto “más limpio” o invertir en la reducción de la contaminación) y que, al menos una parte de los contribuyentes, las consideren alternativas razonables;
- que las oportunidades para evadir el impuesto trasladando las actividades a otro país (donde no esté en vigor ningún IM similar) sean limitadas;
- que existan unos mecanismos eficaces y eficientes para imponer los impuestos y recaudarlos (p. e. utilizando disposiciones administrativas ya existentes o diseñando un sistema que mantenga el número de contribuyentes bajo).

La tercera condición señala la importancia de la eficiencia. No es probable que un IM tenga éxito si provoca grandes costes administrativos adicionales. Los impuestos por emisión son, por ejemplo, la clase de IM más “puros”, aunque actualmente el coste de controlar las emisiones sea en la mayoría de casos prohibitivo, con la excepción de grandes fuentes de emisión. Así pues, en la práctica han de utilizarse como base imponible “sustitutivos” que puedan medirse con mayor facilidad, como la energía y otros productos (potencialmente) contaminantes. Otra opción consiste en gravar con impuestos a una empresa basándose en la cantidad estimada de emisiones (que puede estar relacionado, p. e., con el tamaño de la planta). Si el propietario de la planta prueba que sus emisiones son inferiores, puede solicitar una reducción de los impuestos. Provisiones como esta ayudan mucho a tener unos costes administrativos más bajos.

### **El papel de los impuestos ambientales en la reforma fiscal**

Muchos países europeos están reformando en la actualidad sus sistemas de impuestos. Las razones para hacerlo son múltiples. Generalmente, se cree que se debería disminuir el porcentaje de los impuestos sobre la renta y se debería ampliar la base sobre los que se aplican, para reducir las distorsiones del mercado y, en particular, para reducir los costes laborales. Además, es visible una tendencia hacia la armonización: con la integración de mercados, mantener grandes diferencias entre los sistemas fiscales de cada país es cada vez más problemático.

Dentro del marco de la reforma fiscal, la introducción de elementos “verdes” a menudo se tiene en cuenta. Incrementar los impuestos energéticos y de otros elementos contaminantes, así como la introducción de nuevos impuestos ambientales se adecua a la perfección a esa idea básica de ampliar las bases impositivas y desplazar la carga impositiva hacia productos y actividades socialmente indeseables. Varios gobiernos han nombrado comités para que investiguen las posibilidades de una reforma fiscal “verde”.

Hay, sin embargo, una tensión inherente entre los aspectos de las políticas ambiental y fiscal de los IM. Esta tensión está relacionada con las diferencias entre las funciones principales de los IM que hemos distinguido en la Sección I. Desde el punto de vista fiscal, los impuestos deberían conducir a unos ingresos estables y sustanciales y administrativamente deberían ser tan



simples como fuera posible. Sin embargo, desde el punto de vista ambiental una disminución de los ingresos procedentes de un IM como una señal de éxito será bien recibida (porque indica que la utilización del producto contaminante o la emisión de la sustancia contaminante está remitiendo). Además, un sistema detallado de IM, con impuestos específicos sobre una gran cantidad de productos y sustancias contaminantes será, en general, en términos administrativos, complejo y la cantidad de ingresos procedentes de cada una de los IM será modesta.

Queda claro que hay que encontrar un punto intermedio. Normalmente este se consigue con la introducción o el incremento de impuestos sobre elementos que se utilizan o se emiten relativamente a gran escala, y que no es probable que, en gran medida, se sustituyan como resultado del impuesto (en términos económicos: que tienen una baja elasticidad de precios). Ejemplos de estos elementos son la energía (incluidos los carburantes), vehículos, materias primas, agua (potable) y residuos. Resulta obvio que estos impuestos no pretenden conseguir una eliminación rápida y completa de la utilización (o la emisión) de los elementos a los que gravan. No obstante, lo que provocan es un encarecimiento prolongado de estos elementos y, por lo tanto, pueden proporcionar incentivos para el desarrollo y la aplicación de tecnologías más limpias y más eficientes en términos de recursos.

#### **La introducción de impuestos ambientales: planificación e implantación**

Preparar la introducción de nuevos impuestos ambientales y, en menor medida, incrementar o expandir los ya existentes, puede necesitar mucho tiempo. Además de las etapas habituales que preceden a la puesta en práctica de una nueva medida de una política (incluyendo consultas, toma de decisiones políticas, establecimiento de estructuras administrativas e información de todos los grupos implicados a los que se dirige) puede ser adecuado dejar pasar un periodo de transición antes de que el IM empiece a ser aplicada normalmente.

Tal periodo de transición (que también puede incluir un incremento gradual del porcentaje de los impuestos, empezando desde un nivel relativamente bajo y alcanzando el nivel final sólo después de varios años) permite que las industrias y los particulares afectados tengan tiempo para adaptar su comportamiento y escoger el mejor momento para realizar las mejoras necesarias. Una posible desventaja de anunciar con antelación un IM sobre un producto es que puede producirse una acumulación de reservas de productos no gravados con impuestos durante el periodo anterior a que el impuesto entre en funcionamiento.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La efectividad y la eficiencia de los impuestos ambientales depende, en gran medida, de cómo se diseña y se pone en práctica el impuesto, y esto requiere considerar de forma cuidadosa varias cuestiones. A continuación, les resumimos a modo de “lista de control” las más importantes<sup>3</sup>. No hace falta decir que en la introducción de un IM también se aplican los requisitos más generales de la elaboración de una política, como la creación y el mantenimiento de un apoyo político y una comunicación efectiva y frecuente con los grupos implicados a los que se dirige esa política.

**1. El objetivo principal de los IM.** Hay que hacer una distinción básica entre aumentar los ingresos y reducir la contaminación. Si el objetivo principal es el primero, debería cuantificarse la cantidad de ingresos recaudados con el IM. Si prevalece el segundo objetivo (la función incentivadora), debería especificarse el grado de reducción de las emisiones (o cualquier otro objetivo ambiental) que pretenda alcanzarse.

---

<sup>3</sup> Varias cuestiones se tratan más a fondo en otras publicaciones, p. e. en OECD (1996)

**2. ¿Un IM es el instrumento más adecuado para lograr el objetivo?** A pesar de que, en principio, los IM son instrumentos efectivos y eficientes, pueden darse numerosas circunstancias en las que, en la práctica, sean preferibles otros instrumentos. Estas circunstancias pueden estar relacionadas con la naturaleza del problema ambiental, con una falta de factibilidad política, aceptación social o capacidad administrativa, con una falta de respuesta de las actividades contaminantes ante los precios (baja elasticidad de precios), etc. Regulaciones ya existentes (como las Directivas de la UE) también pueden excluir la utilización de IM como instrumento de una política determinada en situaciones particulares.

**3. La relación del IM con otras políticas e instrumentos.** Una vez se ha decidido que se va a introducir un IM, debería clasificarse su papel frente a otras políticas e instrumentos. Por ejemplo, ¿hay además alguna otra regulación que pretenda lograr el mismo objetivo que esa política ambiental? ¿Existe la posibilidad de que el IM interfiera con otras políticas? Y, si es así, ¿cómo puede prevenirse esto?

**4. La base impositiva y el punto de incidencia.** Hay que hacer un balance entre la efectividad ambiental (que requiere que la base impositiva esté tan estrechamente relacionada con el impacto ambiental como sea posible) y la factibilidad y costes administrativos (que requiere un bajo número de contribuyentes y sistemas simples de recaudación, de control y de imposición del impuesto).

**5. El tipo impositivo y su pago.** El porcentaje quedará determinado principalmente por el objetivo del IM (aumento de los ingresos o incentivación). Es necesario hacer una valoración de los cambios de comportamiento esperados en respuesta al impuesto (elasticidad de los precios a corto y largo plazo). Otras cuestiones que han de tratarse son: la diferenciación (un tipo impositivo uniforme o diferenciado, p. e., según la situación, el tiempo, el tipo de contaminante, etc.); la introducción (aplicación inmediata del porcentaje final o incremento gradual y/o periodo de transición); inflación (¿debería incrementarse el porcentaje de forma automática con los aumentos de precio generales?) y detalles sobre el gravamen del impuesto y su pago (p. e. frecuencia).

**6. Exenciones y devoluciones.** Debería hacerse una clara distinción entre dos tipos de exenciones y devoluciones. El primer tipo está diseñado para mejorar la efectividad del IM, p. e., el reembolso de un impuesto que grava un producto, si se demuestra que la contaminación que aquel producto puede causar se ha prevenido de forma efectiva. El segundo tipo está diseñado para mitigar o compensar los impactos adversos sobre la distribución de la renta o la competitividad. En este segundo caso, hay que ir con mucho cuidado para minimizar la pérdida de efectividad y asegurar la compatibilidad con, p. e., la regulación estatal complementaria de los estados de la UE.

**7. Destino de los ingresos.** Si el objetivo principal del IM es aumentar los ingresos, el destino de los ingresos ya se habrá determinado con anterioridad. Si el IM tiene principalmente un carácter “incentivador”, los ingresos son simplemente un “subproducto” y su destino puede determinarse dependiendo de las preferencias y la factibilidad política: devolución a los contribuyentes, destinarlos a objetivos ambientales específicos o a los presupuestos generales. En cualquier caso, deberían preverse reducciones en futuros ingresos procedentes del IM si esta está cumpliendo de forma efectiva su función incentivadora.

**8. Valoración de los efectos (colaterales).** Además de los efectos directos del IM ya previstos, debería prestarse la debida atención a los posibles efectos colaterales (deseados o no deseados). Estos pueden incluir un incremento de otros contaminantes (no gravados), pero también un descenso de los contaminantes que no eran el objetivo principal del impuesto (por ejemplo, un impuesto que grave los combustibles fósiles para conseguir la reducción de CO<sub>2</sub>, si es efectiva, reducirá también otras emisiones, como las de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>). También debería tenerse en cuenta el impacto que tenga sobre otros campos de la política. Según el resultado de estas valoraciones puede ser necesario reconsiderar o redactar de nuevo el proyecto del IM.

**9. Aspectos del comercio internacional.** Los IM deberían diseñarse para evitar barreras (visibles o perceptibles) al comercio. No deberían discriminar contra productores extranjeros, p. e. imponiendo un impuesto más alta a los productos que principalmente son importados que a los que en gran parte se producen en el país (incluso aunque estuviera justificado atendiendo a razones ambientales). Hay que respetar las normas de la UE y de la OMC.

**10. Provisión de información.** Antes de introducir el impuesto, se debería informar a todos los actores implicados sobre los objetivos del impuesto, los aspectos prácticos y técnicos del IM y las oportunidades que tienen para evitar o reducir los pagos del impuesto encaminando su comportamiento hacia una actuación más deseable en términos ambientales. Una vez el IM es operativa, también debería informarse regularmente sobre la consecución de los objetivos para los que fue creada.

**11. Marco institucional y provisiones administrativas.** Para implementar el impuesto hay que establecer mecanismos efectivos y eficientes. Estos incluyen un registro de los contribuyentes (potenciales), un procedimiento para el gravamen y el pago del impuesto, y para controlar e imponer su cumplimiento. En la medida de lo posible, deben utilizarse las instituciones y los procedimientos ya existentes, para reducir así los costes administrativos.

**12. Evaluación.** Hay que establecer un marco para la evaluación del IM antes de introducirla. Este marco debería hacer referencia a cuando se realizará la evaluación y qué criterios se tendrán en cuenta para determinar si el IM ha tenido éxito o no. También puede ser muy útil realizar un intercambio de experiencias con otros gobiernos/autoridades que hayan implantado una impuesto similar.

## REFERENCIAS

Baena Aguilar, A. (2000), Eco-Taxes in Spain. *European Environmental Law Review*, Abril 2000, p. 114-119.

EEA (1996), *Environmental Taxes. Implementation and Environmental Effectiveness*. Agencia Europea del Medio Ambiente, Copenhague.

ENDS (1999), Spain announces plans for eco-tax on tourism. *ENDS Daily*, 16 de agosto de 1999.

ENDS (2000 a), Balearics government outlines tourism ecotax. *ENDS Daily*, 25 de mayo de 2000.

ENDS (2000 b), Spanish region plans industrial pollution tax. *ENDS Daily*, 2 de noviembre de 2000.

Comisión Europea (1997), *Environmental Taxes and Charges in the Single Market*. COM(97)9. Bruselas.

Eurostat (2000), *Structures of the Taxation Systems in European Union, 1970-1997*. Luxemburgo.

OECD (1996), *Implementation Strategies for Environmental Taxes*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.

OECD (1997), *Environmental Taxes and Green Tax Reform*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Dirección del Medio Ambiente, París.

UN-ECE (1999), *Review of experience in applying economic instruments to the abatement of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and ammonia*. Report for the Task Force on Economic Aspects of Abatement Strategies. Ginebra.

fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Planificación, diseño y efectividad de la fiscalidad ambiental

*Debate B2*



## PARTICIPANTES

- Sr. **Jordi PAYET**, director Zona I de Medio Ambiente de Fomento de Construcciones y Contratas.
- Sra. **M<sup>a</sup> del Mar ISLA**, Directora Académica de la Escuela Universitaria del Maresme.
- Sr. **Sergi ABELLA**, Jefe del Servicio Económico-financiero de la Entitat Metropolitana del Medi Ambient
- Sr. **Nicolas CORTÉS**, representante de UGT Catalunya
- Sra. **Mariona COCH**, directora del Área de Tributación e Ingresos Agència Catalana de l'Aigua.
- Relator: Sr. **Ramon PASTOR**, Socio Consultor de Ambinet Consultants S.L.

## PLANTEAMIENTO

Como punto de partida principal, los participantes en el Debate disponían de dos ponencias marco elaboradas por el Sr. Frans Oosterhuis, y la Sra. Coch. Las principales reflexiones de la ponencia del Sr. Oosterhuis pueden resumirse de la forma siguiente:

- El impuesto ambiental ideal sería aquél basado en las unidades de contaminación emitidas por las empresas, siendo el valor del impuesto igual al valor económico del daño ambiental causado por esas unidades de contaminación. Sin embargo esta conceptualización tiene la dificultad primera de valorar el daño ambiental de forma económica, por lo que en la realidad éste suele medirse según consideraciones de factibilidad política.
- La base sobre la que actualmente se calcula el impuesto no suele ser la emisión (el cálculo sería muy costoso) sino la cantidad de recursos que utiliza el que contamina.
- En Europa, cada país elabora a su modo las políticas ambientales, en base a principios muy diferentes. Esto explica la dificultad para armonizar las políticas en este sector a nivel europeo.
- Un Impuesto Ambiental supone una apuesta por parte de los promotores, pero es el modo más eficaz para controlar la contaminación y el desaprovechamiento de los recursos, una forma de incentivar las empresas a mejorar sus tecnologías para la reducción de la contaminación, y una oportunidad de reducir cargas fiscales sobre el trabajo y potenciar así el empleo.

Por su parte, la Sra. Coch indica en su ponencia que la Unión Europea recomienda a sus estados miembros la implantación de la fiscalidad como instrumento económico apropiado para la protección del medio ambiente porque reconoce, en este tipo de instrumento, las características siguientes:

- Internaliza las externalidades. Al gravar un bien o una conducta que tiene efectos perjudiciales para el medio ambiente, incorpora en el precio de los productos o servicios un recargo o coste. Este, en mayor o menor medida, equivale al coste que la sociedad soporta para la restitución de las condiciones originarias o por la pérdida de valor correspondiente, si se da el caso.
- Dota a la administración de una financiación extra. Los organismos beneficiarios del impuesto, ven incrementados sus ingresos por la recaudación del tributo, que puede destinarse a finalidades vinculadas con la protección y la restauración del medio ambiente.
- Hace efectivo el principio de “quien contamina, paga y quien usa, paga”. Este principio permite modificar las conductas de los usuarios, consumidores y contribuyentes, y conducirlos hacia la utilización racional de los recursos y a la ecoeficiencia.

En esta ponencia, dirigida a explicar el proceso de diseño y la forma de aplicación del canon del agua que aplica la Agencia Catalana de l'Aigua, (ACA) se explica que, a pesar de que por su carácter de impuesto no hay obligación de reinvertir lo recaudado en prácticas ambientales, la administración catalana ha decidido dedicar los fondos a mejorar el ciclo del agua. Así, en Catalunya, el canon del agua queda afectado a:

- La prevención en origen de la contaminación, la recuperación y mantenimiento de los caudales ecológicos.
- La consecución de otros objetivos de la planificación hidrológica, y particularmente la dotación de los gastos de inversión y de explotación de las infraestructuras que se prevén.
- Los otros gastos que genera el cumplimiento de las funciones que se atribuyen a la ACA.

Por otra parte, los objetivos del canon del agua son:

- Incitar al consumo racional del agua, fomentando el ahorro y penalizando el consumo.
- Favorecer la innovación tecnológica en los procesos industriales consumidores de agua.
- Dotar al organismo gestor de la política hidráulica, de suficiencia financiera.
- Permitir a la ACA, autonomía de gestión, lejos de las fluctuaciones presupuestarias.

Con estos antecedentes, se plantearon las siguientes preguntas para el debate:

- ¿Cómo debe definirse el objetivo final en el caso de la planificación fiscal?
- ¿Cómo se detectan las situaciones de injusticia fiscal ambiental?
- ¿Cómo se consigue la participación de los afectados sin que se levanten barreras defensivas?
- ¿Son eficaces los impuestos ambientales para cambiar comportamientos?
- ¿Qué instrumentos son prioritarios, y deberían diseñarse y empezar a implantarse a corto plazo?

## DESARROLLO

Es necesario comentar que, dado que el escritor de una de las ponencias marco pertenecía a la administración pública, no pudo evitarse, en muchos casos, la referencia al Canon del Agua. Es decir, en algunos momentos, el debate parecía más centrado sobre el caso específico del canon del agua que sobre la generalidad de los impuestos ambientales. De todas formas, se agradece el esfuerzo de los participantes por abarcar el máximo número de instrumentos fiscales ambientales en cada uno de los puntos que se comentaron.

El debate se inició, tal como estaba establecido, con un repaso de la ponencia marco de la Sra. Mariona Coch, ya que el autor de la otra ponencia marco (el Señor Oosterhuis) no podía asistir.



La Administración pública había defendido, como se había hecho para el canon del agua, el siguiente orden de prioridades al diseñar un impuesto ambiental:

- Incentivar la modificación de conductas ambientalmente incorrectas para, así reducir la masa de contaminantes vertida.
- Disponer de ingresos suficientes para financiar las actuaciones de la política hidrológica de Catalunya, ya sean instalaciones de tratamiento o de cualquier otro tipo.
- Por último, reorganizar el panorama fiscal de Catalunya para reducir las cargas sobre aquellas actividades que tienen externalidades positivas, como el trabajo y el ahorro y transferirlas a aquellas actividades que representan externalidades negativas.

Por otra parte, la Administración catalana se plantea la duda de cuál es el nivel de la administración (nacional, regional, local) que cobre y gestione estos impuestos ambientales o cualquier otro tipo de instrumento económico vinculado al medio ambiente.

El Experto en este punto dudó de que realmente las prioridades hubieran sido establecidas en ese orden a la hora de definir los impuestos ambientales como el canon del agua. Según su opinión, la apariencia era que se había puesto en primer lugar la necesidad de recaudar fondos para financiar las políticas relacionadas con el agua. En segundo lugar parecía estar la voluntad de rediseñar el sistema fiscal tal y como se ha explicado; voluntad que por otra parte le parecía muy aceptable. Por último, pese a que la Administración la mencionaba como primera, aparecía la intención de modificar conductas en cuanto al consumo de recursos y la contaminación.

Los Sindicatos, por su parte, defendieron que el cambio de actitudes debía ser la primera de las prioridades, pero que para lograr eso, el impuesto debía ser reinvertido de forma clara y visible en el territorio. Esto es, defendían un modelo de fiscalidad ambiental apegada al territorio, ya que esto mejoraría la motivación de los participantes y facilitaría la gestión mejorando, al mismo tiempo, la efectividad al reducirse el plazo de tiempo transcurrido desde la aplicación del impuesto hasta la percepción del resultado por todas las partes.

El fin último de la fiscalidad ambiental es disuadir, no solo al consumidor final, sino al tejido empresarial de las actitudes perjudiciales para el medio ambiente. En el caso de la empresa, se hizo especial énfasis en que ésta debería entrar (motivada por el impuesto ambiental) en una dinámica interna de producción más limpia.

A este comentario, la Administración pública indicó que hay que diferenciar entre lo que es la aplicación de un impuesto y la finalidad del mismo. Un impuesto que grava conductas incorrectas es suficiente motivación para el cambio de conductas. No es necesario que lo recaudado sea reinvertido en temas ambientales. El beneficio ambiental obtenido viene de su intención de penalizar las conductas incorrectas y este debe ser el objetivo ambiental. Reinvertir en infraestructuras o sistemas ambientales no tiene porque ser obligado, y mucho menos de forma territorial.

En este punto, el Experto indicó que hay muchos tipos de instrumentos económicos. Era necesario evitar concentrarse exclusivamente en el canon del agua. Hay otros tipos de instrumentos económicos que podían incluirse en este debate (recogida de basuras, tasa de alcantarillado, tasa sobre energía) y que contaban con larga experiencia en su aplicación. En lo referente a la territorialidad, se planteó que, si el problema ambiental sobre el que se pretende actuar es la degradación de la capa de ozono, el concepto de "territorialidad" es muy diferente a si lo que afecta es la instalación de una gasolinera.

Volviendo a los objetivos, mostró su profundo desacuerdo en el fondo del discurso planteado por la administración. El tema financiero no es un tema menor. Se percibe con claridad que, en el caso del canon del agua, este empezó para ayudar al funcionamiento económico de la ACA. En el caso de la tasa de basuras, porque hace falta pagar los camiones.

En lo referente a la capacidad de incentivación de este tipo de impuestos, los economistas han trabajado mucho en este campo (desde los 80). La forma de motivar-incentivar el cambio es modificar la relación de precios del mercado y darle señales para que sea más eficiente.

Y en lo referente a la finalidad fiscalista, la idea es no trabajar impuesto a impuesto, sino cambiar la concepción fiscal. Lo que se busca es mejorar la competitividad. El debate sobre que es lo prioritario a la hora de definir impuestos ambientales, debiera hacerse de verdad ya que, según lo que fijemos como prioritario, podremos discutir después de la efectividad de las políticas.

El comentario que debe hacerse es: El impuesto ambiental es efectivo si se consiguen los objetivos... ¿Cuáles eran esos objetivos?

Si se incentiva que la gente contamine menos o consuma menos recursos. Lo que deberíamos hacer es establecer una serie de sistemas que nos permitan medir la efectividad de la aplicación. Es necesario contar con instrumentos de medida que permitan saber, casi en tiempo real, el grado de reducción en el consumo de recursos.

Si lo que queremos es hacer un reparto justo de la carga fiscal ambiental (que los pobres paguen menos que los ricos) porque lo que en realidad se quiere es obtener una cifra de recaudación, podemos decir que el instrumento es incentivador, pero en realidad no incentiva nada. Por mucho que a eso se le llame incentivar, es mentira.

Si lo que queremos es que los nuevos instrumentos económicos sean un revulsivo fiscal, eso es mentira. Según los datos presentados en este mismo Fórum por la AEMA, lo que se recauda en impuestos ambientales es solo un 5-6% de la carga fiscal total de las empresas. La Administración pública indicó que la incentivación de las conductas no tiene porque ser sólo la imposición. Se busca la manera de lograr que los ciudadanos se sientan más partícipes de los objetivos. No por pagar 1000 Ptas/mes se va a gastar menos agua o se dejarán de generar residuos.

En opinión del Experto, lo anterior es cierto para 1000 Ptas/mes, pero no por 1000 euros/mes. Es decir, la motivación va ligada a lo caro que es el impuesto.

En opinión del Sindicato no se parece en nada aplicar un impuesto a los hábitos de conducta de la ciudadanía que aplicarlo al tejido productivo. Habría que diferenciar el ámbito donde se aplican los impuestos y mantener debates diferentes para ciudadanía y tejido productivo. Ellos han visto, en mesas de participación ciudadana, que sí se logra un cierto objetivo. Sobre todo cuando se habla de tasas y de campañas de largo plazo de aplicación.

Sin embargo, su experiencia en el caso de la participación del tejido empresarial es que, actuando como oyentes en algunos consejos de administración, se ve claramente que a algunas empresas les puede interesar más el pago de impuestos ambientales más que hacer reformas tecnológicas o replanteamientos de la producción.

A los sindicatos les interesa que existan empresas sostenibles, tecnológicamente serias (situación que garantiza una cierta competitividad y duración de los empleos) y respetuosas con la salud del medio ambiente y de los trabajadores. Pero, ante la posibilidad de perder puestos de trabajo, cuando el comité se encuentra con empresas estancadas, que incluyen los impuestos como gastos en la cuenta de resultados, todo el mundo mira hacia el otro lado.

Existe también el caso de hipocresía, donde se *terciarizan* aquellos procesos altamente contaminantes, enviando esta parte del proceso a empresas de pequeño calado, que no cumplen ninguna normativa, para que trabajen a maquila. Algunas de las empresas que practican la terciarización son, a la vez, punteras en cuanto a imagen ambiental.

La Administración pública respondió que un instrumento económico no pretende resolver todos los problemas del medio ambiente. Existen otras políticas complementarias de la administración y de los agentes sociales que favorecen una actuación ambientalmente correcta. No tenemos que dejar a la fiscalidad el papel de “única solución”. Esta solución se logra a través de la prohibición y la regulación y, además, existe un incentivo económico. Un impuesto ambiental no es un instrumento que sirva siempre y en la misma forma en todos los casos.

Con un instrumento económico no puede perseguirse todo (se puede, pero a un coste infinito). Se crea el instrumento para que lo económico ponga las cosas en su sitio. Si alguien va a hacer algo malo, no va a dejar de hacerlo por el impuesto, sino por la sanción o el peligro de cárcel. No se puede pretender que el impuesto haga todo el trabajo.

Contestando a la terciarización de lo contaminante, el identificar esas situaciones no es tarea del impuesto. Al que acepta el trabajo sucio es necesario sancionarle (no cobrarle un impuesto) para que no oferte esta posibilidad al que busca terciarizar. La terciarización debe hacerse sobre la base del conocimiento (especialidad) y este conocimiento debe aplicarse de forma ambientalmente correcta.

Aunque los expertos no lo crean, las partes no recaudatorias (aquellas que van ligadas a la contaminación emitida) tienen por objetivo último “MORIR DE ÉXITO”. Es decir, la motivación a ahorrarse la parte del impuesto relativa a la contaminación ha de ser tal que, al final, esa parte del impuesto tenga recaudación cero porque no se vierte contaminación al medio. De hecho, se ha comprobado una reducción del 40% de la carga contaminante vertida desde la aplicación del antiguo “*canon de sanejament*” respecto a la que se vertía antes de su aplicación.

En opinión del Experto, las reducciones conseguidas en los niveles de contaminación son lógicas, puesto que se ha pasado de *nada a algo*. Como discurso político queda muy bien, pero para que un impuesto tenga carácter incentivador hay que conseguir que, cuando el empresario se ponga frente a su cuenta de explotación decida si le sale más a cuenta seguir pagando o aplicar medidas.

¿Ha calculado la Administración pública cuál es ese punto con que debe aplicarse el impuesto y cuál ha de ser el importe para motivar la aplicación de medidas por pura lógica económica?

A esta pregunta la Administración pública afirmó que el cálculo está hecho para determinados sectores (tarifas individualizadas). Hay que aceptar, por otra parte, la dificultad de que un instrumento de este tipo tenga características de impuesto (solidaridad, igualdad, capacidad económica, etc.) y al mismo tiempo esté adaptado a la realidad. Cada sector industrial tiene su propia realidad y exige esfuerzos diferentes para acomodar su situación. Esto es difícil de reflejar en un impuesto que tenga una aplicación práctica.

Por ejemplo, una petroquímica (gran empresa) puede entrar fácilmente en economías de escala si implanta tecnologías de prevención o de minimización. Hay conocimiento tecnológico suficiente y las ventajas obtenidas en un campo pueden aprovecharse en otro dentro de la propia empresa.

Esto, desde luego, no se parece en nada a la situación de una pequeña empresa especializada en la que no hay capacidad tecnológica fuera de su campo de actividad. A esta, la aplicación de dichas medidas la puede poner en una situación delicada.

Por tanto, el impuesto se ha diseñado para un término medio, recogiendo las economías de escala de los grandes y las carencias tecnológicas de los pequeños. Se ha logrado así un tributo que grava la contaminación un poco por encima del coste de depuración. Se espera que este diferencial sea incentivo suficiente para el cambio de actitud.

Finalmente, hay una componente general. No sólo se busca descontaminar sino también recoger en el impuesto costes de todo tipo derivados de la situación que ha provocado la aparición del impuesto. Muchos de estos costes son intangibles y, por tanto, difíciles de calcular.

El Experto insistió en que lo importante es la diferencia real entre el coste del impuesto y el coste de tratamiento. Cuanto mayor sea esta diferencia, más incentivador será el instrumento.

En este momento del debate apareció el problema de la definición de instrumento fiscal ambiental. Se suscita la duda de si las sanciones por temas ambientales deben incluirse junto con las ecotasas como la que se quiere aplicar al sector de hostelería de la Comunidad Balear. La función disuasoria es común a todos, pero no se puede incluir en el mismo saco a todo aquello que tenga *alguna relación* con el medio ambiente. En ese caso, los impuestos sobre carburantes o sobre la energía deberían considerarse parte de la fiscalidad ambiental, cuando en realidad no fueron creados para tal fin.

La Empresa puntualizó que el problema balear es más que nada un problema urbanístico, aunque con una fuerte repercusión ambiental. La dificultad surge cuando se busca aplicar la ecotasa sin perjudicar al sector hotelero.

La Administración pública afirmó la importancia de ese detalle. Dependiendo de la forma en que se aplique se puede esperar una efectividad u otra y, por supuesto, mayor o menor facilidad en la implantación.

El Público (Fila 0) recordó que la prensa parece recalcar el hecho de que la implantación de la ecotasa en Baleares ha recibido una amplia aceptación social y que no parece haber surgido rechazo hacia ese instrumento.

El Sindicato aclara que lo que ocurre es que sólo se ha perjudicado un único sector (el de la hostelería), aumentándole los costes y afectando a su competitividad. Siendo así, el resto de sectores, y por supuesto la ciudadanía, no tiene de que quejarse. La ecotasa balear no ha gravado las segundas residencias. Por tanto, no hay rechazo al instrumento por ese sector.

El Experto justificó las dificultades de implantación de una herramienta de ese tipo por el escaso margen de maniobra que permite el marco legislativo en que se encuadran. Durante la creación del *Departament de Medi Ambient en Catalunya*, la fiscalidad ambiental se estudió en detalle y se tuvo una visión muy clara de las dificultades impuestas por el marco legislativo de las autonomías.

Otro ejemplo son las tasas sobre producto que se implantaron en algunos países nórdicos. Al abrirse las fronteras de la UE, se dieron cuenta de que esos instrumentos no se podían aplicar, porque era imposible controlarlos en la nueva situación.

Es un problema de transferencias y de ámbito de aplicación. ¿Cómo se aplica un impuesto sobre pilas a escala regional? ¿Y un impuesto sobre carburantes?

El Sindicato se mostró aquí de acuerdo en que si el objetivo es (por ejemplo) proteger la capa de ozono, no se puede hablar de impuestos de ámbito local. Las problemáticas locales deben tener sus instrumentos de ámbito local.

La Empresa afirmó en este punto que el problema de la aplicación de los instrumentos económicos fiscales de ámbito local es que provoca una pérdida de competitividad de las empresas de esa área frente a otras que no la aplican.

En el caso balear, los hoteleros alegan que pierden competitividad frente a Túnez o Marruecos, que ofrecen niveles de calidad similares y no internalizan ningún coste ambiental.

El Experto recordó que en la UE se discutió ampliamente sobre este punto al hablar de las posibles ampliaciones de la Unión.

La Administración pública afirmó que, poco a poco, esta situación se va arreglando. Los países que sí internalizan costes están reteniendo ayudas y subvenciones dirigidas a aquellas áreas que no aplican los principios que inspiran su política ambiental.

La Empresa recordó la práctica habitual de esperar hasta el último minuto para internalizar los costes, si es que puede hacerlo sin perder ventas y sin recibir sanciones.

El Sindicato planteó las dificultades a las que se enfrenta cuando recomienda la aplicación de medidas del tipo propuesto y se le contesta mostrando el alto grado de deslealtad que existe entre un área y otra (incluso dentro del mismo país).

En el foro de debate que se organiza para la instalación de un nuevo polígono en un municipio, hay algunos municipios ampliamente concienciados que hacen ciertas exigencias ambientales a las empresas que quieren instalarse allí mientras (por ejemplo) el municipio de al lado es mucho más permisivo en ese sentido. La empresa, obviamente, sopesa los servicios que le presta un ayuntamiento y otro escogiendo en función de lo que indica la cuenta de explotación.

El Experto planteó aquí la existencia de una crisis dialéctica. El problema de la deslealtad entre una región y otra favorece la aplicación de políticas de amplio nivel (que afectan por igual a un amplio territorio) en lugar de favorecer la aplicación de medidas más centradas en el territorio.

El Sindicato respondió que no queda otro remedio que regular en escala. En función del problema y de la idiosincrasia particular de las zonas afectadas, se deben escoger los instrumentos aplicables. No se pueden permitir más diferencias en la laxitud de las administraciones al medir la aplicación de los instrumentos por una región u otra.

En este punto, la Administración pública recuerda que, afortunadamente, la UE promulga directivas marco ya que, de nosotros no saldrían. Luego pone plazos más o menos largos. Durante ese periodo, Catalunya copia el objeto de la directiva y la implanta antes de que concluya el plazo de la prórroga. Además, lo hace aumentando el nivel de exigencia.

Cuando ya hace tiempo que venció el plazo impuesto por la UE, el gobierno central saca su copia de la directiva, con unos niveles de exigencia menores y no resulta tan insistente en la persecución de su cumplimiento.

Pero, en realidad, quien acaba pagando esto son los ayuntamientos que se encuentran ante un incremento de costes (p.e.: nuevos contenedores y camiones de recogida) frente a unos ingresos constantes (catastro, tasas antiguas, etc.). La única salida que le queda al ayuntamiento es implantar nuevas tasas que le permitan hacer frente a ese incremento de sus costes y estas tasas deben aceptarse.

La Empresa afirma que no se puede permitir esta situación por mucho más tiempo. La norma debe aplicarse de forma simultánea e igualitaria a todos. Si esta situación se mantiene, la empresa se acostumbra a llevar las cosas hasta el extremo y a solicitar prórroga tras prórroga gracias a la laxitud demostrada en ciertos ámbitos.

La Administración pública insiste en que la armonización es necesaria. No puede admitirse que en Aznalcollar nadie haya ido a la cárcel cuando en Catalunya se ha enviado a Puigneró a prisión por un comportamiento con unas consecuencias ambientales mucho menores. Es bueno que haya normas y que se cumplan, pero que se haga de forma homogénea para todo el territorio.

La Empresa recuerda que la recogida selectiva es más cara que la recogida en masa. Si se escoge esa opción, debe ser asumida por todos los partícipes y no sólo por una parte de las empresas. En el caso de las licitaciones, esto debe ser tenido en cuenta.

El ciudadano también debe asumir que hay un cambio de ciclo y que él también exige más calidad. Eso, inevitablemente, representa un mayor coste que debe ser asumido por aquel que exige más calidad en el servicio.

Se procede en este momento a plantear las respuestas más concretas a las preguntas planteadas a los participantes antes de su asistencia al debate. En un momento, se acuerda que en lugar de plantear respuestas directas a las preguntas planteadas, que ya se han esbozado en todo el debate anterior, se generan tres preguntas nuevas.

- ¿Cómo deben planificarse la fiscalidad ambiental?
- ¿Bajo que criterios debe diseñarse un instrumento de fiscalidad ambiental?
- ¿Cómo se mide la efectividad de la implantación de un impuesto ambiental?

El Experto quisiera aportar su opinión sobre el diseño en base a la efectividad. Hasta la fecha la finalidad más importante parece la recaudatoria. Es difícil valorar la efectividad de una medida. Por ejemplo, el 40% de reducción de la carga contaminante no puede asignarse completamente al *canon de sanejament*.

*Las medidas son más efectivas cuando funcionan de forma coordinada las de “palo” y las de “zanahoria”. Si realmente pretendemos que las medidas sean disuasorias deben cumplirse dos principios:*

- **Transparencia.** Esto sirve para esto y lo gravamos para esto. No se hace una explicación suficientemente clara de para que sirve lo que se paga, de la distribución que se da a los ingresos.
- **Personalización.** Las medidas aplicadas de tipo indiscriminado sirven para recaudar pero son poco efectivas. Cuando uno revisa en detalle, se percibe la ley del 80-20. El 20% de las empresas emiten el 80% de la contaminación. Podría pensarse en medidas de tipo “tarifa plana” para todos (parte recaudatoria) y dedicar un mayor esfuerzo a seguir de cerca a aquellas actividades de las que se tiene la certeza de que contribuyen con la mayoría de la contaminación.

Esto va ligado a la tipología de impuestos. Parecen más efectivas aquellas medidas que se aplican sobre la emisión y no sobre el consumo de recursos. Si el control de las emisiones se hace para todos, el coste de aplicación es elevadísimo. Por ejemplo, si lo que se desea es una reducción del 20% de las emisiones, habría que empezar vigilando a aquellos que se sabe que emiten el 90%.

La Administración pública dice que esto es, precisamente, lo que se está haciendo. Esa es la diferencia entre el antiguo canon de saneamiento y el actual canon del agua. La ACA se ha percatado de que le interesa más aplicar la tarifa individualizada a aquellos potenciales contaminadores y que, al mismo tiempo, le resulta más fácil seguirlos.

Lo que quizás pueda ocurrir es que hay un defecto de información, que ese puede ser el punto débil de la Administración Pública, que falla a la hora de distribuir la información que puede distribuirse. Puede justificarse porque los datos fiscales son confidenciales y que sólo pueden ofrecerse datos globales. De todas formas, la información sobre la distribución de lo recaudado si aparece en los informes anuales.

Actualmente, todos los requisitos teóricos que debe tener un impuesto ambiental se aplican, pero falla la comunicación porque no comunican datos “individuales”. Si los datos provienen de declaraciones tributarias, el estatuto del contribuyente dice que son estrictamente confidenciales.

El Experto disiente enérgicamente, afirmando la gran dificultad que existe para trabajar con datos que indiquen cómo va funcionando todo. ¿Se ha calculado la elasticidad, por ejemplo, de los 15 años de aplicación del *canon de saneamiento*? La respuesta es que sí se dispone de esos datos, y se comenta que está mal que los datos se queden guardados.

La Empresa recupera el tema de la aplicación individualizada y afirma que, de todas formas, los análisis que deben realizarse para controlar la mayoría de los parámetros no son tan complicados. Por ejemplo, en el caso de los residuos, se hizo un inventario y todas las industrias estaban obligadas a informar de la composición de sus residuos. Sin embargo, existe, es cierto, la picaresca. En el caso de los residuos, ésta vino provocada por el temor a un posible canon sobre los residuos, provocando una alteración de las cifras declaradas.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### En cuanto al diseño de los impuestos ambientales:

- Es necesario tener muy en cuenta el objetivo que se quiere lograr para escoger el ámbito de aplicación.
- Debe hacerse con el orden de prioridades adecuado (incentivación–reestructuración–recaudación) y este debe surgir del objetivo a alcanzar.
- No debe descuidarse la inclusión de todos los elementos “teóricos” (igualdad, etc.) del buen instrumento ambiental.
- Debe incluirse también el diseño de los elementos de control que deben emplearse para medir la efectividad (elasticidad) de su implantación.
- El Sindicato manifiesta su interés en fomentar las medidas que incluyan la reinversión en temas ambientales con un cierto grado de territorialidad para aumentar la motivación de los contribuyentes ante la visión de los resultados.

- El Experto y la EMPRESA, por su parte remarcan la necesidad de transparencia en el proceso de aplicación y en la distribución de lo recaudado a través de los diversos instrumentos ambientales.

- La Administración pública está de acuerdo que el mejor tipo de instrumento sería aquel que se aplicara sobre la emisión de contaminantes. Pero recuerda la dificultad para aplicarlo de forma correcta y justa.

#### **En cuanto a la planificación de la fiscalidad ambiental:**

- La Administración pública defiende que la aplicación de los impuestos ambientales debe hacerse de forma gradual, para evitar “ahogar” a las empresas de menor capacidad de reacción.

- La Empresa alega que, aunque parezca que sea tirar piedras en su propio tejado, lo mejor es que los plazos de aplicación no sean demasiado largos, porque si no se favorece el “dejarlo para el último minuto”. Si se dejan plazos largos se favorece también la aplicación desigual de la normativa en diferentes comunidades autónomas. Hay que prevenir la ya comentada deslealtad.

- El Experto alega que una planificación conjunta de los diferentes instrumentos aumentará la efectividad y mejorará el cumplimiento del objetivo final de toda la fiscalidad ambiental, la reducción del impacto de la actividad humana.

#### **En cuanto a la efectividad:**

- La Administración pública acepta que puede resultar positivo aumentar el grado de difusión de la información relativa a la efectividad de los instrumentos aplicados.

- El Experto manifiesta que la efectividad se define como la capacidad de conseguir los objetivos propuestos. Pero... ¿Cuáles eran estos objetivos? Es decir, en la Administración pública se ha cuidado que el instrumento sea eficaz en su función recaudadora, estableciendo todos los sistemas de control para ello y descuidando los elementos de control para los otros objetivos a los que, por el contrario, se había dado mayor prioridad.

- El Experto manifiesta también el interés de los agentes en conocer los datos sobre esa efectividad, aumentando la transparencia sin incurrir en incumplimientos del estatuto del contribuyente.

- La Empresa defiende también que esa efectividad dependerá de la solidaridad de todas las comunidades afectadas por las medidas. Si hay solidaridad, desaparece el temor a presentar información no “maquillada” y se puede controlar realmente la efectividad de los instrumentos.

- La Empresa manifiesta también que esta situación se consigue a través de la transparencia. Cuando el contribuyente tiene claro en qué se usa su dinero y está en desacuerdo no muestra ninguna reticencia a contribuir.

- Para el Sindicato, esa efectividad se comprueba en el tejido industrial, cuando la mayoría de las empresas deciden aplicar medidas de prevención en lugar de optar por pagar multas e impuestos. Se muestra, pues, de acuerdo en que el margen entre el precio de depuración y el de emisión es importante para lograr una mayor efectividad.



fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Fiscalidad ambiental y competitividad

***Ponencia B3***

*sr. frank j. convery*

---

Profesor de la Universidad de Dublín  
y colaborador de la UE en materia de fiscalidad



## INTRODUCCIÓN

Los siguientes aspectos son importantes para el debate sobre competitividad y política ambiental: el por qué de la preocupación acerca de la competitividad, y definiciones de competitividad y política ambiental; ex post análisis empírico de los efectos de la competitividad de las políticas ambientales en vigor; los efectos de la política ambiental en la innovación y el dinamismo económico; la función de los acuerdos internacionales sobre ambiente que determinan la competitividad; la reinversión y el doble dividendo (por regla general, la reinversión de los impuestos ambientales en forma de reducción de los impuestos laborales). Trataré todos estos puntos sucesivamente, centrándome primero en el contexto y la situación actual y, por último, aportando algunas conclusiones e implicaciones<sup>4</sup>.

## DEFINICIONES Y CAUSAS

### Contexto

Krugman (1994) argumenta que, en lo que concierne a las compañías, la competitividad es un concepto importante, puesto que las compañías pueden y deben quebrar. Pero es mucho menos notable en lo que se refiere a los países, por las siguientes razones: en primer lugar, según Krugman, la competitividad de un país es casi un concepto sin sentido, ya que la prosperidad de un país depende básicamente de la prosperidad de sus socios comerciales (cuanto mejor esté Estados Unidos, mejor reaccionarán la Unión Europea y Japón, y viceversa), actúan en un juego de “suma positiva”; en segundo lugar, el comercio entre las tres principales potencias económicas (esto es, la Unión Europea, Estados Unidos y Japón) tan sólo representa un 10% del PIB (de hecho, la mayor parte de la actividad está protegida del comercio internacional).

A pesar de los méritos de esta opinión, la competitividad nacional se ha convertido en un punto vital. Thompson (1998) argumenta su importancia basándose en el hecho de que la geo-economía ha sustituido a la geopolítica como la fuerza impulsora en la seguridad internacional, asociada con fin de la Guerra Fría; el desarrollo de los movimientos de liberalización económica dentro de los países y entre los países; y la globalización. Esto se asocia a un considerable crecimiento de incertidumbres y riesgos en el último mundo capitalista cuando se trata de convertir la competitividad nacional en un símbolo de triunfo y virilidad nacional. Asociado con estos cambios en el contexto ideológico es el hecho de que las corrientes sobre inversiones directas de capital extranjero son muy amplias, especialmente entre Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, y este creciente movimiento de capital está asociado a la internacionalización y a la creciente eficiencia de los mercados financieros.

### Situación actual

¿A qué nos referimos cuando hablamos de “competitividad”? La OCDE (1992, p. 237) definió este término como “el grado hasta el que un país puede, bajo libres y justas condiciones de mercado, producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales y, a su vez, manteniendo y expandiendo los salarios reales de sus habitantes a largo plazo”. Ekins y Speck (1998) destacan que la competitividad ha sido medida según distintas modas, pero las que enumero a continuación son las típicas de los indicadores convencionales más usados: renta per cápita, balanza comercial, movimientos de divisas, costes unitarios de la mano de obra, creación de puestos de trabajo, productividad de la mano de obra, cuota de mercado, rentabilidad, crecimiento de la empresa, exportaciones en el mercado global. No es un concepto que sea fácil de entender empíricamente. Kaldor destacó que, mientras Estados Unidos y el Reino Unido mejoraban su competitividad internacional, empeoraban sus cuentas comerciales y, en cambio, Japón hacía todo lo contrario.

---

<sup>4</sup> Muchas de las ideas de esta ponencia están extraídas de algunas contribuciones en Barker y Köhler (1998) y van den Bergh (1999). Las interpretaciones acerca de las mismas son la única responsabilidad del autor.

De acuerdo con la globalización y el movimiento de capital entre fronteras, el grado en el que un país atrae la inversión directa extranjera (IDE) se ha convertido en un indicador esencial. Estados Unidos se considera altamente competitivo en la economía global actual, en parte porque es un importante importador de la inversión directa extranjera, a pesar de que tenga un déficit substancial en la balanza de pagos. Pero ser un exportador de inversión directa extranjera no es de modo inequívoco negativo. MITI (1996, p.24) estimó que las multinacionales japonesas que operaban en el extranjero empleaban menos de 2 millones de trabajadores, mientras que las multinacionales exteriores que operaban en Japón sólo empleaban 169.000 trabajadores. Sin embargo, también encontraron que esta segunda tanda de efectos era muy positiva, puesto que las inversiones directas en el extranjero japonesas han estimulado la compra de bienes capitales japoneses.

En lo referente al ambiente y a la competitividad, es importante identificar la variedad de efectos que se está estudiando. Smith (1998) ilustra este punto con respecto a las cuestiones que se plantean cuando se trata de controlar el calentamiento del planeta gravando el carbono en algunos países y en otros no, y, de este modo, se origina la “fuga de carbono”. Smith facilita tres posibles vías para esta fuga: el traslado de las industrias intensivas en energía de países sujetos a contribuciones hacia países libres de impuestos; las respuestas de los precios del petróleo y otros hidrocarburos en los mercados internacionales (la conservación conduce a la reducción de precios y al aumento del consumo); las respuestas en las rentas a raíz de los distintos efectos de gravar las energías con impuestos y de los cambios del precio.

Al analizar la bibliografía que pretende “explicar” la competitividad, Thompson (1998) destaca que se limita a la caracterización de las variables “económicas”, de modo que se pierden algunos factores clave: *“La idea de que un país pueda ser competente en el mundo moderno sin depender de éste y teniendo una política vivaz, innovadora, pluralista y abierta y una cultura estética es casi increíble. Sin embargo, estas son las cuestiones incumplidas y desestimadas debido a las presiones para redefinirlo todo mediante términos de competencia económica y de prerrogativa de gestión. Un país que rechaza fomentar enérgicamente una cultura de las ideas crítica será rápidamente marginalizado y quedará aislado”* (p. 30).

### Conclusiones e implicaciones

- A pesar del caso expuesto por Krugman, es evidente que las cuestiones sobre competitividad son el centro del debate político acerca de la política ambiental en general, especialmente la fiscalidad, y deben tratarse como tales.
- Con esto, es evidente la importancia de establecer diferencias entre las compañías y los países; lo que es positivo para una compañía no es necesariamente positivo para el país, y viceversa. Concretamente, es probable que los impuestos ambientales perjudiquen a algunas firmas y sectores, pero (esto depende, en parte, de cómo afecta al alcance del reciclaje) pueden beneficiar al conjunto de la economía.
- El primer criterio a propósito de la competitividad es el alcance de la capacidad que tiene un país para atraer inversiones directas extranjeras.

## INNOVACIÓN

### Contexto

Existen estudios muy interesantes que argumentan que (correctamente dirigidos) los daños ambientales a corto plazo son positivos en términos económicos a la larga. Porter (1990, p. 647-8) desarrolló la cuestión y destacó las condiciones previas que debían cumplirse:

*“Las normas estrictas para el comportamiento del producto, la seguridad del producto y el impacto ambiental contribuyen a crear y mejorar una ventaja competitiva. Presionan a las firmas para mejorar la calidad y la tecnología y aportar elementos a clientes importantes y en áreas de interés social... Son especialmente beneficiosas las regulaciones estrictas que se anticipan a las normas que se difundirán internacionalmente. Éstas otorgan ventaja a las empresas de una nación al desarrollar productos y servicios que se valorarán en otra parte”.*

*“El dinamismo conduce a una ventaja competitiva, (...) políticas que conllevan contención de costes a corto plazo pero que, inconscientemente, minan la innovación y el dinamismo, representan el error más común y profundo en una política gubernamental con respecto a la industria”.*

Porter y Van Der Linde (1995) fueron más allá de la interfaz de dinamismo ambiental y económico al destacar las condiciones previas que debían aplicarse:

*“Si las normas ambientales han de favorecer las compensaciones innovadoras que surgen de las nuevas tecnologías y procesos de producción, también deben cumplir tres principios. En primer lugar, deben crear el máximo de oportunidades para la innovación, facilitando el acceso a la innovación y no a la industria corriente. En segundo lugar, las regulaciones deben fomentar continuas mejoras, en lugar de bloquear todo tipo de tecnología. Y, en tercer lugar, el proceso regulador debe minimizar la incertidumbre en cada etapa” (p. 110).*

### **Situación actual**

Romstad (1998) ha resumido algunos de los intentos realizados para probar la validez de la “hipótesis Porter”. Jaffe et al (1995) encontraron algunas pruebas empíricas de la experiencia de Estados Unidos con la hipótesis Porter, pero las regulaciones ambientales de Estados Unidos generalmente son ineficientes en términos económicos. Asimismo, Brännlund et al (1996) aplicaron la hipótesis Porter a las industrias papelera y de la pulpa de madera nórdicas, y encontraron que un aumento en la severidad de las regulaciones ambientales hacía que las industrias reguladas empeorasen. Sin embargo, también hallaron que la regulación era ineficiente, de modo que no se daba la condición previa para la “entrega” del efecto Porter.

Cuando se amplía la preocupación de un sector individual a la industria “tecnológicamente limpia” como conjunto, parece haber cierto apoyo al punto de vista de Porter. En concreto, Sprenger (1998) menciona el ejemplo alemán: en el pasado (antes de la unificación), el norte del Rin de Westfalia tenía los peores problemas de contaminación en Alemania, y precisamente ahí era donde la inversión para eliminar la contaminación era más alta. Actualmente, en esta región existen, más que en cualquier otro estado, compañías que producen tecnología ambiental. La tecnología ambiental está experimentando en la actualidad uno de los mayores crecimientos del mercado, con una facturación anual de unos 26.000 millones de marcos. Alemania posee un 18% del comercio mundial (Estados Unidos, un 19%, y Japón, un 13%)... Las severas políticas nacionales destinadas a la protección ambiental crearon unos límites para sus competidores.

Mirando hacia el futuro, argumenta que Alemania tiene el propósito de establecer una clara ventaja en el desarrollo y la producción de sistemas energéticos efectivos, especialmente cuando entra en vigor el reglamento del calor residual. Esto afecta a varios tipos de plantas (por ejemplo, transformadores de calor, bombas de calor, refrigeración por absorción, máquinas de vapor, turbinas de gas, sistemas de cogeneración), y al know-how ingenieril asociado con el uso racional de la energía y los procedimientos adecuados de gestión.

### Instrumentos híbridos

Hay una evolución en el diseño y el uso de instrumentos políticos, concretamente la combinación de instrumentos, diseñada para alcanzar objetivos ambientales y de otro tipo, incluso la innovación. Esta hibridación es especialmente notable en los crecientes instrumentos voluntarios. Así pues, una empresa, bilateralmente o en combinación con terceros, está de acuerdo por voluntad propia en actuar de una manera específica o en alcanzar objetivos ambientales específicos. La última tendencia es unir la exención a otras sanciones (incluso a los impuestos ambientales) si se adopta la conformidad voluntariamente. Estos vínculos siempre han existido, los vínculos pasados estaban a menudo implícitos, mientras que ahora son explícitos. Normalmente, el enlace es exclusivista, por lo cual los que adopten el acuerdo voluntario estarán exentos de otras obligaciones, como es el caso del acuerdo de referencia en los Países Bajos. De modo que, el Artículo 10 de este acuerdo establece que “los ministros verán por sí mismos que no deben aplicarse medidas adicionales específicas, como un mayor ahorro energético o la reducción de CO<sub>2</sub> con respecto a las empresas”. Hazewindus (2000) interpreta esto como si no se gravase ningún impuesto energético específico, no se delimitase la emisión de CO<sub>2</sub>, no se estableciese ninguna eficiencia energética ni ningún objetivo de CO<sub>2</sub>, y no se pidiese ningún tipo de ahorro energético adicional, a aquellos que firmasen el pacto.

*Albrecht (1999) apunta que, si los impuestos energéticos y sobre el carbono aislados tuviesen que depender de lograr los objetivos de Kyoto, los impuestos requeridos serían sustancialmente más elevados que lo que los procesos políticos encontrarían aceptables. Por ello la idea de usar una combinación de instrumentos integrados para alcanzar los objetivos está ganando terreno en la teoría y en la práctica. Especialmente, Albrecht examina el potencial de combinar permisos de emisión negociables con acuerdos voluntarios, y concluye que ambos, tanto la actuación ambiental como la eficacia económica, han mejorado, en parte porque las emisiones negociadas limitan la libre circulación. Salmons (1999) demuestra cómo la eficacia económica y la actuación ambiental podrían ir más allá al combinar un acuerdo voluntario y la fiscalidad para lograr una mejora en la eficacia energética y una reducción en la emisión de gases que provocan el efecto invernadero.*

Dinamarca destaca por su ambiciosa política ambiental, cuyo objetivo es reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 20% en el año 2005. Se está utilizando una combinación de instrumentos para lograr este objetivo, incluso la regulación (que afecta al uso de calefacción eléctrica en los nuevos edificios) de las inversiones directas (la infraestructura para la provisión de gas natural y la expansión sistemas de calefacción por distritos). Se introdujo un impuesto sobre el CO<sub>2</sub>, y los índices de la industria y el comercio aumentaron en 1996, y seguirán aumentando hasta el 2002. Las recaudaciones en los sectores industrial y comercial se reinvertirán y, en particular, a las empresas de sectores intensivos en energía se les devolverán los impuestos pagados, si llegan a un acuerdo vinculante con la Agencia Energética Danesa (Johannsen, 1998).

### Conclusiones e implicaciones

- En general, la política ambiental, y, en especial, los impuestos ambientales, sólo generará innovación si se cumplen unas condiciones previas y, en concreto, ahí donde el contexto político fomente con firmeza y facilite la innovación, aunque la industria deberá hacerse cargo de la innovación.
- En un país como Alemania, con una arraigada tradición en el campo de la ingeniería, economías de escala importantes y un contexto político que fomenta las nuevas tecnologías, parece haber, de hecho, una “pago por innovación” con respecto a las estrictas normas ambientales, no por parte de los sectores regulados, sino por las empresas que suministran las tecnologías que permiten que se cumplan las normas.

- Es evidente que casi no se dará el “efecto Porter” en aquellos países cuyo programa político carezca de estructura o cuyas dimensiones sean reducidas y, por lo tanto, dispongan de una conexión económica interna relativa.
- Para un sector individual, hay pocas probabilidades de que sea capaz de recuperar el suficiente valor añadido y nuevas actividades para cubrir los costes adicionales de las estrictas regulaciones ambientales o los elevados impuestos ambientales.
- Algunas empresas individuales serán capaces de identificar medidas de mitigación de coste nulo o muy bajo. Estas oportunidades continuarán surgiendo mientras la innovación despliegue series escalonadas de nuevas oportunidades.
- La necesidad de instrumentos híbridos, que combina el voluntariado con un fuerte incentivo para cumplir las normas, parece estimular la innovación, pero la experiencia es todavía demasiado corta para demostrarlo empíricamente.

## EX POST ANÁLISIS–PERCEPCIÓN DESDE LA EXPERIENCIA

### Contexto

Jeppesen, Folmer y Komen (1999) revisan la bibliografía teórica (básicamente centrada en el modelo Heckscher-Ohlin de comercio internacional y en la teoría de movimientos internacionales de capital ) y la prueba empírica. Concluyen que cuanto más realistas son los modelos teóricos, disminuye la magnitud estimada del “vuelo de capital” que inducen las normas ambientales. Mientras, no hay apenas evidencia empírica según la cual las estrictas regulaciones ambientales hayan dañado la actividad económica en un país, a pesar de que ciertas compañías se hayan visto afectadas. Raucher (1997) revisa la literatura empírica y la conclusión que se desprende es que hay pocas pruebas de que exista una relación estrecha entre el comercio y la regulación ambiental. Esta conclusión cuenta con el apoyo de los resultados obtenidos por Bartik (1998) y Tobey (1990), tal como se resume en Clinch (1999). Este descubrimiento deriva del análisis estadístico de las pruebas. La principal razón propuesta para explicar la falta de dichos efectos es el coste modesto de la regulación ambiental, con un promedio del 2% de los costes totales de producción.

Sprenger (1998) destaca que, a parte de Estados Unidos, ningún otro país ha llevado a cabo una recogida de datos sistemática de los cierres de plantas y de las consecuencias en las pérdidas de puestos de trabajo a causa de las medidas ambientales (Sprenger, 1997). El Departamento de Trabajo de Estados Unidos estimó que, en 1988, los trabajadores de este país achacaban sólo un 0,1% de los despidos a causas relacionadas con el ambiente. En ese año, por ejemplo, un 99,9% de los despidos se debía a otras causas, no ambientales. Sprenger destaca alguna que otra prueba anecdótica relacionada con compañías que se trasladaban a lugares con normas ambientales no tan severas, pero sin prueba sistemática alguna. Por ejemplo, la Oficina de Contabilidad General de Estados Unidos estima que algunos fabricantes de muebles quizás hubiesen trasladado sus operaciones a Méjico como consecuencia del refuerzo de las normas de calidad del aire del estado de California para las capas de pintura y los disolventes (Oficina General de Contabilidad Gubernamental de Estados Unidos, 1991).

*“Los costes ambientales no tienen un peso suficiente en la mayoría de los sectores para afectar a las decisiones de inversión. Estudios sobre las inversiones directas extranjeras de Alemania y Japón demuestran que las consideraciones ambientales ni siquiera se tienen en cuenta para invertir en el extranjero”.*

### Situación actual

Cuando parece evidente que no ha habido ningún movimiento sistemático de la industria por razones ambientales, Lucas et al (1992) demuestran que el crecimiento de la intensidad tóxica de la fabricación era más elevado en los países más pobres, y aumentó en los años 70 y 80. Sin embargo, las explicaciones para este cambio son complejas, y están poco relacionadas con normativas diferenciales per se.

Se están trasladando sectores enteros hacia el sur. Estas industrias incluyen: refinamiento de metales, refinamiento de petróleo, cemento, pulpa de madera, papel, y productos químicos. Este cambio se debe fundamentalmente al crecimiento de actividades corporativas locales internacionales, más que a cambios en la ubicación de corporaciones transnacionales (UNCTAD, 1985, 1995).

Existe una bibliografía extensa a propósito de los beneficios resultantes de compañías particulares, como consecuencia de las mejoras en la gestión ambiental. Smart (1992) documenta los beneficios económicos de las corporaciones individuales en Estados Unidos que actúan protegiendo el ambiente. Entre 1975 y 1992, la compañía 3M se ahorró más de 530 millones de dólares. Du Pont invirtió unos 250.000 dólares y se ahorró unos 400.000 *per annum*, en lugar de invertir en una incineradora, que hubiese costado 2 millones de dólares y 1 millón anual su uso. Brown et al (1993) muestran cómo la Corporación de Papel-Cartón de California ha reducido su consumo de agua en un 72% con una restitución de 24 meses.

También existe una bibliografía sobre “eficiencia energética”, que demuestra que existen importantes inversiones con bajos costes o nulos en conservación energética, representada por Cline et al (1992). Estos argumentan que el primer 22% de las emisiones de carbono pueden reducirse a un coste nulo. Grubb et al (1995) afirman que la persistencia de estos resultados (oportunidades de eficiencia energética de un 20%) sugiere que invertir en eficacia energética ayuda a fomentar e identificar opciones que anteriormente fueron descartadas. Estos supuestos ahorros no se han hecho efectivos puesto que una combinación entre el fracaso del mercado y del gobierno actuaron como una “cuña” que dificultaba su obtención. Los costes de transacción (normalmente no se miden en la determinación de las opciones de “coste zero”) también pueden ser suficientes para dificultar la adopción de oportunidades, en particular ahí donde la inversión implicada es relativamente reducida. Léase Convery (1998) para profundizar en este aspecto.

Finalmente, hay evidencia (de nuevo, a nivel empresarial) que las credenciales ambientales pueden valorarse en el mercado. Roy, Smith y Potter (1998) elaboraron un informe sobre 16 compañías del Reino Unido que tenían en la cuarta posición el “respeto al ambiente” (tras “especificación/actuación”, “calidad/fiabilidad”) como factor de competitividad en el diseño de un producto. El ambiente es un factor que consuela, un refuerzo para la motivación básica porque los gastos corrientes son reducidos.

Para aquellas compañías que estaban operando en algunos mercados de exportación sensibilizados con el ambiente (por ejemplo, Alemania), la actuación ambiental del producto era amenudo crucial y les permitía conseguir exportar una proporción significativa de su volumen de producción.

### Conclusiones e implicaciones

- No hay suficientes pruebas para apoyar la hipótesis que una regulación ambiental estricta per se, que se haya llevado a cabo en el pasado, haya perjudicado la posición competitiva de un país, aunque algunos sectores y compañías individuales se hayan visto afectadas. Esto no garantiza que una futura política no tenga estos efectos.
- Debido a que gran parte de nuestra experiencia “histórica” se ha basado normativa y control y no en fiscalidad ambiental, el análisis posterior no aporta muchos datos acerca de esos efectos.



- La industria contaminante se está trasladando hacia el sur, es decir que una elevada proporción de este tipo de industria se está situando en países en vías de desarrollo, con una expansión que se origina en empresas locales en lugar del movimiento de las multinacionales del norte al sur.
- Un gran número de multinacionales ha descubierto que existen oportunidades importantes para ahorrar dinero, mejorar la actuación para la conservación energética y ambiental, hallar oportunidades para desarrollar los productos y mejorar la imagen corporativa, tomándose en serio la gestión energética y ambiental. Esta iniciativa no parece estar relacionada directamente con la fiscalidad, u otras intervenciones políticas, aunque aportan un contexto.

## MITIGAR LOS EFECTOS ADVERSOS DE LA FISCALIDAD AMBIENTAL—EXENCIONES, REINVERSIÓN Y DOBLE DIVIDENDO

### Contexto

Una cuestión clave en la fiscalidad ambiental es ¿qué se hace con el dinero recaudado? Si acaba en Hacienda, luego “desaparece” por lo que respecta a las empresas y sectores que depositan el dinero. Esto es lo que ocurre con la mayoría de los impuestos sobre consumos o ventas y los impuestos con valor añadido que se aplican a los combustibles. Y los gobiernos dependen de estos beneficios. Pero en el caso de algunos impuestos ambientales, se conceden exenciones a las compañías que parecen ser competitivamente vulnerables. De este modo, en el caso del impuesto del cambio climático en el Reino Unido, las empresas importantes conseguirán reducciones de un 80% del impuesto pagado, y todos los fondos recaudados se usarán para reducir los impuestos sobre las nóminas. Muchas propuestas sobre el impuesto del carbono aportan tanto exenciones totales como índices muy reducidos para sectores intensivos de energía. En las propuestas sobre el impuesto del carbono en Estados Unidos (que no estaban aprobadas), se aportó una exención total para las industrias intensivas de energía. Los beneficios podrían también reciclarse para aquellos sectores más afectados.

Suecia aporta un contraste interesante con relación a las propuestas. En este país, se aplica un impuesto sobre el sulfuro y los fondos corresponden a Hacienda, mientras que en el caso del impuesto sobre el óxido de nitrógeno, los beneficios están protegidos y se devuelven a aquellos que los pagaron, pero no proporcionalmente a sus emisiones, aunque sí de forma relacionada con la eficiencia energética (Fundación Europea, 1996).

(Tabla 1) *Impuestos ambientales suecos sobre el sulfuro y el óxido de nitrógeno.*

Impuesto	Objetivo	Personas gravables	Otros
Sulfuro	Alcanzar objetivos de carga crítica	Aquellas relacionadas con el impuesto general energético – gran ahorro en costes administrativos. Exención para aceites bajos en azufre.	Impacto ambiental muy positivo. Recaudación menor a la estimada.
Óxido de nitrógeno	Lograr objetivos de acidificación	Industria > Gigawatios hora al año. Los coches son la mayor fuente – no incluida (convertidores catalíticos).	Fondos reciclados –fomenta la aceptabilidad y también– porque los fondos reciclados promueven el ahorro energético –aporta un doble dividendo. Muy efectivo, y ha promovido la innovación.

## El doble dividendo

El argumento para el doble dividendo es el siguiente: aplica un impuesto Pigoviano a aquellas actividades que destruyen el ambiente de tal modo que se interiorizan los costes más significativos. Esto repondrá las pérdidas del mercado, y moverá la economía por definición hacia un estado mejor. Además, los beneficios generados por un impuesto de tal calibre pueden usarse para reducir las distorsiones de cualquier parte de la economía y, de ese modo, mejorar la actuación, produciendo el segundo o “doble” dividendo. Cómo se reciclan los beneficios es vital para el efecto global en la economía. En su estudio del impuesto sobre el carbono en Estados Unidos, Nordhaus (1993) estima que si se reciclase un impuesto sobre el carbono como una cantidad global para las unidades familiares, el PIB anual se reduciría unos 762.000 millones de dólares. Sin embargo, cuando los beneficios obtenidos de los impuestos se usan para reducir los impuestos que pueden considerarse gravosos y que imponen cargas inútiles, el PIB anual aumenta unos 206 millones de dólares.

También se dan efectos distribucionales. Ekins y Speck (1998) destacan que al establecer un impuesto sobre la energía del carbono y al reciclar los beneficios en forma de reducciones en los impuestos sobre las nóminas, aumentarán los costes en los sectores del carbono: hierro y acero, productos químicos, metales no ferrosos y papel. Los demás sectores experimentarán reducciones de costes. Pero no todo el mundo está de acuerdo con el hecho de que exista un doble dividendo. Entre los escépticos encontramos a Goulder (1994) y a Bovenberg y de Mooij (1994). De Mooij (1999, p. 295) explica el caso expuesto por Bovenberg y de Mooij tal como sigue:

*“La incidencia de impuestos ambientales es sostenida, en última instancia, por los ingresos laborales. Por consiguiente, los impuestos laborales y ambientales distorsionan las decisiones laborales de forma similar. El impuesto laboral directo es más efectivo que el impuesto ambiental, si se tiene en cuenta el crecimiento de los beneficios. Esto se debe a que el impuesto ambiental también cambia la composición del consumo de productos no contaminantes y contaminantes y, de este modo, se reduce la base imponible. Por lo tanto, desde un punto de vista no ambiental, los impuestos ambientales implican un mayor exceso de cargas. La presencia de impuestos laborales distorsionadores hace que los gobiernos desconfíen de los impuestos ambientales para obtener mayores recaudaciones”.*

Parry (1995) explica la diferencia de puntos de vista como un producto que usa distintos métodos, concretamente, planteamientos de equilibrio parcial frente a planteamientos de equilibrio general. En especial, Parry argumenta que los modelos de equilibrio parcial, que utilizan los defensores del doble dividendo, desconocen las interacciones entre los impuestos ambientales y previas distorsiones de los impuestos. Estos efectos considerados como una “interdependencia de impuestos” son responsables del fracaso del doble dividendo en modelos de equilibrio general.

Sin embargo, Barker y Johnston (1998) critican los modelos de equilibrio general de este modo: “Los modelos de equilibrio general asumen constantes retornos a escala, competición perfecta, en casi, si no en todos los sectores, maximización del bienestar por parte de consumidores representativos y pleno empleo”. Las emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de producción dependen en gran medida del grado de facilidad con que pueda sustituirse la energía por otros factores de producción y los combustibles con distintas intensidades de emisión de carbono dentro del conjunto de las energías. Las suposiciones a propósito de la elasticidad, el tipo de cambio, el factor movilidad, la estructura de mercado, los beneficios que se reciclan y la innovación, dan forma a los resultados, y las suposiciones en los modelos de equilibrio general son demasiado restrictivos para permitir la aplicación de conclusiones políticas válidas.

Argumentan que Goulder (1994) implícitamente trata la inclusión de impuestos sobre el carbono en los precios como una distorsión y coste para la economía, cuando, en teoría, es un beneficio económico. Este trato surgió porque la posición inicial (sin el impuesto sobre el carbono) se consideraba el nivel económico óptimo, aparte de las distorsiones de los impuestos existentes. Por lo tanto, muchos de los resultados obtenidos con los modelos de equilibrio general, que tienen en cuenta el único beneficio económico de los impuestos sobre el carbono, pueden surgir del uso de los beneficios, por ejemplo, la mejora del bienestar que surge a partir de la reducción del impuesto distorsionador en el empleo o el capital. Si los beneficios se utilizan para pagar cantidades globales a los consumidores, evidentemente, no habrá beneficio alguno". (p. 113)

### Conclusiones e implicaciones

- Con la excepción de los impuestos generales sobre los combustibles, actualmente los impuestos ambientales combinan alguna de las siguientes condiciones: exenciones para sectores vulnerables y reciclaje de los recursos, tanto de forma general para reducir los impuestos laborales, como de forma concreta para las empresas que pagan el impuesto. Esta reinversión puede reforzar el logro del objetivo ambiental.
- Es vital la elaboración de un sistema tributario. Actualmente contamos con la experiencia suficiente para mostrar que, diseñados de forma apropiada, con una combinación de exenciones y condiciones de reinversión, los impuestos ambientales pueden alcanzar un nivel de aceptabilidad política. Sin embargo, su efectividad ambiental se reduce en la medida que se conceden exenciones, pero la repercusión ambiental puede mejorar si el reciclaje recompensa la eficiencia.
- En aquellos casos en que los impuestos ambientales se compensan en forma de impuestos laborales reducidos, el equilibrio parcial y gran parte de los trabajos empíricos indican que debería existir un doble dividendo modesto, los efectos positivos en el ambiente vendrán acompañados por un beneficio económico neto. Sin embargo, los modelos de equilibrio general indican que no se dará este doble dividendo, y algunos indican que una política de reinversión de este tipo sería económicamente perniciosa. Ambos análisis se basan en el funcionamiento del mercado laboral. El modelo de equilibrio parcial asume que el mercado laboral no mejora, hay desempleo a largo plazo, y una reducción en el impuesto "empleo" ayudaría a mejorar la situación. Está implícita la opinión según la cual un recorte en los impuestos laborales no implicaría a corto plazo un aumento salarial conseguido gracias a la presión de los sindicatos para "capturar" la reducción en los impuestos en salarios reales más elevados. El estudio sobre el equilibrio general reconoce que el mercado laboral será más claro y que, por lo tanto, pueden existir una ampliación de los empleos. Parece ser que, a corto o medio plazo, habrán algunos dobles dividendos modestos, pero que con el tiempo desaparecerán, mientras se vaya eliminando la reducción de cuotas salariales (inicial) real.

## TRATADOS INTERNACIONALES SOBRE EL AMBIENTE

### Contexto y situación actual

En principio, las normas del GATT afectan directamente a los productos intercambiados, y dejan como están los procesos y los métodos de producción. Un país no puede aplicar medidas contra otro país basadas en procesos y métodos de producción. Sin embargo, algunos acuerdos multilaterales sobre el ambiente quizás legitimicen este tipo de medidas comerciales (Verbruggen, 1999).

*El artículo 20 del GATT establece que las medidas que protegen a los seres humanos, la flora y la fauna pueden ser adoptadas o impuestas mientras no constituyan una forma de discriminación injustificada o una restricción comercial camuflada.*

Muchos acuerdos internacionales sobre ambiente tienen en cuenta, o incluso exigen, restricciones comerciales. Algunos ejemplos de acuerdos son la Convención de Comercio Internacional sobre especies en extinción (CITES), el Protocolo de Montreal sobre sustancias que destruyen la capa de ozono, y la Convención de Basilea sobre el control de movimientos entre las fronteras de residuos tóxicos y su eliminación. Estas restricciones están en conflicto con la ausencia de restricciones comerciales del GATT.

El NAFTA permite explícitamente las barreras verdes al comercio si éstas se basan en un acuerdo internacional. Las partes firmantes no deberían aplicar normas poco estrictas para atraer inversiones extranjeras. Quizás no existan límites injustificados o discriminatorios para comerciar o una forma camuflada de protección.

En general, en el caso de los acuerdos internacionales sobre ambiente, el grado de cobertura es la clave para determinar si habrá efectos competitivos. Krutilla (1999) apunta que la envergadura de los mercados residuales en los países faltos de normativa determinarán finalmente el grado de erosión política debido a la no participación.

### Conclusiones e implicaciones

- El GATT permite la discriminación comercial en términos de seguridad, salud y calidad ambiental de los productos, pero sin basarse en el proceso que se ha llevado a cabo para producirlos o transportarlos.
- Existe un conflicto potencial entre el GATT y algunos acuerdos internacionales sobre ambiente, que generan sanciones comerciales en el caso de no conformidad.
- El grado de cobertura de tales acuerdos internacionales determina la probabilidad de comportamientos fuera de normas. De este modo, el Protocolo de Montreal (destrucción de la capa de ozono) ha sido efectivo en parte por el amplio grado de cobertura, y por la posibilidad de sanciones comerciales, características que no se dan en el Protocolo de Kyoto (cambio climático).

## BIBLIOGRAFÍA

Albrecht, Johan, 1999. 'Voluntary Agreements with Emission Trading Options in Climate Policy. Limitations of price-based incentives and the benefits from combining flexible instruments'. CAVA Paper CERNA, París.

Barker, Terry, y Jonathan Köhler, Editors 1998. *International Competitiveness and Environmental Policy*, Estudios internacionales sobre política ambiental, Edward Elgar, Cheltenham y Northampton.

Barker, Terry y Nick Johnstone, 1998. 'International competitiveness and carbon taxation' en Barker y Köhler, pp. 71-142

Bartik, TJ, 1998. 'The Effects of Environmental Regulation on Business Location in the US, Growth and Change, Vol 19, No. 1

Bovenberg, AL y RA de Mooij, 1994. 'Environmental levies and distortionary taxation, American Economic Review, 94, 1085-9

Brännlund, R., L.Hetemäki, B. Kriström, and E. Romstad, 1996. *Economics and the Environment – Beyond the Textbook Cases*, informe reducido del proyecto NERP 'Economic Instruments in Environmental Policy: the Nordic Forest Sector.' Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå, Suecia.

- Brown, L.R et al, 1993. *State of the World*, Earthscan, Londres.
- Clinch, J. Peter, 1999. 'Environmental Policy Reform in the EU,' *Working Paper ESRS 99/06*, Department of Environmental Studies, University College, Dublín.
- Cline, WR, 1992. *The Economics of Global Warming*, Institute for International Economics, Washington DC.
- Convery, Frank J, (Ed), 1998. *A Guide to Policies for Energy Conservation – the European Experience*, Edward Elgar, Cheltenham y Northampton.
- De Mooij, Ruud A., 1999. 'The Double Dividend of an environmental tax reform,' in van den Bergh, pp. 293-306
- Ekins, Paul, y Stefan Speck, 1998. 'The impacts of environmental policy on competitiveness: theory and evidence,' en Barker and Kohler, pp. 33-70
- European Foundation, 1996. *Environmental Taxes and Charges – National Experiences and Plans*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublín.
- Goulder, LH., 1995. 'Effects of carbon taxes in an economy with prior tax distortions: an inter-temporal general equilibrium analysis.' *Journal of Environmental Economics and Management*, 29(3), Noviembre 271-297.
- Grubb, M., T. Chapuis, y M. Ha Duong, 1995. 'The economics of changing course: implications of adaptability and inertia for optimal climate policy,' *Energy Policy*, 23(4/5), 417-32.
- Hahn, RW, 1989. 'Economic prescriptions for environmental problems: how the patient follows the doctor's orders,' *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 95-114
- Hazewindus, Pim, 2000. *The Integration of Covenants in the Dutch Legal System*, CAVA Working Paper No. 2000/2/3, CERNA, París.
- Jaffe, AB, SR Petersen, PR Portnoy, y RN Stavins, 1995. 'Environmental regulations and the competitiveness of US manufacturing: what does the evidence tell us?' *Journal of Economic Perspectives*, 33(1), 132-63.
- Jeppesen, Tim, Henk Folmer and Marinus HC Komen, 1999. 'Impacts of Environmental Policy on International Trade and Capital Movement: A Synopsis of the Macroeconomic Literature,' en Sterner (1999).
- Johannsen, Katja Sander, 1998. 'Evaluations of the Danish Agreement Scheme.' *CAVA Working Paper*, CERNA, París.
- Kaldor, N, 1978. 'The effect of devaluation on trade in manufactures,' in N. Kaldor, *Further Essays in Applied Economics*, Duckworth, Londres.
- Krugman, Paul, 1994. 'Competitiveness; a Dangerous Obsession' *Foreign Affairs*, 74(2), marzo-abril, 28-44.
- Krutilla, Kerry, 1999. 'Partial Equilibrium models of trade and the environment,' en: Van den Bergh, Jeroen CJM (1999, pp. 404-415).
- Lucas, R., D. Wheeler, y H. Hettige, 1992. 'Economic Development, Environmental Regulation and the International Migration of Toxic Industrial Pollution, 1960-88'. En Low P. Editor, 1992, *International Trade and the Environment*, World Bank Discussion Paper 159, World Bank, Washington DC, 67-86.
- MITI, 1996. 'The 28th Survey of Trends in Business Activities of Foreign Affiliates,' International Affairs Division (N-96-3), MITI, Tokyo.

- Nordhaus, WD, 1993. 'Optimal Greenhouse Gas Reduction and tax policy in the 'DICE' Model, *American Economic Review*, (Papers and Proceedings), 83(2), (mayo), 313-7
- OECD, 1992. *Technology and the Economy: the Key Relationships*, OECD, París.
- Parry, IWH, 1995. 'Pollution taxes and revenue recycling,' *Journal of Environmental Economics and Management*, 29, 64-77.
- Porter, ME, 1990. *The competitive advantage of nations*. Macmillan, Londres.
- Porter, M. y C. van der Linde, 1995. 'Towards a new Conception of the environment-competitiveness relationship.' *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), Fall, 97-118.
- Raucher, M., 1997. *International Trade, Factor Movements, Factor Movements, and the Environment*, Oxford University Press, Oxford.
- Romstad, Eirik, 1998. 'Environmental regulation and competitiveness,' en Barker and Kohler, pp. 185-196.
- Roy, Robin, Mark Smith, y Stephen Potter, 1998. 'Green product development: factors in competition,' en Barker and Kohler, pp. 265-276.
- Salmons, Roger. 1999. 'Hybrid negotiated agreements: reconciling conflicting policy objectives and minimising free-riding.' *CAVA Working Paper*, CERNA, París.
- Smart, B. (editor), 1992. *Beyond Compliance: a new Industry view of the Environment*. World Resources Institute, Washington DC
- Smith, Clare, 1998. 'Carbon leakage: an empirical assessment using a global econometric model' en Barker and Kohler, 143-170.
- Sprenger, Rolf-Ulrich, 1998. 'Environmental policy and international competitiveness: the case of Germany' en Barker and Kohler, pp. 197-240.
- Sprenger, RU, 1997. *Environmental Policies and Employment*, OECD, París.
- Sterner, Thomas, 1999. *The Market and the Environment – the effectiveness of market-based Policy Instruments for Environmental Reform*, Edward Elgar, Cheltenham y Northampton
- Thompson, Grahame, 1998. 'International competitiveness and globalization: frameworks for analysis, connections and critiques', in Barker y Kohler, pp. 13-32.
- Tobey, JA, 1990. 'The Effects of Domestic Environmental Policies on Patterns of World Trade, An Empirical Test,' *Kyklos*. Vol. 43, No. 2
- UNCTAD, 1994. Sustainable Development: Trade and Environment – the Impact of Environment related Policies in Export Competitiveness and Market Access.' TD/B/41(1)/4, UNCTAD, Ginebra.
- United Nations Centre on Transnational Corporations (UNCTC), 1985. *Environmental Aspects of the Activities of Multinational Corporations: a Survey*, UN Nueva York.
- US General Accounting Office, 1991. 'US Mexico Trade: Some US Wood Furniture firms relocated from Los Angeles are to Mexico, Report Number GAO/NSIAD-91-191, Washington DC.
- Van den Bergh, Jeroen CJM, 1999. *Handbook of Environmental and Resource Economics*, Edward Elgar, Cheltenham y Northampton
- Verbruggen, Harmen, 'Environment, international trade and development,' pp. 449-460.

fundació ( **fòrum** ambiental ●●

# Fiscalidad ambiental y competitividad

*Debate B3*





## PARTICIPANTES

- Sra. **Alba CABAÑAS**, Directora del Departamento de Medio Ambiente del Fomento del Trabajo Nacional
- Sr. **Marcel ENGEL**, Director de Programas del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)
- Sr. **Jordi LÓPEZ ORTEGA**, Consultor
- Sr. **Víctor MACIÀ**, Director del Centre per a l'Empresa i el Medi Ambient
- Relator: Sr. **Alvaro FELIU**, Consultor y Director Técnico de la Fundació Fòrum Ambiental

## PLANTEAMIENTO

El Debate B3 se ha centrado en el análisis de las repercusiones de la fiscalidad ambiental sobre la competitividad de la economía y su incidencia en el diseño de futuros impuestos ambientales.

El ámbito de la fiscalidad ambiental está compuesto por aquellos impuestos que gravan:

- El consumo de recursos naturales, incluido el suelo
- La generación de residuos y emisiones
- La destrucción de sistemas naturales por intervenciones físicas sobre el territorio
- Los productos o servicios en cuyo ciclo de vida se generan los impactos ambientales anteriores

Las deducciones o desgravaciones fiscales, en tanto que sirven para impulsar medidas indirectas para la reducción del impacto ambiental, se han considerado pertenecientes al ámbito de los incentivos económicos a través del gasto público.

En cuanto al ámbito de la competitividad, debe distinguirse entre empresas y países; lo que es positivo para una empresa no es necesariamente positivo para el país, y viceversa. Concretamente, determinados impuestos ambientales pueden perjudicar a algunas empresas o sectores, pero pueden beneficiar al conjunto de la economía.

Como punto de partida principal, los participantes en el Debate disponían de la ponencia marco elaborada por el Dr. Convery, profesor de la Universidad de Dublín y colaborador de la Unión Europea en materia de fiscalidad ambiental. Las principales reflexiones de la ponencia pueden resumirse de la forma siguiente:

- Hoy en día se considera que el principal criterio para medir la competitividad de un país es su capacidad para atraer inversiones directas extranjeras
- La política ambiental y, en particular, los impuestos ambientales sólo inducirán innovación si la política ambiental y de I+D crean el contexto adecuado para apoyar e impulsar con firmeza la innovación (mediante incentivos económicos, seguridad jurídica a medio y largo plazo, etc.), pero se deja a las empresas la responsabilidad de la innovación.
- Debido a que gran parte de la experiencia existente se refiere a la aplicación de normativas y al control de su cumplimiento, y no a fiscalidad ambiental, el análisis ex-post no aporta datos significativos sobre las repercusiones de la aplicación de impuestos ambientales.
- La industria contaminante se está ubicando en países en vías de desarrollo. No obstante, esta tendencia no responde al movimiento de empresas multinacionales, sino que está comandada por las empresas locales.
- La forma de reinversión de los impuestos ambientales es fundamental para valorar su incidencia en la competitividad: reinversión general para reducir la aportación de las empresas a la Seguridad Social, o reinversión concreta para apoyar la innovación en los sectores que pagan el impuesto, reforzando también el objetivo ambiental.

- Los modelos y estudios empíricos indican que si los impuestos ambientales se reinvierten para reducir los costes laborales, existe un doble dividendo, ambiental y de competitividad, aunque este resultado no está suficientemente documentado.

A pesar de que los conocimientos y la experiencia actuales son insuficientes para demostrar que los impuestos ambientales, si se diseñan y aplican correctamente, pueden tener un efecto positivo sobre la competitividad, el Dr. Convery considera que es crucial desarrollar un sistema de fiscalidad ambiental.

A partir de las reflexiones del Dr. Convery, y a nivel microeconómico, el moderador del Debate planteó dos escenarios contrapuestos frente al desarrollo de la fiscalidad ambiental:

- Las empresas intensivas en los recursos naturales o emisiones gravados podrían perder competitividad a corto plazo o quedar fuera del mercado, en la medida en que compiten con productos importados o en mercados exteriores que no soportan la misma fiscalidad. Así, la fiscalidad ambiental induciría, de hecho, una reconversión industrial que afectaría a las empresas y sectores ambientalmente más obsoletos, y que sería más o menos admisible en función de las actividades económicas en las que España quiera tener peso dentro de la división internacional de la producción.
- Pero también, una fiscalidad ambiental insuficiente, aunque supondría una contención de costes a corto plazo, podría representar para otros sectores económicos una pérdida de oportunidades de mejora de la competitividad a medio y largo plazo a través de la innovación inducida por los impuestos ambientales:

- Desarrollo de productos y procesos productivos ecoeficientes que, tarde o temprano, serán demandados en otros lugares.

- Evolución de la industria del medio ambiente como un sector cada vez más integrado, con servicios de mayor valor añadido (gestión de recursos y gestión de la demanda) basados en el conocimiento, y en el que las soluciones correctoras irán perdiendo peso.

Con esta disyuntiva como telón de fondo, se plantearon tres preguntas iniciales para el debate:

- En materia de fiscalidad ambiental, ¿debe aplicarse una política proactiva o, por el contrario, debe actuarse sólo en la medida que lo exija la normativa comunitaria?
- ¿Con qué criterios básicos deben diseñarse los impuestos ambientales para lograr el mayor efecto positivo sobre la competitividad?
- ¿La información disponible sobre la repercusión económica de determinados impuestos ambientales es suficiente para tomar decisiones sólidas en política de fiscalidad ambiental?

## DESARROLLO

Para analizar los efectos potenciales de la fiscalidad ambiental sobre la competitividad es preciso referirse a un diseño concreto con unos objetivos concretos. Por ejemplo, una fiscalidad ambiental recaudatoria, sin reinversión en los sectores afectados no tendría los mismos efectos que una fiscalidad ambiental finalista, en la que los ingresos o una parte de ellos se reinvierte en los sectores afectados.

Los participantes admiten el doble dividendo cuando la fiscalidad ambiental tiene como objetivo cambiar los comportamientos ambientales de determinados sectores económicos, a fin de actuar sobre un problema ambiental determinado, y su neutralidad se basa en una disminución de la carga fiscal sobre el trabajo. El posible efecto perverso por disminución de la recaudación a medida que aumenta el éxito ambiental del impuesto, se vería compensado por unos mayores ingresos fiscales convencionales al aumentar el empleo.

Una actitud proactiva del Estado Español o de sus Comunidades Autónomas para atacar un problema ambiental global (por ejemplo, el efecto invernadero) no tiene sentido, salvo si se produce en un contexto de armonización fiscal también global. De otra forma, se producirían distorsiones de la competitividad que exigirían instrumentos compensatorios.

De igual modo, aunque se reconoce que, a medio y largo plazo, la fiscalidad ambiental puede crear incentivos a la innovación tecnológica y organizacional de los sectores afectados, en general, a España no le conviene anticiparse, pero debe estar muy alerta y tomar las medidas necesarias para que los impuestos ambientales que puedan implantarse a nivel europeo no supongan cambios bruscos que creen problemas de adaptación de la economía.

No obstante, se reconoce que la fiscalidad ambiental no es intrínsecamente buena o mala, sino que su incidencia en la competitividad depende de lo perfeccionado que sea su diseño. Asimismo, se considera que los costes laborales tienen más importancia en las decisiones empresariales que los costes ambientales.

En particular, debe analizarse en qué punto de la cadena de valor se coloca el impuesto ambiental. Si en lugar de gravar la producción se grava el consumo, el impuesto actúa como una especie de arancel que no distorsiona la competitividad con productos importados. También se opina que puede ser mejor gravar las emisiones que los consumos, ya que puede haber procesos consumidores que no contaminen. También es importante considerar en qué tipo de empresas quiere especializarse España a medio y largo plazo: procesos con una cierta obsolescencia ambiental o sectores punteros de producción más limpia.

En este punto del debate, se suscita uno de los aspectos clave: en ocasiones se da por supuesta una vinculación entre fiscalidad ambiental o, en general, política ambiental e innovación. Pero debe tenerse presente que en España esta vinculación está por demostrar. Tradicionalmente ambas políticas han seguido caminos diferenciados y su grado de convergencia ha sido mínimo. El hecho de que la política ambiental haya sido fundamentalmente correctiva y sólo ahora empiece a ser preventiva puede explicar, aunque sólo en parte, esta divergencia. Por tanto, se considera imprescindible que la fiscalidad ambiental vaya acompañada de una serie de instrumentos complementarios que impulsen e incentiven la innovación. Desde el punto de vista de la empresa, algunos de estos instrumentos paralelos podrían ser la información sobre las tecnologías limpias realmente disponibles, la mejora de la cooperación entre la universidad y la empresa o las deducciones fiscales por inversiones en I+D.

La falta de estudios econométricos detallados sobre la aplicación de impuestos ambientales se reconoce como un importante factor limitante, y se destaca que las administraciones han hecho muy poco en este campo. Es preciso valorar las repercusiones sectoriales según la interconexión propia de cada economía, verificar que existen alternativas tecnológicas u organizacionales para responder a la nueva presión fiscal, y también debe estimarse la elasticidad de la demanda, básica para la efectividad ambiental del impuesto, y tener en cuenta que una baja elasticidad a corto plazo no puede extrapolarse directamente a medio y largo plazo. Todos estos estudios han de permitir un buen diseño de la fiscalidad ambiental, que no sea interpretada por los agentes socio-económicos como un impuesto más con fines fundamentalmente recaudatorios. Como ejemplo, se cita que el plan alemán de encarecer la gasolina hasta las 500 pta/l en 8 años ya está dando los primeros resultados en términos de diseño de coches de bajo consumo.

Se considera que no es coherente hablar de fiscalidad ambiental y seguir manteniendo subvenciones a sectores de fuerte impacto ambiental. Quizás la supresión de estos "flotadores" permitiría limitar los impuestos ambientales a otros sectores, con el mismo efecto global de mejora ambiental.

Se vuelve en este punto a la vinculación entre fiscalidad ambiental e innovación. La fiscalidad ambiental por sí sola no tiene porque generar innovación. De hecho, sería excesivamente optimista pensar que la tecnología puede dar respuesta a cualquier problema para hacer frente a la fiscalidad ambiental. Las alternativas deben existir o, al menos, estar al alcance de las capacidades de investigación y desarrollo del país. Produce un cierto temor pensar en fiscalidad ambiental sin antes verificar que la respuesta innovativa es posible. También se considera importante dejar las decisiones de I+D en manos de la iniciativa privada. Los poderes públicos deben fijar metas ambientales, pero debe ser el sector privado el que decida cómo alcanzarlas. En este sentido, las deducciones fiscales por inversiones en I+D pueden ser un instrumento más eficaz que la asignación directa de los incentivos a proyectos concretos según criterios públicos.

Uno de los participantes en el debate opina que una de las causas del veto español al proyecto europeo de ecotasa sobre los combustibles fósiles radica en la falta de un organismo de investigación capaz de llevar a cabo los estudios econométricos necesarios para evaluar la repercusión de la ecotasa, aunque también puede admitirse que hay una componente de dejación por parte de la Administración y de falta de una cultura de integración cooperativa de intereses entre el sector público y el privado, más desarrollada en el centro y el norte de Europa.

Otro de los participantes enfatiza algunas condiciones para que la fiscalidad ambiental cumpla sus objetivos de mejora ambiental y pueda ser digerida por las empresas sin merma de su competitividad:

- Confianza en el marco jurídico-administrativo y seguridad de que el entorno ambiental va a evolucionar tal como está previsto. Esta seguridad jurídica es básica para que las empresas puedan abordar inversiones a largo plazo.
- Introducción gradual del impuesto, pero sin demorarse en exceso puesto que podría tener un efecto contrario al tener que adaptarse rápidamente a situaciones impuestas de una instancia superior como la Unión Europea o acuerdos de nivel mundial.
- Aplicación por igual a todas las empresas de los sectores afectados, sin excepciones socio-políticas entre empresas que se encuentran en situaciones similares.
- Transparencia en el cumplimiento de las obligaciones que deriven de las medidas fiscales y complementarias, y penalización a las empresas que actúen fuera de la legalidad.

Estas condiciones, que suscitan el acuerdo del resto de participantes, requieren una Administración actuante bien organizada y dotada de los recursos suficientes para llevar a cabo todas las tareas necesarias, desde la investigación y los estudios de base hasta la gestión y vigilancia del impuesto.

En cualquier caso, hay consenso entre los participantes en que, por muy bien que se diseñe y aplique la fiscalidad ambiental y aunque tenga efectos positivos en la competitividad macroeconómica, a nivel micro siempre habrá perdedores y ganadores. Habrá empresas e, incluso, sectores o subsectores que necesariamente acabarán desapareciendo, y esto no puede olvidarse en los planteamientos globales de la fiscalidad ambiental. Se insiste nuevamente en que la fiscalidad ambiental no es el único instrumento de mejora ambiental ni tampoco tiene porque ser el mejor en todos los casos; se trata de un instrumento más, con un potencial de aplicación futura creciente.

Se destaca el caso del Lander alemán de Baden-Wurtemberg en el que se creó un elevado impuesto sobre la generación de residuos peligrosos, como alternativa a la construcción de una nueva incineradora de este tipo de residuos. En gran parte como consecuencia de este impuesto ambiental, la generación de residuos disminuyó en un 50 % sin pérdida aparente de competitividad. Se indica también que la existencia de una industria del medio ambiente muy poderosa, como consecuencia de muchos años de política ambiental estricta, ayudó a las empresas a reaccionar de forma rápida y flexible frente al nuevo impuesto.

Finalmente, los participantes inciden de nuevo en la importancia de dotar de coherencia a una posible fiscalidad ambiental, eliminando los actuales subsidios a sectores que destacan por su baja ecoeficiencia.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los participantes en el Debate alcanzaron un consenso prácticamente total a la hora de plantear las conclusiones, que se centraron fundamentalmente en definir las condiciones que debe reunir la fiscalidad ambiental para que sea compatible con la competitividad.

La fiscalidad ambiental difícilmente puede analizarse de forma aislada de otros instrumentos económicos directos o indirectos a disposición de las administraciones competentes. De hecho, la política ambiental en su conjunto, de la que forman parte los impuestos ambientales, debe tener en cuenta la necesidad de compatibilizar protección ambiental y competitividad.

A nivel macroeconómico, la fiscalidad ambiental no supone una barrera significativa para la competitividad del país en su conjunto. Los participantes se basan en la multiplicidad de datos empíricos que muestran que los condicionantes ambientales, entre ellos la fiscalidad ambiental, tienen poca incidencia en la captación de inversiones directas extranjeras, mucho más afectadas por factores como los costes laborales o la calidad de vida. En este sentido, la reinversión de impuestos ambientales en sufragar una parte de los costes laborales supondría un aumento de la competitividad global del país.

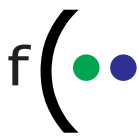
A nivel microeconómico, la fiscalidad ambiental puede ser compatible con la competitividad, siempre que se respeten las siguientes condiciones:

- La fiscalidad ambiental debe ser finalista, es decir, debe responder a un objetivo concreto de mejora ambiental, y los ingresos deben reinvertirse en incentivos y actuaciones dirigidos a lograr ese objetivo.
- En particular, la fiscalidad ambiental debe complementarse con la aplicación de otros instrumentos que faciliten y apoyen la innovación en los sectores afectados. Estos instrumentos no deben limitarse a los incentivos económicos para la I+D, sino que deben incluir medidas de tipo organizativo o informativo (potenciar la cooperación de las empresas con la universidad u otros centros de conocimiento, elaborar informaciones detalladas y fácilmente accesibles sobre los avances tecnológicos para la ecoeficiencia, etc.)
- La fiscalidad ambiental debe diseñarse y planificarse con mucho detalle, incluso a medida de cada sector. Para ello, la información disponible en la actualidad se considera totalmente insuficiente y es preciso elaborar estudios en profundidad, que aborden entre otros aspectos los siguientes:
  - Análisis económico de las repercusiones de los impuestos ambientales en los diversos sectores, de acuerdo con la tablas input-output de cada territorio.
  - Elasticidad de la demanda y eficacia ambiental
  - Alternativas existentes para la mejora ambiental y la disminución de la base imponible; condiciones de accesibilidad a esas alternativas o capacidad de la I+D española para desarrollarlas

- Punto de la cadena de valor en el que debe aplicarse el impuesto ambiental para maximizar su eficacia sin distorsionar las condiciones de competitividad.
- Debe darse total flexibilidad a las empresas para escoger las soluciones ecoeficientes dirigidas a reducir la repercusión económica de los impuestos ambientales. En este sentido, se destaca la preferencia de las empresas de la reinversión del impuesto en forma de desgravaciones o deducciones fiscales por inversiones en I+D.
- La implantación de los impuestos ambientales debe hacerse en un contexto de confianza en el marco regulatorio y de seguridad jurídica: se aplica a todas las empresas por igual, existe una transparencia total sobre el cumplimiento de las obligaciones ambientales, se respeta la evolución planificada del entorno ambiental, etc.
- En aras de la coherencia de la política ambiental y fiscal, deben dejar de incentivarse o subvencionarse actividades cuya obsolescencia ambiental es patente.

Finalmente, se reconoce que la fiscalidad ambiental supone inevitablemente la desaparición de algunas empresas, pero si el diseño ha sido acertado, el balance global será positivo para la economía.





fundació **fòrum** ambiental

Av. Reina Maria Cristina s/n  
Pl. Espanya - Fira de Barcelona  
Palau de la Metal.lúrgia  
08004 Barcelona  
Tel. 93 233 23 09  
Fax 93 233 24 96  
[www.forumambiental.org](http://www.forumambiental.org)