

COMPETITIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CATALUÑA (1a parte)¹

Ignasi Puig Ventosa²
Jaume Freire González
ENT Medi Ambient i Gestió

1. INTRODUCCIÓN

Hay una creciente preocupación social por la protección del medio ambiente y las presiones que la actividad económica ejerce sobre este. Los poderes públicos, empujados por esta demanda social, han de impulsar políticas que, sin dejar de considerar el desarrollo económico y la competitividad de las empresas y la economía en su conjunto, incorporen prioritariamente criterios de protección medioambiental.

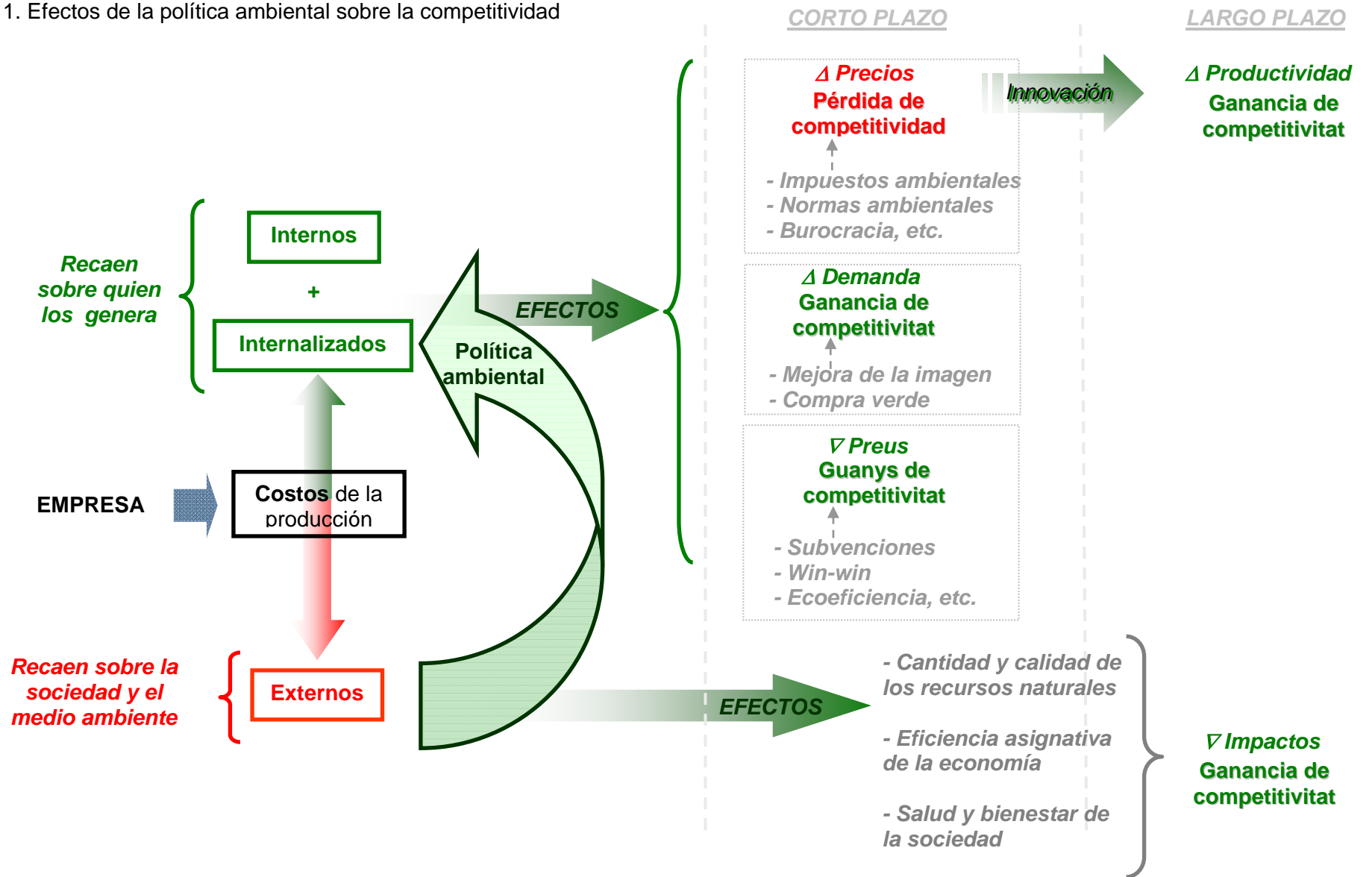
El hecho de no asumir un coste ambiental permite a los productores -o a un sector productivo, si hablamos a escala macroeconómica y en términos de comercio regional o internacional- ser más competitivos, pero esta ventaja se produce a expensas de degradar el medio ambiente, con las implicaciones que esto comporta para la sociedad, las generaciones futuras o incluso su propia competitividad a largo plazo. Aquellos costes o beneficios que se imponen sobre terceros se denominan externalidades. Las externalidades negativas están reconocidas como uno de los fallos del mercado y no sólo generan consecuencias ambientalmente negativas, sino ineficiencias en la asignación de los recursos. La política ambiental consiste básicamente a evitar estos costes, así como -en el supuesto de que se produzcan- a trasladar su carga a los responsables. Algunas políticas ambientales -p.e. los impuestos ambientales- persiguen la internalización de las externalidades, sin que esto necesariamente pase por su valoración en términos monetarios, mientras que de otras - p.e. los límites a las emisiones- persiguen su reducción o eliminación.

A corto plazo, la internalización de los costes ambientales o el cumplimiento de determinadas normas suponen en general un aumento de costes para quien se ve sujeto. Esto puede desembocar -en particular para las empresas más contaminantes- en un incremento de precios que puede provocar una pérdida de competitividad y reducir así su cuota de mercado, al tiempo que se reduce el impacto ambiental originado, que es el que la medida perseguía -ver Gráfico 1-.

¹ Este trabajo es un resumen de Puig Ventosa, I., Freire González, J. i L. Almazor Escartín. "Política ambiental i competitivitat de l'economia catalana". TEMAH 2. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya, 2007.

² Autor para correspondència: ipuig@ent.cat

Gráfico 1. Efectos de la política ambiental sobre la competitividad



Para un sector afectado por la política ambiental, la capacidad de repercusión del citado incremento de costes a incremento de precios dependerá básicamente de su poder de mercado -elasticidad precio de la demanda a la cual se enfrente el sector, determinada por la estructura de mercado-, pero también intervendrán otros factores, como su capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias, aspectos tecnológicos o de los mismos productos provenientes de regiones dónde no se aplica la misma política ambiental.

En otro sentido, desde una perspectiva económica, los problemas ambientales también se asocian con lo que se conoce como bienes colectivos, que a diferencia de los bienes privados -independientemente de su titularidad- tienen las características de no rivalidad en su consumo - ya que el hecho de que se consuma una unidad del bien hace que sus posibilidades de consumo queden reducidas en menos de una unidad- y la imposibilidad de exclusión -que en caso extremo, significa que no se puede excluir a nadie de su consumo-. Esta última tipología de bienes, conocidos como bienes de libre acceso, incluye buena parte de los bienes ambientales. La imposibilidad de exclusión representa un problema en términos ambientales, puesto que los costes ambientales de la explotación de los bienes de libre acceso acostumbran a ser muy superiores que los beneficios privados derivados de esta explotación. El problema es que los beneficios de esta explotación pueden fácilmente traducirse en ingresos que percibe íntegramente un agente individual explotador, mientras que los costes son difusos, no se traducen en gastos y muy a menudo son intangibles. De esta manera, puede suceder que ciertas explotaciones no sean socialmente interesantes -porque los costes totales excedan los beneficios-, pero que el mercado, sin la intervención de los poderes públicos, propicie su continuidad.

Algunos autores sostienen que los costes de la regulación ambiental exceden los costos directos de adopción, puesto que causan reducciones en los niveles totales de producción, dificultan inversiones en capital productivo y generan costes de transacción -p.e. Schmalensee (1994)-. Aun así, hay otros efectos que por sus características a menudo no son considerados y que compensan, incluso con creces, este efecto negativo sobre determinadas empresas o sectores. Estos beneficios provienen de una mejora de la calidad ambiental, una asignación más eficiente de los recursos por parte del mercado o un estímulo adicional a la innovación -Porter y van der Linde (1995), Williams et. al. (2002)-, entre otras.

Sin embargo, los efectos que se produzcan dependerán de la política finalmente llevada a cabo y de la escala geográfica sobre la cual se aplique, así como de los instrumentos utilizados. Políticas en ámbitos tan diferentes como clima, agua o residuos obviamente no requieren los mismos instrumentos, ni por lo tanto, generan los mismos efectos en términos de competitividad.

2. MARC LEGAL CATALÀ SOBRE MEDI AMBIENT I COMPETITIVITAT

El febrero de 2004, el Gobierno y las principales organizaciones sindicales y empresariales de Cataluña firmaron la Declaración para un Acuerdo estratégico para la internacionalización, la calidad de la ocupación y la competitividad de la economía catalana. La declaración reafirma la voluntad de reforzar la competitividad económica y orientarla hacia un modelo que genere mayor productividad, más intensiva en conocimiento, con ocupación de calidad, un más alto nivel de formación y una mayor capacidad de adaptación al nuevo contexto internacional. El acuerdo centra su objetivo básico en potenciar la competitividad de la economía catalana a través del incremento de su productividad.

El acuerdo menciona la necesidad de mejorar las infraestructuras energéticas y ambientales -principalmente las relativas a la gestión del agua y de los residuos-. Aún así, la mención del medio ambiente en el marco del acuerdo es prácticamente inexistente y obvia las recomendaciones que, desde ámbitos como la Unión Europea, se realizan en pro de su inclusión transversal dentro el resto de políticas. En Cataluña, el impulso de la política ambiental está demasiado focalizada en el Departamento de Medio ambiente y Vivienda, y esto le resta potencialidad y coherencia y no permite sacar el suficiente partido del grado de desarrollo que muestra el sector ambiental en los últimos años y de su potencial de crecimiento.

Las principales actuaciones que ha puesto en marcha el Departamento de Medio ambiente y Vivienda (DMAH) de la Generalitat de Cataluña a favor de la integración del medio ambiente en el resto de políticas han sido, entre otras:

- La transposición de los preceptos de la Directiva 96/61/CE, de 24 de septiembre, con la aprobación de la Ley 3/1998, de la intervención integral de la administración ambiental, que ha contribuido a la incorporación de los criterios ambientales en los procesos de otorgamiento de las necesarias autorizaciones para la realización de actividades. La Ley 4/2004, de 1 de julio, reguladora del proceso de adecuación de las actividades de incidencia ambiental, reconoce una serie de disfunciones procedimentales y operativas de la Ley 3/1998 e insta a corregir estos problemas mediante la adecuación de plazos y un programa escalonado de actuación que tiene el objetivo de agilizar y facilitar todos los procesos.
- El Acuerdo de Gobierno de 11 de octubre de 2005, por el cual se aprueban medidas para fomentar la ambientalización de la contratación pública de la Administración de la Generalitat de Catalunya y de las entidades públicas que están adscritas o vinculadas. A partir de este acuerdo, se creó una comisión de seguimiento de la ambientalización de la contratación administrativa, las funciones de la cual son: completar y desarrollar las directrices a aplicar en el proceso de contratación; establecer en cada categoría de contratos los criterios de adjudicación y las condiciones de ejecución aplicables, y elaborar guías y otros

documentos que sean necesarios sobre el ambientalización de determinadas categorías de productos y o/servicios.

Desde el año 1994 hasta septiembre de 2006, el Centro para la Empresa y el Medio ambiente (CEMA) era el organismo del DMAH que promovía la adopción de buenas prácticas ambientales en las empresas, la mejora de los procesos de producción y de la eficiencia en el uso de los recursos y la mejora ambiental continua mediante la adaptación de sistemas de gestión ambiental a los diferentes sectores de actividad. Prestó apoyo técnico y financiero y difundió progresos y experiencias que conseguían las diferentes empresas y sectores. El CEMA se disolvió el 19 de septiembre de 2006 por Acuerdo de Gobierno y sus funciones quedaron repartidas entre el DMAH y la Agencia de Residuos de Cataluña (ARCO).

El Centro Catalán del Reciclaje, que depende de la ARCO, es otro organismo que, desde el año 1999, propugna la incorporación de técnicas de minimización, reutilización y reciclaje de los residuos en Cataluña con la voluntad de promover la innovación en el sector e incidir en su competitividad. Entre sus actuaciones principales destacan la Bolsa de Subproductos de Cataluña - procura el uso de aquellos materiales derivados de determinadas actividades industriales que todavía pueden ser útiles en el marco de otros procesos-, la estimulación del reciclaje y la introducción del ecodiseño en productos de empresas catalanas.

Otros ámbitos dónde desde el DMAH se ha incidido en la transversalidad de las políticas ambientales son la evaluación ambiental de planes y programas y la evaluación ambiental de proyectos.

Por otra parte, el organismo responsable de la política de innovación y competitividad del tejido empresarial de Catalunya es el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM). El trabajo transversal del CIDEM hace que el medio ambiente aparezca en algunas de sus propuestas.

Complementariamente, el Consorcio de Promoción Comercial de Cataluña (COPCA) promueve la internacionalización de la empresa catalana. Y, como confirmación del potencial atribuible al sector del medio ambiente, destaca el actual Plan para la internacionalización de la empresa catalana 2005-2008, que expone que *“según el potencial de internacionalización de los diferentes sectores, la capacitado de actuación del COPCA, el crecimiento histórico y el alcance de los sectores de Cataluña, se recomienda que el COPCA actúe de manera prioritaria en sectores como por ejemplo: servicios empresariales -principalmente técnicos, como por ejemplo ingeniería, medio ambiente, etc.- [...] entre otras”*.³

³ COPCA. Pla d'internacionalització de l'empresa catalana 2005-2008 (2005: 47).

3. EFECTOS SECTORIALES DE LA POLITICA AMBIENTAL EN CATALUÑA

Pese a que todo el entramado productivo, en menor o mayor medida, se ve afectado por las políticas ambientales, lógicamente estas tienen efectos diversos sobre diferentes sectores económicos en función de su incidencia ambiental, cosa que hará que la competitividad sea afectada de diferente manera.

Aquellos sectores más expuestos en la competencia externa de productos de países o regiones con una política ambiental más laxa pueden sentir más intensamente los efectos de la política ambiental. Hace falta matizar, pero, la importancia de este argumento, ya que muchos sectores objeto de regulación no hacen frente directamente a una competencia externa significativa -hace falta pensar, por ejemplo, en el sector de los servicios, la construcción, la generación de electricidad, etc.-. De otro lado, mucha de la competencia proviene de países con regulaciones ambientales tanto o más estrictas -por ejemplo, gran parte de países de la Unión Europea-.

De cualquier manera, en los casos en que el argumento sí que sea relevante, los costes de adopción de las políticas ambientales serán, en general, menos significativos que la diferencia existente con otros costes, respecto de los países competidores -p. e. costes laborales o algunos de los principales tributos-.

Para constatar aquellos sectores de la economía catalana que pueden estar más expuestos en la competencia exterior y que, por lo tanto, podrían resultar más afectados por determinada política medioambiental, se han calculado monetariamente, y por sectores de la economía catalana (65 sectores), las importaciones de cada sector en relación con los recursos totales de aquella producción -es decir, producción propia más importaciones-. A partir de las mesas input-output de Cataluña 2001, Tabla 1 muestra los sectores más importadores. También muestra la importancia de la producción del sector en la producción total del sector dentro la economía catalana.

Tabla 1. Valor de las importaciones respecto del valor de los recursos totales de diferentes sectores productivos en la economía catalana y la importancia de cada sector en el conjunto de la economía catalana, en términos de valor de la producción. Año 2001

⁴ Institut d'Estadística de Catalunya (2007).

Número de orden*	Sector	Importaciones/ recursos totales	Peso del sector en la producción catalana
1	Extracción de productos energéticos	98,9%	0,01%
2	Metalurgia	68,1%	0,88%
3	Pesca, acuicultura y servicios relacionados	67,0%	0,11%
4	Silvicultura, explotación forestal y servicios relacionados	65,5%	0,03%
5	Fabricación de materiales electrónicos; fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	61,1%	0,78%
6	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	52,3%	0,64%
7	Fabricación de equipos e instrumentos medicoquirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	51,8%	0,40%
8	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados	51,2%	1,40%
9	Refinación de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	49,4%	1,00%
10	Industrias de la construcción de maquinaria y equipos mecánicos	48,7%	2,45%
46	Actividades afines al transporte	8,5%	1,96%
47	Mediación financiera –excepto seguros y planes de pensiones–	5,1%	2,22%
48	Seguros y planes de pensiones –excepto Seguridad Social obligatoria–	4,0%	0,64%
49	Comercio al por mayor e intermediarios -excepto vehículos de motor –	3,5%	6,20%
50	Correos y telecomunicaciones	3,5%	1,82%
51	Actividades diversas de servicios personales	2,7%	0,49%
52	Restaurantes, establecimientos de bebidas, comedores colectivos y provisión de comidas preparadas	0,7%	4,43%
53	Comercio al detalle –excepto vehículos de motor–; reparaciones	0,2%	2,94%
54	Captación, potabilización y distribución de agua	0,1%	0,26%
55	Reciclaje	0,01%	0,32%
56	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor	0%	1,82%
57	Producción y distribución de gas, vapor y agua caliente	0%	0,44%
58	Construcción	0%	8,30%
59	Actividades inmobiliarias	0%	5,21%
60	Administración pública, defensa y Seguridad Social obligatoria	0%	2,16%
61	Educación	0%	1,91%
62	Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales	0%	3,13%
63	Actividades de saneamiento público	0%	0,40%

64	Actividades asociativas	0%	0,16%
65	Hogares que ocupen personal doméstico	0%	0,42%

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas *input-output* de Cataluña 2001. IDESCAT.

* Sólo se han incluido los 10 primeros y los 20 últimos.

Desde la perspectiva de las importaciones, los sectores más expuestos a la competencia exterior son la extracción de productos energéticos, que importa el 98,9% del que se consume en Cataluña -este sector, pero, representa una parte muy pequeña de lo que se produce en Cataluña-, la metalurgia, la pesca y la silvicultura -que son los siguientes sectores más importadores en términos relativos-, los sectores de la fabricación de materiales electrónicos, de máquinas de oficina y de equipos e instrumentos medicoquirúrgicos y la agricultura, la ganadería y la caza.

De estos sectores, los que tienen cierta importancia relativa en el conjunto de la producción catalana son la agricultura, la ganadería, la caza y los servicios relacionados, con un 1,44%; la metalurgia, con un 0,88%, y la fabricación de materiales electrónicos, con un 0,78%.

Igualmente, se observa como el sector de la construcción no está nada expuesto a la competencia exterior, mientras que representa el 8,3% de la producción total y a la vez es un sector que genera importantes impactos medioambientales.

De otro lado, es importante analizar, a través de las exportaciones, la capacidad de las empresas catalanas para competir en los mercados internacionales.

Tabla 2. Valor de las exportaciones respecto del valor de los usos totales de diferentes productos en la economía catalana e importancia de cada sector en el conjunto de la economía catalana, en términos de valor de la producción. Año 2001.

Número. De orden*	Producto	Exportaciones / usos totales	Sector interior en la producción catalana
1	Maquinaria y materiales eléctricos	53,2%	1,60%
2	Vehículos de motor, remolques y semiremolques	51,7%	4,83%
3	Productos cerámicos, baldosas, ladrillos, tejas y productos de tierra cocida para la construcción	50,5%	0,29%
4	Otros materiales de transportes	49,1%	0,37%
5	Prendas de vestir y piezas de piel	48,8%	1,02%
6	Productos químicos	48,5%	5,59%
7	Servicios de transporte marítimo, de cabotaje y por vías interiores	48%	0,07%
8	Productos textiles	46,8%	1,96%

9	Productos de la edición, productos impresos y material grabado	45,8%	1,71%
10	Bebidas	45,3%	1,05%
41	Servicios de mediación financiera -excepto seguros y planes de pensiones-	16,5%	2,22%
42	Productos de la pesca, la acuicultura y servicios relacionados	16,2%	0,11%
43	Servicios recreativos, culturales y deportivos	15,6%	1,85%
44	Productos de la agricultura y la ganadería y servicios relacionados	9,4%	1,40%
45	Servicios de reciclaje	8,8%	0,32%
46	Servicios de alquiler de maquinaria, efectos personales y enseres	8,6%	0,52%
47	Servicios auxiliares de la mediación financiera	7,6%	0,45%
48	Productos de silvicultura, explotación forestal y servicios relacionados	4,8%	0,03%
49	Servicios de correos y telecomunicaciones	2,2%	1,82%
50	Productos energéticos	0,2%	0,01%
51	Servicios de captación, potabilización y distribución de agua	0%	0,26%
52	Trabajos de construcción	0%	8,30%
53	Servicios de comercio al por menor -excepto vehículos de motor- y de reparaciones	0%	2,94%
54	Hoteles, camping y otros tipos de alojamiento	0%	0,77%
55	Servicios de restaurantes, de establecimientos de bebidas, de comedores colectivos y provisión de comidas preparadas	0%	4,43%
56	Servicios de transporte por ferrocarril	0%	0,16%
57	Servicios de agencias de viajes y operadores turísticos	0%	0,49%
58	Servicios inmobiliarios	0%	5,21%
59	Servicios de Administración pública, Defensa y Seguridad	0%	2,16%
60	Servicios de Educación	0%	1,91%
61	Servicios sanitarios y veterinarios y servicios sociales	0%	3,13%
62	Actividades de saneamiento público	0%	0,40%
63	Servicios proporcionados por asociaciones	0%	0,16%
64	Otros servicios personales	0%	0,49%
65	Servicios de los hogares que ocupan personal doméstico	0%	0,42%

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas *input-output* de Cataluña 2001. IDESCAT.

* Sólo se han incluido los 10 primeros y los 20 últimos.

Los sectores más exportadores en términos relativos son la maquinaria y los materiales eléctricos, con un 53,2% de su producción total exportada; los vehículos de motor, remolques y semiremolques, con un 51,7%; los productos cerámicos, ladrillos, tejas y productos de tierra para la construcción, con un 50,5%, y el sector de otros materiales de transporte, con un 49,1%. Estos son los sectores que podrían resultar más afectados por una política ambiental que los

hiciera aumentar costes, por las mayores dificultades de vender sus productos a los mercados internacionales.

Destaca el sector de los productos químicos, que proporciona el 5,59% de la producción total catalana y que ocupa la sexta plaza con respecto a exportación de su producción con un 48,5%. También es importante el peso del sector de vehículos de motor, remolques y semiremolques, con un 4,83% de la producción catalana.

De nuevo, el sector de la construcción, pese a su importancia en el conjunto del tejido productivo, no exporta prácticamente al exterior.

Estas tablas muestran un aspecto concreto de la competitividad exterior de los sectores de la economía catalana, es decir, en qué grado los afecta la competencia exterior para abastecer el mercado interior—Tabla 1— y en que medida los sectores interiores están orientados a abastecer los mercados exteriores —Tabla 2—. En los casos dónde estas relaciones son más intensas, el diferencial entre los costes de la política ambiental en Cataluña y los de la política ambiental de origen de los productos -si hablamos de importaciones- o de el resto del mundo -si hablamos de exportaciones-, pueden tener más incidencia directa desde el punto de vista de la competitividad del sector analizado, sea en un sentido o en otro.

Esta incidencia sobre la competitividad quedaría amortizada por el hecho que dado el estadio de desarrollo de la economía catalana, la composición de los flujos de exportaciones es similar a la de países con políticas ambientales similares -países de la Unión Europea, Estados Unidos, etc.-, de forma que los posibles diferenciales de precios vendrían sobre todo por otras causas, mientras que dentro la composición de los flujos de importaciones toman más importancia otras diferencias propiamente estructurales de las economías de origen y destino y de factores institucionales -que derivan en menores costes laborales o fiscales-. Adicionalmente haría falta considerar que de los sectores más vulnerables, los que podrían afectar más la economía serían aquellos que el sector interior tuviera bastante peso en la generación total de valor añadido sucio (VAB), como muestra la tercera columna de las mesas anteriores.

4. ESTRATEGIAS WIN-WIN I Y ECOEFICIENCIA

En ocasiones, las empresas emprenden acciones de reducción de las presiones que ejercen sobre el medio que no derivan de exigencias de las administraciones públicas, sino que son voluntariamente adoptadas. Esto es porque adoptarlas les

genera una reducción de los costes de producción y una mejora de la competitividad.

Estas acciones pueden englobarse bajo el concepto de win-win -que se podrían traducir cómo “todo el mundo gana”-, ya que suponen tanto una mejora económica como ambiental. La difusión de estas prácticas puede afectar favorablemente la competitividad global del tejido productivo de una economía y reducir a la vez las presiones sobre el medio ambiente.

Dentro de estos, la ecoeficiencia persigue reducir el impacto ambiental unitario de cada bien producido. La utilización de tecnologías ecoeficientes dentro los procesos productivos es una oportunidad para las empresas de obtener ganancias en términos de costes o de productividad y, por lo tanto, de ser más competitivas y a la vez más respetuosas hacia el medio ambiente.

A menudo, desde la economía hay la percepción que todo aquello que es más eficiente, y por lo tanto puede proporcionar beneficios mayores al ser más rentable, ya ha sido aplicado por las empresas y los agentes económicos racionales en la busca de su propio beneficio. Esta visión hace que a menudo no se piense lo suficiente en las acciones que se pueden llevar a término por compatibilizar rentabilidad económica y reducción de presiones ambientales. Aun así, hay muchos condicionantes que hacen que estas medidas no hayan sido completamente adoptadas. Las razones básicamente derivan de las grandes imperfecciones existentes en los comportamientos de los agentes y de los mercados -p.e. la existencia de información imperfecta y asimétrica, etc.-. Por eso es por lo que hacen falta medidas decididas de los gobiernos y agentes sociales para la adopción de medidas de ecoeficiencia.

De hecho, el Informe sobre medio ambiente y desarrollo sostenible del DMAH (2006) constata que el crecimiento económico de los últimos años se ha producido en Cataluña y en España a expensas de un consumo cada vez mayor de energía y de un incremento de las emisiones de CO₂ asociadas a este consumo. Entre 1990 y 2003, el consumo de energía primaria aumentó un 45% en Cataluña y un 41% en España, mientras que en Europa sólo lo hizo un 13%. Este crecimiento, mucho más elevado que el crecimiento del PIB, demuestra que la economía ha sido más ineficiente en el consumo de recursos e ilustra las oportunidades que hay para la mejora en este sentido.

En otros ámbitos como el uso del agua, plaguicidas o la generación de residuos, entre otras, se detectan importantes adelantos por realizar en el ámbito de la ecoeficiencia, tanto en Cataluña como en España. Estos adelantos pueden ser estimulados mediante una política activa de apoyo a la búsqueda en el terreno medioambiental.

Como contrapunto a la ecoeficiencia, hace falta tener en cuenta que a menudo las mejoras tecnológicas que aumentan la eficiencia en la utilización de los recursos y, por lo tanto, reducen las presiones sobre el medio, pueden tener un efecto sobre su demanda que altere el efecto limpio esperado. La razón de esto son las respuestas que tienen los agentes sociales tras la mejora inicial. A menudo, un incremento de un 1% en la eficiencia causa una reducción del uso del recurso menor que este 1% o, a veces, incluso puede causar un incremento en su uso. Esto sucede cuando, al abaratarse un producto o servicio porque consume menos recursos, se produce un aumento de su demanda, que contrarresta parcialmente o totalmente las ganancias en eficiencia logrados. Este fenómeno es conocido como efecto rebote.

Es importante que, conociendo esto, los organismos reguladores utilicen una combinación correcta de políticas ambientales que a la vez estimulen la ecoeficiencia deseada y minimicen la posibilidad que se produzca un efecto rebote -p.e. con impuestos ambientales que contrarresten la bajada del precio del recurso-. Si se consigue controlar el efecto rebote, la ecoeficiencia es una vía válida por conseguir mejoras simultáneas en los terrenos ambientales y de la competitividad.

5. REFERENCIAS

COPCA, 2005. Pla d'internacionalització de l'empresa catalana 2005-2008.

Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2006. *Catalunya 2005. Informe sobre medi ambient i desenvolupament sostenible*. Generalitat de Catalunya.

Institut d'Estadística de Catalunya, 2006. Taules Input-output de Catalunya 2001. Generalitat de Catalunya.

Porter, M. i C. van der Linde, 1995. *Toward a new conception of the environment - competitiveness relationship*. Journal of Economic Perspectives Vol. 9 (4): 97-118.

Schmalensee, R., 1994. *The Costs of Environmental Protection*, a Kotowski, M. B. (eds). *Balancing economic growth and environmental goals*. Washington, DC: American Council for Capital Formation Center for Policy Research.

Williams, E., Macdonald, K. i V. Kind, 2002. *Unraveling the competitiveness debate*. European Environment, vol. 12 (5): 284-290.

Nota de los editores: Este artículo es el primero de una serie de dos. En este primer texto, los autores introducen la cuestión del binomio competitividad económica - impacto

medioambiental, presentan la situación en el caso particular de Cataluña y formulan el objetivo principal del trabajo: La necesidad de una regulación ambiental que estimule la ecoeficiencia minimizando ciertos efectos secundarios (efecto rebote). En el segundo texto (que será publicado en el siguiente número de Ide@sostenible) profundizan en la cuestión mediante un análisis de costes, proponen medidas para la mejora de la incidencia de las políticas ambientales sobre la competitividad en Cataluña, y cierran el trabajo con unas conclusiones generales.