

¿Es posible la sostenibilidad ambiental de la economía española?¹

Óscar Carpintero
José Bellver

1. Introducción

Hace ya casi cuatro décadas –precisamente en un contexto en el que comenzaba a aflorar la discusión sobre los límites ecológicos al crecimiento económico– el economista rumano Nicholas Georgescu-Roegen recordaba una verdad casi siempre olvidada: “*Lo obvio debe ser enfatizado porque ha sido ignorado durante largo tiempo*”. Es cierto. Entre las “obvidades” frecuentemente soslayadas se encuentra, por ejemplo, la siguiente: la economía, esto es, la forma en que organizamos socialmente el suministro de bienes y servicios, su consumo y su distribución, debe ser un *medio* al servicio de los objetivos de la sociedad (el bienestar y la mejora de las condiciones de vida). De ahí que, cuando se reflexiona sobre el *cambio de modelo económico*, quepan siempre dos posibilidades: 1) modificar el modelo porque han cambiado los objetivos de la sociedad o, 2) cambiarlo porque ya no responde adecuadamente a los objetivos establecidos.

Conviene recordar que, tradicionalmente, la economía ha distinguido dos instrumentos para cumplir los objetivos de bienestar social y satisfacción de las necesidades: a) el crecimiento económico (aumento de la producción de bienes y servicios), y b) una mejor redistribución de los recursos disponibles (renta y riqueza). Sin embargo, cabe hacer dos matizaciones importantes. Por un lado, hace tiempo que existen dudas sobre si los objetivos que persigue la sociedad *en su conjunto* coinciden con los que intenta satisfacer el sistema económico. En efecto, a la hora de explicar decisiones económicas importantes, el afán de lucro y la maximización de los beneficios de los productores de bienes y servicios se ha convertido, en muchas ocasiones, en una palanca más poderosa que la satisfacción de las necesidades. Pero, por otra parte, se da la “paradoja” de que el propio funcionamiento del capitalismo y su dinámica espacial y temporal están poniendo en peligro, precisamente, el bienestar de la población y la satisfacción razonable de las necesidades humanas. La razón fundamental por la que ocurre tal circunstancia tiene que ver con la principal estrategia económica puesta en juego, esto es, el crecimiento económico, a expensas de la redistribución. Después de casi cuatro décadas hemos acumulado suficiente evidencia para demostrar que la expansión indiscriminada de la producción de bienes y servicios está acarreado costes ecológicos (y sociales) que están poniendo en peligro nuestra propia supervivencia. Durante buena parte de la segunda mitad del siglo XX, *también en España esta mitología del crecimiento de la producción y del aumento del PIB ha encubierto realmente procesos de adquisición y destrucción de riquezas sin precedentes*. Y los costes y peligros tampoco desaparecen cuando el ciclo económico cambia de signo y la expansión se convierte en crisis y recesión, poniendo de relieve que los perjudicados y damnificados de este sistema económico resultan consustanciales al funcionamiento ordinario del capitalismo.

Parece claro que en esta crisis estamos asistiendo a elementos comunes con otros episodios (burbujas, apalancamiento, endeudamiento excesivo, especulación, fraudes, caída de la producción, paro etc.), pero en un contexto mundializado e interconectado, con notable capacidad de contagio y, por tanto, de riesgo generalizado. A todo ello hay que unir, además, el aumento pronunciado de

¹ Apéndice a *La situación del mundo 2013*. Barcelona, Icaria-FUHEM Ecosocial. Óscar Carpintero es profesor de Economía Aplicada de la Universidad de Valladolid y José Bellver es investigador de FUHEM Ecosocial.

la desigualdad social, la discriminación sexual y el deterioro ecológico planetario provocado por el modelo de producción y consumo actual que compromete seriamente las posibilidades de supervivencia de la especie humana. Caeríamos, pues, en un error si el diagnóstico de la crisis lo realizáramos también en términos de sistema económico cerrado. Tenemos, pues, *crisis económica, sí, pero también ecológica y social*.

2. Rasgos insostenibles del metabolismo económico español²

Ahora parece que todos lo veían venir. Que era un resultado cantado. Por desgracia, no fue siempre así. Con demasiada frecuencia la escasa memoria histórica suele acompañar a los despropósitos económicos. Afortunadamente para aquellos que lo han querido leer y escuchar, numerosos economistas críticos hemos señalado durante los últimos años –sin éxito– las grietas previsibles de un modelo económico español condenado al fracaso, cuyos costes sociales y financieros ya han aflorado con fuerza. Menos atención han recibido, sin embargo, los costes ecológicos ocultos asociados a esta estrategia de “desarrollo” claramente insostenible.

Insostenible tanto por el lado del consumo de recursos como por la generación de residuos, pues, aún en un contexto como el actual, seguimos apoyando nuestro modo de producción y consumo en un 80% de recursos no renovables. Con la peculiaridad de que, del total de recursos naturales utilizados y valorados, el 50% han sido productos de cantera destinados a alimentar los sucesivos booms inmobiliarios y de infraestructuras, convirtiendo así a las graveras en la principal actividad minera peninsular durante el último ciclo expansivo. Si tenemos en cuenta que en el momento álgido del reciente boom inmobiliario se llegaron a iniciar 900.000 viviendas –superando conjuntamente a las iniciadas en Alemania y Francia– y que cada m² de una vivienda exige por término medio *una tonelada de energía y materiales*, la dimensión del despilfarro parece obvia. Un absurdo ecológico y económico tanto más llamativo cuanto que casi dos tercios de lo construido no ha estado justificado por la demanda de primera residencia, sino que ha ido a parar a viviendas desocupadas a la espera de revalorización y posterior venta para materializar la inversión, o a viviendas secundarias con utilidades medias de 22 días al año. Poco importa que para ello hayamos batido el record europeo en producción de cemento (60 millones de toneladas) y de hormigón armado (185 millones de toneladas), o lo que es lo mismo, que hayamos producido cantidades que darían de sobra para asfaltar todo el territorio nacional (50 millones de hectáreas) a razón de más de una tonelada por hectárea de cemento, o casi cuatro de hormigón³. Lo que, claro está, no es ajeno al grave deterioro que sufre el grueso de nuestro litoral, pavimentado ya irreversiblemente como consecuencia del modelo turístico-inmobiliario, especialmente en las regiones litorales, aunque ello haya sido a costa de zonas protegidas o de alto valor ecológico, causando graves destrozos paisajísticos y degradando ampliamente los ecosistemas hídricos⁴. Tampoco hicieron mella en este modelo las advertencias de la comunidad científica vinculada a la nueva cultura del agua, que ponían el acento en la necesidad de gestionar el recurso a través de una mejor planificación del territorio, o de políticas de ahorro y eficiencia en la utilización del agua que acotarán los usos despilfarradores. Ni siquiera las tímidas denuncias de las conferencias hidrográficas acerca de la imposibilidad de tener asegurado el suministro de agua en muchos de estos proyectos urbanísticos supusieron impedimento alguno. Al contrario, ello permitió justificar

² Véase: O. Carpintero. *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote, 2005; y, más recientemente: O. Carpintero: “La sostenibilidad ambiental de la economía española: un análisis a largo plazo”, *Sistema*, 225-226, pp. 123-161, 2012.

³ *Ibidem*.

⁴ Ecologistas en Acción. *Informe Banderas Negras 2010. Caos en la costa*, Ecologistas en Acción 2010 (<https://www.ecologistasenaccion.org/article18005.html>); Greenpeace. *Destrucción a toda costa 2011*, Greenpeace España, 2011 (<http://www.greenpeace.org/espana/es/reports/Destruccion-a-toda-costa-2011/>).

la inversión pública en megaproyectos hidráulicos muy lucrativos para las compañías constructoras contratadas, pero altamente costosos ecológica y económicamente para el conjunto de la sociedad⁵.

Por otra parte, el rápido e incontrolado crecimiento urbanístico que daría lugar a la formación de conurbaciones urbanas difusas, características del modelo inmobiliario español, requirió a su vez de la construcción de potentes infraestructuras de transporte que conectasen las piezas urbanas dispersas sobre el territorio. En tal proceso, no obstante, ha pesado más el fomento del transporte individual motorizado del automóvil y el de la alta velocidad en lo colectivo, siendo España el país europeo con más kilómetros de autopistas y autovías por persona después de Luxemburgo, y el primero en kilómetros de líneas ferroviarias de alta velocidad. Más allá del destrozo medioambiental que todo ello supone, ambas soluciones a las necesidades de transporte de la población española han demostrado ser tan costosas, en términos financieros y de calidad de vida, como inoperantes frente a los problemas de congestión del tráfico, además de contribuir a la polarización territorial de la actividad económica⁶.

Esta insostenibilidad *interior* aumentó con la insostenibilidad *exterior* plasmada en el doble déficit físico y territorial que la economía española tiene contraído con el resto del mundo. La creciente dependencia respecto de sustancias estratégicas (combustibles fósiles y minerales) explica que, por cada tonelada que sale de nuestro país en forma de exportaciones hayan entrado como importaciones casi tres toneladas más. Un déficit comercial físico que, para sorpresa de muchos, no lo tenemos contraído con nuestro principal socio comercial (la UE), sino con los países empobrecidos de África (gas de Argelia, petróleo de Nigeria, minerales subsaharianos, etc.) y América Latina (petróleo de Venezuela y Ecuador, gas y litio de Bolivia, cobre de Chile, etc.).

A este déficit comercial físico se ha venido sumando un creciente *déficit ecológico territorial* resultado de una huella ecológica (el espacio que cada individuo de nuestro país ocupa para satisfacer su modo de producción y consumo y absorber sus residuos en forma de dióxido de carbono) de más de 5 hectáreas/habitante muy superior a la superficie ecológicamente productiva per capita española (1,4 has/hab), es decir: *estamos incurriendo en un déficit ecológico equivalente a más de tres veces nuestra propia superficie productiva, y que ocupamos en el resto del mundo*. Solo para absorber nuestras emisiones de CO₂ necesitaríamos una superficie forestal equivalente a tres países como el nuestro que, obviamente, ... no tenemos.

Así las cosas, no es ya sólo un problema que el mundo no pueda soportar la generalización del modelo de producción y consumo norteamericano. Tampoco es viable ya extender al conjunto mundial el comportamiento económico-ecológico de un país como España, pues obviamente no todos los países pueden ser a la vez deficitarios en términos físicos, territoriales y financieros. De algún territorio tienen que salir los recursos para abastecer y financiar al resto.

⁵ F. Aguilera, *La nueva economía del agua*, Madrid, Los libros de la Catarata-CIP-Ecosocial, 2008. Estevan, A.: "El Plan Hidrológico Nacional: destapando la olla", *Archipiélago: Cuadernos de crítica de la cultura*, 57, 2003, pp. 43-57; Martínez, J. y Esteve, M.A. (coords.). *Agua, regadío y sostenibilidad en el Sudeste ibérico*, Bakeaz, Bilbao, 2002.

⁶ Este crecimiento desenfrenado y preocupante de las infraestructuras ya venía siendo así, al menos, desde mediados de los años 90, tal y como denunciaron Antonio Estevan y Alfonso Sanz en lo que denominaron la expansión de la "triple A": AVE, Avión y Autopistas. Vid. A. Estevan y A. Sanz, *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Madrid, Los Libros de la Catarata, 1996. En una línea similar, véase: Naredo, J.M.: "Economía y poder. Megaproyectos: recalificaciones y contrata", en Aguilera, F. y Naredo, J.M., *Economía, poder y megaproyectos*, Fundación César Manrique, Lanzarote, 2009; Bermejo, R.: "La política de transporte española ante el fin de la era de los combustibles fósiles", en Álvarez Cantalapiedra, S. y Carpintero, O., *Economía ecológica: reflexiones y perspectivas*, Circulo de Bellas Artes y CIP-Ecosocial, Madrid, 2009; y, respecto a la fase actual: Segura, P. *Infraestructuras de transporte y crisis. Grandes obras en tiempos de recortes sociales*, Libros en Acción, 2012.

Los resultados en términos de huella y déficit ecológico se corroboran con las tendencias en los requerimientos totales de materiales, por lo que este carácter insostenible de nuestro modelo económico se revela tanto por el lado de recursos como de los residuos. La insostenibilidad exterior se amplifica así al observar que déficit físico y territorial con el exterior dan lugar además a impactos ambientales que perjudican seriamente a las poblaciones de otros países, perpetuándose así el desigual bienestar entre las poblaciones de unas regiones y otras en la economía mundial. Una *deuda ecológica*⁷ que procede tanto del consumo de materiales y energía por parte de la economía española en su conjunto como de la extracción, producción y apropiación, por parte de empresas españolas en el exterior, cuya infravaloración monetaria contribuye a invisibilizar⁸.

En línea con lo anterior, muchos de los países empobrecidos del mundo están ya padeciendo algunas de las consecuencias socioeconómicas provocadas por el cambio climático⁹, mientras la responsabilidad del exceso de emisiones de gases de efecto invernadero que lo causó reside en el desarrollo de las economías ricas. En el caso de la economía española, las emisiones no han dejado de crecer desde mediados del siglo pasado hasta 2008, experimentando posteriormente una brusca caída como consecuencia de la crisis económica. Sin embargo, la invulnerabilidad de la economía española ante algunas de las consecuencias del cambio climático –como la subida del nivel del mar– puede ponerse rápidamente en duda simplemente al observar los muchos kilómetros urbanizados en la costa peninsular.

Además –por si esto pareciera poco–, el recurso masivo a los flujos no renovables (sobre todo combustibles fósiles) ha convertido en insostenibles actividades que tradicionalmente articulaban su producción sobre recursos renovables. En efecto, a diferencia de la agricultura y ganadería tradicionales, la agricultura y la ganadería intensivas se han convertido en actividades muy subsidiadas e ineficientes energéticamente, y muy exigentes en servicios de abastecimiento de agua que demandan en cantidad y contaminan en calidad.

Se comprende, entonces, que las dos últimas burbujas inmobiliarias sufridas por la economía española (1986-1992) y (1996-2007), así como las poco sostenibles prácticas agrícolas, ganaderas y forestales hayan degradado de manera importante los ecosistemas terrestres y acuáticos. Desde los procesos de urbanización y sellado de suelos que ha afectado a todos los ecosistemas litorales, al agravamiento de los procesos erosivos, la pérdida de fertilidad de los suelos, el empeoramiento de la calidad del aire asociada a la contaminación, o la mengua en la calidad de los alimentos y el deterioro de los paisajes y el territorio¹⁰.

⁷ Carpintero, O. (2005), *op.cit.* Véase también: Ortega, M. (coord.). *La deuda ecológica española. Impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*, Muñoz Moya Ed.-Universidad de Sevilla, Brenes, 2005

⁸ Carpintero, O (2005), *op.cit.* Tal como lo explica James Boyce en su *The Political economy of the environment* (Northampton (Massachussets), Edward Elgar, 2002), tal persistencia del impacto sobre las poblaciones más pobres del planeta nace y se refuerza al carecer las poblaciones afectadas del poder suficiente para lograr que sus gobiernos exijan una justa indemnización o directamente lo impidan. Estos parecen en cambio representar mejor los intereses de las oligarquías locales cuyas rentas, además de perpetuar sus posiciones de poder, les distancian o protegen de las inclemencias que puedan derivarse del impacto ambiental de las actividades económicas que las causan.

⁹ Véase el capítulo 31 de este mismo volumen.

¹⁰ EEME. *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados*, Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, 2011; OSE, *Calidad del Aire en las Ciudades: Clave de Sostenibilidad Urbana*, OSE, Madrid, 2007; OSE, *Cambios de ocupación del suelo en España: implicaciones para la sostenibilidad*, IGN-OSE, Madrid, 2006.

La crisis iniciada después de 2007 está conllevando un coste social muy notable, tanto en términos de desempleo, como de deterioro de los servicios públicos básicos que tienen una relación directa con el bienestar social. Sin embargo, el declive de la actividad económica está suponiendo también una modificación en la composición de los recursos naturales utilizados por la economía española, a saber: el desplome en la utilización de los principales materiales no renovables (productos de cantera), y el incremento paralelo del peso de la energía y materiales de origen renovable. Este “avance” hacia la renovabilidad en el contexto de la crisis se ve, además, acompañado en el lado de los residuos por una reducción de las emisiones de GEI derivada de la caída de la actividad económica. Tendencias “paradójicas” que, sin embargo, pueden abrir un camino y una oportunidad para la reflexión sosegada sobre el cambio de modelo.

3. ¿Puede la crisis actual ser una oportunidad para avanzar hacia la sostenibilidad de la economía española?

No siendo el objeto de este texto la caracterización exhaustiva del origen y las implicaciones de la crisis –algo que por otro lado ya se ha acometido con solvencia en estos últimos años¹¹–, resulta sin embargo necesario enumerar los rasgos del contexto actual de crisis económica para así poder ver hasta qué punto las consecuencias de la misma pueden ser, o no, un acicate que promueva la aparición y consolidación de nuevos mimbres que ayuden en la necesaria reconversión económico-ecológica de nuestra sociedad. En este sentido, y dicho brevemente, la situación actual subyace de la difícil digestión de una doble burbuja interrelacionada (inmobiliaria y de endeudamiento financiero), sobre un modelo económico que, al apoyarse en la expansión del sector de la construcción y el turismo, es especialmente proclive a la formación de dichas burbujas, sobre todo cuando el declive imparable de la agricultura y las actividades manufactureras en los tres últimos decenios ha forzado aún más esa tradicional “especialización” española. Una observación crítica y con retrospectiva del actual panorama socioeconómico español, nos lleva a destacar, cuanto menos, las siguientes vulnerabilidades sobre las que cabría incidir de manera más incisiva:

- *Desempleo rampante.* El nuevo y alarmante record de desempleo alcanzado, que supera ya los seis millones de personas¹², constituye el eje principal de la debilidad actual de la economía y la sociedad española. Su impacto mayor se hace hoy especialmente patente entre los jóvenes (menores de 25 años) –con una tasa de paro del 57,2%– y la población extranjera –cuya tasa de paro es del 39,2%–. La diferencia entre los niveles de paro masculino y femenino (de apenas 1 punto porcentual) se ha reducido debido, sobre todo, a un mayor incremento del desempleo masculino en estos años, no implicando, por tanto, que la situación de las mujeres haya mejorado. Más bien, al contrario, pues además el creciente desempleo de unos u otros miembros de los hogares –si no la totalidad–, junto con los sucesivos recortes y privatizaciones en protección y

¹¹ Desde una perspectiva crítica, por ejemplo, en: Recio, A. “Capitalismo Español: La inevitable crisis de un modelo insostenible”, *Revista de Economía Crítica*, nº 9, 2010; Torres, J. “Crisis inmobiliaria, crisis crediticia y recesión económica en España”, *Papeles de Europa*, 19, pp. 82-107; Naredo, J.M.: “El modelo inmobiliario español y sus consecuencias”, en Naredo, J.M. y Montiel, A., *El modelo inmobiliario español y su culminación en el caso valenciano*, Icaria, Barcelona, 2010; López, I. y Rodríguez, E., *Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2010.

¹² Entre el primer trimestre de 2007 y el de 2013, la tasa de paro se ha incrementado del 8,5% al 27,2%, alcanzando así una cifra de destrucción de empleo de más de 4 millones de empleos, según los datos de la Encuesta de Población Activa.

servicios sociales, no hacen sino incrementar sustancialmente la carga de trabajos domésticos y de cuidados, que siguen recayendo principalmente sobre las mujeres¹³.

- *Dependencia exterior*. El tipo de especialización sectorial en torno al cual se ha ido formando el modelo económico español en las últimas décadas ha contribuido, además de a la formación y posterior explosión de burbujas especulativas, a generar una progresiva desindustrialización desde los años ochenta¹⁴. El resultado de ello sería una creciente dependencia manufacturera que ha pasado a sumarse a otra dependencia clásica, la energética, basada en la importación de combustibles fósiles (el grado de autoabastecimiento de combustibles fósiles en petróleo y gas en prácticamente nulo y la dependencia total). Así, la economía española constituye un ejemplo evidente de cómo la expansión de la producción energética renovable no es suficiente ante un consumo energético despilfarrador también en crecimiento. De esta forma, desindustrialización y dependencia energética, sumados a una burbuja inmobiliaria que exigía creciente financiación, con euforia consumista impulsada por el *efecto riqueza* –que las plusvalías inmobiliarias alimentaron– y en un contexto de creciente desigualdad¹⁵, han ido colocando a la economía española en una posición de creciente necesidad de financiación externa para mantener sus niveles de producción e ingreso¹⁶.

- *Fragilidad del sector público*. El déficit público que hoy aparece con frecuencia como el origen de todos los males de la economía española¹⁷ no es tanto el producto de un incremento de los gastos (similar al del resto de la media de la UE en este contexto de crisis), como el resultado de *una caída de los ingresos públicos* –de casi seis puntos porcentuales del PIB entre 2007 y 2011–. La fuerte reducción de la actividad económica constituye sin duda un factor a considerar en esta progresión, pero como una comparación con el resto de economías europeas nos demuestra, no es ni mucho menos el principal de ellos. Lo que hoy hace que la economía española se sitúe a la cola de los países europeos en términos de presión fiscal¹⁸, más allá de unos niveles establecidos y seguramente mejorables en cuanto a impuestos, reside esencialmente en el alto nivel de evasión y fraude fiscal existente en España, que fundamentalmente cabe atribuir a las grandes empresas y patrimonios¹⁹.

¹³ Gálvez, L. “Una lectura feminista del austericidio”, *Revista de Economía Crítica*, nº15, 2013; Véase también el nº22 del boletín ECOS de Fuhem-Ecosocial, con cuatro artículos y una entrevista, sobre *El desigual impacto de la crisis sobre las mujeres* (<https://www.fuhem.es/ecosocial/boletin-ecos/numero.aspx?n=22>)

¹⁴ Según los datos ofrecidos de Eurostat, el sector industrial constituía en 1980 el 29,2% del valor añadido bruto total, mientras que en 2010, tras un continuado descenso a lo largo de los años, era del 15,9%, casi tres puntos porcentuales por debajo de la media europea.

¹⁵ Hervé Kempf, argumenta en su libro *Cómo los ricos destruyen el planeta* (2011, Clave Intelectual) cómo la desigualdad favorece el consumismo en tanto en cuanto el nivel de consumo de las clases dirigentes sirve de referente.

¹⁶ La reducción coyuntural del déficit exterior actual, no por cambio de modelo productivo, sino como consecuencia del desplome de la demanda interna, resulta sin duda transitorio y no ha redundado en una reducción considerable del endeudamiento acumulado.

¹⁷ Merece la pena señalarse que el déficit público se mantuvo por debajo del 1% del PIB desde el año 2000, llegando a convertirse incluso en superávit, de más del 1%, entre los años 2005 a 2007.

¹⁸ España fue el segundo país con menor nivel de recaudación fiscal de la UE-15 en 2011.

¹⁹ Véase: Zubiri, I. (2012): “La reforma del sistema fiscal”, *Sistema* 225-226, pp. 65-90. Según las estimaciones del Sindicato de Técnicos del Ministerio de Hacienda (Gestha), casi el 72% del fraude fiscal lo realizan las grandes empresas –banca incluida–, así como las grandes fortunas. De la misma forma, ambas son las que con tienen mayor capacidad de evasión al fisco mediante el uso de paraísos fiscales; a modo ilustrativo puede señalarse que 30 de las 35 empresas del IBEX tienen filiales con sede en paraísos fiscales. Paradójicamente, la mayoría de recursos de la Agencia Tributaria se centra en resolver fraudes menores de microempresas, pymes, asalariados y autónomos.

- *Bienestar deficiente*. A pesar del cierto grado de inflexión en la desconvergencia²⁰ respecto a la UE-15, en lo que a gastos ligados al Estado de Bienestar (educación, sanidad, protección social) se refiere a partir de 2004, el gasto social de las Administraciones Públicas españolas no llegaría en ningún caso a superar el nivel de convergencia de mediados de los noventa prácticamente hasta el inicio de la crisis por el incremento del gasto en protección social. Justo antes del inicio de la crisis, en 2007, el porcentaje del gasto social era del 23,2% frente al 29,7% de la Zona Euro, siendo aún más llamativa la comparación con algunos países como Alemania (29,8%), Francia (34,9%), Suecia (34,4%) o Dinamarca (36,2%). Revertir esta *tendencia negativa en gasto social*²¹ –dicho sea de paso, común entre las economías periféricas europeas, que son las que peor están afrontando la crisis– no sólo es cuestión de justicia y necesidad de satisfacción de necesidades sociales, sino que supone una gran palanca en términos redistributivos y de creación de empleo.

- *Una necesaria reflexión sobre el gasto en I+D*. Uno de los tópicos más insistentes en estos últimos años es el que subraya la importancia de incrementar el gasto en I+D (como porcentaje del PIB) para avanzar en el “cambio de modelo productivo”, pues estamos por debajo de la media de la UE a este respecto²². Lo que no se suele analizar, a continuación, es que más importante que aumentar el porcentaje es discutir el destino final a que se dedica. Y en este sentido resulta sonrojante que, durante los últimos quince años, el sector público español haya dedicado cantidades notables de su presupuesto en I+D a sufragar programas de armamento militar (en 1999, el 54% del gasto en I+D público se destinó a este cometido)²³. Y aunque en los últimos años este porcentaje ha ido disminuyendo, esto ha coincidido con la formación de una auténtica “burbuja armamentística”²⁴, ya que la financiación a largo plazo de esos programas de armamento ha generado un gran volumen de deuda, de la que se habla poco, y que hace palidecer otros desequilibrios. *En 2011 los compromisos de gasto por un armamento comprado en buena parte bajo el paraguas de gasto público en I+D ya ascendían a 26.692 millones de euros (de los que sólo se habían abonado 4.267 millones), y una vez renegociados e incorporados otros elementos, su importe final ascenderá en 2015 a 38.876 millones de euros (casi el 4% del PIB español)*. Esto explica que, en un alarde de sinceridad, el secretario de Estado del Ministerio de Defensa, Constantino Méndez, afirmara el 6 de octubre de 2011 en su comparecencia ante la Comisión de Defensa del Congreso lo siguiente: “no deberíamos haber adquirido sistemas que no vamos a usar, para escenarios de confrontación que no existen y con un dinero que no teníamos entonces ni ahora”.²⁵ El problema no es tanto de “cantidad” de I+D, sino de calidad del gasto y las prioridades a las que sirve.

Los múltiples dimensiones –económica, social, ecológica, etc.– en las que se manifiesta una crisis que a todas luces es sistémica, pero que afecta de maneras distintas a las economías nacionales, requiere de la actuación en diversas dimensiones y escalas. Una salida a esta crisis que permita transitar hacia una sociedad socialmente equitativa y ecológicamente sostenible requiere por tanto evitar que queden relegadas cuestiones frecuentemente invisibilizadas –como las relaciones de poder, el ámbito doméstico, la dimensión ambiental– a la vez que se atiende a las necesidades más

²⁰ Entre 1995 y 2003, los gastos sociales pasaron del 80,1% respecto al promedio europeo al 73,8%.

²¹ Navarro, V. (2006): *El subdesarrollo social de España*, Madrid: Ed. Anagrama.

²² En 2007, el gasto dedicado a investigación y desarrollo (I+D) no alcanzaba el 1,3% del PIB frente al 1,85% de la UE-27, el 2,5% en Alemania y el 2,1% en Francia. Hasta 2010, este porcentaje se incrementó un 0,12% en España, pero volvió a disminuir en 2011, mientras en Alemania alcanzaba ya más del 2,8%.

²³ Así lo han venido documentando los informes anuales sobre I+D militar del Centro de Estudios para la Paz J.M. Delás (<http://www.centredelas.org/index.php?lang=es>).

²⁴ Véase el excelente estudio de P. Ortega, y C. Simarro. *El complejo militar industrial. Un parásito de la economía española*, Centro de Estudios para la Paz J.M. Delás, Informe 12, 2012, pp. 21 y ss.

²⁵ Citado en: Ortega, P. y C. Simarro. (2012), op.cit, p. 22.

urgentes. Respondiendo por tanto a la pregunta que encabeza este apartado, la crisis económica puede sin duda constituir una oportunidad para lograr la sostenibilidad ambiental en la medida en que, como detallamos a continuación, el necesario cambio de modelo productivo y redistributivo podría perfectamente contribuir a atajar, al mismo tiempo, muchos de los problemas aquí señalados.

4. Algunas ideas para la transición hacia un escenario más sostenible y justo²⁶

Los economistas ecológicos llevan muchos años llamando la atención sobre las incoherencias de un enfoque económico que representa la producción de bienes y servicios de espaldas a las enseñanzas de la termodinámica y la ecología, y que oculta tanto los requerimientos de energía y materiales como la *necesaria* generación de residuos y su impacto sobre el medio ambiente. Si, a partir de cierto nivel, el aumento del consumo de bienes y servicios no mejora necesariamente el bienestar de la población, no parece sensato incrementar indiscriminadamente la producción de estos bienes y servicios. Sobre todo porque afloran aún más los límites ecológicos con los que choca esta estrategia (tanto por el lado de los recursos como por el ángulo de los residuos), mostrando su naturaleza insostenible que hace imposible su generalización en el espacio y su mantenimiento en el tiempo. De poco sirve, por tanto, empeñarse en una estrategia económica que, en los países ricos (y en concreto en España), proporciona tan magros y contradictorios resultados sociales y ambientales. Estos mismos resultados deben, necesariamente, afectar a la forma en que medimos y registramos el proceso económico. Sabemos que la economía convencional oculta y minimiza esta imposibilidad física acudiendo al velo *monetario* que cubre la actividad económica (medida con el PIB), y así elude los costes ambientales y sociales de un proceso de naturaleza *física* como es la producción de mercancías. Sólo de esta manera, en términos monetarios y sin ningún referente real, es posible hablar de crecimiento indefinido o incluso exponencial por analogía con la lógica financiera del interés compuesto.

Si esto es así, y si uno se toma con rigor lo anterior, habrá que considerar seriamente lo que, de manera polémica, se ha denominado la “abolición del PIB” *como objetivo de política económica e indicador de bienestar*²⁷. La literatura sobre las deficiencias del PIB *per capita* como indicador de bienestar es tan apabullante que lo que sorprende es el empeñamiento de seguir apelando (acríticamente) a su crecimiento como la mejor forma de mejorar el bienestar de la población. El PIB es un cajón de sastre contable donde se agregan actividades con muy desigual impacto sobre el bienestar social y ambiental de una población (desde el gasto militar, al gasto en educación o sanidad,...). Y ese cajón conviene abrirlo y discriminar. En efecto, parece obvio que en la economía sostenible a la que aspiramos, los sectores relacionados con las energías renovables, la reutilización y el reciclaje, los servicios de alquiler, los consumos colectivos, la agricultura ecológica, la producción industrial limpia, etc., *deberán crecer*. Cuál sea finalmente el saldo de esta operación en términos de PIB no tiene demasiada importancia²⁸ pues dependerá, y mucho, de la valoración monetaria que otorguemos a cada una de estas actividades. Y el reflejo monetario, a su vez, será función, como sabemos, de la distribución de la renta y el poder, del marco institucional,

²⁶ Lo que sigue se apoya en O. Carpintero: “La sostenibilidad ambiental de la economía española:...”, op.cit. pp. 153-161, 2012. En un sentido similar, puede consultarse también: J. Riechmann, L. González Reyes, Y. Herrero y C. Madorrán. *Qué hacemos frente a la crisis ecológica*. Akal, Madrid, 2012, pp. 34-62.

²⁷ Así lo ha argumentado con solvencia el economista holandés Jeroen van den Bergh “Abolishing GDP”, Tinbergen Institute Discussion Papers, 07-019/3, 2007; y Jeroen van den Bergh, “The GDP paradox”, *Journal of Economic Psychology*, 30, 2009, págs. 117-135.

²⁸ J.M. Naredo y Jordi Roca ha incidido también en esta cuestión. Véase: J.M. Naredo, *Luces en el laberinto*, Los Libros de la Catarata, Madrid, 2009; y J. Roca, “Ante la crisis, ¿viva el crecimiento?”, *Revista de Economía Crítica*, 7, 2009, págs. 134-136. Cabe destacar igualmente las aportaciones al respecto realizadas por Albert Recio en: “Apuntes sobre la economía y la política del decrecimiento”, *Ecología Política*, 35, pp. 25-34.

o de los incentivos y las penalizaciones correspondientes. Aun compartiendo muchos de los afanes que se encuentran detrás de las propuestas del “decrecimiento”²⁹, tal vez fórmulas más apropiadas, como las de “vivir bien con menos”³⁰, o “prosperidad compartida y duradera”³¹, resulten más adecuadas a la hora de tratar de agrupar los objetivos que se quieren lograr en un concepto sintético. ¿Significa lo anterior, entonces, que debemos echar por la borda el PIB y los Sistemas de Cuentas Nacionales? No, necesariamente. Lo que no debemos hacer es convertir una unidad de medida de la actividad económica (que, como tal, también tiene serias deficiencias como bien saben los contables nacionales) en un objetivo indiscutible de política económica⁷

Si esto es así, ¿qué políticas podemos plantear para reconducir la situación actual por derroteros más sostenibles ecológicamente, más sensatos económicamente, y, también, más justos socialmente? Somos conscientes también de que esta tarea no es sencilla, de que exigirá tiempo, recursos y esfuerzo durante la transición, pero seguramente no menos recursos y esfuerzo que otras reconversiones económicas que se han acometido en el pasado y en las que tal vez nos jugásemos menos como sociedad.

Entre las declaraciones de intenciones muy generales, y el afán por querer determinar hasta los detalles más nimios de cualquier la estrategia (que siempre serán impredecibles), tal vez existe una opción más equilibrada y razonable para nuestros propósitos.

1. Definir los *principios* de sostenibilidad sobre los que nos vamos a apoyar para orientar las acciones que logren el cambio de modelo.
2. Explicitar las diferentes *estrategias* que abarcarán, tanto el marco institucional general, como los elementos sectoriales.

Respecto a la primera cuestión, a los *principios del nuevo modelo*, cabría apuntar los siguientes:

- a) Renovabilidad en las fuentes energéticas.
- b) Cierre de ciclos de materiales en los procesos productivos.
- c) Suficiencia, redistribución y autocontención con regulación democrática.
- d) Principio de precaución.

Mientras que los dos primeros principios tienen que ver con un ámbito más técnico –sobre el “cómo hacer las cosas”–, el tercer principio nos obliga, además, a asumir con todas sus consecuencias el escenario de limitación ecológica. Lo que, de paso, ayuda a poner en cuarentena el objetivo de la expansión y consumo indiscriminado de bienes y servicios como estrategia para resolver los problemas económicos, sociales e, incluso, ecológicos. Como sugiere acertadamente Jorge Riechmann:

²⁹ Así lo hacen, entre otros, Joan Martínez Alier o Giorgos Kallis. Véase: Martínez-Alier, J.: “Hacia una economía sostenible: dilemas del ecologismo actual”, *Revista de economía crítica*, 11, 2011; y, Kallis, G.: “In defense of degrowth”, *Ecological Economics*, 70, pp. 873-880

³⁰ M. Linz, M., J. Riechmann, J. Sempere, *Vivir (bien) con menos*, Icaria, Barcelona, 2008; y J. Sempere, *Mejor con menos*, Crítica, Barcelona, 2009.

³¹ Tomando como punto de partida la sugerencia elaborada por T. Jackson en *Prosperidad sin crecimiento*, Icaria, Barcelona, 2011.

“La autocontención no ha de concebirse como una propuesta de moderación individual del consumo, sino como un proyecto de sociedad (“vivir mejor con menos”), encauzado por poderes públicos democráticos. Entonces, la idea de fondo en cuanto a la sostenibilidad es regular racionalmente el metabolismo entre naturaleza y sociedad. Esto, lo llamemos como lo llamemos, apunta a superar el déficit de regulación del capitalismo neoliberal/neoconservador mediante mecanismos de planificación democrática de la economía”³².

No debería extrañar esta opción habida cuenta de que las propias empresas planifican la mayoría de sus decisiones y es, precisamente, esa posibilidad la que parece negarse a un territorio o país en su conjunto. De ahí que merezca la pena reivindicar, también para los poderes públicos, mayores posibilidades de planificación e intervención sobre el clásico dilema de *qué producir, cómo producir y para quién hacerlo*. La justificación es clara: las consecuencias de haber dejado cada vez más al ámbito mercantil, sin contrapesos, la respuesta a esos interrogantes económicos fundamentales nos ha abocado a un escenario muy preocupante ecológica y socialmente. Lo cual no quiere decir que no exista un lugar para la esfera mercantil, o para el mercado como institución económica, pero sí que ese lugar debe estar debidamente acotado.

A los tres principios anteriores hay que sumar una cautela elemental en forma de *principio de precaución* que nos permite desechar alternativas productivas o de consumo que impliquen –o puedan implicar razonablemente– riesgos inaceptables habiendo otros procedimientos para conseguir los mismos objetivos (aunque parezcan, a priori, menos rentables económicamente para los intereses privados)³³. La aplicación de este principio a múltiples procesos y sustancias presentes en nuestras vidas redundaría, ya, en una sustancial mejora de nuestra salud y la de nuestros ecosistemas.

Con estos mimbres, parece posible proponer las siguientes *estrategias* que se pueden desdoblar en dos tipos: medidas sobre el marco institucional y medidas de tipo sectorial. En lo que tiene que ver con el *marco institucional*:

1. Recuperación de elementos de planificación económica general y democrática a medio y largo plazo, con objetivos de reducción equitativa de la huella ecológica española y de los requerimientos totales de materiales. Esto requerirá, entre otras cosas, una mayor participación del sector público empresarial (con la recuperación del terreno perdido) para reorientar la actividad y los objetivos, con sentido colectivo, en ámbitos como la energía, el transporte, la alimentación, o la vivienda.
2. Adopción de *planes sectoriales* de fomento de la reducción de la utilización de recursos naturales y de emisión de residuos, introduciendo de manera generalizada *políticas de demanda y medidas de ahorro y eficiencia en el uso de agua, energía y materiales*.
3. *Política general de incentivos y penalizaciones*. Realización de un inventario de incentivos ecológicos perversos en los ámbitos de la agricultura, el transporte y la industria como paso previo a su *reducción y posterior eliminación*. Conjuntamente con ello, elaboración de un plan de incentivos para todas las actividades económicas que reconviertan sus métodos de producción hacia pautas más sostenibles (agricultura ecológica, industria limpia, etc.).

³² J. Riechmann, “En el mundo de las muchas crisis”, en: *Cuadernos de Sostenibilidad y Patrimonio Natural*, 19/2010, Fundación Banco Santander, Madrid, 2010, pág. 49.

³³ J. Riechmann y J. Tickner, (coords.). *El principio de precaución*, Icaria, Barcelona, 2000.

4. *Planificación general y política de los tiempos de trabajo.* El cambio de modelo debe incorporar también la reconsideración del trabajo en su acepción más amplia. Esto implica desplegar una política de tiempos racional, en la que se incluya un reparto de todos los trabajos (mercantiles, o no, domésticos y de cuidados). Para ello, resulta imprescindible acompañar los tiempos de dedicación a las actividades mercantiles y los tiempos de cuidados. La *reducción progresiva y general de la jornada laboral* para redistribuir los empleos remunerados y trabajar (mercantilmente) menos como una vía fundamental para consumir también menos y reducir nuestro impacto ambiental y huella ecológica³⁴. Y no sólo eso. De esta manera, sería más factible redistribuir también el trabajo no mercantil (realizado fundamentalmente por mujeres) con mayor equidad, además de reconstruir los vínculos sociales que están muy relacionados con la mejora sustancial del bienestar social. Esta es, verdaderamente, una transformación de gran calado que afecta profundamente a la organización de la vida social y que, por esta razón debe ser cuidadosamente regulada de forma general. Es también condición necesaria para que la transición tenga visos de ser aceptable y exitosa.³⁵
5. La transición hacia un nuevo sistema necesita también de los oportunos indicadores, aunque sólo sea para saber si se avanza correctamente o no. Es decir, necesitamos un *sistema de información acorde con las nuevas prioridades*. En este sentido, se hace imprescindible una *reforma ecológica de la contabilidad nacional* que incorpore, en pie de igualdad, un Sistema de Cuentas de los Recursos Naturales (SCRN), así como un mecanismo claro de indicadores sociales (no monetarios). De este modo, será posible incorporar de facto en la planificación aquellos elementos no monetarizables de gran importancia en la toma de decisiones sobre el bienestar social. Mimbres para ello existen, tanto por los trabajos internacionales ya desarrollados en este ámbito, como por el precedente frustrado de la Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural española de mediados de la década de los años 80 del siglo XX³⁶.

³⁴ Ello implica, entre otras cosas, utilizar mejoras de “productividad” del conjunto de la economía para disminuir el tiempo de trabajo y aumentar el tiempo libre, en vez de aumentar la producción y el consumo indefinidamente (Harribey, J.M, Quirion, P. y Rotillon, G.: “Los retos de una transformación ecológica que sea social”, en *Cambiar de Economía*, FUHEM-Ecosocial y Los libros de la Catarata, Madrid, 2012, pp.75-108.). Merece la pena señalarse que en 2005, los economistas Samuel Bowles and Yongjin Park demostraron empíricamente la influencia que en esta asignación entre ocio y trabajo a favor del último tiene la desigualdad económica (“Emulation, inequality, and work hours: was Thorsten Veblen right?”, *The Economic Journal*, 115).

³⁵ Aunque a esta cuestión se ha dedicado reflexión y experiencias parciales durante las últimas tres décadas, la última iniciativa de reflexión de interés que combina las dimensiones económica, ecológica y social se debe a la New Economics Foundation, *21 horas. Una semana laboral más corta para prosperar en el siglo XXI*. Barcelona, Icaria, 2012.

³⁶ La adopción por parte de Eurostat de la contabilidad de flujos materiales a escala nacional (“Economy-wide material flow accounting”) ha supuesto un revulsivo en la mejora de la información de base y para los estudios sobre el metabolismo económico que, sin embargo, todavía presentan una laguna importante a escala regional. Por esa razón, en el caso español, el estudio de conjunto de Carpintero (2005), *op.cit.* y las elaboraciones regionales de J.M. Naredo y J. Frías para la Comunidad de Madrid (“El metabolismo económico de la conurbación madrileña: 1984-2001, *Economía Industrial*, 651, pp. 87-114, 2003), de I. Arto para el P. Vasco (“El metabolismo social del País Vasco desde el análisis de flujos materiales”, *Revista de economía crítica*, nº 8, 2009), de Almenar, R. Bono, E. y García E. para la C. Valenciana (*La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*, Universitat de Valencia, 2000) y de I. Murray para I. Baleares (*Geografies del capitalisme balear. Poder, metabolisme socioeconòmic i petjada ecològica d’una superpotencia turística*, Tesis doctoral, Universidad de las Islas Baleares, 2012) van a verse completadas por los resultados del Proyecto de Investigación titulado: *Estadísticas Básicas del Metabolismo Socioeconómico*, coordinado por O. Carpintero, y promovido por el CCEIM de la Universidad Complutense y por FUHEM-Ecosocial.

6. Contribuir activamente para que, en los *foros europeos e internacionales*, se otorgue un apoyo efectivo con recursos (y no sólo retórico) a las medidas encaminadas hacia el cambio de modelo económico, y frenando aquellas iniciativas que tiendan a perpetuar el *statu quo*.

No obstante, para poder presentar propuestas creíbles en el ámbito internacional, conviene previamente haberlas puesto en práctica en la propia casa. Y desde un punto de vista más concreto, cabe recordar que, aunque queda mucho por hacer, *también sabemos bastantes cosas sobre cómo acometer técnicamente la necesaria reconversión económico-ecológica de la economía española*. Esto es preciso subrayarlo. Sin ánimo de exhaustividad, sería posible actuar en varios ámbitos:

1. *La ordenación del territorio*. A estas alturas sabemos que forzar la utilización de los recursos sobreexplotándolos, o ejerciendo una presión inaceptable sobre otras regiones, es un claro indicador de insostenibilidad y escaso futuro. Por tanto, debemos utilizar los instrumentos para frenar los procesos de degradación territorial en curso y que *los usos del territorio se reacomoden a las características edafoclimáticas y de recursos disponibles*. La *moratoria urbanística en buena parte del litoral, y el fomento de la ciudad compacta* –a través de los Planes de Ordenación Urbana– para frenar las principales tendencias del urbanismo disperso resultan fundamentales. Sabemos cómo hacerlo, cómo planificar el territorio facilitando la accesibilidad en vez de expandiendo la movilidad; cómo favorecer ciudades *donde se cree proximidad* y no segmentación, en las que las personas puedan vivir, trabajar o divertirse sin tener que recurrir al vehículo privado como forma de conectar esos ámbitos de sus vidas. Y, de paso, tener asentamientos humanos que mejoren la salud y el bienestar de los ecosistemas y las personas que los habitan³⁷.
2. *Reconvertir el sector de la construcción*. Muy vinculado a lo anterior, este sector ha sido el causante de la mayor proporción en la utilización de energía y materiales de la economía española en los últimas décadas, por lo que se requiere una acción eficaz. Han sido las circunstancias recientes de crisis las que, por la fuerza, han obligado a un replanteamiento del sector de la construcción en el conjunto de la economía española. Sin embargo, para evitar tentaciones futuras, a nuestro juicio, también en este caso *debemos desincentivar y penalizar la oferta de nuevas viviendas e infraestructuras, y en cambio gestionar adecuadamente el patrimonio inmobiliario ya existente*³⁸. Sabemos cómo gestionarlo, además, para que cumpla su *función social* de acuerdo con los principios de sostenibilidad ambiental y equidad social más elementales. Ello supone, entre otras cosas: a) que el aprovechamiento de la vivienda debe ser para el *uso ordinario*; b) destinar todos los recursos públicos –directos o en forma de subvenciones y desgravaciones– a la promoción del uso en forma de alquiler (frente a la compra en propiedad); c) penalizar el mantenimiento de viviendas vacías; d) establecer, por defecto, una moratoria en la reclasificación de suelos y la construcción de nuevas viviendas en aquellas ciudades con patrimonio inmobiliario infrautilizado, debiéndose justificar de manera extraordinaria cualquier iniciativa o planeamiento de nueva construcción; e) establecer un amplio programa de conservación y rehabilitación del patrimonio urbano para incrementar la

³⁷ La mejor muestra de las posibilidades existentes, pero apenas exploradas a gran escala, es la publicación del excelente *Libro Blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*, por el Ministerio de la Vivienda en 2010.

³⁸ En el caso de las infraestructuras, ahora (a toro pasado) parece existir un consenso sobre las “exageraciones” cometidas. Por suerte sabemos que estas tendencias ya fueron apuntadas hace casi dos décadas por el espléndido trabajo de A. Estevan y A. Sanz. *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Madrid, Los Libros de la Catarata, 1996. Recientemente, en una línea que resalta también la irracionalidad económica del asunto, puede verse: G. Bel. *España, capital París*. Barcelona, Destino, 2012.

calidad de su uso; y, por último, f) ejercitar el derecho de tanteo y retracto por parte de las Administraciones públicas en aquellas viviendas de promoción oficial que quieran venderse para incorporarlas dentro del parque público de viviendas de alquiler. Tampoco aquí es necesario inventar grandes estrategias, sino más bien atender las prácticas de los modelos más exitosos a este respecto.

3. *Políticas integradas de gestión de recursos: agua y energía.* Muy ligado a la ordenación del territorio es necesario adoptar medidas integradas y orientadas bajo el paraguas institucional de *la gestión de la demanda y la reducción del consumo*. Desde el punto de vista de la generación de *energía* existe ya una tecnología lo suficientemente madura para seguir avanzando hacia un modelo energético más sostenible apoyado fundamentalmente en las energías renovables (solar y eólica). Pero para reducir el impacto ambiental y avanzar por el camino de la suficiencia, también en este ámbito es preciso *abandonar las políticas de oferta y de incremento de recursos (aunque sean renovables) y profundizar en las políticas de gestión de la demanda y de sustitución de los combustibles fósiles y la energía nuclear. Las posibilidades tecnológicas de ahorro en el campo de la industria, los hogares, los servicios y la agricultura apenas han sido exploradas en toda su amplitud.* Por ejemplo, si en vez de incidir, solo en medidas de ahorro ligadas a los procesos, se acompañan éstas de medidas de ecoeficiencia que inciden en el diseño previo de los bienes y servicios, la reducción en España puede ser hasta 9 veces superior a la propuesta en la reciente *Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética*³⁹.

Algo similar cabría decir de la gestión del agua donde tras paralizar el proyecto emblemático del Plan Hidrológico Nacional de 2001 (el trasvase del Ebro), el intento de avanzar hacia una nueva cultura del agua que terminara con las tradicionales políticas de oferta para gestionar el recurso (embalses y trasvases) se ha visto frenado de forma preocupante. El mejor ejemplo de ello es que sigue en pie, y aplicándose, una buena parte del anexo de obras que el Plan Hidrológico preveía y que no han sido derogadas⁴⁰. En este sentido, todavía está pendiente *el paso de una política basada, sobre todo, en la gestión de las obras, a una política basada en la gestión del recurso*. Y en España, gestionar el recurso supone también gestionar los usos del territorio y las actividades que allí se desarrollan: moratoria de embalses y trasvases, aplicar políticas de modernización de regadíos, impedir o penalizar cultivos no adaptados al territorio, desalentar la urbanización de territorios y usos que exijan recursos hídricos no disponibles, generalización de las tecnologías de detrás del contador, buenas estadísticas del agua para conocer en cantidad y calidad el estado del recurso, etc.

4. *Políticas coherentes de gestión de residuos.* Dado que uno de los principios que deben guiar el cambio de modelo es el del “cierre de ciclo de materiales”, gestionar adecuadamente el binomio recursos-residuos resulta fundamental. Sería, pues, necesario que la Administración española se tomase en serio la jerarquía de gestión de residuos *priorizando la prevención, reducción y reutilización*, en vez del reciclaje y la incineración (que, no lo olvidemos, son la cuarta y quinta peor opción). En cuanto a los residuos sólidos se impone una política que tenga en cuenta los problemas territoriales. Dados los procesos erosivos tan graves que sufre el territorio peninsular, lo más razonable es centrar la gestión en la materia orgánica compostable para devolverla al suelo del que procede y evitar así la erosión, conservar este recurso, y aportar abono orgánico a la agricultura. Esto implicaría que, por ejemplo, la política de gestión de residuos sólidos urbanos *priorizara la recuperación de la materia orgánica* con recogida selectiva (que es la mitad de la basura domiciliar) por encima de otras fracciones menos

³⁹ A. Aranda, *Modelos energéticos sostenibles para España. Perspectiva desde la Ecoeficiencia*, Zaragoza. Tesis Doctoral, 2008.

⁴⁰ F. Aguilera, *La nueva economía del agua*, Madrid, Los libros de la Catarata-CIP-Ecosocial, 2008.

relevantes. Habría, pues, que tomarse en serio la normativa para separar en origen esta fracción⁴¹ y evitar que, por nuestro sistema de gestión y recogida, vayan al vertedero millones de toneladas de materia orgánica, en vez de ir a nuestros depauperados suelos y a servir de medio de producción básico de la agricultura ecológica.

5. *Agricultura y modelo alimentario.* Dados los costes económicos, ambientales y sociales que está imponiendo el modelo agropecuario intensivo, resulta preocupante la lentitud con la que se plantea la *transición hacia una agricultura y ganadería ecológicas (agroecología)*. Sin poner en duda que una actividad de la que depende la alimentación humana sea digna de ayudas públicas y subvenciones, lo que es preciso acordar son los requisitos que debe cumplir ésta para recibir tales ayudas. En este caso podrían ser: a) que contribuyera al mantenimiento de la población rural en el territorio; b) que fuera socialmente justa, y c) ecológicamente compatible con la salud de las personas y de los ecosistemas. Por desgracia, ni el modelo agropecuario intensivo, ni la Política Agraria Comunitaria (PAC) que lo financia satisfacen ninguno de estos requisitos. La “moderna” agricultura se ha convertido en un potente instrumento de expulsión de población del territorio, la asignación de las subvenciones de la PAC –donde el 80 por 100 de los fondos recae en el 20 por 100 de las explotaciones– se ha revelado claramente injusta y, por último, el deterioro y la contaminación ambiental de los agrotóxicos están poniendo constantemente en peligro la salud de las personas y de los ecosistemas, mostrando así un desprecio impropio por la seguridad alimentaria de la población europea⁴². Dado que *existen medios económicos suficientes para que el sesgo de la política de subvenciones a la agricultura intensiva y ecológica cambie totalmente de signo*, no parece razonable apoyar un tipo de agricultura intensiva con esos rasgos y penalizar, en términos relativos, a la agricultura ecológica (agroecología) que podría cumplir todos los requisitos anteriores para ser merecedora de las ayudas públicas. Claro que, en este caso, se revelaría que los principales beneficiarios últimos de las ayudas de la PAC (aparte de los grandes grupos agroalimentarios) son la industria petroquímica y el sector financiero, pues es a estos sectores económicos a los que acaban finalmente entregando los agricultores una parte importante de la financiación que reciben.
6. *Una reconversión industrial a la altura de los tiempos.* Las medidas relativas al sector industrial pasarían por generalizar en todas las actividades los principios básicos de la *industria limpia*, lo que quiere decir avanzar en los procesos productivos reduciendo al mínimo la contaminación (en el sentido de residuos no aprovechados). Esto supone trabajar en varios ámbitos sobre los que España se encuentra a la zaga. Por ejemplo: generalizar las estrategias de prevención y ahorro, generalizar el diseño de productos teniendo en cuenta todo el ciclo de vida de los mismos; fomentar la construcción de eco-parques industriales donde se establezcan sinergias entre los residuos generados por una empresa que pueden ser aprovechados como

⁴¹ La nueva Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, aunque incorpora algunas mejoras respecto a la legislación anterior, sigue prestando escasa atención a la fracción orgánica mayoritaria en los RSU, además de seguir considerando la incineración (pese a sus costes ambientales y de salud) como un método de gestión aceptable.

⁴² Por ejemplo, el fenómeno de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) conocido como el mal de las “vacas locas” puso sobre el tapete, por desgracia, las verdaderas prioridades de la PAC. No otra cosa se desprende de algunos documentos manejados por la Comisión Europea donde, *ya en 1990*, se podían leer frases como la siguiente: “Es necesario minimizar este problema de la Encefalopatía Espongiforme Bovina practicando la desinformación. Es mejor decir que la prensa tiende a exagerar (...) Hace falta tener una actitud fría para no provocar reacciones desfavorables en el mercado. No hay que hablar más de EEB. Ese punto no debe figurar en el orden del día (...) Vamos a pedir al Reino Unido que no publique más los resultados de sus investigaciones”. Comité Veterinario Permanente de la UE, (reunión del 9 y 10 de octubre de 1990): *Nota sucinta del ‘dossier’ sobre EEB*. Véase *El País*, 24 de enero de 2001, p. 28.

recursos por otra; aplicación general y seria del principio de *Extensión de la Responsabilidad del Productor* (ERP) como forma de prevenir y desincentivar la aparición de bienes con consecuencias indeseables, y de cargar sobre los fabricantes los costes ambientales de poner en el mercado un cierto producto hasta su deposición, reciclaje o reutilización.

En dos sectores clave de la industria española como son la industria química y el sector del automóvil, esto implicaría modificaciones sustanciales. En el primer caso, para avanzar por el camino de la química verde que pone el énfasis en el diseño de procesos y materiales sostenibles (lo que, por ejemplo, supondría penalizar y contribuir a la prohibición de actividades tan perjudiciales como la química del cloro), y en el caso del sector del automóvil, terminar con la política de subvenciones directas e indirectas a una actividad que, siendo estrictos, debería soportar numerosas penalizaciones por su contribución al deterioro de la salud y el cambio climático.

7. *Fomento de empleos en economía sostenible y en economía social.* Una recomposición de la estructura productiva como la que se apunta resulta determinante para una transición justa hacia la sostenibilidad. Pero no solamente conlleva una adaptación del empleo en aquellos sectores que llevan asociados unos mayores impactos ambientales, sino que debe ir acompañada del estímulo a aquellos sectores que ayuden a crear un tejido productivo sostenible, y con alta generación de empleo –a partir de cambios normativos en los marcos de planificación y gestión, e incentivos económicos diversos (bonificaciones, impuestos, financiación, etc.)–. Ello implica un replanteamiento del enfoque reinante de tal manera que, en lugar de poner el énfasis en la búsqueda de actividades que maximicen la productividad (y que por ende hacen menos necesario el empleo), la transformación estructural se desplace hacia una economía de “baja productividad” más intensiva en mano de obra con menor uso de recursos naturales, y actividades y sectores de menor impacto ecológico y emisiones (“low carbon economy”)⁴³. En este sentido, el fomento de una economía sostenible y la consecuente proliferación de actividades ambientales múltiples en los sistemas de producción y consumo constituyen una oportunidad para la generación neta de empleo. De hecho, esta creación de empleos verdes dio ya sus primeros pasos en España en la década anterior a la crisis económica llegando a superar en 2009 el medio millón de empleos (partiendo de una cifra de 158.500 puestos de trabajo en 1998⁴⁴). Sin embargo, estas cifras hacen solamente referencia a aquellas actividades tradicionalmente ligadas al medio ambiente⁴⁵. A estas últimas habría que añadir una pléyade de nuevos yacimientos de empleo verde (movilidad sostenible, actividades con potencial de reconversión, etc.). En su conjunto, algunos sectores en particular gozan de un razonable potencial de generación de empleos verdes, como son: la industria del reciclado; el transporte público urbano y el ferrocarril convencional, la rehabilitación y edificación con criterios de sostenibilidad, así como el alumbrado y eficiencia de equipos; la agricultura ecológica, sobre todo la de pequeña escala; o la silvicultura (ordenación forestal y agrosilvicultura). Además, a medida que los sectores de la economía verde aumenten su

⁴³ Jackson, T. *Prosperidad sin crecimiento*, Icaria, Barcelona, 2011; Harribey, J.M et al., *op.cit.*

⁴⁴ OSE, *Informe Empleo verde en una economía sostenible*, OSE-Fundación Biodiversidad, Madrid, 2010. Sustainlabour, *Informe Empleos verdes para un desarrollo sostenible. El caso español*, Sustainlabour-OIT-Fundación Biodiversidad, 2012.

⁴⁵ Son aquellas definidas como empleo verde según la OCDE y Eurostat en 1999, que en la economía española quedaban en 2009 distribuidos de la siguiente forma: ecoindustria (26,4% del total) que suma el tratamiento y depuración aguas por un lado y la gestión y el tratamiento de residuos por otro (esta se ha cuadruplicado); energías renovables (20,6%) cuya generación se ha incrementado por más de 30 veces; sector público ambiental (10%) (política ambiental, desarrollo marco jurídico, control y vigilancia, cumplimiento, ejecución); agricultura y ganadería (9,4%), que se ha más que duplicado; gestión forestal (6,1%); servicios ambientales a empresas (5%); I+D+i ambiental (4,1%); empleo ambiental en empresas industriales y de servicios (3,8%); Espacios Naturales (2%); y educación e información ambiental (1,5%).

participación y se incrementa su demanda productiva, un conjunto adicional de empleos indirectos –en actividades complementarias de componentes y sectores auxiliares– se originarán en otras industrias de la economía.

De forma complementaria, muchas de las empresas de los sectores a potenciar para la transición a una economía sostenible son pequeñas y medianas empresas, cooperativas, sociedades laborales, etc. que funcionan con una lógica distinta a las empresas capitalistas convencionales. Desde las iniciativas colectivas más formales (cooperativas energéticas, finanzas éticas, cooperativas de vivienda, etc.) hasta las más informales (grupos de consumo, bancos de tiempo, talleres de reparaciones, redes de cuidados, etc.) que dan pie a importantes iniciativas de democracia económica y conforman lo que se conoce como *economía social y solidaria*. Muchas permiten ya hoy satisfacer una amplia gama de necesidades, partiendo de unos principios (democracia interna, igualdad de derechos, equidad salarial, cuidado del entorno, etc.) que distan sustancialmente de las lógicas sociales dominantes, generando en muchos casos una mejor adaptación ante situaciones de crisis⁴⁶. La priorización de este tipo de empresas en los estímulos económicos públicos, como por ejemplo en las compras que realizan las administraciones públicas (ej.: energía verde para edificios públicos, alimentación ecológica para hospitales y escuelas, etc.), sería una buena forma de impulsar una transición ecológica que sea además social⁴⁷.

8. *Sistema financiero*. Una reconversión económico-ecológica como la que aquí se sugiere debe tener los instrumentos necesarios para poder financiarse. En este sentido, además de restaurar algunos de los antiguos controles y garantías sobre muchas de las operaciones financieras, una medida clara en este sentido sería recuperar la banca pública. Esta realidad no es tan distante en el tiempo para que se hayan olvidado sus ventajas. Por dos motivos. En primer lugar porque el sistema bancario, a través de los mecanismos de creación de dinero bancario, ostenta unos resortes de poder económico y de intervención sobre la realidad social que conviene poner al servicio del conjunto de la población. Y, en segundo lugar, si queremos reorientar la actividad económica y las inversiones por otros derroteros, debe existir la independencia financiera suficiente para poder acometerlo sin costes financieros ni rémoras inaceptables. En el mismo sentido, y en previsión de la próxima crisis financiera, sería preciso establecer como criterio que cualquier entidad privada a la que se otorgue dinero público en forma de ayudas, estará obligada a aceptar al sector público en la estructura de la propiedad. Y, una vez saneada dicha entidad y socializadas las pérdidas, dicha entidad pasa a formar parte de la banca pública, prohibiéndose su posterior privatización. Tras la desaparición de las Cajas de Ahorro, el desembolso directo en los procesos de nacionalización en curso, bien gestionado, sería una oportunidad para articular un grupo bancario público potente, cuyas prioridades de financiación podrían vincularse con el proceso de transición descrito hasta este momento.
9. *Sistema fiscal*. Para que la reconversión del modelo sea efectiva y para ganar en equidad e igualdad social, es necesario tener un sistema fiscal potente, profundamente progresivo en su recaudación y empleo de los recursos, y que pueda financiar un conjunto de servicios públicos (educación y sanidad) y prestaciones sociales de calidad. Varias medidas son necesarias: a) Invertir la tendencia actual de reducción de impuestos, y adoptar una estrategia de “más y mejores impuestos”. Es necesario corregir la regresividad actual del sistema: se ha llegado a

⁴⁶ Los capítulos 11, 26 y 34 hacen mención a estos casos, haciendo referencia, entre otras a la cooperativa Mondragón, de que la que también hablaba en un artículo publicado en el periódico inglés *The Guardian*, el economista americano Richard Wolff en junio de 2012 (<http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2012/jun/24/alternative-capitalism-mondragon>).

⁴⁷ Porro, A. “Políticas públicas y cambios de consumo y estilos de vida: de círculos viciosos a círculos virtuosos”, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº121, pp.59-77, 2013.

recaudar más por impuestos indirectos que por impuestos directos, y las reducciones de tributos han sido más importantes para las rentas más altas; b) Luchar contra un fraude fiscal que alcanza los 60 mil millones de euros (en torno al 6 por 100 del PIB) desplegando y mejorando los medios disponibles, y teniendo en cuenta las recomendaciones elaboradas por los Técnicos del Ministerio de Hacienda ; c) Igualar, al menos, el gravamen de las rentas del trabajo y del capital (impuesto de sociedades), eliminando las deducciones que llevan a tipos efectivos escandalosamente bajos para las rentas empresariales; d) Poner en marcha una auténtica reforma fiscal ecológica que grave el impacto ambiental de la producción y el consumo, de modo que al efecto disuasorio de los comportamientos, se uniera un incremento en los recursos disponibles para la transición al nuevo modelo; e) Eliminación de las ventajas fiscales a los sistemas privados de pensiones de modo que el sistema público se refuerce y se reduzca, de paso, la presión por la búsqueda de rentabilidad en los mercados financieros y, por tanto, los movimientos especulativos asociados a las operaciones de dichos fondos de pensiones.

Es verdad, sin embargo, que a veces no es suficiente con que algo sea *técnicamente posible* para llevarlo a buen puerto. Generalmente se necesita el respaldo social y el marco institucional o reglas de juego que lo faciliten e incentiven desde el poder político. Y eso, ciertamente, no es sencillo. Y no lo es porque obliga a reconsiderar los objetivos (privados o colectivos) a los que sirve el marco institucional y suele ocurrir que, en situaciones así, los actuales beneficiarios de las reglas del juego intentan hacer pasar sus intereses particulares por intereses generales. De ahí la necesidad de *cuestionar la estructura de poder económico y los intereses que condicionan gravemente las decisiones importantes*.

En el caso de la economía española, la reciente historia económica ilustra fielmente esta circunstancia. No deja de ser sintomático, por ejemplo, que la profunda reestructuración económica que siguió a la crisis de los setenta y primera mitad de los ochenta del siglo XX arrojara un mantenimiento de las posiciones de poder de aquello que podría denominarse el “núcleo duro” del capitalismo español. Como ha subrayado Albert Recio⁴⁸, una parte notable del poder económico que sostuvo al franquismo en sectores industriales, bancarios y energéticos, ha logrado mantener su influencia en un contexto muy diferente de apertura exterior y distinto régimen político. Y lo ha logrado, entre otras cosas, cambiando el lugar desde el que se ejerce ese poder. Eso es lo que se desprende, por ejemplo, al analizar la evolución de la propiedad de los 50 mayores grupos empresariales que operan en la economía española. Tras un notable proceso de reestructuración y recomposición de la propiedad fruto de abundantes fusiones y adquisiciones, y a pesar del notable proceso de apertura exterior experimentado, el capital español seguía manteniendo a finales de la década del 2000 –y al igual que en 1977– el control mayoritario en dos tercios de los grandes grupos empresariales, dejando en manos del capital extranjero el tercio restante⁴⁹. Entre medias, internamente se han producido algunos desplazamientos relevantes. El capital extranjero se ha convertido en predominante en el sector industrial de algunas manufacturas con un peso aplastante en el sector automovilístico y químico; a la vez que el capital nacional ha tomado posiciones mayoritarias en el sector de la construcción y los servicios. Del mismo modo, hemos asistido al desmantelamiento, por privatización, del sector público empresarial lo que ha reforzado la rentabilidad y tasa de beneficio de los principales grupos empresariales privados que han aprovechado, así, las ventajas de algunos monopolios públicos naturales o lo que antes era prestación de servicios públicos municipales. Conviene, pues, no olvidar este contexto, pues muchas de las medidas propuestas suponen quebrar algunos de los elementos de continuidad

⁴⁸ A. Recio, “Rasgos del nuevo poder oligárquico en España”, en: Aguilera, F. y J.M. Naredo, (eds.), *Economía, poder y megaproyectos*, Fundación César Manrique, Lanzarote, 2009, pp. 125-151.

⁴⁹ *Ibid.*, págs. 134-135.

del poder económico en España, que son aquellos, precisamente, que han ayudado a explicar la evolución económico-ambiental española en las últimas décadas.

Para concluir

Las páginas precedentes han mostrado los rasgos básicos de insostenibilidad que el modelo económico español ha arrastrado durante los últimos años, así como algunas orientaciones que podrían encaminar la senda por derroteros más sostenibles ambientalmente y justos socialmente. Es cierto que la crisis económica actual –con un gran coste social– ha supuesto una modificación cuantitativa de algunas de estas tendencias, lo que, haciendo de la necesidad virtud, podría suponer un impulso hacia la necesaria reconversión ecológica de la economía española. Las medidas sugeridas en estos párrafos son, creemos, orientaciones valiosas para acometer la reconversión ecológica de la economía española, reducir el deterioro provocado a la salud de las personas y los ecosistemas, incrementar la equidad social y, por tanto, mejorar el bienestar de la población. Son mimbres suficientes para comenzar la tarea y ponen de relieve que sabemos hacer bastantes cosas. Que técnicamente es posible ya plantear modificaciones sustanciales a los modelos de producción y consumo, aunque, lamentablemente, todavía no tengamos la voluntad política o, en algunos casos, por desconocimiento, el apoyo social suficiente para lograrlo. Y, a la vista de las circunstancias, parece que no intentarlo ya no es una opción válida. Mucho nos tememos, sin embargo, que antes de avanzar en una reconversión económico-ecológica y social de raíz, comiencen a anhelarse los “viejos tiempos”, o se prefieran invocar los conjuros tecnológicos de moda (I+D+i) con los que intentar dar, una vez más, gato por liebre.