

MARCELINO COSTAFREDA AMOROS*

La política económica del medio ambiente

LA ECONOMIA ESTACIONARIA Y LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

En el énfasis de los últimos años sobre los efectos negativos del crecimiento y sobre la inadecuación de los indicadores a través de los cuales se han venido midiendo convencionalmente los logros del sistema económico, podemos diferenciar dos grandes líneas de pensamiento: la doctrina del crecimiento nulo o de la sociedad estacionaria, por una parte, y la literatura sobre los problemas ambientales, por otra.

En ambos casos se ha destacado el olvido de las dimensiones físicas de que han hecho gala los economistas y los efectos nocivos sobre la calidad de vida de la mítica del crecimiento, que ha inspirado la política económica de todos los gobiernos en la posguerra. Igualmente en ambos casos la concienciación de las deficiencias de la economía convencional ha estado influenciada y apoyada desde otros recintos científicos directa o indirectamente implicados en lo que para R. Heilbroner se ha convertido en "la cosa": la ecología. Y es reconocida la exigencia del tratamiento interdisciplinario que plantea la reformulación de los objetivos de la sociedad bajo unos moldes que tengan en cuenta aquellos efectos negativos.

Desde el punto de vista estricto de la ciencia económica, el engarce de las dos líneas de pensamiento citadas con lo que podríamos denominar paradigmas anteriores ha sido tan diferencial como lo son sus respectivos planteamientos político-económicos.

Como es sabido, la doctrina del crecimiento nulo o de la sociedad estacionaria —en cuya formulación más sistemática destacarían economistas académicos tales como Boulding, Georgescu-Roegen y Daly, aparte informes y contrainformes notorios y las múltiples especulaciones y

* Se reproduce a continuación el último texto elaborado por el Pr. COSTAFREDA para servir de "lección magistral" en las oposiciones a profesor agregado de Política Económica, en las cuales no pudo tomar parte debido a su prematuro fallecimiento.

declaraciones de toda índole— ha vuelto a poner de actualidad las aportaciones de los clásicos británicos (singularmente Malthus y Stuart Mill) y la visión a largo plazo de la evolución del sistema económico. De hecho, la diferencia entre la sociedad estacionaria contemplada por los clásicos y las bases modernamente delineadas consiste básicamente, como ha subrayado Daly, en que mientras para aquéllos el estado estacionario vendría impuesto por los límites emanados del lado del agotamiento (la ley de costes crecientes o de los rendimientos decrecientes), los principales límites parecen emerger, en la actualidad, del lado de la contaminación: “En efecto, la contaminación proporciona otro fundamento para la ley de costes crecientes, pero ha recibido poca atención en este contexto, puesto que sus costes son sociales, mientras que los costes del agotamiento son habitualmente privados” (1).

En cuanto a la literatura teórica sobre los problemas ambientales —aun cuando, por supuesto, pueden encontrarse también antecedentes en los clásicos o en las páginas dedicadas por Engels a la contaminación en la Inglaterra decimonónica (La condición de la clase obrera en Inglaterra)— se ha entroncado fundamentalmente con la Economía del Bienestar, tanto por la vía de las pioneras contribuciones de Marshall y, sobre todo, de Pigou, sobre los efectos externos y sobre la normativa política prescrita, como por la búsqueda de soporte para la política económica ambiental en el criterio paretiano de óptimo.

Desde el ángulo de la política económica, los rasgos diferenciales entre la doctrina del estado estacionario y la de la conservación del medio ambiente podríamos esquematizarlos en el cuadro siguiente, en el que se sintetizan las estructuras axiológicas correspondientes a lo que denomino el *paradigma de la síntesis neoclásica-keynesiana*, el paradigma de la economía estacionaria y el paradigma convencional con reajuste de objetivos.

Mientras el primero de ellos vendría caracterizado por aquel olvido de los límites físicos a que hacía referencia y, por lo tanto, comprendería una estructura axiológica sin condicionamientos ecológicos, los dos restantes dan entrada a aquella limitación y modulan, de acuerdo con el énfasis que otorgan al problema, los objetivos primarios de la política económica. Denomino, por ello, ecológicamente determinada a la estructura axiológica correspondiente al paradigma estacionario y ecológicamente condicionada a lo que suponemos un reajuste del paradigma convencional y, según los “estacionaristas”, un planteamiento de transición o primer paso hacia el crecimiento nulo.

No se me oculta que la asignación del carácter de paradigma al estado estacionario constituye una distorsión terminológica, puesto que si un requisito para que un cuerpo teórico se convierta en paradigma es la amplia aceptación científica, ideológica y política del mismo, evidente-

<p>PARADIGMAS CATEG. AXIOLÓGICAS</p>	<p>KEYNESIANO-NEOCLASICO (Convencional)</p>	<p>ECONOMIA ESTACIONARIA</p>	<p>CONVENCIONAL, CON REAJUSTE DE OBJETIVOS</p>
<p>OBJETIVOS PRIMARIOS DE LA POLITICA ECONOMICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento económico - Equilibrio interno y externo. - Distribución. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stock constante riqueza y población. - Minimización "throughput". - Control distribución. - Equilibrio interno y externo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo económico - Equilibrio interno y externo. - Conservación medio ambiente. - Distribución.
<p>CLASES DE MEDIOS DE LA POLITICA ECONOMICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coercitivos. - Conducentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coercitivos - Conducentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coercitivos - Conducentes.
<p>TIPO DE ESTRUCTURA AXIOLÓGICA</p>	<p>Sin condicionamientos ecológicos.</p>	<p>Ecológicamente determinada.</p>	<p>Ecológicamente condicionada.</p>

mente sólo “entre comillas” es justificable tal rotulación. En todo caso, ello no desvirtúa nuestros propósitos de presentarlo como desiderata de paradigma alternativo, es decir, tal como ha sido propuesto por los economistas académicos a que he hecho alusión al principio.

En términos de *objetivos*, la primera estructura traduce la fusión entre el énfasis keynesiano en el pleno empleo y la asignación microeconómica óptima de recursos. La distribución de la renta ocupa un lugar relativamente secundario porque la prioridad suele residir en “hacer el pastel más grande” y estable, bajo motivaciones que se han apoyado en argumentos múltiples: desde el conflicto entre igualdad y eficiencia, pasando por la correlación empíricamente observada en algunos casos entre crecimiento y atenuación de desigualdades (como la hallada por Kuznets), hasta afirmaciones como la de H. Wallich de que el crecimiento es un sustituto de la igualdad de la renta, pues mientras exista crecimiento hay esperanza y esto hace tolerable las grandes diferencias de renta.

Por lo que respecta al *paradigma estacionario*, el objetivo primario, en lugar del crecimiento, es mantener un stock constante de riqueza y de población, y la minimización de la tasa de transformación de inputs en output (minimizar throughput). Como ha señalado Boulding, en la economía de la nave espacial la transformación no es una desiderata y debe ser considerada como algo a minimizar más que a maximizar. La medida esencial del éxito no es la producción y el consumo, sino la naturaleza, la difusión, la calidad y la complejidad del stock total de capital, englobando en el mismo el estado de los cuerpos y mentes humanas incluidas en el sistema (2). Por lo demás, sólo el stock constante de población puede garantizar los objetivos de equilibrio interno, pleno empleo principalmente.

En cuanto a la distribución ocupa un lugar destacado en la formulación de este paradigma, y vale la pena subrayarlo porque se ha convertido en un tópico el denuesto de aquél como una afrenta para los países subdesarrollados o, en general, como un modelo que olvida los problemas de distribución a escala nacional e internacional. Por lo menos en cuanto se refiere a economistas académicos destacados en este terreno, los que han ofrecido un modelo más sistematizado de la economía estacionaria, no recuerdo ninguna aportación en que no se diferencie la política a seguir por los países subdesarrollados, en que no se delimite a los más industrializados el crecimiento nulo de la producción, y en que no se prevean controles discrecionales en pro de una mayor igualdad. Otra cosa es la viabilidad de esta desiderata distributiva en una economía internacional interdependiente y que debe ser considerada a fortiori como un sistema mundial que condiciona las posibilidades de evolución de los diversos subsistemas. Pero el problema de la viabilidad afecta a

todo el paradigma; de ahí que sólo en sentido figurado, como hemos dicho, pueda llamarse tal.

Se ha puesto reiteradamente de relieve que los problemas básicos a que atienden tanto la doctrina de la sociedad estacionaria como la del medio ambiente afectan igualmente al socialismo y al capitalismo. Tampoco es infrecuente que se atribuya al sistema socialista superiores condiciones para afrontar tal género de problemas. El tema es muy complejo y creo con R. Heilbrunner (3), que desborda ampliamente el campo de los sistemas económicos comparados en su planteamiento tradicional. No voy a detenerme en ello aquí por ser tangencial para mis propósitos. Pero sí pienso que la viabilidad del paradigma estacionario dentro de un sistema capitalista es extraordinariamente menguada. En un sistema caracterizado por la propiedad privada de los medios de producción, en que el mercado no puede ser sustituido por los controles discrecionales más allá de ciertos límites, en que el móvil del crecimiento es el beneficio privado y en que la dinámica del sistema apunta a la expansión permanente; en este sistema no creo que sea viable acomodar la estructura axiológica propia del paradigma estacionario. Acaso sea válida la metáfora de Galbraith de que el sistema capitalista puede asimilarse al abejerro que vuela a pesar de las leyes de la gravedad: "eppur se muove"; pero también lo parece que si deja de moverse probablemente acaba sometiéndose a aquellas leyes...

Si atendemos a los *medios* de la política económica nos encontramos una manifestación más de la inadecuación sistema-objetivos del paradigma estacionario. Entre los diversos criterios de clasificación de medios que se encuentran en la doctrina, he escogido el de Lutz —entre medios coercitivos y medios conducentes— simplemente porque creo que es el que permite expresar más clara y rápidamente aquella inadecuación.

En el paradigma convencional, y aún en el reajustado, la adopción de decisiones puede ser encauzada fundamentalmente a través de las políticas instrumentales tradicionales, sin modificar de modo sustancial el grado de recurso del sistema a la coerción, a los controles y a las sanciones. Por el contrario, el paradigma estacionario, incluso en las formulaciones que más respetuosas se muestran con el mecanismo de mercado una vez garantizados los objetivos básicos de stock constante, mínima transformación, máxima longevidad de personas y bienes y desigualdad limitada, estos objetivos básicos requieren una radical modificación de la política económica en favor del control y la planificación estrictos, que se pretende fundamentar en el consenso social.

En cualquier caso, las múltiples declaraciones político-nacionales y de organismos internacionales que se han ocupado de los efectos negativos del crecimiento económico confirman sobradamente que, como si-

tuación de hecho, la opción política es mucho más rasante e incrementalista. Se trata de lo que en nuestro esquema señalamos como *paradigma convencional reajustado*. Fundamentalmente el reajuste consiste en insertar la calidad de vida o medio humano junto al crecimiento económico y sin que éste pierda su posición destacada en el elenco de objetivos. Aunque es un tópico, se trata de humanizar el crecimiento.

Pero dejando tópicos a un lado, conviene que precisemos más nuestra sistematización. Evidentemente, la calidad de vida o el medio ambiente es algo mucho más amplio que el medio ambiente físico, o medio natural, que ha generado una auténtica invasión de literatura teórica en tiempo récord y a remolque de la preocupación de la política económica en este sentido. Cabe distinguir, en efecto, entre *medio ambiente social* y *medio ambiente físico o natural*, diferenciación en la que ha tenido particular influencia la consideración de los problemas de los países subdesarrollados. En éstos, como señala el Informe Founex, lo que está en peligro no es solamente la calidad de vida sino la propia vida, debido a deficiencias en el abastecimiento de agua, vivienda inadecuada, falta de higiene y de nutrición, enfermedades y catástrofes naturales, etc., y la superación de estos problemas es tarea mucho más urgente y primordial que cuanto concierne al medio ambiente natural.

Para nuestros efectos, y por supuesto es un criterio controvertible como toda cuestión taxonómica, el medio ambiente social queda adscrito al objetivo desarrollo, entendido como algo mucho más amplio que el simple crecimiento del PNB (de ahí que en el cuadro nos refiramos a desarrollo y no a crecimiento), delimitándonos en lo sucesivo al medio ambiente físico o natural.

Este medio ambiente físico puede ser considerado tanto un factor de producción como un bien en sí mismo. En tanto que factor de producción pueden distinguirse dos aspectos básicos: el primero conectado con el inicio del proceso económico tradicional y que desemboca en los efectos de degradación de la naturaleza y de agotamiento de recursos no renovables, y el segundo conectado con el final del proceso económico y que desemboca en el vertido de residuos o desechos y en la contaminación. En tanto que bien en sí mismo, su valoración depende de múltiples factores, económicos, sociales y culturales y es históricamente cambiante, apreciándose una correlación positiva entre la demanda de bienes ambientales y el nivel de desarrollo alcanzado.

Para nuestros efectos, el medio ambiente físico y su conservación, constituye un objetivo de la política económica. Y el problema que nos planteamos entonces es el de definir un cuadro conceptual para la política económica del medio ambiente en el sentido restringido a que la hemos delimitado.

Para afrontar esta cuestión, debemos detenernos a considerar ini-

cialmente qué es lo que el análisis teórico de la economía del medio ambiente nos suministra para tal andamiaje normativo.

LA TEORIA ECONOMICA DEL MEDIO AMBIENTE Y SU OPERATIVIDAD POLITICO-ECONOMICA

En la reunión anual de la A.E.A. de diciembre de 1970, el Informe que sobre el estado de la Ciencia Económica habían realizado diversos economistas bajo la dirección de Kaysen y Solow recibía las andanadas de la URPE, entre otros motivos, porque en el mismo no se hacía referencia al importante problema de la calidad ambiental. Por su parte, Charles Schultze manifestaba que tal omisión era particularmente de lamentar, no ya porque se adscribiera a las tesis de "los extremistas ecológicos (que creen que) el crecimiento económico es necesariamente un cáncer fatal que devora la vitalidad de la nave espacial tierra... sino porque la contaminación del medio ambiente es un problema sobre el cual la Ciencia Económica tiene mucho que decir: "tanto acerca de los criterios de elección de objetivos en el control de la contaminación, como acerca de las técnicas efectivas para alcanzar este control y acerca de las consecuencias en la distribución de la renta de tales medidas". (4)

Ciertamente, sólo en parte la omisión aludida podía justificarse por el recordatorio de Solow (5) de que el informe constituía una panorámica del estado de la Ciencia Económica y que los ataques, si acaso, habían de dirigirse a la Ciencia Económica y no al informe, encargado en 1967. La literatura sobre el tema, publicada en los años sesenta, no era, ciertamente, tan negligible como para prestar un soporte suficiente a la justificación de Solow. En cualquier caso, si bien al principio de esta década podía tener algún sentido la lamentación de Schultze de que los economistas "habían perdido el tranvía" en cuanto a percibir la idoneidad de sus instrumentos analíticos para tratar con tales problemas, contemplada la cuestión casi un lustro más tarde la conclusión que se puede extraer es bastante distinta.

La ingente cantidad de trabajos teóricos sobre el tema ambiental que han visto la luz en los años setenta, demuestra un esfuerzo innegable por la recuperación de cualquier tiempo perdido. En mi opinión personal, sin embargo, la conclusión es distinta hoy, no tanto porque ya no pueda seguir diciéndose que los economistas han perdido el tranvía, sino porque en una gran parte del esfuerzo teórico desplegado da la impresión de haberse escogido un tranvía poco idóneo. Y pienso esto planteándome el tema en términos de operatividad y de las exigencias de realismo que creo que no pueden abandonarse en la vertiente de la política económica.

Como he apuntado al principio, el problema del medio ambiente está íntimamente relacionado con el estudio de los efectos externos o externalidades y, por consiguiente, con la vieja escuela de la Economía del Bienestar. No creo necesario detenerme aquí en la evolución del pensamiento sobre las externalidades (el excelente y conocido "Survey" de Mishan, de 1971 (6), ofrece un análisis exhaustivo) ni sobre los problemas conceptuales implicados. Para nuestros efectos, nos basta con acogernos a una definición tan poco sofisticada como la de S.K. Nath. Para dicho autor "existe una externalidad siempre que, debido a la naturaleza de las instituciones económicas y sociales, se infligen costes sobre otros, que no tienen que ser indemnizados, o se causan beneficios por los que no se recibe pago alguno". (7)

La nota básica que caracteriza esta definición es que el efecto externo existe en función del marco institucional. Por ejemplo, si hay una ley que permite la contaminación existe tal externalidad; si hay una ley que la prohíbe, se elimina totalmente. Y pueden concebirse, en este contexto, cambios institucionales de dos tipos: a) los que canalizan la actividad privada, fomentando o permitiendo la "compraventa" de derechos entre individuos, sin que éstos varíen su comportamiento; b) los que imponen restricciones al comportamiento de los individuos (prohibiciones, licencias, impuestos, niveles de tolerancia, etc. dictados por el gobierno).

En suma, tenemos dos vías potenciales distintas en la literatura para la corrección de externalidades: por un lado, la solución del mercado; por otro, la solución mediante la intervención del gobierno.

La primera de ellas puede conectarse principalmente en la literatura moderna con el extenso trabajo de Ronald Coase (8), que supone una crítica al planteamiento conocido por Pigou, tanto por lo que respecta a la solución político-económica como por la asignación implícita de responsabilidades que comporta.

Vale la pena detenernos brevemente en la consideración de dicho trabajo, porque aparte la reconocida solidez de sus argumentaciones, es todavía fuente importante de controversia y porque son varios los autores que se han adscrito plenamente a su tratamiento y conclusiones (entre ellos, Guido Calabresi, G. Warren Nutter, y George Stigler, que contribuyó grandemente a difundir el trabajo de Coase a través de su "Theory of Price").

Después de un minucioso análisis jurídico-económico de litigios entre dos partes, Coase afirma que la decisión de los jueces sobre la responsabilidad legal no debería confundir a los economistas sobre la naturaleza del problema económico de que se trata. Si consideramos el tema en términos de causación, ambas partes causan el daño. Por tanto, *si lo que buscamos es conseguir una asignación óptima de los recursos*, lo de-

seable sería que ambas partes consideraran el efecto dañino (el perjuicio) al decidir su forma de actuar. Es decir, que bajo esta argumentación, la asignación de responsabilidades no afecta a la asignación óptima de recursos y que tanto da "compensación" como "soborno", para emplear la terminología del principio de compensación. Mediante transacción de mercado entre ambas partes —suponiendo que la transacción no entrañe costes— se llega a una *solución óptima en términos de producción*. Esta conclusión de la neutralidad teórica ha sido criticada recientemente por Camacho (REE - ene-abr. 73) en trabajo traducido por el profesor Cuadrado Roura.

Si las transacciones implican costes y se trata de un supuesto entre dos empresas, existe todavía la alternativa de sustituir las transacciones de mercado por el "merger". Por lo que respecta a la intervención del gobierno, aunque para Coase no exista ninguna razón por la que en ciertos casos no se pueda llevar a cabo una mejora en la eficacia económica, destaca el coste extraordinariamente alto de la maquinaria administrativa oficial y que no hay razón para suponer que las reglamentaciones restrictivas siempre sean las que necesariamente incrementan la eficiencia con que funciona el sistema económico.

Sobre la intervención vía impuestos, específicamente, Coase, en una carta a Baumol citada por éste, aclara que la opinión expresada en su ensayo no es tanto la de que sea inconcebible un sistema óptimo de impuestos sobre la firma que causa el daño como que no acierta a ver cómo podrían reunirse los datos necesarios para ensamblar tal sistema.

La crítica más contundente acerca de las posibilidades de la solución a través del mercado fue la formulada por Allan Kneese (9), figura especialmente destacada en Economía Ambiental. Para este último autor, la debilidad de la discusión de los efectos externos durante la posguerra es la de haber seguido tratando un caso artificial que se presta a equívocas inferencias de política económica. El caso transcurre en los siguientes términos: dos partes, iguales en poder económico y en posesión de plena información con respecto a la posición propia y a la de sus adversarios, confrontan una situación de externalidad en una economía en la cual la asignación de recursos es en todos los demás aspectos óptima. Además, el medio ambiente a través del cual el efecto externo es transmitido (aire, agua, sistema ecológico) es fijo en oferta, o si puede alterarse, esto sólo puede hacerse por los dos participantes.

Las inferencias que pueden extraerse de la consideración de tal situación, y que se han extraído, son que la negociación (bargaining) entre las partes privadas elimina las externalidades relevantes en términos paretianos. Que el establecimiento de un impuesto basado en los efectos externos marginales distorsiona la solución óptima, que, de otro modo, se alcanzaría mediante la negociación. Que los mergers pueden ser una

solución general efectiva para los problemas de las externalidades; y mucho más generalmente, que la fuerza de los efectos externos es siempre contrarrestada de algún modo por el contrapeso del interés económico privado.

Sin embargo, como advierte Kneese, las condiciones de tal caso no se cumplen en la realidad. La situación típica es aquella en que una o más fuentes de contaminación, usualmente asociadas con un interés económico bien organizado, afectan a un grupo grande y difuso de partes cuyos intereses individuales son afectados relativamente poco y que no consideran que valga la pena negociar o incluso generar información y que, además, pueden encontrar prohibitivos los costes de organizarse. En tal contexto, ni se producen negociaciones ni siquiera se emiten señales.

Como lo resume el profesor Alvarez Rendueles (10), el mercado falla en la provisión óptima de los servicios ambientales por dos características fundamentales de éstos: 1) la de que no existe, de manera normal, un derecho de propiedad de los servicios del ambiente o, si existe, tal derecho sólo se encuentra configurado de un modo imperfecto; 2) por su naturaleza de bienes públicos, con sus rasgos definidores de conjunción de oferta, imposibilidad de aplicar el principio de exclusión y existencia de efectos externos.

Creo que debe subrayarse, por último, que la preocupación central de Coase, en su tratamiento de dos partes, es siempre el óptimo de producción del sistema, sin que exista una preocupación sustantiva por los efectos de la producción sobre la calidad de vida del sistema. Ello es perfectamente explicable teniendo en cuenta que su aportación data de 1960, cuando el problema ambiental era incomparablemente menos grave. Si, a pesar de ello, se sigue elucubrando acerca de la superioridad de la solución a través del mercado y de su teorema, la motivación es principalmente política. Y como ha señalado Gallego Gredilla, es fácil observar el perfume liberal de la Escuela de Chicago. No es por casualidad que Stigler figure entre los principales valedores del teorema. Con todo, y puesto que la evidencia empírica (como han demostrado Demsetz y Drocker) apunta a que casi todas las soluciones privadas no han tomado la forma de transacciones entre partes sino la integración horizontal de empresas, la solución del mercado resultaría conducir a un grado creciente de monopolio en busca de la internalización de efectos externos, resultado inconsistente, como ha señalado Keller (11), con la misma doctrina de los economistas ultraliberales.

La segunda solución al problema de las externalidades, la solución política, está conectada con toda la doctrina de la tradición pigouviana, según la cual la solución a la óptima asignación de los recursos, cuando existen efectos externos, es la intervención del gobierno mediante im-

puestos y/o subsidios, concepto que podría ampliarse para comprender otras acciones de política económica.

En este caso, la asignación de responsabilidades es clara. Basta con recordar el socorrido ejemplo de Pigou (12), de la locomotora que incendia los cultivos de los campos adyacentes con sus chispas, el prototipo que, como ha observado agudamente Kneese seguimos utilizando ochenta años después, de que los trenes no hagan chispas y un cuarto de siglo después de que se abandonaran las locomotoras de vapor. La responsabilidad del daño es asignada a la compañía ferroviaria y es ésta la que debe pagar, consiguiéndose la internalización por vía impositiva. Puede considerarse, por tanto, como precursor de la regla "quien contamina paga", consagrado por la OCDE y por la CEE como principio rector de la política del medio ambiente para los países miembros.

Pero, como ha subrayado Baumol (13), constituye una ironía que justamente en el momento en que la tradición pigouviana tenía alguna esperanza de aceptación en la práctica deba verse sometida al fuego de la literatura teórica.

En efecto, el enfoque seguido por ésta ha sido el de optimizar la política del medio ambiente y dentro de este enfoque y en perfecta línea bienestarista se ha sometido la propuesta pigouviana al tamiz de las condiciones paretianas de óptimo.

Así, bajo este punto de partida, James Buchanan (14) se ha encargado de demostrar que el programa pigouviano de impuestos-subsidios puede empeorar aún la asignación de recursos cuando existen monopolios. Si la industria contaminadora es monopolística, ya restringe la producción por debajo de sus niveles competitivos y la imposición de un gravamen va a restringir todavía más el output, resultado que difícilmente puede juzgarse adecuado, siempre, claro está, bajo el enfoque que se sigue.

Por su parte, Davis y Whinston (15) habían contemplado ya el supuesto del oligopolio y la inadecuación, en este caso, de la intervención. Demuestran, en efecto, que en el caso de externalidades bajo oligopolio es más bien difícil construir un sistema óptimo de impuestos, dado que cuando priva un pequeño número de oferentes cualquier cosa es posible por medio de la fijación de niveles de producción y de precios.

A mi entender, el tratamiento en términos de óptimo de Pareto que sigue marcando gran parte de la literatura teórica sobre política del medio ambiente (el tratado de Daniel T. Dick (16) es el análisis sistematizado más reciente que conozco bajo tal enfoque) constituye una reedición moderna de los frustrantes ejercicios de la Economía del Bienestar convencional.

Está claro, por supuesto, como ha subrayado Keller en su tratamiento de los problemas ambientales, que aplicando precisamente la teoría

del second best haría falta no sólo conocer las imperfecciones debidas a las externalidades, sino también las restricciones impuestas por otro tipo de imperfecciones, como la existencia de monopolios, de bienes públicos o las propias políticas económicas y sociales de los gobiernos.

Y, desde luego, no parece viable calcular y establecer simultáneamente las políticas óptimas con respecto a la contaminación que sean, a su vez, óptimas, en relación con las políticas óptimas de aranceles, de precios, etc.

De otro lado, y ello es sumamente importante, este enfoque vuelve a colocar sobre el tapete todas las debilidades conocidas con respecto al olvido del problema de la distribución de la renta y a la falta de sentido que tiene referirse a un óptimo paretiano, al margen de lo anterior, cuando se da entrada a consideraciones distributivas. Es otra de las debilidades sabidas de la Economía del Bienestar, que emerge nuevamente en este tratamiento paretiano del problema ambiental.

El análisis de estas implicaciones distributivas por parte de Mishan (17) es suficientemente ilustrativo al respecto. Se refiere Mishan en este contexto, y considerando la alternativa entre una legislación restrictiva de la contaminación y otra permisiva, a que la decisión de política económica puede ser aconsejable en base a aspectos éticos y de igualdad y con independencia de razones estrictas de eficiencia.

Como señala Mishan, las consideraciones distributivas no se prestan fácilmente a la elegancia analítica y no es difícil comprender por ello el peso exagerado que se ha venido otorgando por los economistas a los aspectos de asignación óptima en la literatura sobre medio ambiente. Pero con respecto al problema ambiental —que considera el más urgente de nuestra frágil civilización— son más pertinentes tales aspectos distributivos que los que se derivan del análisis tradicional en términos de asignación óptima de recursos.

Por todo ello, pienso que el enfoque paretiano de la política económica del medio ambiente tropieza con toda una serie de dificultades que no son sino una expresión más sobre un tema de dramática actualidad de la sobradamente conocida imposibilidad de fundamentar la Teoría de la Política Económica en la Economía del Bienestar.

Y no me refiero, en este caso, a que la elección del criterio paretiano suponga en sí un juicio de valor con respecto al cual se efectúan las valoraciones de las acciones alternativas, como explicita Dick en la aportación citada, y lo cual es obviamente cierto. Se trata de que justamente tal marco de referencia no parece el más operativo para analizar el tipo de problemas y conflictos con que primordialmente se enfrentará el policy-maker al tratar de política ambiental.

De ahí que, en orden a ofrecer una aproximación sistematizada a los principales aspectos macroeconómicos implicados en el problema

ambiental nos parezca más clarificador acudir al enfoque propio de la política económica, utilizando el esquema fines-medios como aparato conceptual, y aun con todas las limitaciones que supone la debilidad de base empírica disponible, en consonancia con el carácter incipiente del tratamiento del problema en la política económica real.

LA POLITICA ECONOMICA DEL MEDIO AMBIENTE

Como hemos indicado al principio, la protección o conservación del medio ambiente nos quedaba enmarcado como uno de los objetivos del elenco de fines primarios de la política económica. Siendo así, del mismo modo que tenemos una serie de políticas finalistas —tales como política del desarrollo, política de equilibrio interno y externo, etc.— correspondientes a otros tantos objetivos, debemos plantearnos cómo nos queda configurada la política económica del medio ambiente.

Aplicando el mismo esquema conceptual que aplicaríamos a cualquier otra política finalista, la sistematización de la política económica ambiental nos plantea, entre otras, dos cuestiones básicas que son las que pretendo examinar seguidamente:

— Por un lado, las relaciones y conflictos entre el objetivo conservación del medio ambiente y los restantes objetivos de la política económica: crecimiento, equilibrio interno y externo y distribución de la renta.

— Por otro lado, las políticas instrumentales aplicables.

Relación entre medio ambiente y crecimiento económico.

Conceptualmente, esta relación se puede introducir fácilmente en el familiar diagrama keynesiano que muestra cómo se determinan, a corto plazo, la renta y el empleo, tal como lo hace Peter A. Victor (18).

Suponiendo que el nivel de gastos total sea el necesario en cada momento para conseguir el pleno empleo, Y_1 e Y_2 nos indican en la figura 1 el PNB de pleno empleo en los períodos t_1 y t_2 . En la parte inferior de la figura se muestra un índice de contaminación en el eje de ordenadas, y cómo el valor de este índice, que aumenta a medida que nos alejamos del origen, está relacionado con la magnitud del PNB.

Delimitándonos a la parte inferior de la figura, es posible considerar las implicaciones del crecimiento OA, desde el punto de vista de la calidad de la vida. Esto es lo que han hecho Donaldson y Victor (19), invirtiendo el cuadrante inferior e introduciendo curvas de indiferencia social, como en la figura 2.

FIGURA N.º 1

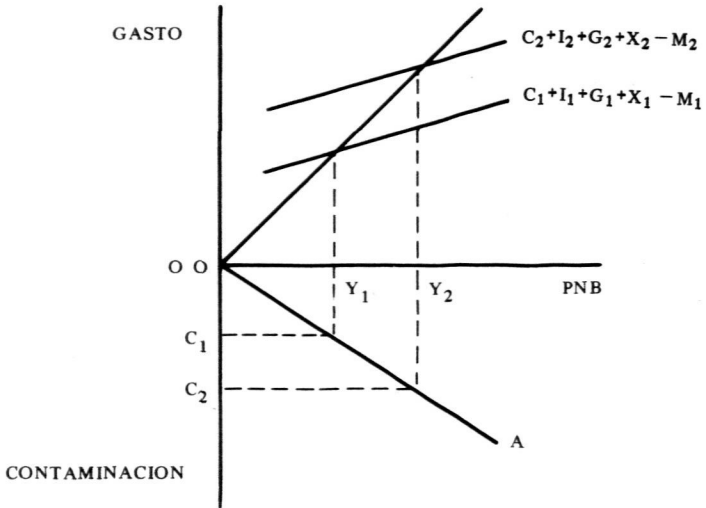
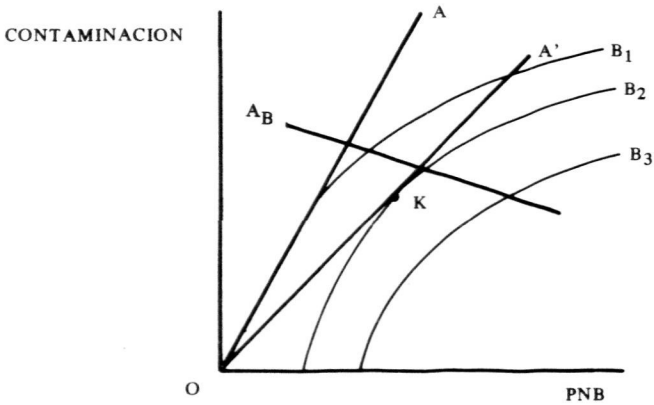


FIGURA N.º 2



Las curvas B1, B2, B3 son curvas de indiferencia social, que representan combinaciones alternativas de PNB y contaminación que conducen al mismo nivel de satisfacción social. La forma de las curvas no es la usual debido a que se supone que la contaminación y el bienestar social están relacionados de forma inversa, de manera que las curvas reflejan propiamente una relación de indiferencia entre un bien y un 'mal'.

No hace falta señalar que tales curvas no deben interpretarse sino como un resumen de preferencias sociales, que nos son útiles apenas conceptualmente. En cuanto a los problemas implicados en la evaluación de tales preferencias sociales, por ejemplo, mediante encuestas y empleando el criterio de la "predisposición a pagar", resulta de interés el análisis de P. Bohm, en su trabajo sobre la estimación de los beneficios del control de la contaminación (OCDE).

A medida que la economía se mueve desde el origen hasta el punto K aumenta el bienestar social, ya que el aumento de la producción (y del consumo) compensa sobradamente el aumento de la contaminación, pasándose a curvas de indiferencia cada vez más elevadas. A partir del punto K, el crecimiento económico del tipo descrito por OA causa una disminución en el bienestar social, ya que la economía se mueve hacia curvas cada vez más bajas.

Sobre la figura en cuestión, podríamos reflejar las *posiciones básicas* que se sustentan sobre el problema de la contaminación y que equivalen a otras tantas posiciones en torno al conflicto entre crecimiento y medio ambiente. Así, en el paradigma reajustado en que nos estamos moviendo la creencia más difundida, intermedia si se quiere, reposa en que las políticas de conservación del medio ambiente pueden conseguir cambiar el tipo de crecimiento, de OA a OA', de forma que se mejore el nivel social de satisfacción sin renunciar al crecimiento de la producción: es un problema de composición del PNB. En el paradigma estacionario, que parte de que se ha superado ya con mucho el punto K, esta desviación hacia la derecha simplemente palia el problema a corto plazo porque, en sustancia, se trata de un punto que tiende siempre al desequilibrio en términos de calidad de vida.

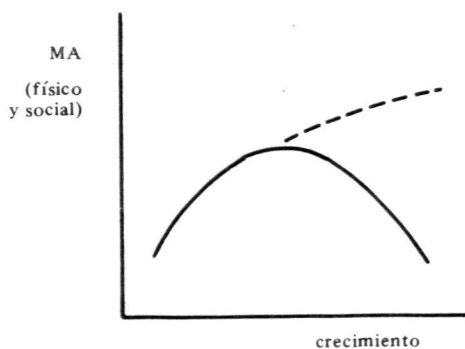
El tipo de relación más optimista entre crecimiento y medio ambiente es el que trata Beckerman sobre un diagrama similar y que vendría reflejado por la relación AB. Beckerman (20) utiliza tasas de crecimiento en lugar del nivel absoluto del PNB, pero la argumentación no se ve alterada.

Para dicho autor, el caso inglés suministra un ejemplo válido de este tipo de relación de complementariedad entre los objetivos de ambiente y crecimiento, por haberse reducido sensiblemente la contaminación del medio de sus dos componentes principales (agua y aire) a pesar del crecimiento. Considera, asimismo, los efectos expansivos sobre la inver-

sión de la lucha contra la contaminación y alude a que es posible aquella relación de complementariedad, no sólo porque un crecimiento económico más rápido pueda reducir en ciertos casos la contaminación, sino porque la misma política de contaminación puede estimular el crecimiento, posibilitando la aplicación de algunas técnicas que de otro modo habrían sido abandonadas.

Cuando se considera la relación entre crecimiento y medio ambiente desde la *óptica de los países subdesarrollados*, existe sensible unanimidad tanto en la necesidad de otorgar prioridad al medio ambiente social sobre el medio ambiente físico, según se ha indicado, como en que aquel tipo de problemas pueden ser superados por el propio proceso de desarrollo. Referencias en este sentido pueden encontrarse desde el extenso tratamiento que se realiza en el Informe Founex y en numerosos documentos y contribuciones de autores del tercer mundo hasta manifestaciones de Milton Friedman. El énfasis se coloca entonces en evitar, en todo lo posible, los errores y distorsiones que han caracterizado la trayectoria de desarrollo seguida por las sociedades industrializadas (IFX).

Se traduce, por tanto, la relación entre crecimiento y medio ambiente en sentido amplio como el tipo de relación entre fines complementarios que se convierten en contradictorios, para utilizar la terminología de Kirschen (21) y, obviamente, en incorporar las correcciones debidas para que la conversión citada no se produzca o no lo haga gravemente.



Conceptualmente, el problema de prioridades podríamos sintetizarlo en el diferente criterio de evaluación del bienestar en sociedades industrializadas y subdesarrolladas que ha sugerido el seguidor de B. de

Jouvenel, Phillippe Saint Marc (22), con su ecuación psicológica:

$$B = \alpha N + \beta C + \gamma M \quad (\alpha + \beta + \gamma = 1)$$

y que consistiría en dar máxima ponderación a N y C (MAS) en los países subdesarrollados y a M (MAF) en los países industrializados.

Suele subrayarse el hecho de que la capacidad de absorción de contaminantes depende de condicionamientos físicos, humanos, meteorológicos, etc., y aún sociales, por lo que los países subdesarrollados tienen una ventaja comparativa en este aspecto que deben explotar, además de que en la definición de prioridades, en la determinación de standards de medio ambiente y en la elaboración de políticas deben tener en cuenta tal circunstancia. Y ello es cierto en líneas generales. Con todo, conviene afrontar el tema con cuidado, pues la capacidad de absorción de contaminantes no tiene por qué responder al simple esquema dicotómico países desarrollados/países subdesarrollados, ni en estos últimos son inexistentes los centros con problemas de medio ambiente físico.

Relación entre medio ambiente y equilibrio interno y externo

Por lo que respecta a la relación entre la conservación del medio ambiente y los objetivos de equilibrio interno, la mayoría de los especialistas señalan que la política ambiental no implica necesariamente efectos importantes sobre el nivel de empleo. Apoyándose en la no incidencia sobre el nivel de demanda agregada, se presume que no son de temer conflictos de objetivos en este plano. Si, por ejemplo, se utilizan impuestos como instrumento básico de política ambiental, a fin de forzar a las empresas a internalizar algunas externalidades, los efectos negativos deben evitarse procurando que la política presupuestaria sea coherente con los objetivos de empleo, mediante gasto público adicional o vía "tax cut".

En la misma opinión coinciden, aunque con un grado bien distinto de entusiasmo, los defensores de la economía estacionaria. Se piensa que un impuesto general sobre la contaminación sólo podría detener el crecimiento económico si el gobierno acumulara el superávit, lo cual, entre paréntesis, no tiene sentido si no es en el contexto de aplicación integral del paradigma estacionario. Pero los "policy-makers", se indica, urgirán el gasto y aún el déficit en nombre del pleno empleo, lo que, según admiten dichos autores, es una ventaja para la economía ortodoxa, pero no desde el punto de vista de la economía estacionaria.

Sin embargo, en el momento en que se abandona este razonamien-

to genuinamente keynesiano y se pasa a un plano más desagregado, el potencial conflicto entre los objetivos ambientales y de empleo aparece mucho más claro. El mismo ejemplo de imposición a que aludíamos es posible que origine una elevación de costes en las industrias que utilizan el factor medio ambiente y que, en función de las elasticidades de demanda y de sustitución, pueda comportar tensiones inflacionistas. Este incremento de precios puede afectar a la competitividad interna y externa y eliminar empresas marginales del mercado, con sus implicaciones negativas en términos de empleo y tensión social.

Este tipo de argumento ha sido muy utilizado para que los gobiernos, por temor al paro, fueran permisivos en materia de política ambiental y la crisis económica reciente ha aportado un poderoso factor adicional en este sentido. No es de extrañar, por ello, que los Ministros de la OCDE responsables por el medio ambiente creyeran oportuno reafirmar, presidiendo su decálogo de recomendaciones ambientales de noviembre último, que la situación económica y energética no debe afectar de forma negativa al rigor de las políticas de medio ambiente.

El temor a los efectos negativos sobre el empleo ha sido compartido —por razones obviamente muy distintas— por los países subdesarrollados. Se ha destacado, en efecto, que la política del medio ambiente de los países desarrollados, vía los efectos citados, podría dar lugar a un proteccionismo de nuevo cuño en estos últimos. La preocupación apunta a que si los países subdesarrollados han tenido que enfrentarse tradicionalmente al viejo argumento proteccionista de la mano de obra explotada —argumento con tanta tradición, especialmente en USA, si bien históricamente tratado por los especialistas en Economía Internacional como uno de los argumentos inaceptables o absurdos en favor de la protección— el argumento podría resurgir ahora en la forma más sofisticada e incontrastable del “medio ambiente explotado”.

En cualquier caso, sí son presumibles efectos negativos sobre el empleo en determinadas industrias altamente contaminantes y en ciertas áreas de gran concentración demográfica e industrial. Dependerá, obviamente, de cada caso, pues influirá la medida en que las actividades más contaminantes estén concentradas en áreas en que la capacidad de absorción del medio ambiente sea reducida o nula. En contrapartida, las propias políticas del medio ambiente pueden generar empleo en aquellos sectores de actividad directa o indirectamente conectados con la preservación ambiental.

Aun cuando sea difícil extraer conclusiones al respecto en el estado actual de la política del medio ambiente, sí parece claro que ésta puede generar un aumento en las tasas de paro tecnológico y friccional, acrecentando la tendencia que se ha venido registrando en esta dirección, en los últimos años, en las economías industrializadas. De ahí que

autores como Victor, Majocchi y otros pongan énfasis en la necesidad y urgencia de mejorar y acelerar los programas de formación y reciclaje profesional, jubilación anticipada, ayuda financiera, reducción de jornada de trabajo y demás medidas de política laboral, para subvenir a este tipo de efectos de la política ambiental. Por lo demás, es innecesario subrayar que tales orientaciones están en línea, en cualquier caso, con las exigencias que presentan los objetivos de empleo y precios en los últimos años, con independencia de la política del medio ambiente.

Las propias tensiones inflacionistas comentadas afectarán indudablemente al equilibrio externo de la economía que adopte políticas severas de medio ambiente. Se ha dicho, en base a la teoría de los costes comparativos, que el incremento de precios generado por las políticas ambientales es neutral en relación con el comercio exterior siempre que no afecte a los precios relativos. Pero esto, obviamente, es tanto como decir que, en la realidad, sí afecta al comercio exterior, pues los costes que las empresas deben soportar a causa de dichas políticas diferirán según el sector, la tecnología y multiplicidad de factores. De este modo, la estructura de precios relativos cambiará y las posiciones de competitividad internacional también.

Por esta vía se explican tanto el temor antes mencionado del neoproteccionismo por parte de los países desarrollados como la cruzada que inicialmente desplegaron dichos países a nivel político para la armonización mundial de standards y políticas de medio ambiente, propósito este último al que lógica, y parece que definitivamente, se ha renunciado por la natural resistencia en bloque de los países menos desarrollados.

La posibilidad del neoproteccionismo ambiental no carece de base. Institucionalmente el GATT, cuya preocupación primordial es el libre comercio internacional, excluye tal posibilidad y justamente los países subdesarrollados han hecho hincapié en que controle y denuncie aquellos casos en que se detecten medidas restrictivas al comercio internacional por razones ambientales. Pero, de una parte, son obvias las dificultades de operación en este sentido y, de otra, no puede olvidarse que cualesquiera argumentos perderían base, incluso institucional, ante situaciones de déficit fundamental en las balanzas de pagos, si nos halláramos en un marco de tipos de cambio rígidos, porque el GATT sí prevé excepciones de política comercial en tales condiciones. Por lo demás, otra de las formas más refinadas en que puede manifestarse el neoproteccionismo consiste en la reedición de otra antigua variedad: el proteccionismo administrativo. Y empiezan a proliferar las reglamentaciones con respecto al contenido "contaminador" de ciertas exportaciones típicas de los países subdesarrollados (grado de DDT, por fertilizantes usados, en alimentos, etc.). Aunque en este caso la situación se plantea

en términos de cooperación internacional y unificación de normas, los ejemplos de picaresca comercial en materia de proteccionismo administrativo son lo bastante viejos y conocidos como para que entrañen el peligro de la protección encubierta.

Vale la pena señalar, en otro orden de consideraciones, que las eventuales medidas proteccionistas bajo tal argumento serían susceptibles de particular arbitrariedad. El problema crucial de política comercial que se plantea es, como ha señalado Majocchi, la determinación del nivel medio por sector de la tasa de compensación a imponer a las importaciones. Es, en efecto, una presunción realista que el grado de protección del medio ambiente difiere según el país exportador, mientras que las medidas de protección comercial (ya sean arancelarias o de otra índole) pueden diferenciarse por sector pero no según el país exportador y siempre que descartemos el bilateralismo más estricto como posibilidad.

Para Beckerman (23), en un trabajo publicado en "International Conciliation" y con una filosofía que hace honor a tal título, aunque probablemente no al realismo, el conflicto entre países ricos y pobres en materia de medio ambiente se basa en una falacia económica. Si un país reduce su contaminación al nivel óptimo, su bienestar económico no se reduce sino que aumenta a pesar de que su PNB disminuya. Si a causa de ello aumenta sus precios de exportación y no logra conseguir el equilibrio externo, es que no tenía el tipo de cambio correcto antes de las medidas ambientales adoptadas. Y ello porque el tipo de cambio correcto —sería el tipo de cambio de equilibrio bajo las nuevas exigencias— es aquél que consigue el equilibrio externo cuando todos los costes de producción —incluidos los costes de la lucha contra la contaminación— se reflejan en los precios de exportación.

El razonamiento de Beckerman es perfectamente consistente y dentro de un marco de flexibilidad de los tipos de cambio parece la solución menos distorsionadora a la asignación internacional de recursos, aunque ello deja planteado, en el supuesto de que ésta sea la respuesta real, el problema de la redistribución internacional de actividades, tema con implicaciones políticas obvias y que ha sido objeto de controversia incluso en el contexto de los países subdesarrollados.

Relación entre medio ambiente y distribución de la renta

Ya hemos indicado en su momento que la mayor parte de la literatura teórica centra el problema ambiental en términos de eficiencia y prescinde de las consideraciones distributivas. Bajo la óptica macroeconómica, ello equivaldría, grosso modo, a centrar apenas nuestra preocu-

pación en los potenciales conflictos entre crecimiento de la producción y conservación del medio ambiente. Pero, obviamente, tal enfoque sólo es válido si consideramos correcto el *status quo* distributivo, por una parte, y, además, si suponemos neutrales, en términos de la distribución de la renta, tanto los beneficios como los costes de la política ambiental.

Baumol ha analizado la relación entre la política ambiental y la distribución de la renta, partiendo de que en el caso de los bienes públicos, como es la protección del medio ambiente, no se cumplen las condiciones elementales de equilibrio del consumidor, esto es, la igualdad de las tasas marginales de sustitución. Suponiendo dos personas (rico y pobre) y dos tipos de bienes (privados y públicos), así como que la diferencia de gustos se debe a sus diferencias de renta, los consumidores, conforme crecen sus rentas, decidirán comprar más bienes de cada tipo si se les deja elegir.

Admitiendo las dificultades que supone para ajustar la oferta a las preferencias de los individuos la característica de conjunción de oferta de los bienes públicos, es razonable presumir que la producción real del bien público será superior a la que exige el equilibrio ficticio del pobre e inferior al correspondiente al rico. Es decir, no se dará aquella igualdad de tasas marginales de sustitución del mismo modo que no se da cuando uno de los bienes no es adquirido por uno de los dos individuos (sería el caso de un bien de lujo, aunque ya sabemos cuán difícil resulta definir un bien de lujo: para Stigler sería aquél que ciertas personas creen que otras personas deberían dejar de consumir!). Considerando sólo las ventajas, demuestra Baumol que el rico tiene posibilidades de obtener un beneficio neto superior al del pobre de un reforzamiento de la política de protección ambiental o del incremento de oferta de cualquier bien público. Es decir, se supone que un incremento de la oferta del bien público lleva al rico a demandar una cantidad más próxima de la que corresponde a su preferencia.

Si se pasan a considerar los *costes* de la política ambiental, la situación puede mejorar en principio para el pobre. En efecto, si el precio del bien público es más alto para los ricos se producirá un acercamiento hacia la situación de equilibrio de los consumidores. Si seguimos con el supuesto del instrumental impositivo, estas diferencias de precio dependerán de la progresividad suplementaria del sistema impositivo. Entiende Baumol por progresividad suplementaria el suplemento de imposición que se puede atribuir al crecimiento de los gastos públicos con fines ambientales. Si la progresividad impositiva ya es elevada, es más probable que la carga fiscal adicional no sea progresiva (llevado al extremo, en el supuesto de que los impuestos gravasen al principio el 99% de las rentas altas, es el pobre el que soportaría la carga del impuesto suplementario).

Partiendo de que, en general, existe margen para la progresividad, se deduce que aplicando al suplemento del impuesto un grado apropiado de progresividad se reducirá la diferencia entre las cantidades de bienes públicos que desean adquirir el rico y el pobre y que se palian por la vía fiscal los efectos regresivos comentados antes. Si, por el contrario, nos hallamos con un sistema fiscal que ya es regresivo y que aún puede agravarse tal característica en el margen, estaremos empeorando los efectos negativos de la política ambiental sobre la distribución de la renta.

Entre tanto y, como subraya Baumol, el análisis en cuestión prescinde de otra clase de costes para los que hay grandes posibilidades de hacer una distinción muy clara entre la situación del rico y la del pobre. Si la protección del medio ambiente tiende a limitar ciertas clases de productos y a reducir la renta medida en bienes tangibles y servicios, es el pobre quien sufrirá más los efectos.

Este mismo supuesto de que la política ambiental entrañe un cierto sacrificio en la producción (es decir, en una hipótesis que no sea tipo Beckerman acerca de la relación entre crecimiento y calidad ambiental) es el que baraja Victor para señalar los efectos distributivos de la política de medio ambiente.

Para dicho autor, existe base para presumir que la Política del Medio Ambiente combinada con una cierta reducción en la tasa de crecimiento económico puede redundar en beneficio del grupo de ingresos medios de la colectividad y en detrimento de los grupos de la escala. Victor llega a esta conclusión partiendo de que los ricos tienen muchas más posibilidades de escapar de los efectos de un medio ambiente público deteriorado, ya que poseen casas de campo, vacaciones frecuentes y, si es necesario, pueden equiparse aún con tal objetivo. Por otra parte, este grupo de rentas altas tiende a obtener mayores beneficios de un rápido crecimiento económico ya que, generalmente, poseen la mayor parte de los medios de producción privada. En suma, se trata de la interacción de los factores que llevan a Mishan, como se ha dicho, a sostener que una legislación permisiva en materia de contaminación puede repudiarse precisamente en base a consideraciones de equidad.

En el otro extremo de la escala de rentas, en los estratos más pobres, también existe base para creer que pueden obtener mayores beneficios del nivel de consumo más alto que se da con el crecimiento económico que los que puede tener en un medio ambiente físico menos contaminado. De ahí concluye Victor que las políticas efectivas de control de la polución tenderán a redistribuir el bienestar de forma adversa para los grupos extremos de la escala de rentas.

La consideración de los efectos distributivos no tiene por qué hacer abandonar la política del medio ambiente. Como ha subrayado Bau-

mol —que se ha preocupado especialmente de este tipo de relación— si a largo plazo el problema ambiental plantea una cuestión de salud e incluso, quizá, de supervivencia, no es hacer un favor a los pobres el que no se emprenda ninguna acción sobre el medio ambiente. En opinión de dicho autor que suscribimos, lo que cabe es integrar directamente las medidas de redistribución en las políticas de conservación del medio ambiente, con el fin de evitar que no sean una manera segura de hacer al rico más rico y al pobre más pobre.

LA INSTRUMENTACION DE LA POLITICA ECONOMICA AMBIENTAL

Como señalaba el Informe del Consejo de Asesores Económicos del Presidente de los Estados Unidos, de 1971, la instrumentación de la Política Ambiental plantea dos problemas. En primer lugar, es preciso decidir qué cantidad de contaminación será la tolerable y bajo qué circunstancias han de admitirse cambios en esta cantidad. En segundo lugar, y una vez especificado lo anterior, el siguiente paso consiste en idear un sistema de normas para su consecución.

El primer paso suele conectarse con el establecimiento de “standards” de calidad ambiental, que expresan los niveles máximos de contaminación que pueden existir en un receptor ambiental específico (aire, agua, suelo) y que también se denominan standards de inmisión. Estos standards constituyen, como declara el mencionado Informe, metas a alcanzar con respecto a la calidad del medio ambiente.

Por otro lado y ya en el plano de las normas, sitúa dicho documento el establecimiento de standards aplicables a determinadas fuentes de contaminación para mantener el total de las emisiones dentro del standard de calidad ambiental. Se trataría de los denominados standards de emisión, que son aquéllos que fijan la cantidad de contaminantes que pueden ser arrojados por un foco o fuente dado por unidad de tiempo. Como señala Gallego Gredilla (24), también suele hacerse referencia, como tipos específicos de standards de emisión, a los standards de productos (por motivos de salud o bien ambientales) y a los standards de proceso (en atención al método productivo).

En el terreno de la definición de metas de Política Ambiental —o si se prefiere, en el de los indicadores de medio ambiente— la problemática es importante y difícil. Contemplada desde la óptica de la Política Económica, supone un rasgo diferencial básico con respecto a otras políticas económicas convencionales. En éstas, en efecto, el problema de la definición de objetivos primarios, objetivos intermedios e indicadores —con todas las dificultades consabidas, por supuesto— cae plenamente dentro del campo problemático de la Política Económica y del econo-

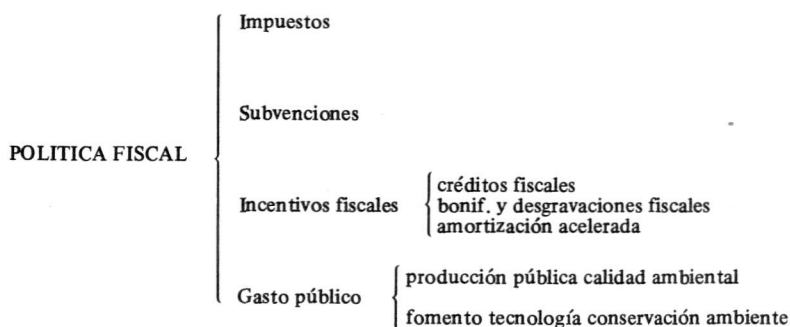
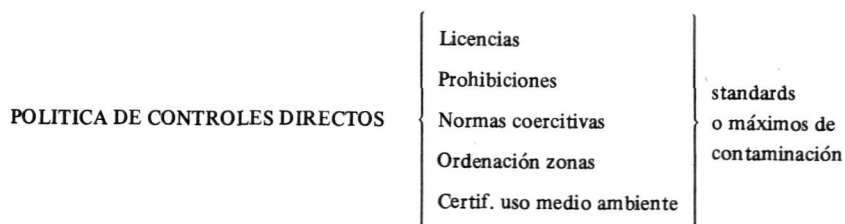
mista —como ocurre con la definición de objetivos primarios tales como nivel de empleo, de precios, etc., o con objetivos intermedios tales como oferta monetaria, nivel de gasto público, etc. En el caso de la Política Ambiental, la definición de metas e indicadores para evaluar los logros alcanzados y para reajustar políticas con flexibilidad, cae fuera del alcance de la economía y sus cultivadores, aunque, por supuesto, plantea problemas obvios de costes y de trade-off.

El hecho de que no pueda hablarse de *una meta* de medio ambiente o, en términos de indicadores, de un *indicador sintético*, porque, como indica Cazes (OCDE), no existe ninguno que exprese, incluso de forma imperfecta, el conjunto de atributos que se espera poder encontrar en un cierto medio ambiente, supone una complicación adicional obvia. En efecto, el inevitable “troceamiento” de las metas ambientales implica dificultades enormes en cuanto a la evaluación de las políticas y de los costes implicados. Como señala Gilberto Muraro (25), sólo si todos los indicadores se están moviendo en sentido positivo podremos señalar, como ocurre con el criterio paretiano y prescindiendo de costes, que estamos mejorando, pero lo más frecuente es que se muevan en sentido dispar. De otro lado, es probable que sea mucho menos costoso avanzar en una de las metas específicas que en otras, siendo sumamente difícil la comparación en términos de costes de oportunidad ambientales.

No es de extrañar, por todo ello, que determinados autores, Bohm, por ejemplo, pongan énfasis en que para emprender una Política Ambiental no hay que esperar a que se hayan inventado indicadores de medio ambiente. En este terreno, y aunque sea muy manido, parece que lo aconsejable sea hacer camino al andar.

Por lo que respecta a los *instrumentos aplicables a la Política Económica Ambiental*, puede acudirse a la casi totalidad de herramientas del sector público, tal como ha subrayado el profesor Alvarez Rendueles (26). En el cuadro siguiente se sintetizan los diversos instrumentos de Política Económica contemplados por la literatura y/o aplicados en la Política Económica real.

Instrumentos de Política Económica Ambiental



POLITICA MONETARIA

POLITICA COMERCIAL

Por lo que respecta a los controles directos, Edwin S. Mills (27) considera que constituyen una fórmula demasiado rígida e inflexible, incómoda de aplicar y tosca, además de perderse todas las ventajas de la toma descentralizada de decisiones. A su juicio, por ejemplo, una regla para que las fábricas limiten a ciertos niveles sus emanaciones contaminantes sería menos deseable que un sistema de impuestos sobre residuos que lograra idéntica reducción global de la contaminación, pues este último permitiría a cada empresa realizar el ajuste en el grado y forma que mejor se adaptara a su situación particular.

Para Victor, que se muestra mucho más agnóstico sobre la opción, tanto los impuestos como los standards proporcionan un incentivo para

reducir la contaminación, comparando los efectos de un gravamen con las multas por infringir normas discrecionales directas. Entre tanto, admite dicho autor que el incentivo para reducir la contaminación es mayor en el caso de los gravámenes. Si se impone un standard, la empresa tenderá a verter la máxima cantidad permitida en lugar de hacer frente a cualquier coste privado debido a equipamiento anticontaminación. Mediante impuestos, la empresa intentará *siempre* reducir sus emisiones contaminantes.

Pese a que los especialistas se muestran habitualmente contrarios a los controles directos, casi todos los programas de política ambiental real (el español, en particular) reposan principalmente en ellos.

En cuanto a los medios de la Política Fiscal, la política específica más clásica en orden a los objetivos ambientales, la opción que registra un mayor consenso es la aplicación de impuestos. El problema es la determinación del sistema y niveles de impuestos adecuados. Autores tales como Freeman, Havemann y Kneese; Beckerman o Coddington se han ocupado de este tema, señalando que es teóricamente posible determinar el valor del gravamen, en el supuesto de que se parta de unas metas definidas de calidad ambiental y de que se conozca la función de oferta de equipos anticontaminación.

En la práctica, no parece que la cuestión pueda contemplarse con iguales esperanzas. De ahí que acaso sea más consecuente con el estadio actual de la Política de Medio Ambiente y en cuanto al uso de instrumentos impositivos la propuesta más rasante de Baumol. Para dicho autor, dada la escasa información disponible y la importancia del problema, a un tiempo, es perfectamente razonable actuar sobre la base de un conjunto de standards mínimos de aceptabilidad, seleccionando niveles máximos de los principales contaminantes y procediendo fiscalmente por una vía tentativa. Es decir, tratar de determinar un impuesto sobre los inputs o outputs causantes de contaminación que sea capaz de hacer respetar aquellos niveles de tolerancia y acogerse al "trial and error" como modo de proceder. Como recuerda Baumol, esto es precisamente lo que se hace en la formulación de una política de estabilización, en la que se decide que una tasa de desempleo mayor que W o una tasa de inflación mayor que V son inaceptables y se diseñan medidas fiscales y monetarias en consecuencia.

Las subvenciones —que, con los controles directos, forman el instrumental básico de la Ley española de PAM, de diciembre de 1972, desarrollada por Decreto de marzo de 1975— van en contra del principio "contaminador, pagador". Las subvenciones y los subsidios han sido criticados por razones técnicas y de equidad. Como señala Mills (28), existe la dificultad de determinar la magnitud de contaminación que se deja de producir y que podría abocar a una reedición de los fallos de la

política de subsidios agrarios (los chistes sobre campesinos que deciden doblar la cantidad de trigo no producido este año traducen la esencia del problema). Además violan los sentimientos de equidad de la gente, que piensa que si la contaminación atmosférica es un coste en la producción de ciertos bienes, los consumidores que se benefician de ellos deberían pagar tal coste al igual que el de los demás inputs.

No se produce en este caso la internalización de los efectos externos sino que se trasladan a la comunidad. No hace falta señalar que las consecuencias últimas de este procedimiento en términos de equidad, al igual que ocurre en el caso de las desgravaciones, bonificaciones o acción directa del gobierno en la protección ambiental en general, dependerán de cuál sea la estructura del sistema impositivo en cada caso. Y todo ello no hace sino reforzar la afirmación de Baumol de que no pueden desligarse distribución de la renta y políticas ambientales. Sin embargo, tampoco puede olvidarse, bajo la óptica que aquí afrontamos el problema, que las subvenciones pueden encontrar soportes cuando se consideran los efectos de una Política Ambiental más severa para con las empresas sobre el nivel de empleo en sectores o áreas específicas. Queremos resaltar con ello que, en última instancia, la valoración de los instrumentos alternativos tiene que conectarse con el conjunto de interrelaciones entre objetivos que hemos examinado y que, en muchas ocasiones, conducirá a veredictos bien distintos de los que se desprenden de la teoría económica del medio ambiente.

En un terreno fronterizo entre los controles directos y la Política Fiscal cabe situar los certificados de uso del medio ambiente. J.H. Dales (29) propuso este método para los vertidos de desechos, partiendo de que debe reducirse el flujo total de los mismos en un área y que las empresas deben pujar por el derecho a vertir residuos. Dado que el beneficio indica el valor social de una empresa, las que obtienen beneficios elevados podrían permitirse el lujo de pagar más por el derecho a contaminar. De esta manera, el perjuicio en el medio ambiente lo producirían aquéllos cuya contribución social fuera mayor.

Como se sabe, este procedimiento es uno de los que habría de sugerir el Informe del Consejo de Asesores Económicos (C.A.E.) de 1971, ya citado. Según el C.A.E., la opción entre certificados de uso del medio ambiente y los gravámenes depende, respectivamente, de lo que sea más fácil de determinar: la cantidad exacta de contaminación o el precio correcto.

Incidentalmente, cabe señalar que desde la óptica de la economía estacionaria, un procedimiento análogo de subasta es sugerido por Daly para la utilización de recursos básicos. Se trataría de "contingentar" el derecho, no a la contaminación, sino a la utilización de dichos recursos, subastando luego los derechos en el mercado. No hace falta destacar

que para los defensores de la economía estacionaria, los impuestos a la contaminación —la “solution pollution”, como los ironizan— además de presentar dificultades prácticas y de operación que desmenuzan, no resuelven el problema básico, pues no fijan límites físicos. Después de lo indicado al principio, es obvio el razonamiento subyacente.

Por último, cabe hacer mención a la problemática espacial en la Política de Conservación del Medio Ambiente. Como ha señalado Gallejo Gredilla (30), resulta difícil concebir una Política de Medio Ambiente desligada de la política regional (de planificación física o territorial). La razón deriva de las características del medio ambiente como factor de producción. La abundancia o escasez del mismo dependerá de la riqueza ecológica y ambiental de la región considerada y de la utilización que se haya hecho de la misma en el pasado. Por ello es necesario que en el estudio de la situación ambiental se delimiten las distintas regiones que pueden existir en el país, atendiendo a la capacidad de absorción o asimilación de cada una de ellas. Se trata del mismo problema que se ha apuntado a nivel internacional.

Justamente atendiendo a esta distinta capacidad espacial de absorción y de problemática en general, el citado Informe del C.A.E. se pronunciaba en favor de la instrumentación de esta política a nivel local. Esta recomendación fue debatida en la *American Economic Review*, siendo dirigidas las críticas más duras por Jerome L. Stein (31). En el trabajo aludido del profesor Alvarez Rendueles, puede encontrarse un justo examen del debate.

Parece evidente que el tratamiento especialmente uniforme en materia ambiental que sostiene Stein tiene mucho que ver con la tradición de la teoría económica en este tema —y en general— de tratar a la economía como un punto, prescindiendo de costes de transporte, de opacidades, de movilidad imperfecta de recursos interiores, etc., y de que estamos tratando sobre una problemática en que en lugar de un óptimo, debemos enfrentarnos con múltiples subóptimos.

BIBLIOGRAFIA

1. DALY, H.E.: “The Steady-State Economy: Toward a Political Economy of Biophysical Equilibrium and Moral Growth”; en “Toward a Steady State Economy”; W.H. Freeman & Co. San Francisco, 1973, pg. 17.
2. DALY, H.E.: *Ibidem*, op. cit. ant., pg. 127.
3. HEILBRONNER, R.: “Entre Capitalismo y Socialismo. Ensayos sobre Economía Política”; Alianza Editorial, Madrid, 1972, pg. 261.
4. SCHULTZE, Charles L.: “The Reviewers Reviewed” en “The State of Economics: The Behavioral and Social Sciences Survey”; en *The American Economic Review*, Papers and Proceedings, vol. LXI, núm. 2, mayo 1971, pg. 52.

5. SOLOW, Robert M.: "Discussion" en "The State of Economics: The Behavioral and Social Sciences Survey"; en *The American Economic Review*, Papers and Proceedings, vol. LXI, núm. 2, mayo 1971, pg. 63.
6. MISHAN, E.J.: "The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay"; en *Journal of Economic Literature*, marzo, 1971.
7. NATH, S.K.: "A reappraisal of Welfare Economics"; Routledge and Kegan Paul; Londres, 1969.
8. COASE, Ronald: "The Problem of Social Cost"; en *The Journal of Law and Economics*; vol. III, octubre 1960. Versión castellana en el libro de J.A. Gallego Gredilla: "Economía del Medio Ambiente"; Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1974.
9. KNEESE, Allen V.: "Environmental Pollution: Economics and Policy"; en *American Economic Review*, mayo, 1971.
10. ALVAREZ RENDUELES, J.R.: "La Hacienda Pública y el Medio Ambiente". Conferencia apertura de curso 1973/74 de la Escuela Nacional de Administración Pública. E.N.A.P./B.O.E., Madrid, 1973.
11. KELLER, Rodrigo: "El Control de las Externalidades"; en *Revista Española de Economía*, enero-abril, 1973.
12. PIGOU, A.C.: "Economics of Welfare"; 4a. edición; The Macmillan Company; Nueva York, 1938.
13. BAUMOL, W.J.: "On Taxation and the Control of Externalities"; en *The American Economic Review*; junio, 1972.
14. BUCHANAN, James M.: "External Diseconomies, Corrective Taxes and Market Structure"; en *The American Economic Review*; vol. LIX, núm. 1, marzo, 1969.
15. DAVIS, O.A. y WHINSTON, A.: "Externalities, Welfare and the Theory of Games"; en *Journal of Political Economy*; núm. 70, junio, 1962.
16. DICK, Daniel T.: "Pollution, Congestion and Nuisance"; 1974.
17. MISHAN, E.J.: "The Postwar Literature on Externalities: An Interpretative Essay"; en *Journal of Economic Literature*; marzo, 1971.
18. VICTOR, Peter A.: "Economía de la Polución"; Ed. Vicens-Vives, Barcelona, 1974. Original inglés de 1972.
19. DONALDSON, David y VICTOR, Peter A.: "On the Dynamics of Air Pollution Control"; en *Journal of Economics*; vol. III, núm. 3, agosto, 1970.
20. BECKERMAN, Wilfred: "Problemas Reales y Ficticios en la Política del Medio Ambiente"; O.C.D.E. - Seminario, 1971. I.D.E., Madrid, 1973.
21. KIRSCHEN, E.S. et alia: "Economic Policies Compared. West and East". Vol. I. (General Theory), North Holland Publishing Company; Amsterdam, 1974.
22. SAINT MARC, Philippe: "Socialización de la Naturaleza"; Guadiana de Publicaciones; Madrid, 1972. Original francés bajo el título: "Socialisation de la Nature"; Ed. Stock, París, 1972.
23. BECKERMAN, Wilfred: "Economic Development and the Environment": a False Dilema"; en *International Conciliation*, núm. 586, enero, 1972.
24. GALLEGO GREDILLA, J.A.: "La Economía del Medio Ambiente"; en la obra "Grandes Dilemas Ambientales". Centro de Perfeccionamiento Profesional y Empresarial del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Librería Técnica Bellisco; Madrid, 1974.
25. MURARO, Gilberto: "Tentativa di Organizzare un Sistema di Contabilita Ambientale"; en Desarrollo Económico y Medio Ambiente. Servicio de Estudios del Banco Urquijo; Ed. Moneda y Crédito; Barcelona, 1974.
26. ALVAREZ RENDUELES, J.R.: Op. cit. ant. Madrid, 1973.

27. MILLS, Edwin S.: "Readings in Urban Economics"; Macmillan, Londres, 1972
pg. 26.
28. MILLS, Edwin S.: Op. cit. ant. pg. 27.
29. DALES, J.H.: "Pollution, Property and Prices"; Toronto, University Press,
1968.
30. GALLEGO GREDILLA, J.A.: "Economía del Medio Ambiente"; I.E.F.; Ma-
drid, 1974.
31. STEIN, Jerome L.: "The 1971 Report of the President's Council of Economic
Advisers: Micro-Economic Aspects of Public Policy"; en *The American Eco-
nomic Review*, septiembre, 1971.