

EL MEDIO AMBIENTE EN LA DOCTRINA ECONÓMICA

José T. Raga
Universidad Complutense

Permítanme ustedes que dé comienzo a estas líneas, al modo a como lo hacía al iniciar mis palabras en aquella Jornada, de la que estas páginas traen causa, agradeciendo a la Universidad de Sevilla y, en ella, a su Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, por la distinción con que me honra al invitarme a participar, tanto en aquella Jornada como, posteriormente, a dejar su contenido en esta publicación, que dará buena muestra de lo que allí se expuso, de su rigor y autoridad científica, omisión hecha de lo que van a expresar estas líneas, que no pasan de ser unas pinceladas tenues de los que otros colegas hicieron con mayor autoridad.

El tema general de la Jornada, y el específico que me fue asignado por gracia de los organizadores, es sin duda alguna del máximo interés. No tanto porque el estudio y consideración del medio ambiente está presente con profusión evidente en buena parte de los círculos y reuniones científicas en el momento actual, sino porque, de forma consciente o inconsciente ha sido motivo de preocupación, bien que con acepciones diferentes, por buena parte de la doctrina económica, al menos desde el momento que se tiene la convicción de estar construyendo una ciencia económica.

Es natural que si nos adentráramos hoy en la consideración del fenómeno medioambiental, tendríamos que hacer pocos esfuerzos para delimitar o al menos para identificar a grandes rasgos, el contenido del marco objeto de estudio. Sin embargo, algo distinto podría ocurrirnos si desplazáramos nuestra mirada a la situación del mundo y de la ciencia de hace tan sólo cincuenta años, y no digamos lo que supondría desplazarnos a uno, dos o tres siglos atrás. Si este fuera el caso, tendríamos que utilizar un tiempo nada despreciable para predefinir o para delimitar aquello a lo que pensábamos dedicar nuestros esfuerzos de estudiosos o de investigadores. Mucho tenemos pues avanzado hoy, si bien volveremos a constatar la ambigüedad del campo, cuando nos adentremos en la opinión y valor que los autores conceden al medio, muy especialmente aquellos que han dedicado una atención preferente al mismo, en cuanto que formando parte de la actividad económica.

La presentación del problema.- No sé si la afirmación podrá resultar arrogante pero, la Economía se ha propuesto, como un fin constante, dar respuesta a la satisfacción de las necesidades de los hombres, y hacerlo, además, de manera eficiente. Se trata, en definitiva, de lo que de forma magistral enunciaría Lord Robbins con el *principio de economicidad*. Un principio que, de manera sintética, cabría concretarlo en conseguir los máximos resultados empleando en ello los mínimos medios posibles. Un principio que se traduciría en sus dos vertientes, según cuál fuera la variable independiente objeto de consideración. Es decir, que si estimamos como datos conocidos los medios de que disponemos, aquel principio se cumplirá cuando, a partir de ellos, consigamos los máximos resultados; mientras que si partimos de los objetivos a alcanzar, es decir, las necesidades a satisfacer, por ejemplo, el principio de

economicidad encontrará su realización cuando para su consecución se utilicen los mínimos medios a nuestro alcance.

Bien es cierto que, dado ese principio que de forma expresa o tácita ha estado siempre presente en la consideración de lo económico, la doctrina económica ha fijado su atención en escenarios diversos según los tiempos, aunque todos ellos tenían un sustrato común que podría resumirse en el aprovechamiento, en la condena del despilfarro, y ello, porque siempre se ha tenido presente un fenómeno que deriva de la propia naturaleza, cual es la escasez de los recursos. Con lo que es fácil concluir que en situación de escasez, el aprovechamiento es una exigencia ineludible.

Lo cual no ha impedido a los mercantilistas de finales del XVI y hasta mediados del XVIII, que su atención estuviera puesta en la conservación, y por tanto protección, de la riqueza nacional. Un concepto de riqueza restrictivo, referido únicamente a la riqueza metálica, a aquella representada por la posesión de metales preciosos. Ello justificará su proteccionismo en el ámbito del comercio internacional, perfectamente compatible con su defensa de la libertad en el mercado interior. Los pagos metálicos en el interior no alteran la riqueza nacional, son simples cambios de mano entre ciudadanos de la nación.

Sin embargo, una compra de una mercancía al país vecino, implica un pago, por lo tanto una salida de metales de nuestra nación con destino a la nación extranjera, lo que determina nuestro empobrecimiento. Lo contrario ocurrirá en el caso de nuestras exportaciones, en las que nuestra nación recibirá a cambio metales en pago de las mismas, incrementándose así nuestra riqueza. Por ello, hay que frenar las importaciones mediante medidas proteccionistas, entre las que figura naturalmente el recurso arancelario, mientras que hay que favorecer las exportaciones pues, ellas, incrementan nuestra riqueza.

En la riqueza se fija también el padre del liberalismo económico Adam Smith, si bien, en este caso, el concepto de riqueza está en identidad con el que de la misma podamos tener en el momento presente; no sólo posesión de metales, sino disponibilidad de bienes de todo género que participan en la satisfacción de las necesidades de los sujetos económicos. El título de su obra económica cumbre, publicada en 1776, resulta bien expresivo: “Investigación de la naturaleza y causas de la Riqueza de las Naciones”.¹

En otros casos, la preocupación se ha centrado en el aspecto distributivo y, por tanto, en el origen del valor de los bienes. Buena muestra de ello la encontramos en David Ricardo², atribuyendo como origen del valor de los bienes al trabajo humano, con la sola excepción de aquellos cuya cantidad no puede incrementarse mediante el trabajo: caso patente de las obras de arte, de los vinos añejos, etc. son ejemplos del propio autor. Esta preocupación por la distribución ha llevado a algún autor, pese a su

¹ Adam Smith “Investigación de la naturaleza y causas de la Riqueza de las Naciones”. Revisión y adaptación al castellano moderno de la traducción del Licenciado José Alonso Ortiz, publicada en 1794 por la redacción de España Bancaria. Bosch, Casa Editorial, S.A. Barcelona 1983. El título original de la obra es: “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”.

² David Ricardo “Principios de Economía Política y Tributación”. Fondo de Cultura Económica. México 1959, reimpresión de 1973. La obra original, titulada: “The Principles of Political Economy and Taxation”. London: John Murray, Albemarle Street, 1817.

pertenencia a la Escuela Clásica, a postular la reforma social para corregir la desigualdad distributiva del mercado. Es el caso de John Stuart Mill³, utilizando para ellos los instrumentos fiscales y, muy especialmente los que recaen sobre las herencias.

También ha merecido la preocupación de la doctrina económica, el fenómeno de las garantías de permanencia de las condiciones de vida de la población. Ya lo veremos que estuvo presente en el pensamiento de Malthus y en toda la corriente neoclásica del *equilibrio general*, para los que la estabilidad económica es un objetivo irrenunciable para asegurar aquellas condiciones de vida de una comunidad.

Bien es verdad que todos los problemas que se contemplaban en su origen por los autores mencionados, lo eran en el presente y para el presente. Podemos decir que hasta Alfred Marshall el tiempo no entra en el análisis económico. Es decir, la economía se desarrolla en una consideración atemporal; también fuera del espacio, aunque la introducción de éste en el análisis económico tendría que esperar hasta que se desarrolla la teoría de la localización, a mediados del siglo XX, en la que el espacio adquiere importancia sustantiva.

Aún privado del tiempo, una ligera preocupación por el devenir económico, estará presente en Thomas Robert Malthus, muy a finales del siglo XVIII, si bien, lo que hoy llamamos medio ambiente, y cómo éste afecta a la vida de la sociedad, quedaba reducido a la naturaleza como oferente de recursos productivos. Así las cosas, salvados los problemas de eficiencia y de eficacia, o simplemente de la consideración más cierta del aprovechamiento, el hombre desarrolla su actividad tomando recursos de la naturaleza, y transformándolos –bien en su dimensión física, en la económica, o en ambas al mismo tiempo– los acerca al mismo hombre, para dar satisfacción a sus necesidades.

Aparentemente, nada podía hacer pensar que pudiera plantearse conflicto alguno en esta relación entre hombre–naturaleza–hombre. Hoy, sin embargo, ese trípode plantea serios problemas que exigen soluciones, las más de las veces complejas. Y es que, aquel segundo hombre de la triple relación, está hoy revestido de una necesidad sin contención posible, en una escalada de exigencias que hace que el primer hombre, el que toma los recursos necesarios para su transformación, se encuentre en ocasiones en una senda de abuso y de destrucción de la naturaleza, para dar satisfacción a las exigencias sin límites del segundo.

Qué hacer en estos casos, es materia compleja. Es evidente que no se puede desconocer al hombre, pero tampoco, y hoy no se admitiría fácilmente un discurso diferente, puede desconocerse a la naturaleza. De aquí que el tiempo haya ido aportando visiones distintas del problema, al tiempo que la doctrina económica ha ido asumiendo, como propios, aquellos problemas, motivo de preocupación, pues en definitiva se identificaban con las necesidades humanas, siempre preocupación de la economía, aunque, en este caso, incluyendo entre los necesitados a las generaciones futuras, que también pretenderá satisfacerse como lo hacen la generación presente.

³ John Stuart Mill “Principios de Economía Política”. La obra original aparece bajo el título de “Principles of Political Economy. With some of their applications to social philosophy”. La primera edición en lengua inglesa es de 1848. Hay una edición de Routledge, London 1891.

Los antecedentes.- Y permítanme que los sitúe en lo más remoto, a fin de establecer unos principios que, en mi criterio son los que justifican que hoy estemos hablando, con tanta fundamentación del medio ambiente, de la protección del medio, y de la conservación del mismo, para hacer un mundo más habitable, no sólo para la población de hoy, sino para las generaciones que seguirán a la presente.

Así, a modo de postulado inicial, el Génesis nos configura un escenario, el de la Creación, en el que el hombre aparece como centro de la actividad creadora, a quien el Creador le encarga de *dominar* la tierra, pero en el ejercicio de ese dominio, en el que el hombre se manifiesta en su señorío sobre los demás seres creados, está implícita la tarea de *cuidar el jardín*, pues el dominio está basado en garantizar que los bienes creados cumplan la misión asignada de servir a toda la comunidad.

Es cierto que indebidamente se ha subrayado, quizá en exceso, la nota del dominio, cuando apenas se destaca la responsabilidad del hombre en el cuidado de la naturaleza y en el celo que tiene que poner para que ésta se comporte acorde con el proyecto creador. Es evidente que el hombre tiene una prevalencia en el texto del Génesis, que lo sitúa por encima de los demás seres creados, pero no es menos cierto que el poder del hombre sobre los bienes de la creación, no es un poder sin límites, sino que se incardina en el orden de la misma creación, el cual, es precisamente el hombre el que lo tiene que garantizar.

Hasta aquí, dada la ordenación existente de lo creado entre sí y para el cumplimiento del fin asignado, no es imaginable un conflicto entre el hombre y la naturaleza, pues, en principio, el hombre antecede y prevalece sobre la naturaleza. Recordemos cómo se resuelve en San Marcos, la reclamación de unos fariseos. El texto, reza así: “Y sucedió que un sábado, cruzaba Jesús por los sembrados, y sus discípulos empezaron a abrir camino arrancando espigas. Decíanle los fariseos: «Mira ¿Por qué hacen en sábado lo que no es lícito?» Él les dice «¿Nunca habéis leído lo que hizo David cuando tuvo necesidad, y él y los que le acompañaban sintieron hambre, cómo entro en la Casa de Dios, en tiempos del Sumo Sacerdote Abiatar, y comió los panes de la presencia, que sólo a los sacerdotes es lícito comer, y dio también a los que estaban con él?» Y les dijo: «El sábado ha sido instituido para el hombre y no el hombre para el sábado. De suerte que el Hijo del hombre también es señor del sábado».”⁴ El texto referido no puede ser más elocuente a la hora de mostrar la predilección del hombre sobre el medio, del hombre sobre las normas accidentales.

La naturaleza, eso que hoy llamaríamos medio, se concibe como un algo pasivo, que el hombre está llamado a utilizar en la medida en que se precise para cubrir sus necesidades –los discípulos, en el relato, tenían hambre, por lo que arrancar las espigas no era un acto caprichoso de simple dominio, sino un acto racional de atender a lo preferente, poniendo a su servicio lo subordinado–. Cuál sea el análisis que merezca la necesidad y la intensidad de la misma, y cuál el cuidado debido a la naturaleza, habrá que resolverlo por la recta conciencia en una apelación a la responsabilidad en la acción humana. De ella derivará, una corrección a la naturaleza cuando sea agresiva con el ser humano, o una corrección a la conducta humana cuando suponga abuso y despilfarro de los bienes creados.

⁴ San Marcos 2 ²³⁻²⁸ . “Biblia de Jerusalén”. Desclee de Brouwer. Bilbao 1975.

Ya en el Derecho Romano encontramos elocuentes casos en los que se actúa contra la naturaleza cuando se considera que ésta agrede o simplemente molesta o estorba al hombre. Estamos hablando de los siglos II y III de nuestra era, en los que el titular de un predio rústico, estaba autorizado a cortar las ramas de los árboles del predio colindante, en la medida en que pudieran serle molestas –*actio de arboribus exciscunde*–. El propio Derecho Civil ha desarrollado escrupulosamente la doctrina de las inmisiones, por la que el titular de un derecho puede reclamar el restablecimiento del disfrute pacífico, cuando se haya visto perturbado por una acción ajena de persona o de cosa.

Ahora bien, si observamos con cautela las situaciones descritas, concluiremos que en estos casos no se trataba tanto de un respeto a la naturaleza, como de un reconocimiento al hombre y a la satisfacción de sus necesidades, pues es la naturaleza la que se ordena al hombre y no el hombre a la naturaleza, parafraseando a San Marcos en el texto anterior.

Pues bien, dejando atrás aquellos orígenes, si se quiere con una cierta dosis de extravagancia, podemos acercar nuestra observación a épocas más recientes, aunque también siguen siendo muy remotas, haciendo mención de la que considero primera disposición medioambiental para combatir la contaminación, si bien algo tiene de común con aquella práctica anterior de no molestar y/o dañar al hombre, como ser privilegiado.

Me refiero a una Ordenanza de 1273, por la que prohibía el uso de carbón en Londres, por ser “*perjudicial para la salud*”. Apenas un cuarto de siglo más tarde, en 1306, una Proclama Real, prohibía en aquel lugar, el uso de carbón en los hornos de los artesanos, por motivos semejantes. Pero, más de dos siglos después, las cosas no habían mejorado sensiblemente, por lo que durante el reinado de Isabel I –mediados del siglo XVI y muy principios del siglo XVII– se sucedieron las protestas de la población, pues el empeoramiento de la calidad del aire, afectaba de manera sensible al bienestar de los sujetos, al parecer, además, sin solución aparente.

Fue en 1661, cuando John Evelyn, un editorialista, escribe un artículo, que presenta a Carlos II, con argumentos razonados sobre el problema de la contaminación del aire, que se estaba convirtiendo en un *casus belli*. El artículo es del máximo interés, por lo certero del análisis, por las recomendaciones que dirige al Rey, y por lo avanzado de las medidas para luchar contra la contaminación, que había agravado las condiciones de una vida saludable en la City londinense.

El problema, dice Evelyn, no está tanto en el uso del carbón para fines domésticos o de los pequeños artesanos en sus hornos, sino en el gran consumo que realizan los hornos de las cerveceras, de los tintoreros o de los productores de cal, entre otros, por lo que no tiene demasiado sentido atacar el consumo menor, cuando el mayor queda sin restricciones. Esto que escribía Evelyn a mediados del siglo XVII, lo hubiera podido repetir a la luz de los dos proyectos Monti, en la Unión Europea, para reducir las emisiones de CO₂. En ambos, frente a un énfasis desmedido en los pequeños emisores, la contaminación por emisiones de las centrales térmicas productoras de energía, de las fabricas de cemento, de las de vidrio y cerámica, es decir los grandes emisores de dióxido de carbono, quedaban al margen de la regulación.

Evelyn, además de poner el acento, donde parece que tiene más sentido, recomienda al Rey, también, medidas para combatirlo, pues, parecía evidente que la simple medida prohibitiva que se había usado con los usos domésticos del carbón, había carecido de efecto visible alguno. Las medidas son de orden diverso, y pueden reducirse, sustancialmente a tres: a) Londres debería disponer de un suministro de leña abundante y a bajos precios para que los consumidores de carbón, dispusieran de un sustitutivo energético –leña– capaz de sustituir al carbón y, hacerlo, con menor nivel de contaminación; b) Todas las industrias de Londres deberían trasladarse a Greenwich, más allá del Támesis, a fin de que la contaminación que pudiera seguir produciéndose llegase a Londres, si así era, mucho más diluida y, por tanto menos perjudicial para la salud; y c) El centro de Londres debería rodearse de amplia área de árboles y de plantas de flores aromáticas, que servirían como elementos de depuración de humos y de olores molestos, con lo que mejoraría la vida confortable en la ciudad.

A mediados del siglo XIX, algo había mejorado la contaminación por humos, si bien, a ésta se añaden nuevos contaminantes que revestían mayor peligro para los seres vivos: personas, animales y plantas. Es el inicio de los contaminantes químicos, que en ocasiones pueden llegar a ser mortíferos para quien los sufra. A esta contaminación se reacciona mediante la promulgación de las “Alkali Act” que en 1863, reviste el carácter ya de lo que podemos considerar una verdadera ley anticontaminación. No se limita la norma a prohibir una acción perjudicial para la vida, como había ocurrido en los casos anteriores, sino que además de ello se crea un cuerpo profesional de inspectores gubernamentales para la vigilancia del cumplimiento de la normativa, así como de la propuesta punitiva en caso de incumplimiento. Además se establece ya el uso de los estudios y experiencias científicas, como base para avanzar en la lucha contra la contaminación.

Pese a todo lo que supone de avance la puesta en marcha de estas experiencias, obsérvese que en todo momento estamos contemplando un hecho contaminante, no como algo que supone un daño para el medio ambiente a preservar, sino como algo que resulta molesto, insalubre e incluso peligroso para la vida de los sujetos de una comunidad, que es a los que se trata de preservar.

El medio como un recurso activo.- Nos referimos a aquellas posiciones doctrinales para las que el medio, que seguirá teniendo una acepción equivalente a naturaleza, se contempla como un simple recurso productivo, para permitir un proceso de crecimiento, cuyo fin es el de satisfacer las necesidades de la población.

Adam Smith (1723–1790) considera que la acumulación de capital y el progreso técnico son los determinantes y las variables más significativas para generar un proceso de crecimiento. Ahora bien, para el sostenimiento de ese crecimiento, juegan un papel esencial los mercados, siendo la posibilidad de ampliación de estos mercados los que determinan esa senda de crecimiento sostenido.

Es evidente que esa posibilidad de ampliación de los mercados, contando siempre con la disponibilidad de capital suficiente, impulsará una especialización a través de la división del trabajo que incrementará la productividad de este recurso y, con la productividad, la tasa de beneficios que atraerá nueva acumulación de capital. Desde este modelo nos conduciríamos a un estado de crecimiento constante sin razón para que la tendencia de crecimiento se detuviese.

Sería, por el contrario imaginable la posibilidad de alcanzar una situación de estado estacionario, es decir, en estado de crecimiento cero como consecuencia de una paralización de aquella corriente de ampliación de los mercados que Smith considera necesaria para garantizar las tasas de crecimiento permanentes. En efecto, si esta paralización se produjera, y siguiendo el propio razonamiento del autor escocés, bajarían las tasas de beneficios y con ello, disminuirían las tasas de acumulación de capital que podrían llegar a las solas necesidades de reposición, o incluso inferiores. En este caso, si sólo se llegase a satisfacer el capital necesario para la reposición, podría darse el estado estacionario, aunque Barber⁵ considera que Smith lo ve tan poco probable que no presta siquiera atención al problema.

Frente al optimismo de Smith, otro miembro de la Escuela Clásica, T. R. Malthus (1766–1834), abunda en un profundo pesimismo, acerca del devenir de la actividad económica y de la capacidad del sistema para ofrecer las condiciones de vida que espera la humanidad. Tan así que, mientras Smith ve que el crecimiento de la población, precisamente por ese optimismo económico que genera ese crecimiento constante, es natural y por tanto inevitable, a no ser que se utilizaran medios coactivos, pero que además esta tendencia poblacional no se da de forma fatal sino que es deseable para poder asegurar el crecimiento esperado, Malthus le atribuye un valor bien diferente.

Malthus asocia el crecimiento de la población, que en principio considera como una tendencia natural, con la incapacidad de mantener tasas similares de crecimiento de la producción agrícola, que aseguren la subsistencia de esa población. Dice Malthus: “Puede afirmarse que la población, cuando no le ponen obstáculos, se duplica cada 25 años, esto es, que aumenta en progresión geométrica.

No será tan fácil, en cambio, determinar la rapidez con que puede esperarse que aumenten los productos de la tierra. Podemos estar seguros de que su aumento, en un territorio limitado, tiene que ser de naturaleza distinta al de la población”⁶. Y más adelante seguirá el razonamiento, afirmando: “Podemos llegar a la conclusión de que, teniendo en cuenta el estado actual de la tierra, los medios de subsistencia, aún bajo las circunstancias más favorables a la actividad humana, no podrían hacerse aumentar con mayor rapidez de la que supone una progresión aritmética.”⁷ Dos notas quisiera destacar de estos textos de Malthus, con el fin de dejar en su justo cauce lo que se ha venido en llamar maltusianismo, y que no parece aceptable a la luz de los textos transcritos.

La primera nota de la que deseo dejar constancia, aparece en el primero de los textos citados, cuando al afirmar el crecimiento de la población, introduce una importante salvedad, para que así se produzca; esta salvedad o condición para el crecimiento de la población se produzca duplicándose cada veinticinco años, es “*cuando no le ponen obstáculos*”. Unos obstáculos que el propio Malthus considera tan naturales

⁵ Vide W. J. Barber “A History of Economic Thought”. Penguin 1968, pág. 45.

⁶ Thomas R. Malthus “Ensayo sobre el Principio de la Población”. Fondo de Cultura Económica. México, 1951 (reimpresión de 1977), pág. 10. *La primera edición, en lengua inglesa, “An Essay on the Principle of Population” se editó en 1798. Hay una segunda edición ampliada: F. y C. Rivington. London 1804.*

⁷ Thomas R. Malthus “Ensayo sobre el Principio de la Población”. Fondo de Cultura Económica. México, 1951 (reimpresión de 1977), pág. 12. *La primera edición, en lengua inglesa, “An Essay on the Principle of Population” se editó en 1798. Hay una segunda edición ampliada: F. y C. Rivington. London 1804.*

como el mismo crecimiento de la población y que en unos casos son voluntarios, como la contención, los matrimonios tardíos, la decisión del número de hijos en la medida en que se les pueda mantener y educar –algo así como la paternidad responsable– y otras del mismo tenor. Otros obstáculos al crecimiento de la población vendrán impuestos por la fuerza de los hechos, como las epidemias, las pestes, las guerras, etc. Obstáculos todos ellos que vendrían a frenar ese crecimiento al que Malthus apunta al principio de su obra.

La segunda nota que quiero destacar, está en el segundo texto⁸ y su tenor literal, al hablar del aumento posible de los medios de subsistencia, es el siguiente: “*teniendo en cuenta el estado actual de la tierra*”. Condición está que abre un sinfín de posibilidades que concluirán en un aumento en las posibilidades de producción, entre las que merecen especial mención, las mejoras tecnológicas, los descubrimientos, en definitiva, la capacidad de superación y de creación del hombre mismo; ello además de posibles cambios en las estructuras. El propio Malthus sugiere una más igualitaria distribución de la tierra, pues, dada la acumulación de éstas en pocas manos, buena parte de ellas permanecen improductivas, reduciendo así las posibilidades productivas de alimentos. Posición semejante, aunque por causas distintas, a la que mantiene John Stuart Mill, el cual también propone una reforma social a través del sistema impositivo, por motivos de eficiencia y de justicia.

El pesimismo al que me refería de Malthus, no llega al límite de la fatalidad, pues los dos condicionantes abren un marco de esperanza a que tanto en el crecimiento de la población, como en las posibilidades de producción de alimentos, se produzcan cambios que reduzcan el primero e incrementen el segundo. La evidencia por otro lado, no ha podido ser más acorde con esto que estamos afirmando, ya que algo más de dos siglos después de la publicación de su obra, las dos hipótesis probables se han hecho realidad; el freno de la tasa de crecimiento de la población y la capacidad de producción de alimentos por unidad de superficie.

No se puede negar que, pese a ello, sí que está presente en Malthus, que no lo estaba en Smith, la consideración del medio como un factor restrictivo de las posibilidades de un crecimiento económico constante. Quizá por ello, los nuevos maltusianos, siguen repitiendo el argumento apocalíptico de la insuficiencia, sin el rigor que mostró Malthus al establecer aquellas condiciones, en uno y otro sentido, que de producirse podrían cambiar de forma drástica el diagnóstico de incapacidad para producir alimentos capaces de atender a una humanidad en tasa de crecimiento superior.

Conclusiones semejantes de las de Malthus, que pueden resumirse en que, salvo que otra cosa ocurra, el crecimiento de la población tendrá que reducirse forzosamente por la carencia de alimentos, son a las que llega Marx, si bien a través de un razonamiento bien distante del autor clásico. Karl Marx (1819–1883) rechaza abiertamente la Ley de la Población de Malthus –de hecho, salvo el reconocimiento que manifiesta a David Ricardo, Marx rechaza a todos los autores de la Escuela Clásica– y rechaza también la ley de los rendimientos decrecientes, ya que éstos rendimientos no sufrirán este fenómeno como consecuencia del dinamismo de los cambios tecnológicos, que irán desplazando la frontera de posibilidades de producción de los factores disponibles.

⁸ Vide texto de la nota 7 a pie de página.

Sin embargo, el límite de la población se producirá también en el planteamiento de Marx, pero no por razones de límites físicos como aducía Malthus, sino como consecuencia de los problemas derivados de la organización social del sistema capitalista, ya que los capitalistas, en un intento de aumentar las plusvalías que obtienen de los proletarios, consecuencia del modo de producción, presionarán los salarios hasta el nivel de subsistencia, lo cual impondrá un freno al crecimiento de la población.

El neoclasicismo, que habría podido llevar a Alfred Marshall a la fidelidad sin condiciones a las tesis de Adam Smith, no le impide, sin embargo, –bien es verdad que han pasado algo más de dos siglos– tomar un camino distinto para considerar que el crecimiento de la población y su concentración en Europa, incrementará grandemente la renta de la tierra, como consecuencia de las necesidades de alimentos, conduciendo con toda probabilidad al estancamiento económico. Posición que comparte, también, su destacado discípulo John Maynard Keynes antes de la Gran Depresión, discutiendo por posiciones claramente maltusianas sobre la población.

Sin embargo, tras el trance económico que supusieron los años 1929-1930, la tesis keynesiana cambia por completo de signo. Su problema no son ya los límites físicos a la producción y al crecimiento, unidos al fenómeno del crecimiento de la población, sino justamente lo contrario. El problema se torna en cómo conseguir un nivel de demanda suficiente como para absorber la capacidad productiva y evitar el desempleo masivo, del cual la Gran Crisis había dado buena cuenta.

El maltusianismo agresivo de los setenta.- Con más fundamento unas veces y con menos otras, la realidad es que el conflicto entre el medio y la población, ha estado presente en el análisis de buena parte de los autores, dejando además una semilla que germina periódicamente por períodos muy desiguales en el acontecer histórico. Así, el conflicto mencionado, sin ninguna duda sigue presente en la segunda mitad del siglo veinte y, muy particularmente, en la década de los setenta y sucesivas.

Lo que habían sido estudios parciales y anecdóticos, si se me permite, dentro del gran acervo teórico de los autores mencionados –quizá sólo merecería mencionar como excepción al propio Malthus, que sí configura el conflicto como centro de toda tu teoría– se convierte en el inicio de los setenta en la razón de ser una serie de estudios, con visos de científicos y sobre todo acompañados de una gran aparato publicitario para su difusión, que acaban ocupando un sitio preferente en los círculos económicos, en los políticos y en general en la sociedad del momento.

Los dos primeros venían auspiciados, para acrecentar su credibilidad por el MIT⁹, y realmente tuvieron una difusión realmente extraordinaria. El primero que ve la luz en el año 1971, bajo el título de “World Dynamics”, se debe a Jay W. Forrester¹⁰, el cual incorpora un modelo para el mundo, conocido por “World 2”, aunque quizá le supero en nombre y difusión el segundo de los trabajos, aparecido al año siguiente, 1972, que configura un modelo que se conocerá como “World 3”, y cuya dirección del

⁹ Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, Mass. USA.

¹⁰ Jay W. Forrester “World Dynamics”. Wright-Allen Press. Cambridge, Mass. 1971.

equipo de trabajo correspondería a Dennis Meadows, dándose a conocer bajo el título expresivo y por sí mismo elocuente, de “The Limits to Growth”.¹¹

No pocos, como suele ocurrir con este tipo de trabajos, se dejaron deslumbrar por ambos modelos, quizá, como hemos dicho, más por el segundo, otros por el contrario fuimos más críticos, llevados del escepticismo tanto de las hipótesis como de los resultados. Las críticas no se hicieron esperar y el propio Meadows tuvo que reconocer que de los datos que se habían utilizado en la construcción del modelo, sólo algo menos de un uno por ciento, eran datos conocidos y ciertos y que todo lo demás eran aproximaciones sin evidencia posible en el mundo real.

Con independencia de las críticas dispersas que mereció el trabajo, la Universidad de Sussex y, más en concreto, su Science Policy Research Unit, dirigida por Christopher Freeman, publica en 1973, la que en nuestro criterio fue la crítica más despiadada a ambos estudios, salidos del seno del MIT, y más intensamente al segundo de ellos que es a quien se dirige el propio título. Un título, que también se expresa por sí mismo: “Thinking about the future –A critique of «The Limits to Growth»”.¹² Sin expresarlo de esa forma, pero muchos lo interpretamos en esos términos, el estudio de Freeman venía a ser, además, la respuesta europea, personalizada en la Universidad de Sussex, a la arrogancia apocalíptica de los trabajos del MIT.

La cosa no quedaría así por lo que, aquel sentir que venía del otro lado del Atlántico, reverdecería en Europa en la institución que por entonces aún gozaba de un cierto predicamento, que no era otra que el Club de Roma. El segundo informe del Club, vuelve a insistir en el conflicto entre población y producción, con una visión maltusiana incondicionada y expresada a través de un complejo modelo matemático, para revestirla de una aureola que ya por entonces se concedía a este tipo de trabajos.

Del estudio se encargan Mihajlo Mesarovic y Eduard Pestel, concluyéndose en 1974 y siendo conocido como “Mankind at the Turning Point”.¹³ En el modelo, el mundo se divide en diez regiones, cada una de las cuales es, a su vez, objeto de subdivisiones, que configuran submodelos. El número de variables es extraordinariamente alto, las cuales a su vez intervienen en algo más de cien mil correlaciones. Ante tanta complejidad, lo único que merece destacar es que de las predicciones del modelo, transcurridos más de treinta años, nada se ha mostrado evidente. Dos años después (1976), Jan Tinbergen coordinaría un nuevo trabajo, que se dirige no tanto a plantear una visión maltusiana del conflicto entre el crecimiento de la población y la capacidad de producir alimentos, sino que se dirige a poner de manifiesto los grandes desequilibrios de todo género que se perciben en el mundo, que exigen atención y solución. El título, “Reshaping the International Order”,¹⁴ que casi pasaría desapercibido para el gran público, se adentra en un tema que sigue estando de actualidad, como es el orden mundial y la brecha entre riqueza y pobreza, justicia e injusticia.

¹¹ Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers y William W. Behrens III “The Limits to Growth”. Universe Books, New York, 1972; también Earth Island, London, 1972.

¹² H. S. D. Cole, Christopher Freeman, Marie Jahoda y K. L. R. Pavitt (Edits.) “Thinking about the Future –A Critique of «Limits to Growth»”. Chatto & Windus Ltd. Para Sussex University Press. London 1973.

¹³ Mihajlo Mesarovic y Eduard Pestel “Mankind to the Turning Point. –The Second Report to the Club of Rome–.” Hutchinson & Co. Ltd. London 1975.

¹⁴ Jan Tinbergen (Co-ordinator) “Reshaping the International Order –RIO. –A Report to the Club of Rome–”. Hutchinson & Co. Ltd. London 1977.

Pese a las críticas que merecieron los estudios que discurrían por tesis que cabría calificarlas de un maltusianismo más agresivo, la realidad es que sí tuvieron un efecto, no tanto por el prestigio que merecieron, como porque el mensaje permeabilizó a una sociedad a la que se le había preparado para ello, contando con un respaldo visible de los organismos internacionales, lo que le daba los visos de oficialidad y teórica neutralidad que necesitaban. Me refiero al necesario control de la natalidad, ante la imposibilidad de producir alimentos suficientes.

Su efecto se deja sentir ya en la Conferencia Mundial de la Población en Bucarest (Rumania), desarrollada en 1974. Las conclusiones son bien claras: hay una superpoblación en el mundo que hay que frenar por medios eficaces, aunque tengan que ser violentos si fuera necesario. Se desarrollan desde aquel momento campañas de esterilización, mediante percepción de un precio por el que se somete a ella, en los países más pobres y superpoblados; al mismo tiempo se desarrollan campañas de anticoncepción y se elaboran políticas de población en determinados países (China, por ejemplo) mediante el establecimiento de límite de hijos por unidad familiar. De todos los países reunidos, sólo se produjeron dos disidencias: la de la Republica Popular China y la de la Santa Sede.

Este sería un comienzo en Bucarest, que se repetiría en sucesivas Conferencias Mundiales de la Población, mereciendo especial mención las de Méjico en 1984 y la de El Cairo en 1994. Sin embargo, el conflicto que enfrentaba población y recursos alimentarios, que había dado lugar, aunque indebidamente, al control de la población, se va deslizando paulatinamente para pasar a configurarse como un derecho de la mujer a decidir, no lo que hace con su cuerpo, como suele decirse, sino lo que hace con un ser humano, simplemente alojado, tras la gestación, en su cuerpo, que abandonará llegado un momento ya previsto científicamente por la ciencia de la genética. Evidencia de esto, es que los mismos temas y con los mismos argumentos, son objeto de debate y de acuerdos idénticos a los de Méjico y El Cairo, precisamente un año después de esta última (1995), cuando en Pekín tiene lugar, no la Conferencia Mundial de la Población, como en los casos anteriores, sino la Conferencia Mundial de la Mujer.

El medio como un recurso pasivo a preservar.- Los bienes de la Creación están destinados a satisfacer a toda la humanidad, no sólo a Eva y Adán, sino para todos sus descendientes. De aquí la responsabilidad de un uso ordenado que garantice el destino de tales bienes. Por ello, la alerta que se produce ante el uso y desmedido abuso, que la humanidad hace de ellos, al parecer, con total impunidad.

La denuncia de Juan Pablo II es bien elocuente: “El hombre, impulsado por el deseo de tener y gozar, más que de ser y de crecer, consume de manera excesiva y desordenada los recursos de la tierra y su misma vida. En la raíz de la insensata destrucción del ambiente natural hay un error antropológico, por desgracia muy difundido en nuestro tiempo...

Esto demuestra, sobre todo, mezquindad o estrechez de miras del hombre, animado por el deseo de poseer las cosas en vez de relacionarlas con la verdad y falto de aquella actitud desinteresada, gratuita, estética que nace del asombro por el ser y por la belleza, que permite leer en las cosas visibles el mensaje de Dios invisible que las ha

creado. A este respecto, la humanidad de hoy debe ser consciente de sus deberes y de su cometido para con las generaciones futuras.”¹⁵

En efecto, no cabe duda que la razón de tal desprecio a la naturaleza está en un falso concepto que el hombre tiene de sí mismo. Un concepto que cabría representarlo en un señorío excluyente que le hace sentirse no sólo superior a los demás humanos, sino único. De aquí su desconsideración y desprecio a los demás y su negación y falta de compromiso con los demás. Una negación que se produce, incluso, con sus propios seres queridos, sus descendientes, estableciendo una prevalencia competitiva del hoy que vence con holgura al mañana, ya que el mañana no está presente, ni siquiera en la mente del hoy.

Fuera de ecologismos falsos y oportunistas, lo cierto es que ese desorden, que rompe el proyecto continuo de la Creación, envuelve al hombre en una corriente, de la que con toda probabilidad no tendrá fuerza para salir, viéndose abocado a convertirse en víctima de lo que su actuación originó. “Mientras el horizonte del hombre se va así modificando... se hace sentir otra transformación, consecuencia tan dramática como inesperada de la actividad humana. Bruscamente el hombre adquiere conciencia de ella; debido a una explotación inconsiderada de la naturaleza, corre el riesgo de destruirla y de ser a su vez víctima de esta degradación. No sólo el ambiente físico constituye una amenaza permanente: contaminaciones y desechos, nuevas enfermedades, poder destructor absoluto; es el propio consorcio humano el que el hombre no domina ya, creando de esta manera para el mañana un ambiente que podría resultarle intolerable. Problema social de envergadura que incumbe a la familia humana toda entera.”¹⁶

Esto que decía Pablo VI en 1971, precisamente cuando el MIT amenazaba al mundo por la insuficiencia de alimentos para una población en crecimiento acelerado, y que acabaría más tarde con los controles de población por vía violenta, encontraba acogido en otra parte de la población, más dispuesta a reconocer al hombre como persona humana, titular de dignidad, y sujeto con una capacidad creativa y de innovación, capaz de transformar el mundo y también de responsabilizarse del mundo. De aquí que apenas quince años después de aquella advertencia de Pablo VI, se advierte un cambio de actitud que bien merece poner de relieve.

Será, de nuevo Juan Pablo II, quien afirme: “Entre las *señales positivas* del presente hay que señalar igualmente la mayor conciencia de la limitación de los recursos disponibles, la necesidad de respetar la integridad y los ritmos de la naturaleza y de tenerlos en cuenta en la programación del desarrollo, en lugar de sacrificarlo a ciertas concepciones demagógicas del mismo. Es lo que hoy se llama *preocupación ecológica*.”¹⁷

Sin embargo, no está exenta de peligro esta preocupación ecológica, cuando la conservación del medio se convierte en un ídolo, que se sitúa por encima del hombre, o lo que es lo mismo, subordinando al hombre que es el encargado de cuidar del cosmos, a las especies de ese cosmos. Es decir que la centralidad que el hombre ocupa en el proyecto de Creación, se desplaza del hombre mismo a las especies y recursos que

¹⁵ Juan Pablo II “Carta encíclica «Centesimus annus»”. Roma 01.05.1991, núm. 37.

¹⁶ Pablo VI “Carta apostólica «Octogesima adveniens»”. Vaticano 14.05.1971, núm. 21.

¹⁷ Juan Pablo II “Carta encíclica «Sollicitudo rei socialis»”. Roma 30.12.1987, núm. 26.

configuran el medio ambiente en el que el hombre vive, del que se aprovecha con racionalidad, y al que debe de cuidar, preservar y fructificar.

En este caso, el hombre se posterga a los demás seres creados, queda en segundo lugar y convertido en objeto de fácil amenaza. “Además de la destrucción irracional del ambiente natural, hay que recordar aquí la más grave aún del *ambiente humano*, al que, sin embargo, se está lejos de prestar la necesaria atención. Mientras nos preocupamos justamente... de preservar los hábitat naturales de las diversas especies animales amenazadas de extinción... nos esforzamos poco por *salvaguardar las condiciones morales de una auténtica «ecología humana»*. No sólo la tierra ha sido dada al hombre... incluso el hombre es para sí mismo un don de Dios y, por tanto, debe respetar la estructura natural y moral de la que ha sido dotado...”¹⁸

Los costes sociales, un instrumento corrector.- En la actividad económica, el hombre no puede utilizar en provecho propio –de la generación presente– los recursos que, por ser naturales, pertenecen a toda la humanidad. Además, utilizarlos sin límite alguno, ya que a precio cero, la demanda tiende a infinito pues, no existe restricción alguna que limite la cantidad demandada, en el equilibrio en el margen entre utilidad proporcionada por el uso del bien y el coste o sacrificio que el sujeto experimenta al pagar su precio.

Aire, agua, espacios verdes, recursos no renovables y stock de los renovables, etc. pertenecen, también a las generaciones futuras, de donde se deriva la responsabilidad del hombre, de todo hombre, por el uso racional de los mismos. En este sentido, cabría plantear una cuestión, que años atrás resultaría poco menos que un planteamiento extravagante, pero que hoy surge de la más cruda realidad. Si el precio racionaliza el uso de los bienes privados, por qué no establecer precios a los recursos sociales, para que también actúe de instrumentos de racionalización.

Se trata pues, de internalizar los efectos externos que se producen en la actividad económica y que dañan a la comunidad en beneficio del agente económico que los produjo. Un beneficio, utilizando términos ricardianos, no ganado por aquel que lo percibe. Daños que a diario se producen en el medio ambiente, en cualquiera de sus vertientes: agua, aire, suelos, etc. y que hay que contemplarlos como costes para la sociedad de las actividades económicas desarrolladas por los sujetos privados; es decir costes sociales.

Y hablamos de daños y no de beneficios, no porque éstos no se den en actividades semejantes, sino porque es el sujeto que los produce quien ya se encarga de internalizar en provecho propio el resultado beneficioso para la sociedad. Una actitud racional del agente económico, en el intento de apropiarse de los beneficios derivados de su actuación, pues, como agente de los mismos, tiene legitimidad para perseguir que deriven en beneficio de su propia explotación económica. De aquí la falta de racionalidad que preside la asimetría, según la cual, quien origina una externalidad está legitimado para aprovecharse de ella, si es positiva, mientras que los efectos externos recaerán sobre la sociedad en su conjunto, si los efectos son negativos.

¹⁸ Juan Pablo II “Carta encíclica «Centesimus annus»”. Roma 01.05.1991, núm. 38.

Avances importantes en ese objetivo de internalización de efectos externos negativos, se produjeron en el ámbito teórico, con el desarrollo de lo que ya en su origen vino en llamarse “Análisis Coste–Beneficio”.¹⁹ Inicialmente aplicado fundamentalmente a proyectos públicos,²⁰ y objeto de duras críticas, fundadas sobre todo en la aplicación de los precios sombra con su más que posible arbitrariedad cuantitativa, tuvo al menos la virtud de despertar, tanto en lo público como en lo privado, la necesidad de incluir en el cálculo económico, los efectos que la actividad tiene para la sociedad en su conjunto, e incluirlos como un coste social que viene a añadirse a los costes de carácter privado, desplazando hacia arriba la curva de costes marginales que hubiera correspondido a los costes privados considerados exclusivamente.

A partir de ahí, y considerando pues el medio ambiente como un bien público de demanda conjunta y no excluyente, surge la necesidad de la intervención normativa del sector público para regular su utilización, así como de fijar un precio para su utilización, que se convierte en coste para quien se beneficia del mismo, bien sea por consumo directo del mismo, bien sea por utilización del medio como recurso productivo en el proceso económico de producción de bienes y servicios.

De aquí pues la evolución conceptual más intensa que se ha producido en la configuración del medio, desde los inicios hasta el momento presente. Desde el momento en que el medio se consideraba como un bien libre, de uso ilimitado, y susceptible de ser apropiado, aniquilado o destruido en la medida en que pudiera ser molesto para el sujeto o conveniente para su explotación económica, hasta su configuración actual, como un bien público, en consecuencia de titularidad social, que debe ser protegido por el sector público para garantizar su uso colectivo en beneficio de toda la comunidad, media un abismo, por cuyo trecho ha discurrido la humanidad en sus preferencias y la doctrina económica en la formulación teórica del bien, que reclama la regulación normativa del sector público para su uso ordenado.

Una nueva caracterización del bien “medio”, que a la vez que impone restricciones al uso libre del mismo por parte de los sujetos privados, asigna una responsabilidad en el sector público para una adecuada política de regulación que garantice la conservación, preservación y mejora en su caso, del escenario natural en el que los ciudadanos van a desarrollar su vida y su actividad económica. ¿Se puede decir que con ello, con la actividad del sector público en el marco de su competencia, hemos resuelto y podemos garantizar el principio de no deterioro del medio y de su disponibilidad para toda la comunidad?

Como no podía ser de otro modo, a medida que se van conquistando metas u objetivos sociales, se va ampliando el horizonte de nuevos objetivos, que requieren nuevas soluciones más ambiciosas, en las que tanto la teoría de la hacienda pública,

¹⁹ Ver entre muchos otros, los trabajos de E. J. Mishan “Cost-Benefit Analysis. –An Informal Introduction”. George Allen & Unwin Ltd. London 1972; D. W. Pearce “Cost-Benefit Analysis”. Macmillan Studies in Economics. The Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke, 1971; A. K. Dasgupta y D. W. Pearce “Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice”. The Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke, 1972. R. Layard (Edit.) “Cost-Benefit Analysis –Selected Readings–.” Penguin Books Ltd. Harmondsworth, Middlesex 1972.

²⁰ Especial consideración mereció, por lo omnicompreensivo, el estudio realizado por la Roskill Commission para la elección del lugar donde emplazar el Tercer Aeropuerto de Londres: Commission on the Third London Airport. Papers and Proceedings, 1970.

como la propia teoría económica general, amplían su campo de estudio en un intento de dar satisfacción a las necesidades sociales que se van desarrollando en cada momento.

El medio, no coincidente con la jurisdicción.- Cuando habíamos dado el paso decisivo de considerar al medio ambiente como un bien público, de demanda conjunta y no excluyente, y por tanto reclamábamos del sector público su intervención para racionalizar su utilización, descubrimos un nuevo escenario en el que la regulación pública de cualquier Estado, en la esfera de sus competencias, no es suficiente para garantizar la preservación del bien y su uso racional. Un problema que se enmarca en la no correspondencia entre la dimensión espacial del bien, y el espacio jurisdiccional sobre el que el Estado puede ejercer sus competencias normativas.

Ya conocíamos situaciones de este género, si bien, aún así, con carácter restringido. Situaciones producidas con cierta frecuencia entre territorios fronterizos, de tal modo que la preservación de los bienes públicos y el freno a los posibles daños a éstos, exigían, por la propia naturaleza del bien, que el ámbito regulatorio se produjera, simultáneamente, por los gobiernos de las dos naciones afectadas. Un caso muy reciente de esta naturaleza lo encontramos en la epidemia de dengue en la zona fronteriza entre Bolivia y Argentina. De nada sirve que uno de los dos países tome medidas si el otro no lo hace. Para erradicar la epidemia y restablecer el bien salud, se requiere que ambas naciones y no una sola de ellas garanticen íntegramente la salud en sus territorios.

Hoy, el problema se encuentra en un marco espacial muy superior, al ejemplo al que acabamos de referirnos, y por tanto exige también el concurso de un mayor número de naciones, y en ocasiones, sólo es susceptible de ser garantizado el bien, en la medida en que todas las naciones del mundo acuerden una regulación satisfactoria. Cómo garantizar, si no, un nivel de emisiones de CO₂ que no llegue a deteriorar la calidad del aire como bien para el género humano; cómo preservar las condiciones de los casquetes polares, y muy en particular el continente antártico. Es evidente que en estos casos, de nada servirán las medidas que pueda tomar una nación o un grupo de naciones, si su dimensión no es capaz de garantizar que el bien público que se pretende garantizar, queda plenamente garantizado.

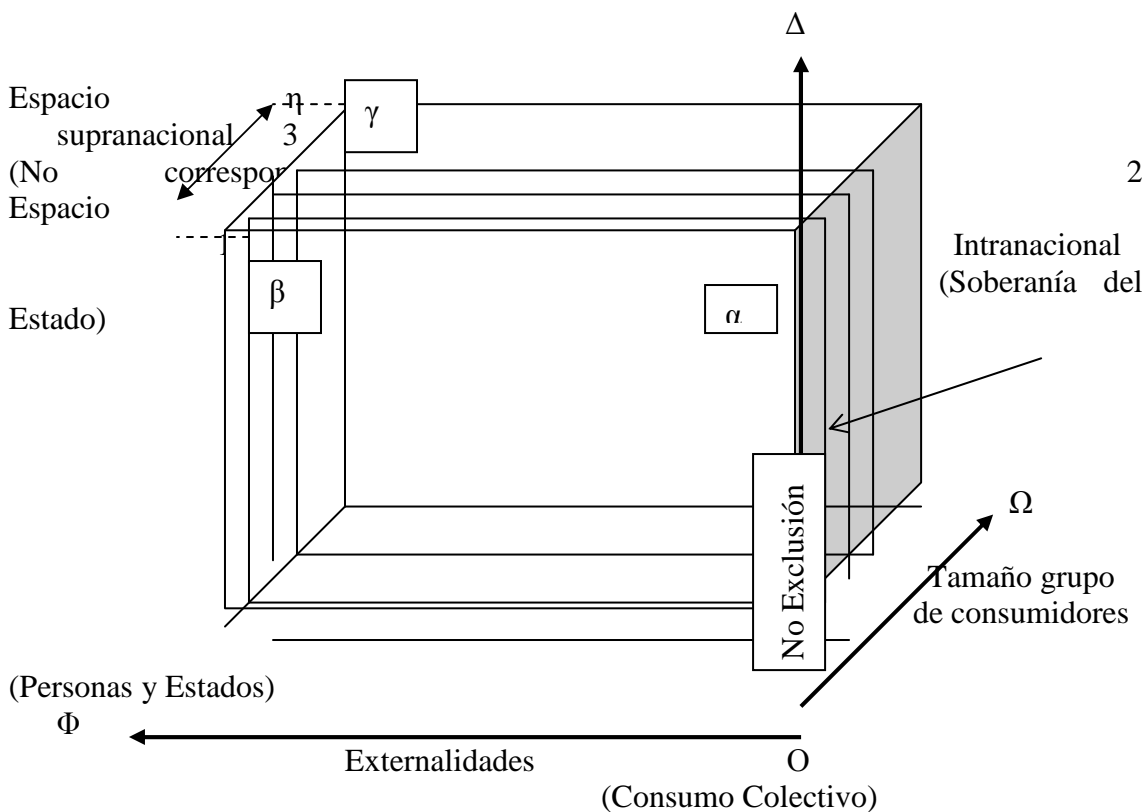
Se trata pues de un problema de correspondencia o de coincidencia entre el espacio jurisdiccional afectado por el deterioro del bien o por su preservación para evitarlo, y la jurisdicción sobre la que se administra la medida que tiende a su preservación. La situación podría plantearse en los términos que figuran en el Gráfico I, en el que se pretende abordar el problema de la no correspondencia jurisdiccional, cuando se trata de, por vía de regulación, internalizar los efectos externos, de modo que los procesos de producción, además de tomar en consideración los costes de los recursos productivos ordinarios, empleados en el proceso, incluyan también los costes sociales que se originan por el empleo en beneficio propio de los recursos públicos – medio ambiente, por ejemplo– que corresponden a toda la humanidad.

El cubo que figura en el gráfico, considerado como una unidad, está representando el conjunto de jurisdicciones usuarias del bien público, en las que se pueden inferir daños a su preservación, y que, como unidad, se distingue de la competencia que cada jurisdicción puede ejercer aisladamente. Así, los espacios [1], [2], [3], corresponden a sendas jurisdicciones con competencia en dichos territorios, siendo [η] el conjunto de territorios sobre los que se debe de ejercer la acción de preservación

del bien, como única forma de garantía del mismo. Si pensáramos, por ejemplo, en un bien como la Antártica, un bien público –medio ambiente– universal, $[\eta]$, es decir, el cubo en toda su dimensión, representaría al mundo en su conjunto, pues a todos pertenece y todos se benefician de él.

GRÁFICO I

BIENES PÚBLICOS, EXTERNALIDADES Y EL PRINCIPIO DE NO CORRESPONDENCIA



Los valores representados en el gráfico, como así se indica en la lectura de los ejes, son: en el eje $[O-\Phi]$ la presencia de efectos externos, siendo tanto mayor éstos, cuanto más nos alejemos del origen $[O]$; en el eje $[O-\Delta]$ se representa el principio de no exclusión en la demanda de bienes públicos, es decir, la rivalidad o no rivalidad de la demanda de los sujetos, siendo tanto más efectivo este principio de demanda no excluyente, lo que es lo mismo que demanda conjunta, cuanto más alejados del origen $[O]$. En este sentido un bien público puro se situaría en el punto más remoto, mientras que un bien estrictamente privado, encontraría su representación en las proximidades del punto de origen. Finalmente, el eje $[O-\Omega]$ muestra el tamaño del grupo consumidor del bien público y por tanto beneficiario de su preservación. Como así se indica representa indistintamente personas o Estados, si bien, para nuestros propósitos, las personas están agrupadas en Estados, representados por los planos verticales [1], [2], [3] y $[\eta]$, siendo $[\eta]$ el conjunto de las naciones o estados, mientras que los espacios

delimitados por los planos [1], [2] y [3], representan, cada uno de ellos, estados específicos, con su propia competencia jurisdiccional.

Dicho esto, se han situado en el gráfico tres bienes diferentes, para ilustrar la teoría que se representa en el modelo. De un lado el bien $[\alpha]$ sería un bien de demanda conjunta, por tanto no excluyente, pero de escasos o nulos efectos externos, el cual se suministra en el Estado [1], como podría ser el bien público defensa nacional. El bien $[\beta]$, que se desarrolla también dentro de la jurisdicción [1], es también un bien de demanda conjunta, pero que genera grandes efectos externos, como ocurriría en el caso de una preservación de la población frente a pestes y epidemias, cuyos efectos derivarían en ventajas también para las naciones o jurisdicciones colindantes. Finalmente el bien $[\gamma]$ sería un bien de demanda conjunta, de grandes efectos externos y que abarca a toda la sociedad, planos [1 a η], con independencia de la jurisdicción en que resida cada uno de los sujetos. Todos ellos, conjuntamente, se benefician por igual de la disponibilidad del bien, como ocurriría en el caso de la preservación de los casquetes polares, entre otros.

Es evidente que basta con la voluntad política de una comunidad determinada [1], [2] o [3], para que la jurisdicción correspondiente tome las medidas pertinentes para la eficacia de esa voluntad de preservación medioambiental. El problema resulta más complejo, cuando nos referimos a los bienes del tipo $[\gamma]$, que por afectar a un conjunto de naciones o bien a la humanidad entera, sólo se conseguirá la eficacia pretendida mediante un acuerdo conjunto de carácter universal, lo cual no siempre resulta fácil.

Dos ejemplos merecen mención especial, para ilustrar la dificultad de que estamos hablando. El primero de ellos lo constituye los dos proyectos del Ministro Monti de la Unión Europea, para combatir el efecto invernadero producido por las emisiones de CO₂, que requiere como primera medida la disminución sustancial de tales emisiones y, por tanto la disminución del consumo de combustibles fósiles en los procesos económicos de producción y consumo de bienes y servicios. Ambos proyectos estarían llamados a un mismo resultado: el fracaso.

El primer proyecto se inicia por una decisión adoptada en Dublín en junio de 1990, formulándose una propuesta de Directiva el 30 de junio de 1992, con el propósito de que los Estados la pusieran en marcha el primero de enero de 1993. El propósito no pasa de ser eso: un propósito, al que los Estados responden con la inactividad de las medidas que la Directiva esperaba de ellos. Bien es verdad que las pretensiones de la normativa comunitaria iban más allá de la limitación de emisiones de dióxido de carbono, ya que, a su vez, pretendía racionalizar el consumo de energía y proporcionar ahorros cuantitativos en las fuentes energéticas, para ofrecer a las generaciones futuras unos rasgos de esperanza inexistentes hasta los inicios de la década de los noventa.

Quizá era demasiada pretensión para un solo texto, cuando, por el contrario, la propuesta de Directiva era muy modesta en el núcleo principal de la misma, que era el de reducción de las emisiones, pues, los grandes contaminadores –térmicas, cementeras, siderúrgicas, vidrio y cerámica...– quedaban al margen de la regulación para evitar un efecto inflacionario en cascada.

El segundo proyecto, que aparece como Propuesta Modificada, se presenta el diez de mayo de 1995, con el fin de que los Estados adopten las medidas pertinentes para su puesta en marcha el primero de enero de 1996. La Directiva Modificada que se propone, es más ambiciosa de lo que fue la fracasada original de 1992. A los objetivos presentes en aquella –reducción de emisiones y racionalización en el uso y ahorro energético– se añade en ésta un nuevo objetivo, más peregrino que los anteriores, cual era el de fomentar el empleo. Por el contrario, la modestia en los objetivos de reducción de emisiones, que eran patente en la Propuesta anterior, en nada mejora en la propuesta modificada.²¹

Los Estados miembros rechazan la idea impositiva que se contiene en la Directiva propuesta y acuerdan el nueve de diciembre de 1996, casi un año después del momento en que se pretendía la puesta en marcha de las medidas propuestas, reducir las emisiones de CO₂ entre un cinco y un diez por ciento, mediante políticas de ahorro energético, y el uso de energías renovables, no contaminantes.

El segundo de los ejemplos que merecía mencionar, por lo paradigmático, es sin duda el del Protocolo de Kyoto, aprobado en diciembre de 1997 y en vigor desde febrero de 2005. Su vida ha sido no menos azarosa de la que tuvieron los dos proyectos europeos, si bien, por el momento, sigue vivo, aunque de eficacia difícil de prever.

En cualquier caso se ha convertido en un referente mundial, quizá no tanto por el brillo de sus adhesiones, como por el ruido de sus rechazos. Hasta el punto de que a día de hoy, siguen siendo muchas las reticencias que plantea para algunos y las múltiples dudas para otros. Tan es así, que de entre los ya adheridos, están en muchos casos muy lejos de cumplir con los compromisos adquiridos; un caso muy cercano de estos, lo encontramos en nuestro propio país. Un alejamiento que, en España, es perfectamente compatible con un enorme ruido publicitario sobre el compromiso español con el Protocolo, así como con las declaraciones del Presidente Rodríguez Zapatero, asegurando el éxito pues, a decir de él, la fidelidad a Kyoto no generará coste alguno para la economía de producción, por lo que no es de prever rechazo alguno a su cumplimiento pues, es bien para la humanidad, sin coste para ninguno de sus miembros.

Conclusión.- El problema del medio ambiente y su necesaria consideración, tanto en la doctrina económica como en las diversas políticas económicas, está presente ya desde antiguo –no sería capaz de precisar la fecha en la que autores, políticos y gobernantes consideraban el medio como un elemento a preservar–, con evidencia notoria desde el siglo XIII, en donde ya nos constan normas que pretenden conservar el medio ambiente, para una vida más confortable y sana.

En ocasiones se ha considerado como un recurso productivo generador de riqueza –momentos en los que el medio se ha identificado con naturaleza, y ésta como un recurso productivo–. En otras, se ha deducido de aquella nota de identificación como potencialidad productiva, su capacidad para proporcionar alimentos a una población en constante crecimiento y, muy especialmente como un recurso que, siendo productivo, es a la vez limitador del crecimiento de la población, poniendo así de relieve

²¹ Ver, sobre este tema específico, Bernard P. Herber y José T. Raga “An International Carbon Tax to Combat Global Warming”. En ‘The American Journal of Economics and Sociology’, vol. 54, núm.3, July 1995; págs. 257-267.

a ambas variables –crecimiento de la población y crecimiento de la producción de alimentos– en un permanente conflicto que la población tendrá que resolver en cada momento, conociendo sus posibilidades y las posibilidades de la tierra para seguir produciendo medios de subsistencia para la población.²²

En otros casos el medio se ha considerado como el entorno para el desarrollo de una vida humana de calidad, tanto para las generaciones presentes como para las futuras, de aquí la responsabilidad de los hombres y mujeres de hoy, para cuidar y preservar el medio en el que tendrán que vivir sus hijos y los hijos de sus hijos.

Inicialmente como un recurso indiferenciado respecto a los demás recursos, y considerado posteriormente como un bien público o bien social, que como tal exige una tutela y una traducción en términos económicos para no ignorarse en el cálculo económico. Así, adopta la forma conceptual de un coste de producción –un coste social– que es la valoración del daño producido al medio, es decir a la sociedad, por el proceso productivo, y que tiene que ser objeto de reparación por quien infringió el daño, en esa internalización de los efectos externos negativos que han producido la producción y el consumo de bienes y servicios.

Las medidas que se han diseñado para cumplir el objetivo de preservación del medio ambiente, han sido diversas, si bien cabe englobarlas en tres grupos: Por un lado, aquellas de carácter tributario, que mediante la carga del impuesto pretenden racionalizar y reducir la utilización de factores contaminantes; por otro, la opción de regulación para fijar los techos de contaminación, otorgando permisos de emisión de contaminantes que se transmitirán, según las preferencias, en los mercados correspondientes; finalmente, acuerdos generales entre los Estados, que generan obligaciones que, según la experiencia obtenida, podrán cumplirse por cualquiera de los dos instrumentos anteriores, o bien podrán no cumplirse.

En ningún momento se vislumbra una mínima confianza con el hombre, en su capacidad de innovación y en los resultados que pueden derivar de sus dotes creativas que, hasta el momento presente, han gobernado la naturaleza. Para la doctrina más actual y para los responsables de la acción política, el hombre se contempla como un agente destructor del medio ambiente y no como usuario responsable del mismo.

Baste mirar hacia atrás, para concluir que, al menos en términos absolutos, no ha sido así, siendo deseable que las generaciones futuras sigan pudiendo afirmar, aseveraciones semejantes, a la luz de los hechos que dejemos como legado la generación presente.

BIBLIOGRAFÍA.-

²² Era la posición de Thomas R. Malthus, a que se ha hecho referencia en la nota siete a pie de página.

- BANCO MUNDIAL “Informe sobre el desarrollo humano 2003. –Desarrollo sostenible en un mundo dinámico–”. Coedición del Banco Mundial, Mundi Prensa Libros, S. A. y Alfaomega Colombiana, S. A. 2003.
- BENTHAM, JEREMY “An Introduction to the Principle of Morals and Legislation”. T. Payne & Son. London 1789.
- BORGHESI, SIMONE “Intergenerational altruism and sustainable development”. European University Institute. Florence 1999. Working Paper ECO 1999/0040.
- BRUNDTLAND, GRO HARLEM “Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development”. Oxford University Press. Oxford 1987. Literalmente “*Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*”.
- COLE, H.S.D., FREEMAN, CHRISTOPHER, JAHODA, MARIE Y PAVITT, K.L.R. (Edits.) “Thinking about the Future. A Critique of *The Limits to Growth*”. Chatto & Windus for Sussex University Press, 1973.
- COMUNIDADES EUROPEAS –Comisión– “Hacia una Europa para todas las edades: fomentar la prosperidad y la solidaridad entre las generaciones”. Comunidades Europeas. Luxemburgo 1999. Documentos COM/CE 1999/0221.
- DASGUPTA, A. K. Y PEARCE, D. W. “Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice”. The Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke, 1972.
- ERHARD, LUDWIG “Wohlstand für Alle”. Econ-Verlag GMBH. Düsseldorf, 1957. La edición española “Bienestar para todos”, es una traducción del alemán a cargo de Enrique Tierno Galván, y está editada por Ediciones Omega, S. A. Barcelona 1959.
- FORRESTER, JAY W. “World Dynamics”. Wriht-Allen press. Cambridge, Massachusetts, 1971.
- GRAVES, PHILIP E. “Environmental economics: a critique of benefit-cost analysis”. Rowman & Littlefield. Lanhma (Maryland) 2007.
- HERBER, BERNARD P. Y RAGA, JOSÉ T. “An International Carbon Tax to Combat Global Warming”. En ‘The American Journal of Economics and Sociology’, vol. 54, núm.3, July 1995; págs. 257-267.
- JUAN PABLO II, “Carta Encíclica «Sollicitudo Rei Socialis»”. Roma, 30.12.1987
- JUAN PABLO II, “Carta Encíclica «Centesimus Annus»”. Roma, 01.05.1991.
- KNILL, CHRISTOPH Y LIEFFERINK, DUNCAN “Environmental politics in the European Union”. Manchester University Press. Manchester 2007.
- LAYARD, R. (Edit.) “Cost-Benefit Analysis –Selected Readings–.” Penguin Books Ltd. Harmondsworth, Middlesex 1972.
- MALTHUS, THOMAS R. “Ensayo sobre el Principio de la Población”. Fondo de Cultura Económica. México, 1951 (reimpresión de 1977). *La primera edición, en lengua inglesa, “An Essay on the Principle of Population” se editó en 1798. Hay una segunda edición ampliada: F. y C. Rivington. London 1804.*
- MEADOWS, DONELLA H. [et alt.] “The Limits to Growth: a Report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind”. Universe Books. New York 1972.
- MEADOWS, DONNELLA, RANDERS, JORGE Y MEADOWS, DENNIS “Los límites del crecimiento: 30 años después”. Traducción de Sergio Pawlowsky. Circulo de Lectores. Barcelona, 2006.
- MESAROVIC, MIHAJLO Y PESTEL, EDUARD “Mankind at the Turning Point”. Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd. London 1975, siendo la primera edición de 1974.
- MILL, JOHN STUART “Utilitarianism”. Parker son and Bourn. London, 1863.

- MILL, JOHN STUART “Principios de Economía Política”. La obra original aparece bajo el título de “Principles of Political Economy. With some of their applications to social philosophy”. La primera edición en lengua inglesa es de 1848. Hay una edición de Routledge, London 1891.
- MISES, LUDWIG VON “Human Action. A Treatise on Economics”. William Hodge and Company Limited. London-Edinburgh-Glasgow, 1949. Hay también una edición en el mismo año, por Yale University Press. New Haven, 1949.
- MISHAN, E. J. “Cost-Benefit Analysis. –An Informal Introduction”. George Allen & Unwin Ltd. London 1972.
- MOOIJ, RUUD A. DE Y VAN DEN BERGH, JEROEN C.J.M. “Growth and the environment in Europe: a guide to the debate”. Journal of Applied Economics and Economic Policy, vol. 29, núm. 2, 2002, págs. 79-90.
- PABLO VI, “Carta Apostólica «Octogesima Adveniens»”. Vaticano, 14.05.1971.
- PEARCE, D. W. “Cost-Benefit Analysis”. Macmillan Studies in Economics. The Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke, 1971.
- PELL, GEORGE, “Resources of the Family for the Development of Society”. Familia et Vita, Anno VII, No. 1, 2002; pp. 88-100.
- RAGA, JOSÉ T. “What does solidarity with Children and Young People Require? West Europe Report”. En Mary Ann Glendon y Pierpaolo Donati (Edits.) “Vanishing Youth? Solidarity with Children and Young People in an Age of Turbulence”. The Pontifical Academy of Social Sciences. Vatican City 2006; págs. 251-305 y 561-577 del Anexo de Tablas y Gráficos.
- REDCLIFT, MICHAEL (Edit.) “Sustainability: critical concepts in the social sciences”. Routledge. London 2005.
- RICARDO, DAVID “Principios de Economía Política y Tributación”. Fondo de Cultura Económica. México 1959, reimpresión de 1973. La obra original, titulada: “The Principles of Political Economy and Taxation”. London: John Murray, Albemarle Street, 1817.
- SCOTT, PETER Y JOHNSON, PAUL “The economic consequences of population ageing in advanced societies”. Centre for Economic Policy Research. London 1988. Discussion Paper 263.
- SMITH, ADAM “Investigación de la naturaleza y causas de la Riqueza de las Naciones”. Revisión y adaptación al castellano moderno de la traducción del Licenciado José Alonso Ortiz, publicada en 1794 por la redacción de España Bancaria. Bosch, Casa Editorial, S.A. Barcelona 1983. El título original de la obra es: “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”.
- TINBERGEN, JAN (Coord), DOLMAN, ANTHONY J. (Edit) Y ETTINGER, JAN VAN (Director) “Reshaping the International Order”. Hutchinson & Co (Publishers) Ltd. London 1977, siendo su primera edición de B.V.Uitgeversmaatschappij Aagon Elsevier, 1976.