

# Crecimiento *versus* progreso\*

Documento de trabajo 01/11

Abril 2011



## Estudios y Análisis Económico

[www.laCaixa.es/estudios](http://www.laCaixa.es/estudios)  
[publicacionesestudios@lacaixa.es](mailto:publicacionesestudios@lacaixa.es)

**Jordi Gual**  
Subdirector general y  
Economista Jefe

La responsabilidad de las opiniones emitidas en los documentos de esta colección corresponde exclusivamente a sus autores. La **Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona** no se identifica necesariamente con sus opiniones.

© Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona – “la Caixa”, 2011

© Jordi Gual

La controversia sobre los límites al crecimiento económico y la distinción entre crecimiento y progreso es tan antigua como lo es la discusión racional sobre los grandes problemas socioeconómicos a los que se enfrenta la sociedad.

Hasta qué punto era posible el crecimiento económico sostenido ya se lo planteaban los primeros economistas, como por ejemplo Adam Smith o el reverendo Malthus. Ellos probablemente no veían demasiada contradicción entre crecimiento y progreso, seguramente porque el bajo nivel de vida de la época para la gran mayoría de los habitantes del planeta les hacía pensar, con razón, que el crecimiento económico comportaría alguno tipo de progreso, de un orden tal vez no sólo material.

Sin embargo, incluso en los inicios de la ciencia económica, y en plena efervescencia de la ilustración y el movimiento racionalista, se produce una remarcable dicotomía entre los pensadores optimistas, que como Condorcet o Godwin creen que la organización humana es perfectible, y que puede comportar un progreso de las personas, y los pesimistas como Malthus, que ven imposibles estas mejoras. Como es bien sabido, Malthus creía que “el poder de la población para multiplicarse es infinitamente superior al poder de la tierra para producir los bienes que permitan la subsistencia del hombre”.

Como muy bien ha dicho Robert Lucas, un gran teórico contemporáneo del crecimiento, la teoría de Malthus era probablemente apropiada para el mundo que él había conocido. Un mundo caracterizado por la miseria y por unos estándares de vida que se habían situado en los niveles de subsistencia durante siglos. No obstante, hoy parece claro que la teoría de Malthus estaba lejos de constituir una base sólida para prever la evolución de la especie humana, aunque Malthus fuese, de hecho, uno de los pensadores en los que se inspiró Darwin<sup>1</sup>.

---

\* Este artículo es una versión revisada de la conferencia pronunciada por el autor en el marco del ciclo “Ciencias Sociales vs. Ciencias Experimentales: Diálogos” organizado en CosmoCaixa en el año 2008. Será publicado en la revista VIA del Centre d'Estudis Jordi Pujol en abril de 2011.

<sup>1</sup> En defensa de Malthus, merece la pena indicar que los argumentos de los optimistas a menudo no eran analíticamente muy sofisticados. Lionel Robbins explica que Godwin creía que la tendencia al crecimiento excesivo de la población en presencia de excedentes alimenticios se detendría gracias a que el deseo sexual era una característica de la persona humana que tendería a desaparecer con el tiempo (sic).

Varios años más tarde, otra mente privilegiada, la de Stanley Jevons, reconocido y polifacético economista y hombre de ciencia de finales del siglo XIX, examinó la cuestión de los posibles límites al crecimiento económico. Para él, el factor que limita el crecimiento no sería tanto la tierra y los rendimientos decrecientes de su cultivo, sino la disponibilidad limitada del recurso natural clave para propulsar la revolución industrial. En su tratado *“The Coal Problem”* (1865), Jevons argumenta que la proyección a cien años del crecimiento de la extracción de carbón del año 1861 (a una tasa del 3,5% anual) suponía pasar de 84 millones de toneladas anuales a 2.600, y que eso era materialmente imposible y económicamente inviable.

Como recordó no hace mucho el economista Angus Maddison<sup>2</sup>, uno de los grandes expertos en el análisis de series económicas a largo plazo, estas previsiones “a cien años vista” contrastan de manera acentuada con los hechos. El consumo anual de carbón llegó a su máximo en el Reino Unido en el año 1913 (292 millones de toneladas) para caer después progresivamente hasta los 26 millones de 2003. De hecho, en este año el consumo de energía del Reino Unido fue de 370 millones de equivalentes de toneladas de carbón, muy

<sup>2</sup> Véase Maddison (2007), páginas 352-353.

por debajo de los pronósticos de Jevons, que menospreció la disponibilidad de sustitutos y las mejoras potenciales de la eficiencia energética.

Tal vez la mejor ilustración de este contraste constante a lo largo de la historia entre los pensadores o científicos optimistas y los pesimistas nos la ofrece la conocida polémica de los años setenta del siglo pasado, entre Julian Simon y Paul Ehrlich, en unos años en los que en el marco de los problemas económicos generados por las crisis del petróleo, se popularizó la idea de los límites al crecimiento, con el conocido informe Meadows presentado en el Club de Roma por un grupo de investigadores que utilizaban como herramienta de análisis y prognosis la Dinámica de Sistemas.

La polémica entre Simon y Ehrlich se concretó de manera sencilla en una apuesta pública que Simon planteó a su oponente. Con precios del año 1980 se determinó cuántas libras de metales, como por ejemplo el tungsteno, el cromo o el níquel, se podían comprar con 200 dólares. La apuesta consistía en que Simon estaba dispuesto a pagar a Ehrlich la diferencia entre los 200 dólares y el precio futuro (descontando la inflación) de la misma cantidad de metal, en el caso de que –como argumentaba Ehrlich– este precio aumentase. Naturalmente, si el precio bajaba, quien tenía que

## La apuesta de Simon y Ehrlich

Metal	Precio 1980 (dólares de 1980)	Precio 1990 (dólares de 1980)	Cambio (en %)
<b>Cobre</b> (195,56 libras)	200	163	-18,5
<b>Cromo</b> (51,28 libras)	200	120	-40
<b>Níquel</b> (63,52 libras)	200	193	-3,5
<b>Estaño</b> (229,1 libras)	200	56	-72
<b>Tungsteno</b> (13,64 libras)	200	86	-57

pagar era Ehrlich. Como se ve en la tabla, los precios bajaron significativamente, Simon ganó la apuesta, y por lo visto no pudo repetirla en el horizonte año 2000, a pesar de que lo sugirió repetidamente a Ehrlich. Con diversas excusas, Ehrlich se negó a ello.

La tesis de Simon, que se probó acertada, era que la aparición de sustitutos y las mejoras tecnológicas impedirían los aumentos de precios que pronosticaban quienes decían que la explotación de los recursos naturales llevaría a su encarecimiento.

Es importante recordar, también, que a lo largo de los años 70 ya hubo una fuerte controversia sobre estas cuestiones, impulsada por ejemplo por la organización *Resources for the Future* (liderada intelectualmente por V. Kerry Smith y John Krutilla), entre los economistas ortodoxos como Joseph Stiglitz, William Nordhaus, y otros como Tony Fisher (*Resource and Environmental Economics*, 1981), y también Partha Dasgupta y Geoffrey Heal (*Economic Theory and Exhaustible Resources*, 1979); y los que argumentaban, como Hermann Daly y N. Georgescu-Roegen, que el modelo convencional de la teoría económica era inaplicable al nuevo entorno (véase *Resources for the Future: Scarcity reconsidered*, editado por V. Kerry Smith y publicado en el año 1979).

En definitiva, y para concluir esta introducción histórica, la cuestión del crecimiento económico y de sus límites, y por tanto en qué medida el crecimiento es un factor de progreso ya que comporta el uso de unos recursos naturales y medioambientales limitados, ha surgido repetidamente a lo largo de la historia, seguramente cada vez que –como por ejemplo a principios del siglo XXI–, la sociedad se ha enfrentado a periodos de escasez de algunos o muchos de los recursos clave del momento.

Que el pesimismo sobre la capacidad de nuestro planeta para hacer frente a los retos de futuro sea un fenómeno recurrente de nuestra sociedad no deja de ser muy sorprendente si se reflexiona unos minutos sobre la magnitud de lo que han conseguido nuestras socieda-

des a lo largo de, fundamentalmente, los últimos doscientos años<sup>3</sup>.

Las investigaciones de Angus Maddison muestran que entre el 1820 y el año 2001, el PIB por hora trabajada se multiplicó por 28 en los EE.UU. Este enorme crecimiento de la productividad ha sido el resultado fundamentalmente de dos factores: en primer lugar, el progreso tecnológico, reflejado tanto en la espectacular acumulación de maquinaria y equipos per cápita (se ha multiplicado por 350), como en el aumento del capital humano (multiplicación por 12 de los años de escolarización); y, en segundo lugar, la especialización internacional, reflejada en el crecimiento del comercio, medido por las exportaciones per cápita, que en los EE.UU. se han multiplicado por 113. La magnitud de estos crecimientos es también extraordinaria en los otros países, Reino Unido y Japón, para los cuales se dispone de información.

Es incluso más remarcable el hecho de que este crecimiento se ha llevado a cabo con un uso decreciente de muchos recursos materiales: la tierra, cuyo uso se ha dividido entre quince a lo largo del periodo, y el tiempo de trabajo (que no la calidad) de las personas, que cae aproximadamente un 20%. O sea, cada vez ha hecho falta menos tierra y menos fuerza humana bruta.

En lo que concierne al uso de los recursos energéticos, éstos aumentan (por ejemplo se multiplica por 3,25 en los EE.UU.), pero a ritmos decrecientes, y en conjunto a una tasa menor que el producto. Así, el uso de energía por unidad de producto cae, de 1,95 a 0,30 toneladas de equivalente del petróleo por cada 1.000 dólares de producto.

En definitiva, y ya para acabar esta retahíla de datos, a lo largo del siglo XX el éxito de la humanidad para controlar las tendencias malthusianas ha sido notable. Puede comprobarse, por ejemplo, con datos de todo el planeta referidos a los años 1900 a 2001. En este periodo, pese a que la población se ha incrementado cuatro veces, el producto lo ha hecho 19,

<sup>3</sup> Angus Maddison destaca que el periodo 1500-1800 también fue un periodo sustancial de progreso económico a menudo infravalorado.

de manera que el aumento del PIB per cápita ha sido aproximadamente de 5 veces.

A pesar de que hay controversia sobre la manera exacta de medirlo, es preciso añadir que economistas como William Nordhaus nos han recordado que las medidas habituales de crecimiento de la renta, ya de por sí muy espectaculares a lo largo de los últimos 200 años, como hemos visto, seguramente suponen una infravaloración de la mejora del bienestar, ya que no tienen en cuenta la creciente mejora en la calidad de los productos y servicios. O la aparición de productos que, simplemente, antes eran inconcebibles. Por ejemplo, hoy es posible escuchar en el propio salón una ópera interpretada por los mejores cantantes del mundo, con un coste y una calidad inimaginables para nuestros antepasados. Puede haber discrepancias sobre cómo incorporar esto en nuestras medidas de mejora en renta per cápita (y Maddison discrepa aquí de Nordhaus), pero de lo que no hay duda es de que se trata de mejoras en nuestro bienestar que no captan de manera fiel las estadísticas económicas habituales.

La visión pesimista, que yo diría que predomina pese a el hecho de que repetidamente la humanidad ha superado los obstáculos que comportaban las limitaciones físicas del momento, creo que se basa en una falacia, no muy diferente de la falacia de la ocupación, según la cual los puestos de trabajo en una sociedad son limitados y, por tanto, un bien precioso que hay que repartir entre todos los ciudadanos. La falacia de los límites al crecimiento, creo yo, consiste en argumentar que el crecimiento sólo es posible consumiendo recursos naturales que son finitos. Y este planteamiento olvida una cuestión fundamental: que el verdadero crecimiento, el verdadero progreso económico y social, más allá de la cobertura de las necesidades básicas, se basa en la generación y transmisión de ideas, conceptos y valores que permiten a las personas acumular conocimientos y aptitudes (capital humano) y a las sociedades desarrollar valores compartidos que favorecen la vida en común. Valores como por ejemplo la libertad, la tolerancia, la confianza, la honestidad y la

solidaridad que constituyen el fundamento de lo que a menudo llamamos capital social.

Y en este punto querría añadir que los economistas, creo yo, siempre hemos tenido clara la diferencia entre los dos conceptos: crecimiento y progreso. John Maynard Keynes ya lo anticipaba, hace más de setenta años, cuando en una famosa conferencia que dio – precisamente en Madrid– titulada “*Economic possibilities for our grandchildren*” afirmaba que no tardaría mucho en llegar el momento en que el problema económico de la humanidad se resolvería, en el sentido de que las personas dejarían de estar preocupadas por la subsistencia económica y podrían dedicar una gran parte de su tiempo y esfuerzo a buscar y gozar de bienes inmateriales.

Keynes se contaba, como es sabido, entre los optimistas y, con la ventaja que nos da vivir prácticamente un siglo después que él, creo que podemos afirmar que los hechos le han dado en gran medida la razón. En la época de la gran depresión (año 1930, y eso tiene mérito), escribía “creo que se puede afirmar con seguridad que la eficiencia técnica crece a una tasa anual acumulativa superior al 1%” y a partir de aquí añadía: “me atrevería a predecir que el estándar de vida en los países avanzados de aquí a cien años será entre cuatro y ocho veces mayor que el que tenemos hoy”. Un examen de los datos históricos sobre la renta per cápita de los países occidentales a lo largo de los últimos años confirma el acierto del juicio del ilustre economista. Entre el año 1900 y el 2000, el PIB per cápita del mundo occidental se multiplicó por 7,6, y el del resto del mundo, por 4,5.

Su argumento esencial era que la ciencia y el tipo de interés compuesto eran dos potentísimos motores que permitirían a las sociedades futuras gozar del tiempo libre y de los bienes inmateriales que él apreciaba tanto: las artes escénicas, la danza, la música y la lectura. Keynes, sin embargo, era un sagaz observador de la realidad social de su tiempo y, como miembro prominente de las clases acomodadas de la época, ya intuía que no era del todo obvio que, a juzgar por el comportamiento de las clases altas del Reino Unido de su tiempo, la solución de los problemas básicos de sub-

sistencia comportase una creciente demanda por parte de la población para la satisfacción de las necesidades espirituales o estéticas.

Otro famoso economista británico, Lionel Robbins, cuando discute las teorías de Malthus en sus lecciones sobre historia del pensamiento económico, presenta un argumento similar. Dice que, a largo plazo, el verdadero límite al crecimiento económico no lo constituye el nivel fisiológico de subsistencia de la población, sino un concepto mucho más difícil de definir: el nivel psicológico de subsistencia. O sea, el límite al crecimiento no lo establecería la expansión de la población, sino el crecimiento de los deseos de las personas, que siempre irían por delante de las posibilidades de generar producto.

Estas ideas, que se apuntan en contribuciones de los economistas más brillantes de hace mucho tiempo (y seguro de que se podrían encontrar más referencias similares en otros autores), han sido corroboradas empíricamente a lo largo de los últimos años en una serie de investigaciones que han tratado de examinar el impacto de la mejora en la renta per cápita de las personas en su sensación de bienestar y felicidad. Este no es el lugar para resumir en detalle estas investigaciones. Por lo que ahora nos ocupa, lo que es importante es indicar que la investigación sobre felicidad<sup>4</sup> muestra que a partir de un determinado nivel de renta per cápita, el crecimiento –en términos absolutos- no comporta mejoras sustantivas en la sensación de bienestar. Estas mejoras se consiguen cuando este crecimiento se da en relación a un grupo de referencia con el que la persona se compara, o en relación a un nivel de partida. Y que, en cualquier caso, se trata de mejoras de felicidad huidizas, de corta duración.

En definitiva, las personas, seres antropológicamente sociales, somos capaces de generar mejoras en el nivel de vida mucho más allá de

<sup>4</sup> Véase, por ejemplo, el Informe Mensual nº 337 de "la Caixa", correspondiente a Julio-Agosto de 2010, para un análisis de esta cuestión y para referencias en la literatura.

nuestras necesidades fisiológicas. Por desgracia, nuestra propia caracterización social nos lleva muy a menudo a entrar en una carrera desenfundada de incrementos del consumo de bienes materiales, con la fútil esperanza de mejorar nuestro bienestar.

Por tanto, el verdadero límite al crecimiento económico no proviene, creo yo, de la interacción entre el sistema de economía de mercado y unos recursos naturales escasos. La economía de mercado y el ingenio humano han sido excepcionalmente hábiles para superar estas limitaciones. El verdadero límite, pienso, lo puede poner nuestro sistema de valores.

Por otra parte, y ya desde una perspectiva más económica, es bien sabido que la visión pesimista menosprecia –como ya hacía Jevons– el papel del sistema de precios y la propiedad privada- que, en muchos casos –excepto por el problema de los recursos compartidos al que me referiré después–, incentiva el ahorro de recursos o la sustitución entre recursos y el avance tecnológico.

Sin embargo, mi argumentación, desde una visión más económica, va más allá. Cada vez más, en las sociedades avanzadas el crecimiento se tendrá que centrar en las ideas, bienes –tengámoslo en cuenta- inmateriales, que cada vez se transmiten a un coste más bajo y con más facilidad, y que –y eso es lo más importante- no están sometidos a la ley de rendimientos decrecientes. Ya hace muchos años, uno de los padres fundadores de la república americana, Thomas Jefferson, afirmaba "quien recibe una idea mía, recibe instrucción sin disminuir la mía, igual que quien enciende su vela con la mía, recibe luz sin oscurecerme"<sup>5</sup>. Las ideas presentan rendimientos constantes, no se agotan con su uso repetido y, por tanto, otorgan a nuestra socie-

<sup>5</sup> Véase *The Writings of Thomas Jefferson*. Editado por Andrew A. Lipscomb y Albert Ellery Bergh, Washington: Thomas Jefferson Memorial Association 1905. Publicado en The University of Chicago Press, *The Founders' Constitution*. (1987) (<http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents>).

## El índice de desarrollo humano y la renta per cápita

Agrupación de países ( <i>ranking</i> en esperanza de vida, educación, PIB)	Índice de esperanza de vida	Índice de educación	Índice de PIB per cápita
<b>Países menos desarrollados</b> (7,8,7)	0,492	0,519	0,452
<b>Estados árabes</b> (5,5,4)	0,708	0,687	0,702
<b>Asia del Este y Pacífico</b> (3,4,5)	0,779	0,836	0,699
<b>América Latina y Caribe</b> (2,3,3)	0,797	0,873	0,740
<b>Asia del Sur</b> (6,6,6)	0,646	0,598	0,589
<b>África subsahariana</b> (8,7,7)	0,410	0,571	0,500
<b>Europa Central y del Este y CEI</b> (4,1,2)	0,726	0,938	0,761
<b>OCDE</b> (1,2,1)	0,888	0,912	0,947

Fuente: *Human Development Report*, 2007/2008. United Nations.

dad una fuente inacabable de crecimiento y progreso.

Por desgracia, las modernas teorías del crecimiento económico, a pesar de haber intentado incorporar el capital humano y la tecnología como factores de crecimiento endógeno, no parece que de momento hayan triunfado del todo.

Predomina pues una visión del crecimiento económico como factor exógeno, ligado al desarrollo de tecnologías de uso general (no específicas a un sector concreto) desde finales del siglo XVIII o principios del XIX: por ejemplo, la máquina de vapor (1780), los canales (1790), ferrocarriles (1820), telégrafo y teléfono, electricidad, automoción, transporte aéreo, materiales artificiales, ordenadores, Internet y móviles.

Ahora bien, siempre ha habido progreso técnico, y el hecho de que el crecimiento estalle

precisamente en Europa en aquel momento continúa siendo un misterio<sup>6</sup>. Está claro que las instituciones sociales juegan un papel, pero los mecanismos exactos del cambio son aún inciertos y no han sido del todo entendidos por los investigadores en ciencias sociales.

La diferencia entre crecimiento y progreso, por su parte, ha sido desde ya hace tiempo reconocida por los economistas en sus indicadores<sup>7</sup>. Como es bien sabido, los Indicadores de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas

<sup>6</sup> Brad de Long cita a Francis Bacon, quien afirmaba que la pólvora, el compás y la imprenta habían transformado Europa, aunque las tres tecnologías eran conocidas y de hecho inventadas en China, y en cambio no la habían transformado.

<sup>7</sup> De hecho, más allá de la economía, la cuestión de hasta qué punto el concepto de progreso es el mismo en diferentes culturas siempre ha sido polémica. Véase, por ejemplo, la discusión de Isaiah Berlin en "Herder and the Enlightenment", publicado en *The Proper Study of Mankind* (editado por Farrar, Strauss & Giroux, New York, 1997).

van más allá de las cifras de renta per cápita, e incorporan medidas directas del bienestar de la población, con indicadores como la esperanza de vida al nacer, el grado de alfabetización de los adultos y el nivel de escolarización de los jóvenes.

No obstante, estos indicadores de bienestar son mucho más fácilmente mejorables en un entorno de crecimiento económico que en una economía estancada o en recesión. De hecho, aunque es cierto que la correlación entre los indicadores no económicos del HDI y el PIB per cápita no es perfecta, sí que es muy elevada (ver tabla).

También es preciso resaltar, y con ello enfatizo la visión optimista del progreso de la humanidad, que los indicadores de desarrollo humano han progresado en prácticamente todo el mundo en los últimos quince o veinte años. Las principales excepciones tienen lugar en algunos países del antiguo bloque de la Unión Soviética –que tienen dificultades para pasar a los nuevos regímenes democráticos con economía de mercado (Rusia, Tadzhiistán, Moldavia, Ucrania, Uzbekistán), y países de África, que no han sido capaces de estructurar un estado moderno, o de superar sus luchas internas (Swazilandia, Camerún, Kenia, Zimbabue, Zambia, Costa de Marfil, Congo, República Centroafricana).

De la misma manera, es importante tener presente que muchos de los problemas sociales a los que se enfrentan nuestras sociedades hoy en día son, en el fondo, problemas para la redistribución de la renta. Tanto si hablamos de la deslocalización, del problema del agua, del coste del gasóleo para los pescadores y transportistas o del abandono de los campos por los campesinos. Es de sentido común que la resolución de estos problemas, como cualquier política de reforma estructural en general, es mucho más viable si se dispone de un entorno de crecimiento que aligere el impacto negativo en los perjudicados o que permita generar los recursos públicos para compensarlos desde las instancias políticas.

Finalmente, seguramente no debo dejar de comentar la crítica habitual que recibimos los economistas en lo que concierne a nuestra

medida del crecimiento, el PIB o la renta per cápita. Se considera un indicador inapropiado no sólo como medida de progreso sino también como medida de bienes producidos. Se argumenta que incluye actividades como por ejemplo la fabricación de armamento o el gasto en casinos, que son más bien males y no bienes; y que, en sentido opuesto, deja fuera del cálculo actividades productivas muy importantes, como por ejemplo los trabajos en el hogar o la atención a familiares.

No está claro, sin embargo, que ésta sea una cuestión fundamental, ya que si se abandona el criterio de utilizar los precios de mercado como unidad de medida, no es obvio cuáles son las alternativas, y son numerosos los gastos que desde diferentes posturas éticas o ideológicas uno podría proponer. ¿Es preciso tener en cuenta el gasto en Fórmula 1 como crecimiento? ¿Las corridas de toros? ¿O según qué programas de TV?

Por otro lado, es cierto que el sistema de precios no recoge de manera fiel el valor, ya que “es de necios confundir valor y precio”, como dice el clásico. Antes he argumentado que el sistema de precios contribuye a incentivar la investigación de sustitutos cuando los recursos devienen escasos. La defensa por parte de los economistas del sistema de precios como mecanismo eficiente de la asignación de recursos no es, pero, maximalista, ya que en algunas ocasiones, por razones plenamente justificadas, ligadas fundamentalmente a las dificultades para asignar los derechos de propiedad de los recursos compartidos como por ejemplo el aire puro, la pesca, etc., el sistema de precios no funciona y comporta una sobreexplotación del recurso desde la perspectiva de la colectividad.

Pero incluso cuando eso sucede, un sistema basado en los incentivos de mercado, como son los permisos de CO<sub>2</sub>, puede ser un mecanismo para preservar un recurso escaso, como puede ser el aire limpio.

Creo que a lo largo de este breve ensayo ha quedado claro que entre los optimistas y los pesimistas, a los cuales he hecho referencia, mi posición está al lado de los optimistas, que confían en el ingenio humano, la capacidad de

superación de la persona libre y el potencial de nuestras sociedades para avanzar en un uso más racional del crecimiento material que somos capaces de generar. La capacidad de gozar de los bienes inmateriales.

Como buen economista, sin embargo, me toca acabar con una visión menos eufórica, ya que no en vano la nuestra es la llamada ciencia lúgubre (*the dismal science*). Creo que es muy importante trasladar a nuestra sociedad la idea central de que no existe ningún recurso natural que merezca la pena preservar a cualquier coste, al igual que no es correcto contabilizar la explotación de los recursos naturales que comporta la mejora del bienestar material. Cuando hacemos esfuerzos, y gastamos recursos, para impedir que desaparezca una

especie, mantener el caudal de un río o preservar un entorno natural estamos, de hecho, dejando de asignar dinero a otras necesidades. Y, de la misma manera, cuando se planifican inversiones productivas que pueden suponer una expansión significativa de la actividad económica y del PIB es preciso que también se tenga presente el coste social en términos de los recursos naturales y medioambientales dedicados.

Creo que los economistas, humildemente, podemos contribuir a poner precio a estas alternativas, y a que de esta manera la sociedad valore correctamente el coste de las diferentes opciones a las que se enfrenta.

## Referencias

**De Long, J. Bradford** (1998) "Review of David S. Landes, *The Wealth and Poverty of Nations: Why Are Some So Rich and Others So Poor*" Book Reviews en <http://www.j-bradford-delong.net>.

**Keynes, John Maynard** (1930) "Economic Possibilities for Our Grandchildren" en *Essays in Persuasion*, The collected Writings of John Maynard Keynes, MacMillan, 1971, reimpresso en 1989.

**Lucas, Robert E.** (2002) *Lectures on Economic Growth*, Harvard University Press. Boston, Mass.

**Maddison, Angus** (2005) "Evidence submitted to the Select Committee on Economic Affairs, House of Lords, London, for the Inquiry into *Aspects of the Economics of Climate Change*", Febrero.

**Maddison, Angus** (2007) *Contours of the World Economy 1-2030 AD: Essays in Macroeconomic History*, Oxford University Press, New York.

**Nordhaus, William D.** (1997) "Do Real-Output and Real-Wage Measures Capture Reality? The History of Lighting Suggests Not", en *The Economics of New Goods* editado por T. F. Bresnahan i R. J. Gordon. National Bureau of Economic Research. NBER Book Series Studies in Income and Wealth. Cambridge, Mass.

**Robbins, Lionel** (1998) *A History of Economic Thought: the LSE Lectures*, Princeton University Press. Princeton, N.J.