

LA DISTOPÍA DE LA TEORÍA DEL DESARROLLO

*Alfredo de la Lama G.*¹

*Aline Magaña Z.*²

Resumen

Las utopías son los mundos ideales a los que aspira el hombre, mientras que las distopías³ representan su contraparte, es decir, las angustias por el avance de aquellas tendencias que destruyen al hombre. Este artículo presenta los análisis críticos de 70 destacados intelectuales del mundo occidental que hicieron a las proyecciones mundiales bechas por el informe del Club de Roma, (1972), conocido con el nombre de Los límites del desarrollo y que conmoviera las bases teóricas del desarrollo. Posteriormente, las posiciones del Club de Roma y sus críticos se contrastan con el escenario mundial de la primera década del Siglo XXI. El objeto es reflexionar sobre la capacidad tecnológica que se posee para imaginar cuál de las dos visiones del futuro prevalecerá.

Planteamiento del problema

En su intento por entrever el futuro, el ser humano ha desarrollado una serie de herramientas conceptuales, con ellas ha intentado dar respuesta a diversos problemas naturales y sociales a los que se ve enfrentado.

Uno de los desarrollos conceptuales que más ha permitido la intelección del futuro ha sido la creación de las *utopías*. Provistos de esta categoría, los intelectuales se han atrevido a describir aquellas proyec-

¹ Profesor Titular de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa.

² Profesora invitada de la Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa y profesora de asignatura de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

³ Usado como antónimo de utopía –mundos ideales y optimistas–. Véase Varda Burstyn, “Anticipaciones sobre el nuevo orden imperial”, en Leo Panitch y Colin Leys (editores), *El imperio recargado*, Argentina, CLACSO, 2005, p. 12.

ciones de los fenómenos contemporáneos que les parecía que se consolidarían o harían más feliz al mundo, en un futuro no lejano. Sin embargo, también existen las distopías, es decir, las proyecciones derrotistas sobre el futuro de la humanidad, como sería el *Mundo Feliz* de Aldous Huxley y *1984*, de George Orwell y si se prefiere ser más contemporáneo, recurramos al mundo de la imagen con las películas *Matrix* y sus diferentes versiones o *Blade Runner*. Se ha subrayado, con mucha frecuencia, que estas ideas también contienen elementos que reflejan de manera difusa las inquietudes, las vicisitudes, las esperanzas y la idiosincrasia de su época, por lo que es común que contengan ciertas dosis de subjetividad individual y colectiva.

El concepto “*progreso*”,⁴ que estuvo muy en boga en el siglo XIX, podemos considerarlo como el antecedente de otra categoría llamada “desarrollo” que se popularizó a mediados del Siglo XX. Ambas ideas contienen precisamente una carga intelectual y emocional proveniente del racionalismo, el cual rara vez encontró límites espaciales ni temporales al deseo de los hombres, y al de las naciones, de ser, cada vez más, ricos, industriosos y poderosos⁵. La categoría *desarrollo*, adicionalmente, refleja con toda claridad la importancia que tiene para la sociedad la relación entre producción total, consumo y ahorro y por el otro lado, muestran las esperanzas que se tiene para que en el futuro las naciones no industrializadas alcancen niveles de bienestar semejantes a las sociedades industrializadas.

Si se toman en cuenta los argumentos de los libros de economía y las políticas económicas del Siglo XX, se llega a la convicción de que el desarrollo se convirtió en una necesidad inherente a la sociedad posterior a la Segunda Guerra Mundial, es decir, se consolidó el derecho a crecer y a ser más ricos, sin límites, año con año y que, además, no había límite para esta aspiración. Lo relevante, para este artículo, es que casi nadie pensó que el crecer podía o debía tener alguna frontera. La explicación de esta actitud estriba en que la Revolución Industrial al romper las barreras de la produc-

⁴ La idea de “progreso” estuvo asociada estrechamente a otros dos conceptos: “civilización y barbarie”. Dichas categorías provienen del historiador griego Herodoto quien las usó para separar a los griegos de los extranjeros.

⁵ David Ricardo y Thomas R. Malthus llegaron a imaginar un mundo de escasez y pobreza dentro del capitalismo.

ción natural, consolidó la apariencia de que la producción de bienes y servicios a una escala sin precedentes parecía ilimitada.

Los países descolonizados en el Siglo XX, desde China hasta Irán, para hablar en orden cronológico, de acuerdo a sus procesos revolucionarios, se apoyaron en tales conceptos para iniciar su paso hacia un sistema industrial propio. Después de la Segunda Guerra Mundial y a partir del auge de las guerras de descolonización, surgió la discusión mundial sobre las medidas conducentes para salir del atraso, es decir, la situación en la que se suponía se encontraban los países recién descolonizados, y por ello nació el eufemismo “*en vías de desarrollo*”, que según Galeano⁶, es como llamar niños a los enanos.

En la actualidad, la categoría “desarrollo” encierra tal cantidad de contenidos, que aparece más como un obstáculo al entendimiento que como una clarificación de procesos. Según la opinión de Boiser: “El vocablo ‘desarrollo’ denota un concepto que tiene ‘completud’, no necesita nada más para su cabal entendimiento”⁷, y por tanto los calificativos sólo producen redundancias. Sin embargo, para la década de los sesenta del Siglo XX, las ideas que giraban sobre el desarrollo no eran motivo de discusión.

A principios de la década de los setenta un grupo destacado de intelectuales reunidos en el prestigioso *Club de Roma*, creado en 1968, publicó un reporte devastador sobre el futuro del mundo y junto con ello la crítica profunda al concepto “*crecimiento* o su similar *desarrollo*”⁸. Este informe generó una gran discusión a nivel mundial, pues cerca de un centenar de personalidades brillantes estaban agrupadas en este Club de Roma liderado por A. Peccei, quien entre sus dotes, además de haber sido un exitoso empresario transnacional y tener importantes relaciones políticas, estaba lo suficientemente preocupado de la marcha general del mundo como para impulsar y avalar la propuesta del Dr. Forrester. Este último, a su vez, inspiró al Dr. Meadows, especialista en modelaje de siste-

⁶ Eduardo Galeano(2001). *Patatas arriba. La escuela del mundo al revés, Siglo XXI*, 5ª ed, México.

⁷ Sergio Boiser (2005). “¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?”, *Revista de la CEPAL*, 86, Agosto.

⁸ Véase Paul Samuelson y William D. Nordhaus (1986). *Economía*, 12ª, ed., McGraw-Hill, México, p. 1104.

mas, y a sus colaboradores del Instituto Tecnológico de Masachussets (MIT) para que se abocaran a la tarea, nada despreciable, de crear un modelo cibernético que fuera capaz de predecir el futuro del mundo en un lapso de entre treinta y cien años. A este informe se le conoció con el nombre de *Los límites del crecimiento*⁹. La presentación de los detalles técnicos del modelo en el que se basó el libro *Los límites del Crecimiento*, se encuentra en el informe *World Dynamics* de Jay W. Forrester editado por Wright-Allen Press, Inc. Cambridge (1971-1973).

En el informe técnico denominado *Dynamics of Growth in a Finite World* de Dennis L. Meadows y otros¹⁰ se ofrece una descripción técnica exhaustiva de *World3*. Este libro contiene una gran cantidad de información empírica así como los ciclos y explicaciones del complejo programa *World3*. El modelo *World3* fue inicialmente programado en el lenguaje DYNAMO, un lenguaje de simulación desarrollado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts específicamente para analizar modelos de dinámica de sistemas¹¹. Dicho modelo describe la historia y los propósitos del modelo, define cada variable, justifica cada hipótesis causal incorporada al programa, da la lista detallada de ecuaciones en el lenguaje de ordenador DYNAMO, y proporciona un gran número de simulaciones para ilustrar el comportamiento de los cinco sectores del modelo.

Veinte años después de esta experiencia (1991) el programa *World3* se “corrió” con los datos más recientes de aquella época y sus resultados se bautizaron como *World3/91* y dieron origen a un nuevo informe, conocido como *Más allá de los límites del crecimiento*, de Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows y Jørgen Randers¹².

Los resultados de las primeras “corridas” permitieron elaborar el controvertido informe “*Los límites del crecimiento*” publicado en 1972

⁹ Presentado al público norteamericano y a la prensa en el Instituto Smithsonian de Washington 02/07/1972.

¹⁰ Dennis Meadows, et. al. (1974). *Dynamics of Growth in a Finite World*, Wright-Allen Press, Inc., Cambridge.

¹¹ El DYNAMO lo vende Pugh Roberts Inc., 41 William Linskey Way, Cambridge.

¹² Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows y Jørgen Randers (1994). *Más allá de los límites del crecimiento*, 3ª ed. El País-Aguilar, Madrid. La primera edición se realizó en inglés en 1991.

el cual gracias al impulso publicitario del Club de Roma pronto se hizo mundialmente famoso, traduciéndose a varios idiomas.

El modelo simulaba el desarrollo económico mundial creciente llevado hasta sus últimas consecuencias. El informe demostraba que el crecimiento económico y el crecimiento poblacional, dada su manera de expresarse en la realidad (crecimiento matemático exponencial), creaban una serie de presiones y distorsiones en otras variables, que hacían efectivo tanto el agotamiento de ciertos recursos estratégicos, renovables y no renovables, como la aparición de una contaminación incontrolada. En consecuencia, se prometía una etapa futura de penuria y escasez para toda la humanidad.

En vista de que la población crecía de forma exponencial, se argumentó que dichos problemas no podrían ser paliados por la tecnología y la producción de alimentos, que crecían a una razón aritmética. El resultado global era la ampliación de la brecha entre ricos y pobres, nacional e internacionalmente, y un ejercicio político difícil y estéril. El informe concluía que, si continuaba el desarrollo económico, se generaría una serie de consecuencias gravísimas para el futuro de la humanidad. En otras palabras, el proceso de industrialización se manifestaba como una trampa¹³.

De cierta manera, este proyecto recordaba el trabajo del economista T. Malthus¹⁴, que conducía a conclusiones parecidas. La metodología malthusiana, que pronosticaba el colapso de las sociedades en Inglaterra, Francia y Estados Unidos, era pobre puesto que apareció a finales del Siglo XVIII. La predicción malthusiana fue desmentida por los hechos, al menos en Europa Occidental, desde mediados del Siglo XIX, aunque no para Irlanda. La razón principal que evitó esta catástrofe fue el surgimiento de la Revolución Industrial, que junto con la emigración a América y a otros continentes y la aparición de mejores técnicas agropecuarias, que mejoraron considerablemente el nivel de vida de la población.

¹³ Williem L. Oltmans (1975). *Debate sobre el crecimiento*, Fondo de Cultura Económica, México, p. 7.

¹⁴ Véase T. R. Malthus, "Primer ensayo sobre población", en Miguel Artola (1982). *Op. cit.*, pp. 445-447.

La importancia del informe del Club de Roma, sin embargo, no debe soslayarse, pues por vez primera, un amplio grupo de intelectuales reconocidos mundialmente en sus áreas de trabajo, ponía en tela de juicio elpreciado concepto de *crecimiento*, tan importante en las políticas de empleo en los países desarrollados, como de los países que no habían logrado industrializarse en el Siglo XIX. Además, su éxito editorial mundial permitió que mucha gente tomara conciencia de que se avecinaba una nueva clase de problemas, mucho más grandes, graves y profundos. El libro *Los límites del Crecimiento*, se convirtió en un *bestseller* internacional que vendió nueve millones de copias, en veintinueve idiomas diferentes.

Para aquilatar la importancia del concepto crecimiento o desarrollo veamos como P. Samuelson¹⁵, uno de los más destacados economistas del Siglo XX, premio Nobel, lo definió:

Desarrollo Económico (crecimiento económico). Término aplicado normalmente a los países menos desarrollados y que se refiere al proceso mediante el cual elevan su producción per cápita, ya sea aumentando su stock de bienes de capital o las cualificaciones de los trabajadores o por otros medios.

Como se puede notar, no hay nada en la definición que sugiera que dicho proceso de acumulación deba detenerse en alguna parte.

Si el informe en cuestión se hubiera limitado a destacar la falla que tenía el concepto mecánico de *desarrollo* (en el sentido de que carecía de límites espaciales y temporales), a demostrar, con evidencia empírica, la aparición de límites para cierto tipo de recursos y la importancia del proceso creciente de contaminación en el planeta, posiblemente habría suscitado la aceptación generalizada de la gente interesada en este tipo de problemas y resultado un soporte fundamental para acelerar el desarrollo de la ciencia de la ecología, que emergió al final de la década de los sesenta. El Club de Roma no se detuvo ahí. Apoyó tanto el diagnóstico como los vaticinios del informe, así como las recomendaciones para enfrentar el problema; y se desató entonces una de las discusiones más significativas de aquella turbulenta década.

¹⁵ Paul Samuelson y William D. Nordhaus (1986). *Op. cit.*, p. 1104.

Las recomendaciones que hacía el Club de Roma rompían con toda propuesta hecha con anterioridad. Se sostenía que era necesario detener el desarrollo económico, y el crecimiento poblacional mundial, las dos variables que, a su juicio, ocasionarían la debacle general.

La crítica a los límites al crecimiento

La discusión que generó la crítica al desarrollo implícita en el informe fue condensada en la notable recopilación realizada por Willem L. Oltmans a partir de un seminario titulado “Los límites del crecimiento”. Dicho libro, titulado “*Debate sobre el crecimiento*”, publicado primero en holandés en 1973, en inglés en 1974 y en español en 1975 registró las opiniones de 70 destacados intelectuales del mundo industrializado en torno al informe *Los límites del crecimiento*¹⁶. Figuran entre los entrevistados los más destacados científicos e intelectuales activos de aquella década.

Oltmans, el entrevistador, advirtió que planeaba realizar otra serie de entrevistas, esta vez dirigidas a personajes destacados dentro de los países socialistas y también en el tercer mundo, con el objeto de conocer sus posturas. Al parecer nunca se llegó a concretar tal esfuerzo.

Los objetivos del artículo

¿Por qué nos tomamos el trabajo de analizar esta vieja discusión? ¿Acaso no forma parte de un legado que quizá tiene poca relevancia hoy en día? A nuestro juicio existen razones fundadas por las que resulta importante rescatar esta confrontación intelectual. La razón más significativa es que los entrevistados por Oltmans opinaron sobre el futuro del mundo y, como el futuro que ellos imaginaron, precisamente se ha convertido en nuestro presente, tenemos la suerte de poder revisar dichas opiniones y confrontarlas con los hechos y determinar cuáles de sus predicciones se hicieron realidad. Pocas veces se tiene la suerte de tener un material de esta calidad, que pueda ser sometido a prueba cuarenta años después.

¹⁶ Williem L. Oltmans (1975). *Op. cit.*

Por tanto el objetivo de este artículo intenta responder a la siguiente pregunta:

¿Se cumplieron o están por cumplirse las profecías del Club de Roma? ¿Fueron los detractores quienes tuvieron razón? ¿Nadie acertó a predecir el futuro? ¿En qué se acertó y en qué se falló? Esta es la clase de preguntas que este estudio intenta responder.

Cuatro decenios después de aquel esfuerzo intelectual, el lector podrá aquilatar quiénes se acercaron a la realidad y quiénes confundieron sus deseos con los hechos. Un ejercicio de futurología realizado a principios de los años setenta, en el Siglo XX, permite evaluar la capacidad del ser humano para predecir el futuro al confrontarla con la información y los hechos posteriores, para determinar si la problemática ha cambiado o si, por el contrario, es ahora más vigente.

Método seguido

Realizamos una síntesis del contenido general de cada una de las entrevistas que realizó Oltmans y procedimos a estudiar el perfil académico, de género y de profesión de cada uno de ellos. Este análisis permitió visualizar la sorprendente variedad de personas que fueron entrevistadas y la forma en que abordaron la temática; sin embargo, para entender cabalmente los términos de la discusión; también es importante señalar el perfil social y académico de la gente que comentó dicho informe.

En primer lugar, se encontró una distribución casi normal en las edades de los entrevistados por Oltmans. Los encuestados tenían una media de 55 años, había un 67% de personas que tenían entre 43 y 68 años cuando se hicieron las entrevistas, y sólo 2.5% tenía menos de 30 años y más de 82, respectivamente.

Esta muestra distribuida normalmente se desequilibraba, sin embargo, al dividirlos por género: Oltmans sólo entrevistó a cuatro mujeres. Otro elemento de desigualdad importante se detectó al analizar el origen o nacionalidad de los entrevistados. 53% eran estadounidenses, 18% resultaron ser ingleses o canadienses; 16% eran europeos occidentales, se entiende noingleses, y 11% nor-centro europeos. La

inmensa mayoría vivía en Estados Unidos de América (EUA). Una entrevista fue hecha a un Asiático, que era en ese entonces el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Ninguno de los otros continentes.

Divididos por profesión, los entrevistados resultaron practicar una gran cantidad de disciplinas, la mayoría en universidades y centros tecnológicos estadounidenses de gran prestigio (Harvard, Yale, Princeton, MIT, Berkeley, Columbia, Cal-Tec, Stanford entre otros), aunque también los hubo ubicados en universidades de Inglaterra y uno o dos en Francia y Holanda. Todos ellos eran la crema y nata de la “intelectualidad occidental”¹⁷. Además, muchos de ellos trascendían su actividad académica porque habían sido (o eran) asesores del gobierno estadounidense o de empresas o institutos de investigación privados, o bien, funcionarios de algún organismo internacional dependiente de la ONU.

Por lo que se refiere al origen de la profesión de los entrevistados, los científicos naturales predominaron ligeramente: 36% (físicos, químicos, biólogos, agrónomos, ecologistas, oceanógrafos), siguieron los científicos sociales 34% (economistas, antropólogos, educadores, comunicólogos, sociólogos, periodistas). Filósofos, escritores y psicólogos agruparon un 15% de las entrevistas, y el resto, 14%, tenían otros variados estudios y ocupaciones.

Cabe agregar que la manera en que los entrevistados respondieron tomó derroteros muy particulares, pues la mayoría tomó al informe como un punto de partida para expresar otras ideas, a veces poco relacionadas con el tema, pero que les interesan por estar conectada con el tipo de actividades que realizaban. En todo caso habrá que agradecer la actitud abierta del D. Bell (quien reconoció esta forma de proceder explícitamente): “Por formación y temperamento, siempre propendo a no contestar una pregunta en los términos que se me propone [...] trataré de reformularla”¹⁸.

¹⁷ Por cierto que lo “occidental” viene a ser otro concepto que consolidó su carga emocional en el Siglo XIX, casi sinónimo de civilizado y producto del mito eurocéntrico de la superioridad cultural y racial del hombre blanco.

¹⁸ Bell, Daniel, entrevista # 66. Williem L. Oltmans, *Op. cit.*

Otro elemento que cabe consignar, es que a pesar de la aparente homogeneidad cultural de los entrevistados, las posiciones teóricas resultaron diferentes en más de una dirección y en la mayoría de los casos. Eso confirma, en parte, el acierto de entrevistar a personas muy preparadas e inteligentes; pero también muestra cierto egoísmo y algunas características dentro de la comunidad académica, porque al proteger sus parcelas de poder, muchas veces desaprobaron los trabajos de otros colegas sin siquiera haberse tomado la molestia de leerlos, como se lamentaba R. Gardner¹⁹.

Una vez realizado el estudio del perfil de los entrevistados, procedimos a dividir las opiniones que se expresan en las entrevistas realizadas por W. Oltmans, de acuerdo a las disciplinas profesionales que practicaban. Así surgieron por lo menos siete grupos y conjunto de opiniones: Los físicos, los educadores, los científicos de la tierra, los científicos sociales, los intelectuales sin profesión especializada, los académicos que ejercían funciones en alguna institución no académica y los economistas, entre otros.

Las opiniones de cada grupo fueron a su vez clasificadas en tres grandes apartados:

1. El primero concentró aquellas opiniones que señalaba la existencia de problemas más importantes y vitales que los mencionados por el informe.
2. El segundo apartado agrupó las observaciones directas que se hicieron sobre la metodología del mismo.
3. Por último, las referentes a las acciones que recomiendan, por encima de lo propuesto por el Club de Roma.

Para facilitar la lectura del análisis, sólo citaremos entre paréntesis a los autores de los comentarios junto con el número que les corresponde en el Anexo, Cuadro 3, el cual agrupa por nombre, fecha de nacimiento, ocupación e institución, nacionalidad y # de la entrevista publi-

¹⁹ Gardner, Richard N, entrevista #62. *Idem*

cada por Oltmans. Por ejemplo (Revelle,8). Si se volviera a citar este personaje, entonces, sólo aparecerá el número de su localización en el cuadro, por ejemplo (#8).

Después de conocer las opiniones en torno al informe *Los límites del crecimiento*, pasaremos a examinar la situación del mundo más de treinta años después, es decir, consultamos datos posteriores al año 2000. Para ello, desarrollamos seis categorías en función de aquello que más preocupaban a los participantes de la polémica. Iniciamos con el análisis del crecimiento del Producto Interno Bruto Mundial y tasa de crecimiento *per cápita* del PIB también mundial; le siguió el estudio del crecimiento de la población; y después la cuestión del uso de la energía; también analizamos la situación del agua utilizable y los alimentos; le siguió un estudio del papel del Estado Nación; y terminamos con un estudio del funcionamiento de la democracia. La mayoría de las fuentes consultadas son de primera mano, muchas de ellas recogidas a través de Internet o CD autorizados.

Resultados

¿Qué opinaron los estudiosos de la ciencia de la tierra del informe del Club de Roma?

Los primeros llamados a mostrar sus opiniones en torno al informe mencionado fueron los agrónomos, biólogos, ecologistas, entre otros. Ellos dieron mayor atención al punto dos, es decir, a las observaciones directas sobre el informe. Es muy semejante el número de opiniones positivas que negativas, con respecto al informe del Club de Roma. Las primeras reconocen la utilidad de hacer ejercicios para penetrar en el futuro (B, Harrison,1), aunque advierten que todavía falta precisión en los estudios. También aceptan que el informe tiene razón al señalar que el crecimiento poblacional genera hacinamientos, mismos, que a su vez, generan violencia (J. S. Huxley,2).

Este sector académico también acepta que algunos recursos naturales sí están en sus límites. A. S. Gyorgyi (3) añade que cuando se llega a estas fronteras, la práctica ha demostrado que hay dos soluciones: la técnica y la moral, siendo esta última la principal. En algunos de estos

casos los límites generan negociaciones supranacionales, como fue el caso de las proteínas marítimas (#1).

Las opiniones negativas en algunos casos son puntuales. Por ejemplo, no están de acuerdo con la tesis de que la contaminación es producto del consumo y la población, como se afirma en el informe del Club de Roma, sino, más bien, que la variable determinante es la tecnología, la cual es guiada por las ganancias económicas. Otro mensaje que llama la atención es el que afirma que “decir que el crecimiento tiene límites resulta una obviedad” (B. Commoner,4). Esto último, señala, es particularmente cierto en este tipo de ciencias (las naturales) desde que la ecología adquirió un papel importante a partir de 1968. Una opinión más señaló que el informe era catastrofista debido a la forma rígida en que eran tratadas sus variables (C.H.Waddington,5). Otra más, apuntó que el informe atentaba contra la planeación del crecimiento y el nivel de vida de los pueblos (#4). Esta última respuesta tocó un punto álgido fuera del ámbito geográfico de los entrevistados.

Los científicos de la tierra destacaron que las soluciones para los problemas generales que plantea el Club de Roma son eminentemente políticos. Alguno se declaró a favor de constituir una Asamblea Mundial Democrática, parecida a la Comunidad Europea, porque consideraba que era muy escaso el poder político de la ONU (S.L. Mansholt,6). Alguien más abogaba por nuevos gobiernos regionales que enfrentaran de manera conjunta los problemas en dichas zonas, y agregaba que era preciso detener el empuje destructivo de las trasnacionales y de los mismos gobiernos (H. Monteifore,7).

Otro comentario digno de destacarse fue la afirmación de que parte del problema es el consumo de las sociedades opulentas. Para resolverlo, se abogaba por trabajar en un cambio de actitud, donde la felicidad no se encuentre en la posesión de cosas (#7). Se estimaba que los obreros de los países desarrollados estarían dispuestos a compartir beneficios con el tercer mundo, pero no en un sistema capitalista (R. Revelle,8 y #6). No faltó sin embargo, quien se pronunciara por medidas enérgicas que controlaran el crecimiento de la población (#2); y quien apuntara que la solución debía buscarse en el campo de la economía, porque son las ganancias las generadoras de la contaminación (#4).

Finalmente, surgieron las opiniones que señalaban que los verdaderos problemas eran distintos a los planteados por “Los límites...” porque lo verdaderamente catastrófico eran las diferencias entre ricos y pobres, las tendencias totalitarias de los países democráticos y el hecho de que hay demasiadas naciones poco viables (#1).

¿Qué opiniones externaron los funcionarios en torno al informe del Club de Roma?

Otro grupo de entrevistados fueron agrupados con el subtítulo de “funcionarios”, debido a que en ese momento trabajaban en alguna organización internacional, sin embargo, muchos de ellos habían sido reclutados de alguna universidad. Todos ellos otorgaron mayor importancia a formular soluciones diferentes a las emitidas por el informe *Los límites del crecimiento*. En ellas destacaba una visión positiva del futuro. En primer lugar, confiaban en que la distensión entre los dos bloques disminuiría, lo que haría posible dirigir más recursos a la ayuda a los países pobres (A. Trowbridge,9), también que la inversión extranjera permitiría producir bienes a bajo costo y, de esta manera se elevarían los niveles de vida en esos países (E. Martin,10 y #9). Estimaban que había una nueva sensibilidad por parte de las compañías transnacionales hacia los valores sociales y políticos, y no sólo económicos, lo que permitiría moderar el consumo en los países ricos y mejorar el nivel de vida en los pobres; pero para ello se necesitaba una dirección política hábil (#9). Agregaron que la escasez de recursos permitirá a los países pobres presionar a los ricos (M.F. Strong,11).

Las personas entrevistadas que ejercían alguna función dentro de algún organismo nacional o internacional consideraron que hay algunos problemas más importantes que los mencionados por el Club de Roma, como la deuda del tercer mundo, la crisis monetaria internacional de 1971, la brecha entre pobres y ricos, y el nacionalismo aislacionista que perjudica los acuerdos internacionales (#9).

El único comentario directo al informe, motivado por las entrevistas, lo hace E. Martin (#10) el cual señala que en efecto, las sociedades de consumo generan graves distorsiones y contaminación, pero que esto puede controlarse por medio del avance tecnológico y la capacidad política.

¿Qué dijeron los educadores, pedagogos, comunicólogos, periodistas, escritores e historiadores en torno al informe *Los límites del crecimiento*?

Este fue uno de los grupos entrevistados más interesante, pues ofreció una visión y una crítica general a la situación mundial. Ellos destacaron una serie de acciones que están por encima de la propuesta del Club de Roma.

Argumentaron que se necesitaba un cambio generalizado en la psicología de la gente y en sus conductas sociales, así como cambios en la cultura, la ética, la educación y la política; en suma, se necesita un nuevo contrato social (D. Bell,56 y J.F. Revel,12) que permita tener una mayor conciencia de los problemas globales (W. Thompson,13). Consideraron que la mejor manera de hacer que la gente cambie es a través de las pruebas, la explicación y los argumentos (N. Chomsky,14). Además, estimaban que el crecimiento debía incluir una mayor distribución de la riqueza, la justicia, los valores sociales y el cuidado del entorno (E. Mann-borgese,15). Es decir, que el cambio vendrá cuando el propósito de la vida sea la creatividad y no la sobrevivencia (J. Timbergen,44).

No faltaron en este grupo quienes consideraron que debido a la diversidad cultural del mundo se necesita un mayor control y regulación (#56). Quizá un gobierno mundial, posiblemente dictatorial, que inspire una revolución espiritual y que controle los recursos naturales (#15), para que evite la destrucción total del género humano (A.J. Toynbee,16).

Este grupo también estimó que había una serie de problemas no mencionados por el Club de Roma, pero que a su juicio eran más importantes. N. Chomsky (#14) afirmó que son los países industrializados los que destruyen los recursos materiales e intelectuales de los países pobres; que es el regionalismo y el nacionalismo quienes se oponen al tratamiento internacional de los problemas (#15); que la crisis la origina el desarrollo exponencial de los ricos y la falta de desarrollo del resto (L. Munford,17 y #12); y que la cultura fonética es el arrasador cultural y natural del mundo (M. McLuhan,18). Otro entrevistado opinó que el sistema político actual, trátase de dictaduras o democracias, es arcaico

(#12), por lo que poco se puede hacer frente al mito de la máquina y su demanda de poder y ganancias (W. Thompson,13, #17 y #56).

Las opiniones del grupo sobre el informe contienen interesantes críticas: por ejemplo, N. Chomsky (#14) señaló que efectivamente existen límites a los recursos naturales y a la contaminación, sin embargo, dice que el informe no destacó que el resultado del desarrollo es una pérdida de control social y que esta amenaza se limitará mediante el poder militar interno y externo. Bell (#56) apuntó que, si se habla de desarrollo, lo primero que debemos preguntarnos es qué clase de crecimiento deseamos y en beneficio de quién. Agregaron que quizá haya límites al crecimiento, pero no al desarrollo (#12). Esta idea será retomada 20 años después por los mismos autores del primer informe, para presentar una alternativa a su propuesta original de cancelar el desarrollo del mundo²⁰. Finalmente estos intelectuales criticaron que el informe ignorara las variables sociales y subestimara las tecnológicas (I. Illich,19).

¿Qué opinaron los físicos acerca del informe del Club de Roma?

Los físicos y biofísicos externaron significativos comentarios en torno al informe sobre los límites al crecimiento. De ellos, casi la mitad apoyó la propuesta presentada por el Club de Roma, sus argumentos principales fueron que efectivamente el crecimiento descubre lo limitado de los recursos, sobre todo el petróleo (R. Lapp,20); que las consideraciones económicas no deben ser las únicas a tomar en cuenta para determinar la índole de vida que deseamos (L. Pauling,21); y que los críticos del informe son unos “vendecalmas” que creen firmemente que los desajustes provocados por la naturaleza pueden ser resueltos automáticamente por el sistema industrial (A. Coddington,22).

Las críticas al informe de *Los límites del crecimiento* son igual de incisivas. Se asienta que los pueblos tienen derecho a tratar de vivir mejor y que el informe los condena (E. Teller,23); que el informe es escandaloso debido a que la contaminación y el aumento de la temperatura no es alarmante (E. Wigner,24); que el informe ignora los procesos de

²⁰ Meadows, Donella H. et al (1994). *Más allá de los límites del crecimiento*.

autorrefuerzo, la autonomía de la tecnología, los intereses económicos y la disfunción de la política (#22).

Por lo que se refiere al tipo de problemas que visualizan los físicos, y que son diferentes a los que menciona el informe comentado, caben destacar los siguientes: La crisis de energía es resultado de querer imitar el modelo estadounidense, que es a todas luces irracional, pero que, hasta ahora, no podemos imaginarlo diferente (E. Teller,23, y #20). La sustitución por la energía nuclear es impensable en los países pobres (#20). Asimismo, este tipo de energía conlleva un gran peligro, aunque el riesgo sea pequeño y eso es muy difícil de entender aun para los expertos –recuérdese que todavía no había sucedido el accidente de Chernobil–(#21). Por último visualizaron un nuevo problema: el terrorismo global, debido a que el material fisionable es fácil de robar (#21).

Por lo que respecta a la clase de soluciones propuestas por estos especialistas, destacó la reflexión de que la sociedad, hasta ahora, ha asociado el bienestar con el aumento del consumo de energía, a pesar de que esto no es necesario para alcanzar la felicidad (#21). Confían en la educación para incrementar tanto la concientización sobre el medio, como para ayudar al desarrollo de los países pobres (J.R. Platt,25). Señalan que los científicos están a la espera de profundos cambios a partir de la biología y de un mejor conocimiento de nuestro ambiente (F. Dyson,26).

¿Qué opinaron los sociólogos y antropólogos entrevistados sobre el Informe del MIT?

Este grupo de entrevistados hizo muchos comentarios directos sobre el informe y destacaron la importancia de señalar la existencia de límites. E. Carpenter (#27) dijo que efectivamente la idea de un océano infinito era falsa y peligrosa, pues éste es un medio muy frágil. C. Lévi-Strauss (#28) aseguró que la deforestación amazónica pone en peligro a la humanidad. En suma, que el informe es útil porque al señalar límites, abre la reflexión sobre el futuro (T. Heyerdahl,29).

Las críticas más abundantes vinieron de W.F. Notestein (#30), el cual afirmó, por ejemplo, que las cifras usadas en el informe eran dudo-

sas; que ignoraba los procesos sociales, que la tasa de natalidad se normalizaría por la educación y la planeación; que se necesitan grandes inversiones para resolver el problema de la pobreza y; por último, que era una insensatez proponer el fin al crecimiento económico, sobre todo en el tercer mundo. Otra crítica muy a tono con la profesión de los entrevistados, fue la referente a la idea del Club de Roma de pretender influir en las personas importantes de la vida política a través de las opiniones de los académicos, pues E. Morin (#31) advertía que estos últimos dirimirían sus problemas como cualquier otro grupo de burócratas.

Este sector de entrevistados señalaba que el tipo de problemas efectivamente relevantes, y que el informe no mencionaba, incluía la preocupación por el papel de los medios de comunicación masiva que hacían perder a los jóvenes su identidad cultural (#27). Por su parte, M. Mead (#32) opinó que el problema se debía al consumo incontrolado en los países ricos y el problema del terrorismo, mismo que se volvía cada vez más real debido a las armas biológicas y nucleares de bajo costo y a la venta ilegal de armas al tercer mundo (A. Myrdal,33).

En cuanto a las soluciones que se hallan fuera de las propuestas del informe impulsado por el Club de Roma, estaban: no cargarle a la naturaleza los costos del crecimiento (#31), no asociar la felicidad con mayor consumo de energía, limitar la tecnología y ayudar a las naciones pobres (#32).

¿Qué comentaron los economistas, acerca del informe del MIT?

Aunque este tipo de científicos suele asociarse a los sociales, optamos por tratarlos separadamente debido a dos razones. La primera es que sus comentarios sobre el diagnóstico fueron mucho más directos y abundantes que los de otros grupos académicos, y la segunda, que en muchos casos sus críticas trataron cuestiones metodológicas, ausentes en la mayoría de los otros entrevistados.

Para L.M. Ross (#34), P. Passell (#35), W.D. Nordhaus (#43) y P.A. Samuelson (#36) el informe no cumplió con los requisitos mínimos de una investigación académica. No hizo referencia a otros estudios que abordan semejantes problemas (aquí cabe mencionar que también exis-

ten otras instituciones que hacen estudios prospectivos, como el Instituto Hudson, el Centro de Estudios Estratégicos de Londres y el Instituto Aspen de Estudios Humanistas, entre otros). Argumentaron que el diseño de las variables involucradas determinó el comportamiento del modelo, y que este último era mecanicista porque no tomaba en cuenta la conducta adaptativa de la gente y las instituciones. Añadían que las predicciones no agregaban nada nuevo.

Otra crítica, que podemos calificar de optimista, dejó sentir la idea de que existen mecanismos automáticos que permiten regular los desequilibrios mencionados por el informe avalado por el Club de Roma, por lo que no había de qué preocuparse. L. Gordon (#37), por ejemplo, estimó que hay límites sociales, físicos e institucionales que controlan el superpoblamiento, el crecimiento a costa del medio ambiente y la calidad de vida de los ricos.

Por su parte, Samuelson (#36) confía en que la tecnología habrá de crear las formas de controlar la contaminación y J. Meyer (#38) consideraba que la cultura postindustrial llegará en 50 ó 100 años, con su bagaje de superproductividad, sobreabundancia de materias primas, baja contaminación y altísimo consumo. Otros más opinan que el modelo no incluyó los mecanismos de ajuste a través de los precios, esenciales para operar los desequilibrios que, según el informe, se producirán (C. Kaysen #39, #34 y #35). Este último aspecto volverá a ser incluido dentro de las justificaciones que Meadows ofreció para su segundo informe sobre los límites del crecimiento, en 1991.

La crítica más punzante impugnó el método utilizado en el informe del MIT. G. Myrdall (#42) duda de que los límites impuestos por el modelo sean realistas y subrayan que dicho informe no consideró que sólo parte del crecimiento se debe a la inversión de capital. Además, que modelar el futuro cuando se tiene muy poca idea de él provoca actitudes alarmistas y pesimistas, sin dejar de considerar que efectivamente hay límites, en regiones y momentos en que dichas restricciones se dejan sentir.

K.E. Boulding (#40) y G. Myrdall (#42) son claros al señalar que se debería evitar “modelizar” antes de hacer una adecuada problematización

de la realidad económica y social. En apoyo a esta idea J. Slater (#41) apunta que el modelo debió tomar en cuenta los cambios cualitativos y cuantitativos de diferentes modos, lugares y estadios. Finalmente L. Ross (#34) y P. Passell (#35) acusaron al Club de Roma de haber creado una buena pieza de publicidad, antes que un informe científico.

Otra crítica al Club de Roma hizo referencia a las recomendaciones que hacen para que se apliquen en los países pobres. Se dejaron sentir las protestas por proponer la ausencia de crecimiento en el tercer mundo (#39). Boolding (#40), sin embargo, reconoció la importancia de haber planteado la finitud de los recursos naturales y Meyer (#38) aceptó que es hora de incluir en los costos empresariales los daños ambientales empero, dice que, no concibe que los ricos sean capaces de privarse de algo para dárselo a los pobres. Una aportación a esta discusión, que después sería recogida por el informe de Meadows²¹, en 1991, es la que hizo L. Gordon (#37) al señalar que lo significativo no es poner límites al crecimiento, sino hacer posible un “crecimiento sostenible”.

No debemos dejar de mencionar que en este grupo de entrevistados también hubo reconocimientos al informe criticado. Se aceptó que hay límites al crecimiento, aunque se sabe poco de ello. Reconocen que el gas y el petróleo se agotarán si el consumo sigue su ritmo de crecimiento actual y que los países pobres deben limitar el crecimiento de su población. Se admite la importancia del riesgo nuclear y la imposibilidad del crecimiento exponencial, pero no en su declinación. Expusieron que existen modelos de crecimiento, como el de China, que, en aquella época, se ocupaba de satisfacer las necesidades sociales y la adecuada distribución del ingreso.

Dentro de los problemas que los economistas consideraron más importantes que los avalados por el Club de Roma, está el de la desigualdad entre las naciones y en el seno de éstas (#42). Que el nacionalismo como fuerza política es más fuerte que el cálculo racional (#39). Que en esencia el capitalismo industrial es anárquico e incontrolado, y que su desarrollo amenaza a la sobrevivencia de la civilización y que “desde dentro” no puede cambiarse su curso (E. Mandel, 46). J. Meyer (#45),

²¹ Meadows, Donella H. *et al* (1994). *Idem*

por su parte, apunta que tiene pocas esperanzas en los políticos y eso podría ser un desastre. Resalta que las preocupaciones del Club de Roma son las preocupaciones de la clase media, porque las masas del tercer mundo y la clase obrera lo que observan es que mejora su nivel de vida. J. Slater (#41) en cambio, pondera el método sistémico, raíz del modelo desarrollado en el MIT, encomia el esfuerzo por unir políticos, académicos, junto con el análisis de sistemas y aboga por la proliferación de esos estudios.

Dentro de las soluciones que proponen los economistas para mejorar las condiciones de vida de la población mundial se encuentra la idea de que los países ricos deberían pagar las inversiones en los países en desarrollo (J. Timbergen,44) y elegir métodos menos contaminantes. Por su parte, E. Mandel (#46) estima que sólo la clase obrera podrá cambiar radicalmente el curso económico actual.

¿Qué dijeron otros intelectuales acerca del informe que avaló el Club de Roma?

Aquellos entrevistados cuyo trabajo consistía en informar a sus lectores o representar a algún sector social, o ser de profesión filósofos, los agrupamos en la categoría de “intelectuales”. En este caso, el número de opiniones acerca de los problemas significativos que no tocó el informe de marras, así como, los comentarios directos sobre dicho informe y de las propuestas para atacar los problemas generales, todos ellos fueron muy semejantes.

Por lo que se refiere a los problemas que estiman más graves que los mencionados por el informe, estaba la preocupación por los problemas locales que, en su opinión, deben resolverse antes de poder atacar los globales (J. Rawls, 47 y M. Mc-Carthy, 48). A sus ojos, la democracia estadounidense se hace fascista y el socialismo se vuelve consumista (H. Marcuse, 49, #47 y #48). Estiman que la bipolaridad (la guerra fría) hace muy difícil llegar a acuerdos generales (R. Falk,50) y que la escasez hará a los países poderosos más agresivos. Se trata de un egoísmo no sólo personal sino nacional que en su opinión acabará por destruirnos (M. Harrington,51). Mencionaron además, que es preocupante la falta de comunicación entre expertos y su incapacidad para aceptar los hechos (R. Gardner,52).

Dentro de las opiniones positivas destaca la idea de que la tesis sostenida por el informe del Club de Roma puede ser considerada antiutópica y pesimista, pero realista (#51); además, tiene algo de revolucionaria pues tiende a socavar la ideología de los Estados (#50). Por otra parte, crea conciencia de los límites y advierte que si se sigue el derrotero actual quienes lo pagarán serán nuestros hijos y nietos (#52). Reconocen que el Club de Roma es pionero en la geografía del futuro y ha servido de inspiración a la ONU. Sin embargo, se advierte que al parecer el estudio utiliza datos que son de dudosa calidad y no toma en cuenta los cambios cualitativos (#50).

Respecto a las transformaciones que deberían hacerse en el futuro, está la propuesta de moderar de alguna manera las aspiraciones humanas (#51). Para ello, H. Marcuse (#49) y J. Rawls (#47) abogan por la creación de instituciones *ad hoc* que ataquen el egoísmo personal. Otros recomiendan organizaciones especializadas con atribuciones limitadas para enfrentar los problemas generales (W. Thomson,53) o presionar para que se democratizen tanto el socialismo, como las trasnacionales (#51).

Cabe agregar que fueron los psicólogos y neurólogos los que fueron más lejos al recomendar cambios en la estructura síquica y mental de los individuos, por medio de un modelo conductual dirigido (Skinner,54) o bien por medicinas o dispositivos que sean capaces de cambiar la estructura mental, esto para redefinir las cualidades esenciales del Hombre para la sobrevivencia (J. Rodriguez,55).

Los hechos económicos durante los siguientes cuarenta años después del informe de *Los límites del crecimiento*

La perspectiva económica que el Banco Mundial ofreció sobre el desempeño del mundo en casi cuatro décadas (1971-2008) fue la siguiente²².

La primera mitad del Cuadro 1 explica que el desarrollo económico fue una realidad durante los últimos 37 años, (1971-2008), aunque la tasa de crecimiento perdió dinamismo en dicho periodo al disminuir siete décimas de punto, pues pasó de 3.8% a 3.1. También informa que

²² World Bank. *World Development Indicators*, 2010.

CUADRO 1. TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB MUNDIAL, 1971-2008

	Tasa de crecimiento promedio anual PIB				Tasa de crecimiento promedio anual del PIB <i>per cápita</i>			
	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2008	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2000-2008
Mundo	3.8	3.3	3.0	3.1	1.9	1.5	1.5	1.9
Países de ingreso medio y bajo (menos China)	5.2	2.6	2.8	5.3	2.9	0.4	1.0	3.7
Países de ingreso alto	3.6	3.3	2.8	2.2	2.7	2.6	2.0	1.5
China	6.1	9.8	10.6	10.4	4.3	8.1	9.4	9.8

Fuente: World Bank, *World Development Indicators*, 2010.
 Calculados en dólares constantes de 2000.

los países de ingreso medio y bajo²³ tuvieron tres décadas (los setenta, los noventa y la primera década del actual siglo) de crecimiento superior a los de ingreso alto.

Las esperanzas de que el sistema económico mundial se recomponga después de la crisis inmobiliaria de los Estados Unidos de América y sus graves repercusiones mundiales, y alcance un crecimiento sostenido en el futuro aún están presentes. Por ejemplo, el Banco Mundial estimaba que, después de la caída del Producto Interno Bruto (PIB) mundial en el año 2009 resultado de la crisis (calculada preliminarmente en -2.1 por ciento), en los siguientes tres años (2010-2012) el PIB internacional crecerá por encima de lo hecho en las últimas tres década (1980, 1990 y 2000), con tasas de crecimiento de entre 3.3 y 3.5 por ciento anual. Las estimaciones del Banco Mundial para los próximos tres años son incluso más optimistas para los países “en desarrollo”, pues indicaban que éstos crecerán a un ritmo superior a 6 por ciento anual²⁴. A su vez, la ONU estimaba que el PIB pasará de 3 billones a 22 billones de dólares, en el lapso considerado entre 2000 y 2050²⁵.

²³ En los cálculos de crecimiento de los países de ingreso medio y bajo se excluyó a China (considerado como de ingreso medio) debido a que ha tenido un comportamiento económico particular independiente de la dinámica económica mundial y, por el tamaño de su producción anual, distorsiona la tendencia general y no deja ver con claridad lo ocurrido en este grupo de países.

²⁴ World Bank (2010). *Global Economical Prospects*, Summer, Volume 1. Washington, p. 3.

²⁵ *Guía Mundial-Almanaque anual 2003*. CINCO Cultural, Colombia, p. 75.

Estas expectativas optimistas dieron pie para que Fossaert afirmase que lograr la transición demográfica, difundir nuevas tecnologías, multiplicar las precauciones ecológicas impidiendo su mal empleo, formar y emplear productores eficaces cada vez más numerosos y perfeccionar sin cesar la organización del trabajo, así como la administración de las colectividades, son las principales apuestas económicas para el próximo siglo que permitirían un enorme progreso económico (93 veces superior al de 1990, si se siguiera el ritmo de 1950-1990)²⁶.

Las optimistas perspectivas a que hicimos referencia se ve matizada si se observa la otra mitad del Cuadro 1. Las últimas cuatro columnas indican que la brecha entre los países ricos y pobres se ensanchó entre 1980 y 1999, porque los ingresos per cápita crecieron más en los países de altos ingresos que en los otros. Si bien en la actual década el crecimiento ha sido más elevado en los países de ingreso medio y bajo, dicho crecimiento, todavía no compensa el pobre desempeño del ingreso per cápita en las dos décadas anteriores y, por el otro, en el último año de medición, 2008, aún no se reflejaban los efectos de la crisis mundial en este grupo de países. Según datos recientes del Banco Mundial (2010), el PIB *per cápita* de los países de ingreso medio ha representado, desde hace ya más de tres décadas, entre 5 y 6 por ciento del PIB *per cápita* de los países de ingreso alto, mientras que el ingreso per cápita de los países de ingreso bajo actualmente representa sólo 1.2% de este mismo indicador en los países ricos. Este último porcentaje es menor que el que se tenía en la décadas de 1980 cuando representaba 1.4%²⁷. En resumen, la historia económica reciente muestra que las distancias entre los países de ingreso alto y bajo se han incrementado, y según se aprecia por los escasos mecanismos que se aplican para paliar estas diferencias, la promesa hacia el futuro consiste en que la riqueza creada se concentrará aún más.

La explicación a esta aparente paradoja se encuentra, en parte, en el crecimiento de la población: mientras que en los países de ingreso alto la población creció apenas, el resto de los países tuvieron muchas nuevas bocas que alimentar. En otras palabras, la tasa de crecimiento económico en los países en desarrollo fue absorbido por la tasa de cre-

²⁶ Fossaert, Robert (1994). *El mundo en el siglo XXI*, Siglo XXI, México, p. 299.

²⁷ World Bank (2010). *World Development Indicators*.

cimiento de su población. En 1945 los países industrializados contaban con el 40% de la población mundial, para 1970 sólo 22% vivía en estos países y ahora concentran menos del 16%, pero disponen de cerca del 80% de los ingresos mundiales. Se espera que la proporción de habitantes en esos países continúe disminuyendo, el Banco Mundial estima que para 2050 sólo vivirá ahí 13% de la población mundial²⁸.

Este crecimiento poblacional y empobrecimiento se aprecia claramente en América Latina y el Caribe. En la década de los ochenta su crecimiento económico (1.2%) fue menor al crecimiento de la población. En consecuencia, el PIB *per cápita* real pasó de 3,681 dólares en 1980 a 3,472 dólares en 1990, esto es, un decrecimiento de más de 8% a lo largo de la década, equivalente a un crecimiento promedio anual de -0.9%. En la década de los noventa el crecimiento económico anual fue de 3.3%, un poco superior al de la población, por lo que el ingreso per cápita apenas creció. En la actual década, la tendencia es muy similar: el crecimiento promedio anual del PIB ha sido de 3.5%²⁹, y la población experimenta ritmos de crecimiento apenas inferiores que en la década pasada³⁰.

El caso extremo es África, que se retrasa definitivamente frente al resto de los continentes en materia económica. En 1980, el 11% de la población mundial vivía en ese continente (479.7 millones de personas), con una participación en el Producto Nacional Bruto (PNB) mundial de 3%. Mientras que para 2008 África representa 15% de la humanidad (984.2 millones de habitantes) y contribuye al PNB mundial sólo con 1.5%³¹.

Pero las diferencias en la distribución de la riqueza también se acrecientan al interior de los países industrializados. En 1988, el 1% más rico de la población de los EUA tuvo una media anual de ingresos de 617,000 dólares al año y controló el 13.5% de los ingresos totales antes de pagar

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ En la década de 1990 la población en América Latina y el Caribe creció a una tasa anual de 1.6%, mientras que en la actual década la tasa ha sido de 1.3%. *Ibidem*.

³¹ *Ibidem*.

impuestos. Otro 20% vivió con desahogo, ya que sus ingresos alcanzaron al menos 50 mil dólares al año y les correspondió el 52% de la renta total antes de pagar impuestos. En contraparte el 12.8% de la población vivía por debajo del nivel de pobreza de 12,674 dólares por familia de cuatro miembros; la mayoría de estos últimos pertenecían a grupos minoritarios e inmigrantes recientes³². Para 2009, 14.3% de la población estadounidense se encontraba en situación de pobreza (43.6 millones de personas). Por origen étnico las diferencias en el nivel de pobreza eran notables: 9.4% de los blancos no hispanos eran pobres; el 12.5% de los asiáticos; el 25.3% de los hispanos; y el 25.8% de los afroamericanos³³. Esta tendencia tiende a reforzarse debido al tipo de inmigración, que es poco calificada, y porque una proporción significativa de la fuerza de trabajo envejece rápidamente, si a ello se suma la tendencia a suprimir los servicios sociales para los más pobres, entonces, esta gente empobrecerá más rápidamente.

El crecimiento de la población

En 1970 éramos 3,690 millones de seres humanos, en 2010 se calcula que el total de la población mundial asciende a 6,850 millones. Casi la mitad de ellos (45%) tienen menos de 25 años de edad, pero el envejecimiento de la población es la nueva tendencia, por lo que para 2050 el Banco Mundial calcula que sólo un tercio (33%) estará en el rango de edad de menos de 25 años³⁴. Por otra parte, se estima que entre el 90 y 95% de los nuevos nacimientos se producen en los países subdesarrollados, por lo que la mayor parte de la población mundial vivirá en estas regiones en el siglo XXI³⁵.

A comienzos del 2002, unos 1,600 millones de habitantes se sostenían con menos de 1.25 dólares diarios y cerca de la mitad de la humanidad (2,795 millones) vivía con menos de dos dólares diarios, calculados

³² Galbraith, John K. *La cultura de la satisfacción*, EMECÉ, Argentina, 1992.

³³ U.S. Census Bureau (2010). <http://www.census.gov/hhes/www/poverty/data/incpovhlth/2009/table4.pdf>

³⁴ World Bank (2010). *World Development Indicators*, Population Projections.

³⁵ Guía Mundial-Almanaque anual 2003, p.75.

en Paridad de Poder Adquisitivo (PPA)³⁶. En 2005 la cantidad de personas con ingresos inferiores a dos dólares diarios disminuyó a 2,600 millones, pero las estimaciones preliminares del Banco Mundial para 2009 sugieren que las menores tasas de crecimiento mundial a consecuencia de la crisis financiera dejaron al menos 57 millones de personas más con ingresos inferiores a dos dólares diarios³⁷.

Aunque la tasa de natalidad mundial ha ido en disminución en estos últimos treinta años, el aumento anual de habitantes todavía esta cerca del su máximo nivel, alcanzado en 1988 (87 millones de nacimientos). En 2008 fue de 77.5 millones³⁸. Dado el comportamiento histórico previo, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, por sus siglas en inglés) considera que en el año 2050, el escenario más probable contempla que estén vivas 9,150 millones de personas en el mundo. Es decir, un aumento del 32% con respecto al año 2010³⁹.

Las más altas tasas de crecimiento demográfico se registran en los países no industrializados de África subsahariana, Asia meridional (Pakistán, India y Bangladesh) y Centroamérica, así como, en América del Norte y Oceanía. Estos dos últimos como resultado de la inmigración internacional, como se puede apreciar en el Cuadro 2.

Al crecimiento poblacional hay que agregar el fenómeno de la emigración a las ciudades. En el año 1974 había cinco ciudades con más de 10 millones de habitantes (dos en países desarrollados), en el 2000 existían 19 ciudades con estas dimensiones (tres en países desarrollados) y quince años después se espera que haya 23 (cuatro en países desarrollados).

³⁶ Cuando la línea de pobreza nacional elaborada por el Banco Mundial se expresa en dólares estadounidenses en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA), se convierte a dólares internacionales usando las tasas PPA: un dólar internacional tiene el mismo poder adquisitivo sobre el PIB del dólar en Estados Unidos. Es importante advertir que el cálculo de esta línea de pobreza sólo incluye a los países de ingreso bajo y medio, dejando fuera a los países de ingreso alto, en donde también hay pobres. Además, la línea de pobreza especificada (1.25 ó 2 dólares) generalmente es más baja que la línea de pobreza nacional, pues esta última está determinada por el umbral que las autoridades de cada país consideran el adecuado.

³⁷ World Bank (2010). *World Development Indicators*, Print Edition, pp. 91-92.

³⁸ World Bank (2010). *World Development Indicators*.

³⁹ Fondo de Población de las Naciones Unidas (2010). *Informe Sobre la Población Mundial*.

CUADRO 2. POBLACIÓN MUNDIAL POR CONTINENTE

Continente	Año 2010 (millones de personas)	Año 2050	Crecimiento (%)
Asia	4,166.7	5,231.5	26
África	1,009.9	1,998.5	98
Europa	732.8	691.0	-6
Caribe	42.3	49.5	17
Centroamérica	153.1	196.8	29
América del Sur	393.2	482.9	23
América del Norte	351.7	448.5	28
Oceanía	35.8	51.3	43
Total	6,908.7	9,150.0	32

Fuente: UNFPA (2010). *Estado de la Población Mundial*.

Uno de los principales problemas de las naciones industrializadas es que la población económicamente activa disminuye rápidamente, mientras que la tasa de natalidad se estabiliza y el número de jubilados crece (el 74% de ancianos está en los llamados países desarrollados). Esto junto con el problema del desempleo⁴⁰, ocasionado por la inversión en tecnologías ahorradoras de mano de obra, produce que se concentre la riqueza producida y que el nivel de vida de la mayoría del pueblo disminuya.

La cuestión de la energía

En los últimos cuarenta años, la tasa de consumo de energía ha crecido más rápidamente que el de la población y se prevé que continuará expandiéndose. Mientras que en 1970 la demanda fue de unos 5,000 millones de toneladas de petróleo o su equivalente (incluye carbón y gas), en el año 2008 fue de 12,085 millones⁴¹, y se estima que para 2050 llegará a 25 mil millones. El consumo anual de energía para las naciones en desarrollo se pronostica que crecerá cuatro veces más que el de su población (336%), en los próximos 50 años: pasará de 3,499

⁴⁰ En la última década el desempleo ha crecido en los países industrializados, para 2009 la tasa de desempleo fue: 8.9% en Estados Unidos; 5% en Japón; 8% en Canadá; 7.7% en Reino Unido; y 9.2% en la Zona euro. *El estado del mundo: Anuario económico geopolítico mundial 2010*. España, ediciones Akal, p. 88.

⁴¹ *Ibid.* p. 640.

millones de toneladas, a 15,225. La expectativa en las naciones industrializadas es que crezca al doble, hasta 10,247 millones de toneladas, tomando en cuenta que la población descenderá⁴².

El petróleo forma parte de un modo de vida contemporáneo, la movilidad y el consumo de las sociedades opulentas apenas y puede imaginarse sin él (32% del consumo total de energía primaria depende del petróleo)⁴³. No obstante que es un recurso no renovable que tiene un límite éste, sin embargo, no es fijo⁴⁴, porque los trabajos de exploración y descubrimiento no cesan. Empero, los expertos suponen que los más grandes yacimientos mundiales ya fueron descubiertos entre 1950 y 1970, con un leve repunte en los últimos años de la década de los ochenta, y no se espera que aparezcan grandes descubrimientos de aquí en adelante, a pesar de las nuevas tecnologías existentes⁴⁵. Esto implica que la declinación de la producción empezará a partir del año 2002 (en el peor escenario) o hasta el 2012 en el mejor de los casos⁴⁶. Según la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) la producción mundial de petróleo ya ha empezada a descender ligeramente: mientras en 2006 se produjeron 29,896 millones de barriles de petróleo, en 2009 la producción fue de 29,135 millones⁴⁷.

En algunas regiones o países estas fronteras petrolíferas son mucho más cercanas. Según las últimas noticias, el consumo actual de petróleo en los EUA, agotará sus propias reservas probadas en 16 años, en el mejor de los escenarios, o en menos de 13, en el peor de éstos; Para México se calcula que agotará sus reservas en 8 ó 10 años⁴⁸. Sobra decir que EUA además de explorar febrilmente, sobre todo en el Ártico, tiene

⁴² International Outlook y Watson. En *Ibidem*. p. 46, nota 3.

⁴³ *El estado del mundo: Anuario económico geopolítico mundial 2010*, p. 640.

⁴⁴ La idea de fronteras móviles fue introducido por Meadows en su segundo informe, *Más allá de los límites del crecimiento*, p. 36

⁴⁵ Heinberg, Richard (2003). *The party's over. Oil, War and the fate of industrial societies*, New Society Publishers, Canadá, p. 100 figura 12 y pp. 103 y 104 (many little peaks, one big one).

⁴⁶ *Ibidem*, p. 93, figura 7.

⁴⁷ OLADE. *Sistema de Información Económica-Energética: Energía en Cifras, 2007 y 2010*, versiones 18 y 20, Quito, Ecuador.

⁴⁸ *Ibidem*.

claro que necesita asegurar las reservas de otras regiones, inclusive por la fuerza, como es el caso de la invasión de Irak o eventualmente a Irán.

Las otras fuentes de energía como el carbón, el gas, la nuclear, y la eólica no pueden sustituir al petróleo, hasta ahora, ya sea porque son más contaminantes (carbón) o porque su viabilidad económica todavía no opera o porque sus tecnologías no rinden la productividad requerida. Además, por razones políticas –la amenaza terrorista– la energía nuclear está más lejos que nunca en los países no desarrollados.

El agua utilizable y los alimentos

El agua para consumo es uno de los insumos que quizá marcará el límite, no ya del crecimiento sostenido, sino el del hombre como especie. Debido al crecimiento de la población y la industria, el monto de agua por persona de acuerdo a los ciclos hidrológicos se calcula que caerá 73% entre 1950 y 2050. Se estima que el área global irrigada por persona ha llegado a su máximo en el año 2000 (.045 hectáreas), y que empezará su declinación, estabilizándose en el año 2050 (.03 hectáreas)⁴⁹. Esto se debe a que mientras que la población crece las existencias de agua dulce son casi constantes. Aunque la distribución varía entre las diversas regiones del globo, si se agrupan en una gran reserva de agua dulce se puede notar que han empezado declinar en todo el globo. En 2002 se calculaba que las reservas eran de 7 mil metros cúbicos *per cápita*, en 2008 sólo eran de 6 mil cuatrocientos. El escenario es especialmente grave en el norte de África, en Medio Oriente, en el sur de Asia y en Europa⁵⁰. Este insumo puede considerarse como recurso local, de tal manera que resulta casi imposible transportarlo económicamente a grandes distancias.

En el año 2000, 31 países que englobaban 508 millones de personas vivían en *estrés hídrico*, pues disponen de menos de 1,700 m³ de agua por persona y por año (incluye riego) o escasez de agua (menos de 1,000 m³). Para 2050, se calcula que serán 4,200 millones (45% del

⁴⁹ FAO, FAOSTAT, Statistics Database, en *Ibidem*, p. 40.

⁵⁰ En el norte de África y Medio Oriente las reservas per cápita de agua dulce son de 690 m³; en el sur de Asia de 1,165 m³; y en la zona Euro de 2,800 m³. En África Subsahariana las reservas son de 4,700 m³, en el este de Asia y Pacífico de 4,900 m³ y en América Latina y el Caribe de 23,700 m³. En esta última región las reservas de agua dulce por persona bajaron en tan sólo seis años (de 2002 a 2008) en 2 mil metros cúbicos. World Bank. *World Development Indicators*, 2010.

total mundial estimado). Los que vivirán en estos países que no podrán satisfacer la necesidad básica de 50 litros por persona al día, lo que a su vez provoca desertificación y emigración de los campos a las ciudades.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la relación entre el crecimiento de la población y la producción de granos puede dividirse en dos períodos: aquella que va de 1950 a 1984 en que la productividad agrícola superó a la población mundial (pasó de 247 kg. por persona a 342, con una ganancia de 38%). Y aquella que va de 1984 en adelante, desde entonces la productividad ha caído, pues ahora se sitúa en 318 kg⁵¹. Esta caída en la producción de granos es más grave aun si se considera que desde hace algunos años se volvió rentable desviar parte de la producción de granos (maíz, trigo, soya...) de consumo humano para fabricar agrocarburos: en 2007 se desviaron más de 100 millones de toneladas de cereales del sector alimenticio, a dicha actividad⁵². Africa, sobre todo al Sur del Sahara, sin embargo, se comporta más críticamente porque desde la década de los ochenta la producción descendió un 6% anual⁵³. Además, no producen lo suficiente para alimentar a la población y carece de dinero para importar granos⁵⁴.

Otros alimentos, como las proteínas marinas, que se habían considerado bienes libres, como lo fue el agua, el aire, y los bosques en menor medida y que se estimaba que constituían recursos renovables imposibles de agotarse, muestran peligrosos límites biológicos. Su desaparición se debe al desarrollo de nuevas tecnologías y la aparición de nuevas flotas pesqueras que han puesto en peligro de extinción la pesca en alta mar. En este caso las naciones han tenido que organizarse para imponer cuotas y vedas, con el fin de impedir la extinción de varias especies.

Existen nuevas tecnologías, como los transgénicos, para incrementar la producción agrícola, pero aún existen muchas dudas legítimas de

⁵¹ U.S. Department of Agriculture (USDA) y otras fuentes. En Crown, Lester *et al* (1999). *Beyond Malthus, Nineteen Dimensions of the Population Challenge*, Norton & Co. New York, London, W.W. pp. 33-34; World Bank (2010). *World Development Indicators*.

⁵² *El estado del mundo: Anuario económico geopolítico mundial 2010*, p. 119.

⁵³ Robert Kaplan, *Op. cit.*, p. 25.

⁵⁴ *Guía Mundial-Almanaque anual 2003*, p.104.

su viabilidad a largo plazo, máxime que todavía no se conocen los efectos secundarios que pudieran ocasionar a la salud humana y a la diversidad genética, por lo que es posible suponer que aún está lejos la capacidad para expandir la oferta alimentaria⁵⁵. Todo ello contribuye para que más de la mitad de la población del mundo y la mayoría de la población de los países subdesarrollados estén crónicamente mal alimentados. En 2008, según datos de la FAO, 963 millones de personas padecieron hambre, esto es, uno de cada siete habitantes del mundo⁵⁶.

Si a lo anterior, se suman los problemas derivados de la polución, contaminación auditiva y visual, mayor disparidad entre naciones industrializadas y no desarrolladas, degradación del medio ambiente, deforestación, desertificación y lluvia ácida que apenas y se vislumbraban hace cuarenta años tenemos que la calidad de vida de muchas sociedades se ha deteriorado. En algunos casos las amenazas ambientales han sido toleradas, pero en otras, como la destrucción de la capa de ozono, han requerido de atención casi inmediata, porque las consecuencias se antojaban desastrosas.

El papel del Estado-Nación

Uno de los elementos que más ha cambiado en los últimos cuarenta años ha sido la esfera de influencia del Estado-Nación. En 1970,

55 “Las consideraciones ecosociales de tales avances tecnológicos [introducción de semillas genéticamente modificadas, OGM] son múltiples, de ahí que exista un fuerte debate sobre los riesgos de los OGM a la salud humana y el medio ambiente. Entre las implicaciones están: la posibilidad de que las plagas se hagan resistentes a sustancias introducidas genéticamente y que éstas puedan afectar de modo no deseado a otros insectos o la biodiversidad; que fragmentos de ADN modificado puedan pasar a plantas no-modificadas por la vía de la polinización cruzada y alterar su constitución genética; que las medidas de control “fitosanitarias” de los cultivos de OGM no son efectivas; [...]; que el consumo de OGM puede generar alergias y otros efectos en la salud humana, muchos de ellos desconocidos pues el umbral de tiempo de su consumo es aún mínimo visto desde el tiempo de la evolución de la vida; etcétera. Se suman también cuestiones más socio-económicas: que los OGM no necesariamente son desarrollados para el beneficio del consumidor sino más bien para el de la industria procesadora de alimentos u otras; que no siempre implican un ahorro de insumos en el proceso productivo pues en general procuran una dependencia de la semilla a los agroquímicos producidos por la misma compañía; que los OGM no necesariamente son baratos de producir y que, en el caso de aquellos adicionados con vitaminas u otros complementos alimenticios, no siempre implican una mejora importante en términos nutricionales”. Delgado, Gian Carlo. “Sociología del negocio agroindustrial: OGM y agrocombustibles en América Latina” en *International Journal of Human Sciences*, ISSN: 1303-5134, vol. 5, Turquía, 2008.

56 *El estado del mundo: Anuario económico geopolítico mundial 2010*, pp. 118-119.

éste influía en la vida de sus pobladores en más de una manera (social, económica, política, educativa, salud etc.). En esa misma década, sin embargo, su influencia empezó a declinar; se tratara de estados socialistas o de economía mixta. El parteaguas lo constituyó el colapso de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) en 1991, con él, acabó la época de la bipolaridad, pero también la del *Estado Benefactor* y consecuentemente se fortaleció el ascenso de las transnacionales y el mercado internacional abierto.

Si antes de 1990 los Estados ponían las condiciones para que la inversión extranjera se asentara en sus territorios, ahora, la competencia entre ellos hizo que las empresas pudieran escoger aquellos sitios donde les ofrecieran las mejores condiciones, donde hubiera los costos más bajos, o sea, que no tuvieran sindicatos o fueran débiles, salarios bajos, nulas restricciones ambientales, pocos impuestos y seguridad política, entre otras.

Lo que vino a agravar el panorama fue que el capital financiero o “golondrino”, que se había incrementado notablemente, entraba también a la globalización, pues al buscar ganancias fáciles, los riesgos son altos, por lo que tiende a ser volátil. El problema es que dichos capitales provocan que los desarrollos estén fincados sobre bases endeblas. Un poco de intranquilidad de los mercados, sea cual fuere la razón, estimulará la salida de capitales a una velocidad nunca antes imaginada, gracias a la transferencia electrónica, sobreviniendo el colapso de dicho desarrollo.

Así, México, convertido en el paladín de la liberación económica, fue líder en ofrecer las mejores condiciones posibles, pero en 1994, la decadencia política del partido de Estado provocó la emigración de 20,000 millones de dólares en pocos días y desde luego la crisis económica subsecuente. Los capitales financieros volaron, muchos de ellos hacia el sudeste de Asia, que ya crecía a tasas superiores a los de los países desarrollados desde 1990. Este boom originó el mito de los “tigres asiáticos” o el “vuelo del ganso” (Singapur, Malasia, Tailandia, Indonesia, Hong Kong, Taiwan, Corea del Sur). En el año de 1997, dicho crecimiento había generado una inflación que amenazaba la libre convertibilidad de todas las monedas de la región, y sobrevino la devaluación y la crisis.

La economía rusa a su vez, sufrió un colapso en 1998 y se declaró en moratoria de su deuda internacional. Esta crisis afectó la credibilidad

de todas las naciones en desarrollo, como consecuencia se derrumbó la convertibilidad de la moneda brasileña, pues en dos meses salieron 35,000 millones de dólares. En 2001 estalla la crisis argentina provocando la mayor caída de los niveles de vida de la cual se tenga memoria en épocas recientes en esa nación⁵⁷.

La nueva panacea aparece una vez más en Asia. China y en menor medida India habían ofrecido sólidos crecimientos desde hacía 20 años. A diferencia de los Estados influenciados por el liberalismo, India y China todavía mantienen controles que hacen que la especulación financiera se modere. Sin embargo, las presiones internacionales para que revalúen su moneda es sólo una de tantas a las que se han visto sometidas dichas naciones.

En suma, el crecimiento económico a partir de 1990 está dictado por las oportunidades que ofrece el mercado mundial, lo que lo hace poco predecible y sujeto a la dinámica de las grandes corporaciones trasnacionales. Afirma Galbraith⁵⁸ que además existe una fuerte tendencia de este sistema a volverse contra sí mismo, aunque cuando emergen los problemas tienden a verse como coyunturales. RJR, Nabisco, cajas de ahorro y diversos Bancos comerciales a finales de los noventa, fueron los ejemplos a los que recurrió. A partir del año 2000 nuevas megaempresas han sido llevadas a la quiebra por sus propios directivos, como fue el caso de Enron, empresa de energía y Worldcom de sistemas. Estos ejemplos parecen reproducirse en México en el sector bancario, de carreteras, azucarero, entre otros, en donde el Estado decidió absorber las deudas privadas y cancelar, en buena medida, su desarrollo futuro.

El funcionamiento de la democracia

El desplome del socialismo real en 1991 fue presentado como la consolidación de la democracia, que, junto con el mercado libre, nos llevarán al mundo de la abundancia. Sin embargo, la democracia que conocemos y su epítome, como la que se practica en los EUA parece mostrar también sus límites.

⁵⁷ *Guía Mundial-Almanaque anual 2003*, pp. 60-64.

⁵⁸ Galbraith, John (1992). *La cultura de la satisfacción*, pp. 65-67.

Dice Galbraith⁵⁹: “Los países capitalistas operan bajo la conveniente cobertura de la democracia, no de todos los ciudadanos sino de aquellos que, en defensa de sus privilegios sociales y económicos acuden a las urnas. El resultado es un gobierno que se ajusta no a la realidad o a la necesidad común sino a las creencias de los satisfechos, que constituyen la mayoría de los que votan” y agrega, “parte del mito norteamericano es que tiene una sociedad sin clases o ausencia de clases, pero la idea de la subclase forma parte de la realidad norteamericana”.

“Esta subclase está conformada por los grupos que no comparten el bienestar de esa sociedad, ubicados en los barrios de las ciudades, granjeros arruinados, peones agrícolas, exmineros, pobres del viejo sur y Texas, negros e hispanos y también nuevos inmigrantes. Aunque se admite su existencia, la cual contribuye significativamente al bienestar del resto de la sociedad, se procura ignorarla, es una conveniencia social. Empero esta subclase hace los trabajos más agotadores, sombríos y duros y que son rechazados por el resto de la comunidad. Ahí donde el coste esté indisolublemente ligado con la obra producida y tenga una baja connotación social. Se concluye que el trabajo de los pobres es necesario porque nadie que pertenece a la sociedad de la opulencia está dispuesto a hacerlo”.

Pues bien, el grupo privilegiado que influye en la democracia es un mercado ávido para todo aquello que le complazca y tranquilice (élite felizmente privilegiada y enormemente autocomplacida), es una cultura que se mueve hacia una constante: la satisfacción. Ellos tienen suficiente, pero quieren tener más; a muchos les va bien pero quieren que les vaya mejor. Todos se ponen en guardia contra aquellos que pongan en peligro su comodidad inmediata, en especial si la acción implica mayores impuestos. Existe sin embargo, un problema en esta clase de democracia: los afortunados no contemplan su propio bienestar a largo plazo y son insensibles a él. Ésta es una conducta que va más allá de la sociedad estadounidense, pues el atractivo de la sociedad de consumo ejerce su influencia en cualquier cultura que cree un sector de ingresos elevados. Y sea en países socialistas, como China, o capitalistas depauperados como Haití.

⁵⁹ Galbraith John K. *op. cit.* p. 21. Este subinciso está inspirado en el capítulo 1 “La cultura de la satisfacción”.

El resultado es la imposibilidad de instrumentar políticas eficaces para enfrentar los barruntos de tormenta, porque no amenazan directamente el estilo de vida actual. Pero es cada vez más claro que habrán de tomarse decisiones dolorosas en los próximos años, incluso para estas clases privilegiadas. La solución que se ha dado a este tipo de contradicciones consiste en sacar a esta clase de determinaciones de la esfera de la decisión pública. El ejemplo más claro son las decisiones del Banco Central para controlar la inflación. Quienes toman dichas resoluciones no dependen de ninguna elección general y sus decisiones pueden ser completamente impopulares. En las elecciones presidenciales estadounidenses de 2000, la opinión pública mundial observó estupefacta cómo la elección de la más importante democracia finalmente recayó en nueve personas.

Desafortunadamente, suponemos que en la medida en que los límites relacionados con los recursos o la contaminación se acerquen al presente, esta tendencia a suprimir las libertades individuales se hará más fuerte.

Conclusiones

Han pasado casi cuarenta años desde que el Club de Roma apelara a la opinión pública, a los gobiernos y asociaciones internacionales para que detuvieran el crecimiento económico y poblacional. Poco caso hicieron y ambas variables siguieron creciendo, aunque a un ritmo menor. A pesar de ello la catástrofe no llegó en las fechas pronosticadas.

Inclusive muchas organizaciones y estudiosos todavía afirman que el desarrollo económico nos llevará a niveles de bienestar hasta ahora no imaginados, a pesar del aumento de la población. Fossaert por ejemplo se ufana de que: “Ninguna penuria global amenaza al planeta en su marcha hacia los 15 mil millones de habitantes, pero eso no garantiza que algunas partes del planeta enfrenten hambruna crónica o escasez. En el siglo XXI como en el anterior la hambruna tendrá una causa política”⁶⁰.

Sin embargo, nunca como ahora han aparecido tantos nuevos desafíos al desarrollo y lo que es más importante, han aparecido claramen-

⁶⁰ Fossaert, Robert (1994). *El mundo del Siglo XXI*, Siglo XXI, México, p. 312.

te fronteras biológicas, económicas y de recursos naturales que lo afectan. Estos hechos no pueden eludirse fácilmente mediante el expediente de suponer que existen fuerzas inmanentes que tienden a equilibrar los desequilibrios, sea el mercado, la naturaleza, la tecnología o cualquier otro mecanismo derivado del mito del *dejar hacer*.

Si como muchos intelectuales afirman, entre ellos Hobsbawm⁶¹, el problema no es técnico sino político, entonces el problema del Siglo XXI no es la creación de la riqueza, sino su adecuada distribución, pero también es cierto que no existen los mecanismos sociales capaces de modificar sustancialmente tales tendencias. Los principales sistemas en los que se sustenta el sistema social actual, mercados y democracia, tal como los conocemos, parecen eficaces para identificar problemas y necesidades de corto plazo, pero son de una ineficacia palpable cuando se trata de enfrentar y resolver problemas a largo plazo.

Es cierto que hay esfuerzos aislados que a veces han dado resultados, tales como el control de los derrames de petróleo al océano y de la explotación de las proteínas marítimas, sin embargo, también ha sucedido que las correcciones no siempre son eficaces, o llegan con retraso o incluso tarde, como es el caso de la destrucción de la capa de ozono, o la extinción de muchas especies⁶². En otras ocasiones, simplemente pueden ser difícil (y esperemos no imposible) su orquestación, como sucede con el protocolo de Kyoto, que pretende controlar las emisiones mundiales de CO₂ y el efecto invernadero con su consecuente aumento de la temperatura mundial.

Parece claro que si se quiere evitar rebasar las fronteras naturales es necesario un fortalecimiento del Estado –no discutimos aquí de qué tipo– que sea capaz de detener la carrera que separa a ricos y pobres, tanto entre los países como dentro de ellos, a la vez de moderar el impulso de las transnacionales y ampliar la democracia. Sin embargo, nadie, hasta ahora, ha identificado claramente a las fuerzas sociales que puedan realizar un programa de esta naturaleza.

⁶¹ Hobsbawm, Eric (1998). *Historia del Siglo XX*, Grijalbo Mondadori, Argentina, pp. 570-575.

⁶² Fossaert, Robert (1994). *El mundo del Siglo XXI*, Siglo XXI, México, p. 312.

Decía Enzensberger que mientras no se reconozca que el problema ecológico no es natural, sino social, no podrá entenderse que su tratamiento adecuado requiere otro tipo de civilización⁶³. Es decir, una cultura en que la necesidad de maximizar ganancias sea controlada y donde los hombres no encuentren en las satisfacción de poseer más la realización de sus vidas. De no suceder así, y si las hipótesis ecologistas se confirman, entonces habremos asistido al fin de la utopía de la liberación del hombre y habremos entrado de lleno al mundo de la necesidad.

El informe *Los límites del crecimiento* nunca definió cómo sería la catástrofe ecológica y fue acusada, no sin razón, de reflejar las preocupaciones de las clases medias y altas ante la expectativa de perder sus privilegios. Vislumbramos que la catástrofe a que ellos se refieren, dominada por la *escasez*, ya ha ocurrido. El peligro es que se generalice, aún más, únicamente tenemos que reflexionar sobre las condiciones de vida que sufren la mitad de los habitantes de este planeta, que viven con dos dólares diarios, para imaginar el futuro de las próximas generaciones, si acaso el escenario planteado se cumpliera.

No es extraño, por tanto, que las preocupaciones del Club de Roma hayan sido vistas como simple costumbrismo en las zonas paupérrimas de los países subdesarrollados. Mas esto no impide reconocer que el empobrecimiento y la degradación de la vida en nuestro planeta en todos los sentidos es una situación que, si llegara a ocurrir, nos avergonzará como generación y peor aun, como especie biológica.

⁶³ Enzensberger, Hans M. (1976). *Contribución a la crítica de la ecología política*, Escuela de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Puebla, México, pp. 61-62.

ANEXO
 CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS ENTREVISTADOS POR
 OLTMANS EN EL LIBRO *DEBATE SOBRE EL CRECIMIENTO*

Artículo #	Nombre	Nació	Ocupación/institución	Nacionalidad	Entrevista #
1	Harrison Brown	1958	Ing. Geoquímico y Secretario de la Academia de Ciencias de USA. Cal Tec.	Estadounidense	# 51
2	Sir Julian S. Huxley	1887	Biólogo. Funcionario de la UNESCO	Inglés	# 25
3	Albert Szent Gyorgyi	1893	Químico Biomédico. Miembro del Lab. Biológico Marino de Woods Hole, USA.	Húngaro	# 6
4	Barry Commoner	1917	Ecologista. Universidad de Washington	Estadounidense	# 26
5	C. H. Waddington	1905	Genetista. U. de Edimburgo	Inglés	# 2
6	Sicco L. Mansholt	1908	Agrónomo. Estadista	Holandés	# 20
7	Hug Montefiore	1920	Ecologista, Profesor, Obispo	Inglés	# 40
8	Roger Revelle	1909	Dir. del C. de estudios de población. Harvard, Oceanógrafo	Estadounidense	# 28
9	Alexander Trowbridge	1929	Agrónomo. Exsecretario de Comercio de USA	Estadounidense	# 53
10	Edwin Martin	1908	Funcionario de la OCDE	Estadounidense	# 52
11	Maurice F. Strong	1929	Secretario General de la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente	Canadiense	# 30
12	Jean-François Revel	1924	Filósofo y periodista	Francés	# 47
13	William Thompson	1938	Profesor de Humanidades U. de Toronto	Estadounidense	# 68
14	Noam Chomsky	1928	Lingüista, periodista. Prof. del MIT	Estadounidense	# 42
15	Elisabeht Mann-Borgese	—	Centro de Estudios de Instituciones Democráticas de California	Estadounidense	# 39
16	Arnold J. Toynbee	1889	Historiador. U. de Londres	Inglés	# 5
17	Lewis Mumford	1895	Educador y escritor	Estadounidense	# 14
18	Marshall McLuhan	1911	Comunicólogo y filósofo. U. de Toronto	Canadiense	# 12

CONTINUACIÓN DEL CUADRO 3

Artículo #	Nombre	Nació	Ocupación/institución	Nacionalidad	Entrevista #
19	Iván Illich	1926	Psicólogo. Centro Intercultural de Documentación. México	Austriaco	# 32
20	Ralph Lapp	1917	Físico nuclear. Asesor del Pentágono	Estadounidense	# 37
21	Linus Pauling	1901	Físico-químico. Prof. Cal- Tec. Premio Nobel	Estadounidense	# 56
22	Alan Coddington	1941	Físico y economista. U. de Londres	Inglés	# 59
23	Edward Teller	1908	Físico. U. de Columbia	Húngaro	# 45
24	Eugene Wigner	1902	Físico-matemático. U. de Princeton. Premio Nobel	Húngaro	# 50
25	John R. Platt	1918	Biofísico. U. Stanford	Estadounidense	# 9
26	Freeman Dyson	1923	Físico. U. de Princeton	Inglés	# 60
27	Edmund Carpenter	—	Antropólogo. Escuela de Investigación social de New York	Estadounidense	# 22
28	Claude Lévi-Strauss	1908	Antropólogo y filósofo. U. de París y Colegio de Francia	Francés	# 24
29	Thor Heyerdahl	1914	Geógrafo y Zoólogo. Capitán del Kon-tiki.	Noruego	# 63
30	Frank W. Notestein	1902	Demógrafo. U. de Princeton	Estadounidense	# 61
31	Edgar Morin	1921	Sociólogo. Dir. del Centro Royaumont pour la Ciencia de L'homme	Francés	# 58
32	Margaret Mead	—	Antropóloga. U. de Columbia	Estadounidense	# 4
33	Alva Myrdal	1902	Funcionaria especialista en desarme y problemas sociales	Sueca	# 36
34	L.M. Ross	1945	Abogado U. Columbia	Estadounidense	# 15
35	P. Passell	—	Economista. U. Columbia	Estadounidense	# 15
36	Paul A. Samuelson	1915	Economista. MIT	Estadounidense	# 8

CONTINUACIÓN DEL CUADRO 3

Artículo #	Nombre	Nació	Ocupación/institución	Nacionalidad	Entrevista #
37	Lincoln Gordon	1913	Centro Internacional de Profesores W. Wilson. Uno de los diseñadores del Plan Marshall	Estadounidense	# 64
38	John Meyer	1927	Economista. U. de Yale	Estadounidense	# 55
39	Carl Kaysen	1920	Economista. U. de Princeton	Estadounidense	# 11
40	E. Kenneth Boulding	1913	Economista. U. de Colorado	Inglés	# 65
41	Joseph Slater	1922	Economista. Asesor presidencial. U. de Berkeley	Estadounidense	# 69
42	Gunnar Myrdal	1898	Economista. Dir. del I. Sueco de Estudios Económicos Internacionales	Sueco	# 35
43	William D. Nordhaus	1941	Economista. Universidad de Yale	Estadounidense	# 19
44	Jan Tinbergen	1903	Matemático y físico. Escuela de economía de Rotterdam	Holandés	# 3
45	John R. Meyer	1927	Economista. U. de Yale	Estadounidense	# 55
46	Ernest Mandel	1923	Economista. U. Libre de Bruselas	Belga	# 21
47	John Rawls	1921	Filósofo. U. de Harvard	Estadounidense	# 57
48	Mary Mc-Carthy	1912	Escritora	Estadounidense	# 49
49	Herbert Marcuse	1898	Filósofo. U. de San Diego	Alemán	# 48
50	Richard Falk	1930	Derecho internacional. U. Princeton	Estadounidense	# 67
51	Michael Harrington	1928	Intelectual socialista en USA	Estadounidense	# 44
52	Richard Gardner	1927	Derecho internacional. U. de Columbia	Estadounidense	# 62
53	William Thompson	1938	Humanidades. U. de Toronto	Estadounidense	# 68
54	B.F. Skinner	1904	Psicólogo. U. de Harvard	Estadounidense	# 7
55	José Rodríguez Delgado	1915	Neuropsicólogo. U. de Madrid	Español	# 38
56	Daniel Bell	1919	Filosofía. U. Harvard	Estadounidense	# 66

Bibliografía

- Artola, Miguel (1982). *Textos fundamentales para la historia*, 7ª, ed., Alianza Editorial, España.
- Bachelard, Gastón (1974). *La formación del espíritu científico*, ed. Siglo XXI, Argentina, cap. I.
- Boiser Sergio, (2005). “¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?”, *Revista de la CEPAL*, 86, Agosto.
- Crown, Lester *et al*, (1999). *Beyond Malthus, Nineteen Dimensions of the Population Challenge*, London, W.W. Norton & Co. New York.
- Delgado, Gian Carlo (2008). “Sociología del negocio agroindustrial: OGM y agrocombustibles en América Latina” en *International Journal of Human Sciences*, ISSN: 1303-5134, vol. 5, Turquía.
- Enzensberger, Hans M. (1976). *Contribución a la crítica de la ecología política*, Escuela de Filosofía y Letras. Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (2010). *Informe Sobre la Población Mundial*, En, http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2010/swop_2010_spa.pdf
- Fossaert, Robert (1994). *El mundo en el Siglo XXI*, Siglo XXI, México, p. 299.
- Galbraith, John K. (1992). *La cultura de la satisfacción*, EMECÉ editores, Argentina.
- Galeano, Eduardo (2001). *Patatas arriba. La escuela del mundo al revés*, Siglo XXI, 5ª, ed, México.
- Guía Mundial-Almanaque anual 2003*, CINCO Cultural, Colombia.
- Heinberg, Richard (2003). *The party's over. Oil, War and the fate of industrial societies*, New Society Publishers, Canadá.

- Hobsbawm, Eric (1998). *Historia del Siglo XX*, Grijalbo Mondadori, Argentina.
- Kaplan, Robert (1997). *Viaje a los confines de la tierra*, ediciones B, S.A. España, p. 639.
- Knauth, Lothar *et al* (1977). *La formación del mundo moderno*, Antología, CEMPAE, México.
- Lewis Mumford, Lewis (1971). *Técnicas y civilización*, Alianza Editorial, España,
- Márquez, David A. Reporte Económico. “Perspectiva Económica del Banco Mundial” en *La Jornada*, 6/10/03, pág. 28.
- Meadows, Dennis, *et. al.* (1974). *Dynamics of Growth in a Finite World*, Wright-Allen Press, Inc., Cambridge.
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows y Jørgen Randers (1994). *Más allá de los límites del crecimiento*, El País-Aguilar, Madrid, 3ª, ed.
- OLADE (2007 y 2010). *Sistema de Información Económica-Energética: Energía en Cifras*, versiones 18 y 20, Ecuador. En <http://www.olade.org/documentos2/not183/PLEGABLE2010final.pdf>
- Oltmans, Willem L. (1975). *Debate sobre el crecimiento*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Samuelson, Paul y William D. Nordhaus (1986). *Economía*, McGraw-Hill, México, 12ª, ed., p. 1104.
- Wiener, Robert (1981). *Cibernética y Sociedad*, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.
- World Bank (2010). *World Development Indicators 2010*, Data, Population Projections and Print Edition.
- World Bank (2010). *Global Economical Prospects*, Volume 1, Summer, Washington.