

LAS FRONTERAS DE LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

Alfredo de la Lama G.
*Marcelo Del Castillo Mussot **

RESUMEN

La globalización es una realidad que no puede soslayarse. Pero inferir de ello que sólo hay una alternativa para asumirla, denota una falta de honestidad intelectual de quienes lo sostienen. El futuro contiene más de una posibilidad y se nos presenta a través de una serie de aproximaciones a diferentes alternativas históricas. Lo que debemos hacer es evaluar, con base en la racionalidad y la objetividad, dichas opciones y las posibilidades de los sistemas sociales, con el objeto de dar una oportunidad a la imaginación.

Palabras clave: globalización, neoliberalismo, crecimiento económico, comercio internacional.

*El primero es profesor titular de la Universidad Autónoma Metropolitana y ha publicado *Acumulación de capitales*; el segundo es investigador titular "C" del Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México (SNI-II).

Introducción

Desde la década de los setenta del siglo XX, hemos asistido a un constante “masajeo” de los medios de comunicación con el objeto de convencernos de que ha llegado una nueva etapa de la civilización mundial. Se han usado para ello dos vocablos, el *neoliberalismo* y posteriormente la *globalización*. Este último es el más recurrente, quizás porque denota una tendencia que parece ajena a la voluntad de los hombres, como una especie de proceso natural o histórico.

El *neoliberalismo* empezó por atacar al Estado de bienestar, que fue la réplica más o menos consciente al avance social de nivel global producido como consecuencia de la victoria de la Revolución de Octubre en la Rusia zarista (1917). Ésta fue seguida por otras revoluciones y movimientos independentistas en los diferentes sistemas coloniales. Los adalides de tal programa (liderado por la escuela de Chicago y cuyo portavoz más conocido fue Milton Freeman) fueron la primera ministra del Reino Unido, Margaret Thatcher, y el presidente estadounidense, Ronald Reagan.

La falta de crecimiento económico en ambos países en los años en que ellos gobernaron (1979-1990 y 1981-1989 respectivamente) fue suficiente para que la idea fuera olvidada por los nuevos gobiernos. Sin embargo, con la caída del Muro de Berlín (1989) y el posterior colapso de la URSS (1991), se impuso en los foros internacionales una redición de la “carga del hombre blanco”, la cual señalaba que las viejas políticas proteccionistas para salvaguardar a la industria nacional eran un arcaísmo frente al nuevo orden nacido al calor de la desintegración del mundo socialista “realmente existente” y la política que dividió al mundo bajo el paraguas de la “bipolaridad”. Había nacido la globalización.

¿Qué es la globalización?

La idea de la globalización es simple y, gracias a ello, fácilmente reproducible por cualquier comentarista medianamente informado. Guillermo de la Dehesa, destacado impulsor de este proyecto, señala los rasgos más destacados de dicho proceso:

La globalización es un proceso dinámico de creciente libertad e integración mundial de los mercados de trabajo, bienes, servicios, tecnología y capitales [...] Está basada en una serie de libertades: la libertad de comerciar con el resto de los países del mundo aprovechando las ventajas comparativas de cada uno. La libertad de invertir los capitales allí donde tienen un mayor rendimiento dentro de un riesgo asumible y la libertad de establecerse en el país que se desee: bien si se trata de una empresa, o para obtener un mayor salario o mejores condiciones de trabajo si se trata de una persona.¹

Los actores principales de este nuevo estadio son las empresas globales y los mercados, a decir de De la Dehesa. Por su parte, John Gray² difiere en forma radical de esta definición. Considera que la *globalización* es un proceso histórico de gran aliento, con coyunturas que lo aceleran, y que el *neoliberalismo* es un proyecto político para reproducir los mercados libres estadounidenses en el resto del mundo, que aprovecha la aceleración del proceso de globalización de finales del siglo XX para conseguir sus propósitos.

Gracias a una serie de descubrimientos tecnológicos y afortunadas decisiones políticas de los gobiernos que apoyan tal plan, se han reducido de manera significativa el costo del transporte de mercancías y la transferencia e inversión de capitales. En la actualidad, se afirma, se ha pasado del transporte a granel de materias primas y alimentos sin procesar o poco elaborados, a bienes acabados, ligeros, diseñados ex profeso para ocupar poco espacio. Con ello se obtiene un mayor valor unitario con un mayor volumen transportado. Al mismo tiempo, el costo de los servicios, finanzas e información se ha reducido, lo que facilita la internacionalización e interdependencia de las economías nacionales, aunque también se incrementan los riesgos. El resultado es la disminución de las barreras naturales del tiempo y el espacio.³

¹ Guillermo De la Dehesa. *Comprender la globalización*, pp. 17-18.

² John Gray. *Falso amanecer*, p. 266.

³ De la Dehesa, *op. cit.*, p. 19.

Según M. Porter, las nuevas empresas globales se distinguen de sus predecesoras las transnacionales porque las primeras integran sus procesos de producción y distribución, diseminados por el mundo, desarrollando sinergias que generan un conjunto de mayor valor que las partes, en tanto que las transnacionales hacían poco trabajo de integración. La opinión de T. Levitt indica que, mientras que en la etapa anterior los productos nuevos se vendían en los mercados más desarrollados y los obsoletos en los menos desarrollados hasta que desaparecían, en la globalización no existen diferencias en los mercados; con ella se unifican gustos y se reducen costos. La hipótesis de K. Ohmae⁴ señala que el rasgo distintivo de la empresa global es abandonar su identidad nacional y operar como una identidad sin patria a escala mundial: la investigación y desarrollo (I&D), la selección de personal y el financiamiento se hacen en un nivel mundial.

El hecho de que la unificación y liberación de los mercados sea una idea impulsada por los mercados y las empresas globales, no excluye que esta política haya sido apoyada por diversos gobiernos a través de las organismos multilaterales como el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio), su sucesora la OMC (Organización Mundial del Comercio), la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), el FMI (Fondo Monetario Internacional) y por varias negociaciones unilaterales y bilaterales con el objeto de facilitar (liberar, dirían los globalizadores) el intercambio de bienes, capitales y servicios.

Las pruebas de que el mundo se globaliza

Este notable proceso de globalización puede, según sus acreditadores, demostrarse mediante varios indicadores. El primero consiste en comparar la relación entre comercio exterior y producción, en el tiempo. Lo que se observa es un creciente nivel de integración del comercio internacional. Según de la Dehesa, “Este proceso no es nuevo y viene desarrollándose desde 1950”, aunque aclara que: “Ya se dio un proceso similar entre 1870 y 1914 de forma casi tan intensa

⁴ Theodore Levitt, Michael Porter y Keinicho Ohmae en De la Dehesa, *op. cit.*, pp. 18-19.

como la actual”,⁵ y reconoce que aún falta mucho por hacer, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1

Niveles de integración del comercio internacional	1913 % de comercio internacional frente al producción nacional	1993 % de comercio internacional frente a la producción nacional
Francia	35.4	32.4
Alemania	35.1	38.3
Japón	31.4	14.4
Países bajos	103.6	84.5
Inglaterra	44.7	40.5
EEUU	11.2	16.8
España		67.0

Fuente: John Saxe-Fernández. *Globalización: crítica a un paradigma*, p. 18.

Otros indicadores del proceso globalizador, según este autor, muestran que el comercio internacional, las finanzas y la inversión extranjera directa han crecido más que el Producto Interno Bruto mundial (la producción). El comercio internacional, medido en volumen, se multiplicó 16 veces de 1950 a la fecha; los bonos, acciones y divisas crecieron, en términos reales, 25% entre 1980 y 1996; la inversión extranjera directa, por su parte, creció 7% anual y el comercio 6%, en tanto que el PIB mundial lo hizo en sólo 3.5 por ciento.

El comercio internacional actual privilegia los bienes manufacturados. El 60% de la exportación del norte (definido como el conjunto de países más industrializados) hacia el sur son manufacturas, mientras que el sur (el tercer mundo o resto de los países) exporta otro 60% al norte. En general, el norte exporta manufacturas intensivas en capital y tecnología, en tanto que el sur lo hace con manufacturas intensivas en mano de obra.

Otra manera de medir la globalización es observar si se produce la convergencia de precios en todos los países con productos semejantes. Al

⁵ *ibid.*, p. 17.

respecto se han llevado a cabo estudios empíricos, pero éstos aún no son concluyentes.

Para G. De la Dehesa,⁶ la integración de los mercados financieros es otra meta globalizadora, quizás la más importante, que ha avanzado en mayor medida que la comercial debido al desarrollo tecnológico de las comunicaciones. Su evolución se manifiesta por la convergencia de los tipos de interés de todos los países. Este autor reconoce que tal convergencia no ha ocurrido todavía, pero advierte que la liberación financiera tiene sus peligros pues las crisis financieras se han vuelto más frecuentes, debido a que las fuertes entradas de capital producen “booms” (actividades especulativas) cuyo resultado puede ser la salida acelerada de capitales, lo que provoca la crisis en el país sede y la contaminación de otros mercados.

El pronóstico es que de seguir el ritmo actual, la globalización financiera será total dentro de quince años (cuando las tasas de interés se equilibren, descontando el riesgo cambiario) y la comercial lo será dentro de treinta años, siempre y cuando no se pongan trabas a su desarrollo y siga adelante la Ronda del Milenio de la OMC.

Los frutos, dulces y amargos, de la globalización

Además de que el proceso globalizador quiere presentarse como un hecho económico indiscutible, sus impulsores señalan que tiene diversos efectos positivos de nivel mundial, tanto en el ámbito comercial como en el financiero:

Los análisis empíricos muestran que los países más abiertos al comercio tienden a tener una mayor tasa de crecimiento que los cerrados...⁷

⁶ *ibid.*, p. 45.

⁷ *ibid.*, pp. 29 y 44-45.

Ejemplo de esto son los nuevos países industriales (NPI) del sudeste de Asia (Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur, Malasia) y ahora China e India.

Según estos casos, la competencia internacional hace que las empresas locales estén más abiertas a la innovación y la asimilación de tecnologías extranjeras, es decir, a invertir en investigación y desarrollo (I&D) así como a implantar procesos de calidad para ser más eficientes, incentivo del cual carecen las empresas con mercados protegidos. Este impulso hacia la modernización tecnológica ha sido más acusado en países de renta media y alta, y menos en los de ingresos bajos.

Sin embargo, existen opiniones (F. Rodríguez y D. Rodrik) divergentes de esta corriente general, pues afirman que hay evidencia de que las empresas más eficientes son las que deciden exportar; o, en otras palabras, que la causalidad parece ir de una mayor productividad a una mayor exportación y no a la inversa. Es decir, las grandes empresas son las directamente beneficiarias y no las medianas o pequeñas.

A pesar de estas observaciones, de la Dehesa señala que ningún economista sostiene que la protección al comercio sea buena para el crecimiento económico. Ni aun la financiera, porque ésta es la llave del desarrollo frente a un ahorro interno limitado.

Siguiendo con las ideas de de la Dehesa, otro beneficio ofrecido por la globalización, aparte del crecimiento económico generalizado, es la convergencia entendida como la homogeneización de los ingresos, consumo y gustos del ser humano. Según esta idea, a muy largo plazo (varias generaciones) los ingresos nacionales per cápita tenderán a equilibrarse. Este fenómeno se produce debido a que el sur ha comenzado a industrializarse, mientras que el norte se desindustrializa (aunque se sustituye con una nueva clase de economía, la llamada “del conocimiento”) al mudarse las fábricas al sur.

Como prueba de tal fenómeno expone que, con excepción de Japón, el empleo industrial en los países de la OCDE ha caído en forma considerable. En 1950, en Europa la media del empleo industrial era del 41% del empleo total. En 1998 había caído al 28%. Los nuevos países industrializados asiáticos han recorrido el camino

inverso y han pasado de niveles de empleo industrial del 14% al 27%, y los países en desarrollo como India y China se han situado entre el 10% y el 17 por ciento.⁸ Además, dicho crecimiento ha sido muy superior al de los países desarrollados, por lo que acelera el camino hacia la convergencia.

Este fenómeno ha sido posible gracias a la inversión extranjera directa y creciente de las empresas globales, que aprovechan los salarios más bajos, las ventajas fiscales y los niveles relativamente altos de educación. Sin embargo, este fenómeno no es generalizado pues muchos países de América Latina, África y Asia crecieron a un ritmo menor, mismo que, junto al crecimiento de la población, en algunos casos produjo disminución de la renta por habitante.⁹

Esta cuestión no es un asunto menor. La mayor parte de los países del mundo y los más poblados, a pesar de tener salarios más bajos, no resultan interesantes para las empresas globales debido a razones políticas y sociales, además de la escasa infraestructura existente en esos países. Si los salarios fueran tan importantes la inversión aumentaría de manera espectacular en Haití, Bangladesh o Burkina Faso, por ejemplo. De hecho, vastas partes del mundo han salido de los flujos económicos internacionales. El caso más dramático es el de África: en 1955, sus exportaciones fueron tres veces superiores a las de Japón; para 1986 las de Japón resultaron cuatro veces superiores a las de ese continente. Otro continente que se queda fuera de la globalización es América Latina, como puede observarse en la tabla 2.

⁸ *Ibid.*, p. 49.

⁹ *Ibid.*, p. 50.

Tabla 2
Participación por continente en el comercio mundial

	1950	1980	1990
América Latina	12.4%	5.5%	3.9%
Asia	13.1%	17.8%	14%
África	5.2%	4.7%	1.9%

Fuente: Andrew Glyn y Bob Sutcliffe. “El nuevo orden capitalista ¿global pero sin liderazgo?”, en John Saxe-Fernández (coord.). *Globalización: crítica a un paradigma*, UNAM / Plaza y Janés, p. 125.

Este fenómeno contrasta con el nivel del intercambio comercial entre los países desarrollados, aunque sorpresivamente todavía no es superior al logrado en el siglo XIX, con excepción de los estadounidenses y los alemanes (véase tabla 1), lo que, entre paréntesis, anula la explicación globalista de que el adelanto tecnológico en telecomunicaciones y la producción constituyen el origen de la expansión global actual.

Cabe añadir que una parte importante del incremento en el comercio de los productos agrícolas no es resultado de la apertura de los mercados, sino del comercio controlado, en especial hacia Rusia y China, de parte de Estados Unidos.¹⁰

El crecimiento del comercio internacional en los países que no pertenecen a la región de Euroamérica y Japón se restringe a cuatro países: Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur, quienes producen alrededor de la mitad del total de las exportaciones manufactureras del tercer mundo,¹¹ con lo cual se aprecia que los beneficios de la globalización en el sur se concentran en pocos países. Como es de esperar, la mayor parte de las industrias establecidas pertenecen a las empresas globales.

¹⁰ Andrew Glyn y Bob Sutcliffe. “El nuevo orden capitalista ¿global pero sin liderazgo?”, en John Saxe-Fernández (coord.). *Globalización: crítica a un paradigma*, p.111.

¹¹ *ibid.*, p. 126.

Otro de los graves problemas que la globalización no ha podido resolver es la aceleración de la desigualdad del ingreso personal. Este fenómeno, que ya fue planteado por J. Galbraith años atrás, coincide con la observación hecha por de la Dehesa en el sentido de que dicha renta ha empeorado tanto por países como dentro de ellos; en la tabla 3 se muestra el caso estadounidense.

Tabla 3

Concentración de la riqueza del 1% más ricos de Estados Unidos	
1988	14% de la renta nacional
1999	39% de la renta nacional
Bajo otra dimensión: la riqueza de las 200 personas más acaudaladas de USA iguala el flujo de 2,400 millones de personas, poco más del 45% de la humanidad. (1999)	
La diferencia media entre el salario de un obrero y el de director de una gran empresa se ha multiplicado por seis entre 1990 y 1998, y en algunos casos la supera 100 veces.	

Fuente: John K. Galbraith. *La cultura de la insatisfacción*, p. 25; y Guillermo De la Dehesa, *Comprender la globalización*, p. 52.

Todo parece indicar que esta tendencia a aumentar la desigualdad se sostendrá otros 50 años, acelerada por la declinación de la población en Europa y el crecimiento en el resto del mundo. Guillermo de la Dehesa afirma que este problema sólo podrá resolverse mediante una emigración masiva a Europa, como ocurrió a finales del siglo XIX en Estados Unidos, cuando 60 millones de personas emigraron a ese país entre 1860 y 1900. Esta esperanza se ve frustrada hasta ahora por el control a la emigración, sostenida muchas veces por motivos racistas, culturales, lingüísticas, de educación y de formación laboral.

La escasa movilidad de la población mundial es vista por los especialistas como uno de los mayores problemas para la integración de los mercados que, si no logra sortearse, provocará “una situación fiscal insostenible en Europa, ya que los activos (trabajadores) serán dos por cada jubilado, y una situación de paro y de pobreza relativa insostenible en los países más pobres”.¹² Es curioso que la publicidad mediática globalista ignore este importante dato. Pareciera que es

¹² Guillermo De la Dehesa, *op. cit.*, p. 54.

políticamente incorrecto plantearlo en los foros internacionales y en los medios de comunicación.

Otro factor de desigualdad se generará debido a la estructura de la demanda laboral en el futuro. Se necesitarán personas muy calificadas en las tecnologías de la información, lo que aumentará su productividad y sus ingresos, mientras que los menos calificados sólo tendrán acceso a trabajos donde no se requieran conocimientos para desempeñarse. La alta calificación del profesionista exige un programa revolucionario de educación y muchos recursos; gran parte de los países no tiene la posibilidad de ofrecer ese tipo de educación. Este fenómeno de empobrecimiento de una parte de la población también se reproduce en los países desarrollados, pues los desempleados y los jubilados quedarán fuera de este proceso de modernización si continúa el desmantelamiento de las pensiones y la educación pública superior.¹³

Es en la desaparición de las conquistas laborales logradas en dos siglos de lucha de clases, donde empresas y gobiernos encuentran total confluencia de opiniones:

Hay que descentralizar la negociación colectiva (sindicatos) y adecuar el incremento salarial a la productividad, facilitar la movilidad geográfica y funcional, contratos indefinidos a tiempo parcial para incorporar mujeres y tener menores costes al despido, retrasar la edad de jubilación y reducir las jubilaciones voluntarias. De no ser así, la otra alternativa es permitir la emigración para que cubran trabajos en los que existen carencias.¹⁴

Por otra parte, se supone que la agricultura puede propiciar el despegue de un país tropical (Java, Malasia, Tailandia), pero sólo a base de especializarse en algún producto de consumo, lo que históricamente no ha sido garantía de sostenibilidad.

¹³ *ibid.*, pp. 54-56 y 61.

¹⁴ *ibid.*, p. 215.

Otro fenómeno que suele asociarse al proceso global es la ampliación de la democracia, aunque la correlación no está probada. Es más, de la Dehesa advierte que puede haber contradicciones entre ella y los mercados, porque la primera se desarrolla a través de decisiones colectivas mayoritarias y los segundos a través de decisiones individuales (estaría por verse si las decisiones de las empresas son individuales). Ello genera contradicciones entre los mercados y el gobierno, porque la sociedad aspira a mayor seguridad económica y estabilidad social y espera que sea el gobierno quien se la garantice. En cambio, según los globalizadores los mercados se desempeñan mejor sin la tutela gubernamental. Aunque se olvida, de manera conveniente, que esos mercados globales *no* se crean en forma espontánea; necesitan del poder del Estado para demoler las instituciones que se oponen a ellos, como agudamente lo señala J. Gray.¹⁵

Observaciones más críticas apuntan que la democracia electoral en los países desarrollados es, cuando menos, parcial y sólo beneficia a una parte de la población: aquella que puede y accede a votar. Por añadidura, son los beneficiados por el sistema. Por otra parte, existe una subclase políticamente marginada (que no son sólo los inmigrantes ilegales, también los pobres) pero funcional para el sistema económico y que hace posible mantener el estándar de vida en los países desarrollados.

Los votantes y los impulsores de la globalización coinciden en la idea de que el Estado y su gasto social son una carga que debe desecharse en la medida de lo posible, con sus excepciones claro está (aquellos que benefician a esta mayoría satisfecha). Los rescates bancarios por parte del Estado en Estados Unidos (1991) y México (1994) son claros ejemplos de violaciones a las leyes de mercado a favor de quienes irresponsablemente pusieron en entredicho la viabilidad económica del sistema social.

¹⁵ John Gray, *op. cit.*, pp. 60.

Tabla 4

Aceptación y rechazo del papel del Estado por parte de los votantes en los países desarrollados	
Excepciones a las cargas del Estado	Críticas al gasto del Estado
Gasto favorable a los afortunados	Gasto para ayuda social
Rescate financiero	Viviendas baratas
Gasto militar	Servicios médicos a los desvalidos
Pagos de intereses	Enseñanza pública
Protección a la salud de los jubilados	Ayuda a los barrios pobres

Fuente: John K. Galbraith, *La cultura de la insatisfacción*, pp. 33-34.

Otras ideologías que se oponen a la globalización nacen de los propios Estados desarrollados, sobre todo el estadounidense, quien mediante el peso de su poder económico implanta un “unilateralismo agresivo” que implica imponer fuertes medidas proteccionistas para favorecer a grupos de poder internos, trátase de acero, naranjas, pesca o sistemas de transporte. En otras ocasiones, este unilateralismo no se circunscribe al aspecto comercial y puede abarcar sanciones fuera de la jurisdicción nacional, como la ley Helms-Burton, que castiga a las empresas de terceras naciones que comercien con bienes confiscados a los estadounidenses por el gobierno revolucionario cubano.¹⁶

Tampoco armoniza con la libertad de mercados la ideología de la “seguridad nacional”, muy extendida entre los estadounidenses sobre todo después del 11 de septiembre del 2001, pero que no es ajena a otras naciones. La asociación entre las grandes corporaciones, el gobierno y el aparato militar en Estados Unidos, probado y denunciado por C. W. Mills¹⁷ en la década de los cincuenta, no parece haber disminuido.

Los recursos, productos, tecnologías o empresas considerados clave o estratégicos son protegidos por el Estado nacional sin importar lo que dicte el

¹⁶ John Saxe-Fernández, *op. cit.*, pp. 48 y 50.

¹⁷ C. Wright Mills. *La élite del poder*, pp. 258-259.

mercado. En Estados Unidos, por motivos de seguridad, está legalmente prohibido que empresas extranjeras participen en la exploración o perforación petrolera. Hasta ahora, las corporaciones japonesas, alemanas o estadounidenses no se caracterizan por la convergencia de los sistemas nacionales de innovación, desarrollo, patentes, comercio o inversión. Se calcula que 20 de las 100 empresas más grandes en el mundo han sobrevivido por alguna forma de subsidio o ayuda en algún momento de su existencia.¹⁸

Otro factor que depende de los gobiernos, a pesar de la globalización, es el papel estratégico de éstos en el impulso a la investigación y desarrollo (I&D). Inclusive de la Dehesa contradice su preferencia privatizadora con la necesidad de que el Estado impulse la I&D:

*Va a ser muy difícil que España mejore su posición relativa y por ende atraiga nueva inversión extranjera en volúmenes importantes. A menos de que se realicen inversiones masivas por las empresas y el Estado en educación y formación de I&D, siguiendo los ejemplos de Irlanda, Taiwán y Corea... hace falta, antes que nada, un nivel de capital humano elevado basado en la educación generalizada.*¹⁹

Sólo cabe preguntarse: ¿dónde quedó el dogma de que el Estado debe reducirse? El agrandamiento del gasto del Estado neoliberal también se produce en otros órdenes gubernamentales, como policía, tribunales y cárceles porque la sociedad, al perder sus valores tradicionales y dar pauta para la aparición de una subclase que no tiene cabida en esta nueva sociedad, pierde su coherencia.²⁰

A pesar de la existencia de tantas salvedades, las recomendaciones de los globalistas impulsan siempre una mayor libertad económica, tanto comercial como financiera. Por ejemplo, frente a la exigencia de ser más productivas y competitivas, a España se le recomienda abrir todavía más la economía: “Ya se han hecho varias reformas pero aún hay campo para profundizar las que se han iniciado (telecomunicaciones, energía, sistemas financieros, etc.)”²¹

¹⁸ John Saxe-Fernández, *op. cit.*, pp. 36, 13-14 y 37.

¹⁹ Guillermo de la Dehesa, *op. cit.*, p. 216.

²⁰ John Gray, *op. cit.*, pp. 58 y 59.

²¹ Guillermo de la Dehesa, *op. cit.*, p. 215.

En resumen, la opinión de los impulsores de la globalización es que ésta promete ser positiva en su conjunto, aunque sus costos y beneficios no se distribuyan en forma equitativa. Guillermo de la Dehesa sentencia: “Existen ganadores y perdedores, como en todo proceso de cambio, aunque los primeros van a ser mucho mayores en número que los segundos”. Los ganadores se identifican con facilidad: son aquellos que pueden “subirse a la nueva economía basada en el conocimiento y la innovación y no en la producción de bienes industriales (tradicionales), que va a ser la gran especialización de los países de la OCDE frente al resto del mundo”. Por ello, el autor advierte que la globalización como un proceso de mayor comercio internacional, y de mayor libertad de movimientos de capital y tecnología, puede ayudar a la convergencia “siempre que el primero consiga una mayor difusión de la tecnología y diseminación de ideas... y que los capitales terminen moviéndose en la dirección adecuada... para que se... impulse... la industrialización del sur, la terciarización del norte y, finalmente, habrá convergencia de renta per cápita entre ambos”.²²

Para la OMC, la erradicación de la pobreza sólo puede lograrse a través de la *asociación global para el desarrollo*, donde todos los países sean responsables y tengan obligaciones específicas. Los países en desarrollo deberán fortalecer la gobernabilidad, las instituciones y las políticas (neoliberales, se entiende). Los países desarrollados fomentarán la ayuda, entregarán una rendición de la deuda más efectiva y aumentarán el acceso de los países pobres al comercio y la tecnología.²³ Sin embargo, en la antesala de la Quinta Reunión Ministerial de la OMC (23/09/03) existía una gran incertidumbre respecto a si los países ricos cumplirían su parte, que consiste en disminuir los subsidios otorgados a los agricultores y ganaderos de sus respectivos países.

Los datos antes expuestos permiten hacer otras conclusiones más pesimistas, pues también revelan que la economía mundial está lejos de ser una economía integrada. El proteccionismo está muy extendido y en algunos casos va en aumento, lo mismo que la regionalización (en principio se identifican inicialmente tres: Europa,

²² *ibid.*, pp.13, 215 y 68.

²³ “Un acuerdo global inequitativo”, artículo escrito por Eveline Herfkens, coordinadora ejecutiva de la campaña del secretario general de las Naciones Unidas en pro de los objetivos del desarrollo del milenio, y Nicholas Stern, economista-jefe del Banco Mundial. En *La Jornada*. 7 de septiembre de 2003, p. 27.

Medio Oriente y África; Asia-Pacífico y Japón; y Canadá, Estados Unidos y México). La agricultura está protegida casi en su totalidad en los países desarrollados. Los mercados internos son todavía vitales para estos países, y el Estado mantiene amplios márgenes de intervención para favorecer a las empresas globales cuya matriz se encuentra ahí. La inversión en I&D, lo mismo que el registro de las patentes, sólo se efectúa en las naciones desarrolladas. Algunos casos extremos, como el apoyo financiero internacional a la primera crisis global a partir del colapso de la economía mexicana en 1994 –“efecto tequila”–, no pueden entenderse sin la intervención de la Reserva Federal de Estados Unidos y sin la garantía de las ventas internacionales del petróleo del Estado mexicano. Muchos países de medianos ingresos todavía defienden su soberanía, sus recursos y sus empresas nacionalizadas.

La cuestión, señala Vilas, no es si hay globalización, sino qué tipo de relación se está construyendo en este proceso de internacionalización entre Estados nacionales, organismos internacionales, mercados globales y empresas multinacionales.²⁴

En palabras de Noam Chomsky durante la entrevista de Jim Cason y David Brooks:

*Este sistema (el globalizado) está diseñado para imponer políticas que obligan a la mayoría de los países a aceptar reglas sobre la propiedad intelectual y protección de la inversión extranjera y a garantizar el libre flujo del comercio, mientras permite que los países más ricos y las empresas transnacionales puedan obviar esas mismas reglas y hacer lo que más les conviene.*²⁵

Saxe-Fernández adelanta una conclusión fundada en los mismos argumentos históricos que sirven a los panegiristas de la globalización: si el proceso actual

²⁴ Carlos Vilas. “Seis ideas falsas sobre la globalización”, en John Saxe-Fernández, *op. cit.*, pp. 77, 78, 91-93.

²⁵ Entrevista de Jim Cason y David Brooks a Noam Chomsky: “Chomsky: en la OMC libertinaje para ricos”, *La Jornada*. 7 de septiembre del 2003, p. 26.

tiene sus orígenes en la primera expansión global de 1860-1913, entonces: “El presente estadio no muestra rupturas fundamentales con la experiencia del pasado. Ella se inserta en un esquema imperialista, signado por la inequidad, el conflicto, la dominación, la apropiación del excedente y las contradicciones interestatales de clase, etnia, género y de mercados”,²⁶ y agrega que en este contexto asimétrico es donde se enfrentan los poderes internacional y nacional y donde ocurren los flujos comerciales y de inversión, así como las transferencias de tecnología y de esquemas productivos.

Cabe apuntar que los impulsores de la globalización privilegian las teorías económicas que explican dicho proceso y desprecian acercamientos que incluyan aspectos políticos, sociales e incluso ambientales. En nombre de la libertad del mercado se justifica la necesidad de acabar con los derechos laborales, la seguridad social, la protección ambiental e inclusive la soberanía, que es el logro conceptual más importante del proceso de consolidación del Estado-nación.

Curiosamente no hay explicaciones económicas al fracaso de la primera globalización (1870-1914), reconocida por sus impulsores como un antecedente directo.²⁷ Aquí fueron elementos políticos y sociales los que dieron al traste con este primer capítulo de un mundo global, y la teoría económica no puede explicarlo. En otras palabras, la aparición y desarrollo del proceso de globalización sólo puede explicarse si se incluyen elementos políticos, sociales y culturales e inclusive ambientales además de los económicos.

A la calidad y cantidad de los cambios sociales, económicos y políticos experimentados en el siglo XX, en la década de los sesenta se sumaron nuevos problemas ambientales de dimensiones apenas imaginadas.

A partir de que la ecología moderna hizo su aparición, se empezó a cuestionar el principio de *desarrollo*, que era indiscutible tanto para los marxistas, quienes creían que el progreso material ocupaba un lugar primordial en su tradición pero que no hacía más que continuar el triunfalismo tecnológico del siglo XIX,

²⁶ John Saxe-Fernández. *Globalización: crítica a un paradigma*, p. 11.

²⁷ Guillermo de la Dehesa, *op. cit.*, pp. 17, 23-24.

como para los políticos del tercer mundo que eran capaces de aceptar toda la contaminación posible con tal de tener empleos,²⁸ así como también para los financieros y las megaempresas, que con tal de asegurar las ganancias más altas no se detienen frente a la extinción de las especies biológicas o las catástrofes ecológicas. Dice Robert Fossaert al respecto: “En la década de 1970 la idea de una generosidad ilimitada de la naturaleza perdió su antiguo crédito, bajo los golpes del Club de Roma y de los debates provocados por su informe alarmista”.²⁹

Un informe desolador sobre el futuro

La crítica al concepto dicotómico *desarrollo o crecimiento*³⁰ llegó en los primeros años de la década de los setenta a través de un informe realizado por un grupo de prestigiosos intelectuales agrupados en el llamado Club de Roma. Éste se creó en 1968 y fue encabezado por Aurelio Peccei, quien, además de haber sido un exitoso empresario transnacional y de tener importantes relaciones políticas, estaba lo suficientemente preocupado de la marcha general del mundo como para impulsar y avalar la propuesta de Jay W. Forrester, profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), para crear un modelo por computadora que estudiara los límites del planeta.

Forrester inspiró a Meadows, especialista en modelado de sistemas, y a sus colaboradores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) para que se avocaran a la tarea, nada despreciable, de crear un modelo cibernético capaz de predecir el futuro del mundo en un lapso de entre treinta y cien años, al que bautizaron con el nombre de *World3*.

En el informe técnico de Dennis L. Meadows *et al.*, denominado *Dynamics of Growth in a Finite World*, 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. Reseña la historia y los propósitos del modelo, define cada variable, describe y justifica cada hipótesis

²⁸ Hans M. Enzensberger. *Contribución a la crítica de la ecología política*, pp. 33 y 44.

²⁹ Robert Fossaert. *El mundo en el siglo XXI*, p. 315.

³⁰ No negamos que ya existía antes una discusión que pretendía diferenciar ambos conceptos.

causal incorporada al programa, da una lista detallada de ecuaciones en el lenguaje cibernético *Dynamo* y proporciona un gran número de simulaciones para ilustrar el comportamiento de los cinco sectores del modelo.

Los resultados de las primeras “corridas” de *World3* permitieron elaborar el controvertido informe *Los límites del crecimiento*,³¹ publicado en 1972 y que, gracias al impulso publicitario del Club de Roma, pronto se hizo mundialmente famoso y se tradujo a muchos idiomas.

El modelo planteaba que el mundo podía considerarse un sistema cuyo desarrollo económico mundial creciente era llevado hasta sus últimas consecuencias. Los resultados mostraban 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, a mitad del siglo XXI, de penuria y escasez para toda la humanidad.

En vista de que la población también crecía en forma exponencial, argumentaban 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, en los ámbitos nacional e internacional, 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 trampa.³² Para evitarla, debía disminuirse el crecimiento económico y el de la población hasta llegar a un equilibrio en un lapso corto. Esta propuesta incluía a los países pobres, que debían renunciar a cualquier proyecto de industrialización.

Las críticas desde todos los ámbitos, académicos y técnicos no se hicieron esperar. Las más significativas se reprodujeron en el libro de Willem L. Oltmans

³¹ Dennis L. Meadows, *et al.*, *Los límites del crecimiento*. Presentado al público estadounidense y a la prensa en el Instituto Smithsonian el de julio de 1972.

³² Willem L. Oltmans. *Debate sobre el crecimiento*, p. 7.

titulado *Debate sobre el crecimiento*. En él los economistas se destacaron por el sentido de sus críticas. Para L.M. Ross, P. Passell, W.D. Nordhaus y P.A. Samuelson³³ el informe no cumplió con los requisitos mínimos de una investigación académica, ya que no hizo referencia a otros estudios que abordan problemas semejantes (aquí cabe mencionar que también existen otras instituciones que hacen estudios prospectivos, como el Instituto Hudson, el Centro de Estudios Estratégicos de Londres y el Instituto Aspen de Estudios Humanistas). Agregaron que el diseño de las variables involucradas determinó el comportamiento del modelo, y que éste era mecanicista porque no tomaba en cuenta la conducta adaptativa de la gente y las instituciones. Asimismo, manifestaron que las predicciones no agregan nada nuevo.

Otra crítica, que podemos calificar de optimista, expuso la idea de que existen mecanismos automáticos que permitirán regular los desequilibrios mencionados en el informe del MIT, sobre todo los precios y el mercado, por lo que no había de qué preocuparse. Lincoln Gordon (1913),³⁴ por ejemplo, estimó que hay límites sociales, físicos e institucionales que controlan la sobrepoblación, el crecimiento a costa del medio ambiente y la calidad de vida de los ricos.

Por su parte, P. A. Samuelson confiaba en que la tecnología habría de crear las formas de controlar la contaminación, y John Meyer³⁵ consideraba que la cultura postindustrial llegaría 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,³⁶ L. Ross y P. Passell).

Poco tiempo después apareció otro informe, también bajo el auspicio del club de Roma, titulado *La humanidad en la encrucijada. Segundo informe del Club de Roma*, elaborado por M. Mesarovic y E. Pestel. Este trabajo respondía a las críticas del primer informe regionalizando los problemas mundiales.

³³ *ibid.*, pp. 114-120, 143-145, 63-65.

³⁴ *ibid.*, pp. 487-494.

³⁵ *ibid.*, pp. 427-430.

³⁶ *ibid.*, p. 427.

El informe advertía que Estados Unidos consumía el 30% de la energía nuclear (1975) con sólo el 6% de la población mundial, y se apropiaba de los recursos energéticos globales a expensas de las otras regiones, ampliándose con ello la brecha Norte-Sur. También se preguntaba si el problema de los energéticos podía tener una solución tecnológica, y apuntaba que ésa era una promesa que no se cumpliría porque el incremento de la demanda hacía imposible cualquier sustitución. Por tanto, el colapso se presentaría regionalmente antes de la mitad del siglo XXI, lo que afectaría al resto del mundo debido a la relación interactuante de las partes. Sus conclusiones, sin embargo, coincidían con las del primer informe:

Con la información actual disponible es posible suponer que de seguir el curso pasivo (crecimiento desequilibrado y no diferenciado) conducirá al desastre. Para remediarlo proponemos el desarrollo del concepto “desarrollo orgánico” (diferencial, regional, interdependiente), el cual preserva la idea de un mundo heterogéneo y diverso a nivel regional, por encima incluso de las naciones.³⁷

Este cambio demandaba, a su vez, una transformación de la mentalidad y la actitud de la gente frente a lo que consideramos un nivel de vida adecuado.³⁸

Tuvieron que pasar 20 años para que los problemas ecológicos y ambientales adquirieran nueva presencia en los medios de comunicación, dada su creciente importancia. Casos como Three Mile Island (1979), Chernobil (1986), la destrucción de la capa de ozono (1984) y la extinción de muchas especies biológicas, además de algunos desastres regionales como el derrame provocado por el encallamiento del buque petrolero “Exxon Valdez” (1989) en Alaska, despertaron el interés y el activismo de la sociedad civil alrededor del mundo. Esto sirvió para que, en 1991, de nueva cuenta se activara el programa *World3*, pero ahora “cargado” con los datos de esa época. El proyecto recibió el nombre de *World3/91* y dio origen a un informe posterior titulado *Más allá de los límites del crecimiento*, de Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows y Jørgen Randers.

³⁷ Mihajlo Mesarovic, & Eduard Pestel. *La humanidad en la encrucijada*, Prefacio y págs. 84-85

³⁸ *ibid.*, p. 170.

Se le conoció como el “segundo informe”, haciendo caso omiso del segundo informe escrito por Mesarovic y Pestel, e ignorando de esta manera la idea de regionalizar el mundo.

El modelo *World3* inicialmente programado en el lenguaje *Dynamo* se tradujo a un nuevo modelo que utilizaba el lenguaje de computadora *Stella*.³⁹ El paquete contiene una computadora con las ecuaciones del *World3/91*, formateada para utilizarse con cada compilador, y una detallada lista de las modificaciones necesarias para producir cada uno de los escenarios del libro de Meadows.

Según los resultados del informe, el núcleo del problema actual reside en un proceso llamado “crecimiento exponencial” que se aplica al crecimiento de la población y al industrial. De acuerdo con ese comportamiento, si se mantiene la tendencia actual de ambas variables, se llevará al planeta al límite de sus posibilidades (*overshoot*) y a su colapso.

El crecimiento económico mundial

Sin embargo, ¿cuáles son los hechos que preocupan a la ecología? La respuesta la encontramos en la situación mundial actual. En la tabla 5 se muestran algunos datos del Banco Mundial referentes a dicha situación.

Tabla 5
Tasa anual de crecimiento real del PIB mundial

	1971/80	1981/90	1990/2000
Mundo	3.7	3.0	2.6
Países de ingreso medio y bajo	5.0	2.6	3.3
Países de ingreso alto	3.7	3.0	2.6

Fuente: Banco Mundial en David A. Márquez, Reporte Económico. “Perspectiva Económica del Banco Mundial” en *La Jornada*. México, 6 de octubre del 2003, p. 28.

³⁹ El programa *Dynamo* es vendido por Pugh Roberts, Inc., y el *Stella* por High Performance Systems, Inc.

Si fijamos la atención en las columnas de la tabla 5, observaremos que el desarrollo económico fue una realidad durante treinta años (1970-2000), aunque la tasa de crecimiento ha perdido dinamismo. Esas mismas columnas, en sus filas inferiores, nos informan que los países de ingreso medio y bajo tuvieron dos décadas (los setenta y noventa) de crecimiento superior a los de ingreso alto.

Las esperanzas de que el sistema económico mundial se recomponga y alcance un crecimiento sostenido en el futuro, están presentes. Por ejemplo, el Banco Mundial estima que en los próximos tres años (2003-2005) el PIB internacional crecerá por encima de lo alcanzado en la década de los noventa.⁴⁰ A su vez, la ONU estima que el PIB pasará de tres trillones de dólares a 22 trillones de dólares en el lapso considerado entre 2000 y 2050.⁴¹

Otras expectativas similares dieron pie para que R. Fossaert⁴² afirmara que los retos del siglo XXI serían lograr la transición demográfica, difundir nuevas tecnologías, multiplicar las precauciones ecológicas, formar y emplear productores eficientes cada vez más numerosos, y perfeccionar sin cesar la organización del trabajo y la administración de las colectividades. Éstas 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.

Si se estudia de manera regional a los países de ingreso medio y bajo, se encontrará que el crecimiento económico se concentró en siete países: Singapur, Malasia, Indonesia, Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur y Tailandia hasta finales de la década de los noventa. A partir de la crisis financiera de 1977, han perdido ímpetu frente a las nuevas zonas abiertas al capital extranjero en China y, en menor medida, la India. El resto del mundo no desarrollado no ha crecido.

La década de los ochenta en América del Sur y Centroamérica, por ejemplo, fue calificada como “perdida” porque el crecimiento económico (1.1%) de la

⁴⁰ Banco Mundial en David A. Márquez, Reporte Económico. “Perspectiva Económica del Banco Mundial”, en *La Jornada*. México, 6 de octubre del 2003, p. 28.

⁴¹ Datos tomados de la *Guía mundial-Almanaque anual 2003*, p. 75.

⁴² Robert Fossaert, *op. cit.*, p. 299.

región fue menor que el de la población. En la década de los noventa el crecimiento económico anual fue de 3.4%, apenas superior al de la población,⁴³ y ya se especula que esta década también se perderá para el crecimiento.

El caso extremo es África, que representa el 13% de la humanidad (812.6 millones de habitantes), pues se ha retrasado definitivamente frente al resto de los continentes en materia económica. En 1980 tenía una participación de 1.8%, en el Producto Nacional Bruto (PNB) mientras que a mediados de los noventa sólo contribuyó con el 1.2 por ciento.⁴⁴

Pero las diferencias en la distribución de la riqueza también se acrecentarán al interior de los países industrializados, porque una proporción significativa de la fuerza de trabajo envejece con rapidez y existe una tendencia a suprimir los servicios sociales. Si a esto se suma la creciente oleada de inmigrantes, esta tendencia se reforzará debido a que se trata de una inmigración poco calificada.

Por otra parte, la integración de los mercados financieros es todavía más importante y ha avanzado en mayor medida que la comercial, debido al desarrollo tecnológico en las comunicaciones; sin embargo, también está muy lejos de ser total. Al parecer, existe una relación positiva entre las entradas de capital y la liberación de los mercados financieros y el crecimiento, pero la experiencia reciente muestra que la liberación y la globalización no están exentas de peligros. Las crisis financieras son más frecuentes, y el exceso de capitales genera especulación y salidas rápidas de capitales que producen crisis y contagios. Su prevención está lejos de lograrse. Una comisión de valores (SEC) de Estados Unidos encontró más de 8,000 casos de flagrantes violaciones de socios y otros integrantes que tenían acciones de empresas auditadas por PWC, una empresa privada, que, se supone, protege los intereses de los accionistas.⁴⁵

⁴³ David A. Márquez, *op. cit.*, p. 28.

⁴⁴ *Guía mundial ...*, pp. 75-86.

⁴⁵ [Http://www.paralibros.com](http://www.paralibros.com). "Globalización"

La cuestión de la energía

Una de las consecuencias más importantes derivadas del sistema industrial y de la sociedad de consumo es la demanda de energía. El consumo de energía ha crecido más rápidamente que la población y 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 2000 fue de 10,000 millones y se estima que para 2050 llegará a 25 mil millones. En los próximos 50 años, el consumo anual de energía para las naciones en desarrollo crecerá cuatro veces más que la población (336%), de 3,499 a 15,225 toneladas. La expectativa en las naciones industrializadas es que crezca al doble, hasta 10,247 millones de toneladas, tomando en cuenta que la población descenderá.⁴⁶

El petróleo forma parte del modo de vida contemporáneo; la movilidad y el consumo de las sociedades opulentas apenas pueden imaginarse sin él (42% del consumo total de energía depende del petróleo). Sin embargo es un recurso no renovable, que tiene un límite, aunque éste no es fijo⁴⁷ porque los trabajos de exploración no cesan, lo mismo que la aparición de nuevas tecnologías exploradoras. A pesar de ello, no se espera realizar grandes descubrimientos en el futuro, a pesar de las nuevas tecnologías existentes, porque se cree que los grandes yacimientos mundiales ya se descubrieron entre 1950 y 1970, con un leve repunte en los últimos años de la década de los ochenta.⁴⁸ Esto implica que la declinación de la producción podría empezar a partir del año 2002 (en el peor escenario) o hasta el 2012 en el mejor de los casos.⁴⁹ Queda como única interrogante lo que pueda encontrarse en Siberia, región todavía poco explorada.

En algunas regiones o países esas fronteras son mucho más cercanas. Según las últimas noticias, el consumo actual de petróleo en Estados Unidos y México⁵⁰ agotará las reservas probadas de esos países en 13 años.⁵¹ Sobra decir que

⁴⁶ International Outlook y Watson, en *Guía Mundial...*, p. 46, nota 3.

⁴⁷ La idea de las fronteras móviles fue introducida por Dennis Meadows en *Más allá...*, p. 36.

⁴⁸ Richard Heinberg. *The Party's Over: Oil, War and the Fate of Industrial Societies*, p. 100, Fig. 12 y pp. 103 y 104.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 93, Fig. 7.

⁵⁰ David Shields. *Pemex un futuro incierto*, p. 13.

⁵¹ FMI, World Economic Outlook 2003 (sep) *et al.*, en David A. Márquez, *op. cit.*, p. 28.

Estados Unidos explora febrilmente, sobre todo en el Ártico, además de que no esconde sus pretensiones de allegarse las reservas de otras regiones, inclusive por la fuerza, como es el caso de la invasión a Irak.

Las otras fuentes de energía, como el carbón, el gas, la nuclear y la eólica no han podido sustituir al petróleo hasta ahora, ya sea porque son más contaminantes, porque no tienen viabilidad económica o porque sus tecnologías no generan la productividad requerida. Por razones políticas –terrorismo- y por sus costos, la energía nuclear está más lejos que nunca de los países no desarrollados.

El crecimiento de la población mundial

Ésta es la otra variable fundamental del modelo sistémico utilizado por D. Meadows y el MIT. Aunque la tasa de natalidad mundial ha disminuido en los últimos treinta años (1970-2000), muchas personas se encuentran en la edad reproductiva, por lo que el aumento anual de personas (78 millones) todavía está cerca del nivel máximo alcanzado en 1989 (86 millones). Dado el comportamiento histórico previo, la ONU considera que en el año 2050 el escenario más probable será de 8,900 millones de personas en el mundo. Es decir, un aumento del 75% con respecto al año 2000.

El aumento de población se concentrará en los países no desarrollados, porque entre 90 y 95% de los nuevos nacimientos se producen ahí. Las tasas más altas de crecimiento demográfico se registran en los países no industrializados de África subsahariana, Asia meridional (Pakistán, India, Bangladesh) y América Central y Sur. Además, el número de ancianos en el mundo es mayor que nunca antes.

Por lo que se refiere al ingreso per cápita, a comienzos de 2002 unos 2,000 millones de personas se sostenían con menos de un dólar diario. La mitad (3,100) vive con menos de dos dólares diarios.⁵²

⁵² *ibid.*, p. 75.

Tabla 6
Crecimiento anual real del PIB per cápita

Crecimiento anual real del PIB <i>per cápita</i>			
	1971/80	1981/90	1990/2000
Mundo	2.8%	1.3%	1.7%
Países de ingreso medio y bajo	2.9%	0.7%	1.7%
Países de ingreso alto	2.6%	2.5%	1.8%

Fuente: David A. Márquez. Reporte Económico. “Perspectiva Económica del Banco Mundial” en *La Jornada*. México, 6 de octubre de 2003, p. 28.

Las optimistas perspectivas sobre el crecimiento económico que aparecen en la tabla 5 se ven confrontadas por los datos de la tabla 6. La brecha entre países ricos y pobres se ha ensanchado porque en las últimas dos décadas los ingresos per cápita crecieron más en los países de altos ingresos que en los otros. Según se aprecia por los escasos mecanismos aplicados para paliar estas diferencias, la visión hacia el futuro es que la riqueza 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 apenas creció, en el resto de los países hubo muchas nuevas bocas que alimentar. En otras palabras, la tasa de crecimiento económico en los países en desarrollo fue absorbida por la tasa de crecimiento de su población. En 1945 los países industrializados contaban con el 40% de la población mundial, y ahora sólo concentran el 20%, pero disponen del 85% de los ingresos mundiales. Se pronostica que la proporción de habitantes en esos países con respecto al total seguirá en disminución y, por tanto, las diferencias se acentuarán.⁵³

Al crecimiento poblacional hay que agregar 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 (tres en países

⁵³ Robert Kaplan. *Viaje a los confines de la tierra*, p. 639.

desarrollados) y quince años después se espera que haya 23 (cuatro en países desarrollados).

El crecimiento industrial y poblacional genera problemas de contaminación y presión geográfica, además de presiones muy fuertes en otros sectores, como la producción de alimentos y el agua utilizable.

Fuentes de alimentos

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la relación entre el crecimiento de la población en el mundo y la producción de granos puede dividirse en dos periodos: el que va de 1950 a 1984, en que la productividad agrícola superó a la población, pasando de 247 kg por persona a 342 con una ganancia de 38%; y de 1984 en adelante, en donde la productividad cayó, pues ahora se sitúa en 321 kilogramos.⁵⁴ El continente más afectado es África, ya que a partir de la década de los ochenta la producción ha descendido 6% anual.⁵⁵

Existen nuevas tecnologías, como los transgénicos, para incrementar la producción agrícola, pero han surgido muchas dudas sobre 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 biológica. Un caso que no favorece esta experiencia lo ofrecieron “las vacas locas” en Europa (una infección causada por alimentarlas con proteínas animales), con lo cual se puso en duda la capacidad para expandir la oferta alimentaria.

Más de la mitad de la población del mundo, la mayoría dentro de los países subdesarrollados, está crónicamente mal alimentada. En el sur del Sahara africano la mayor parte de los países no producen lo suficiente para alimentar a la población y carecen de recursos para importar granos.⁵⁶ Se puede argumentar que la falta de alimentos también es un problema político, y lo es en efecto, pero

⁵⁴ U.S Department of Agriculture (USDA) y otras fuentes, en Lester Crown *et al. Beyond Malthus, Nineteen Dimensions of the Population Challenge*, pp. 33-34.

⁵⁵ Robert Kaplan, *op. cit.*, p. 25.

⁵⁶ *Guía mundial...*, p. 104.

de ello no se puede inferir que basta con la buena voluntad o con un cambio de sistema para solucionarlo. Monsanto, una empresa trasnacional transgénica, en un intento de atraerse las simpatías del público liberó las patentes de variedades de arroz transgénico, con el aparente propósito de contribuir a paliar la hambruna en el sudeste asiático.⁵⁷

Otra fuente de alimento son las proteínas marinas. Éstas se habían considerado bienes libres, como el agua, el aire y los bosques en menor medida. Se estimaba que constituían recursos renovables imposibles de agotarse. Sin embargo, el desarrollo de tecnologías novedosas y la aparición de nuevas flotas pesqueras ha puesto en peligro de extinción la pesca en alta mar. En este caso, las naciones se han organizado para imponer cuotas y vedas con el fin de impedir la extinción de diversas especies. Esto afecta el aprovisionamiento de proteínas para los pueblos marítimos.

El agua utilizable

El agua potable es uno de los insumos que quizá marque el límite, no ya del crecimiento sostenido, sino del hombre como especie. Debido al crecimiento de la población, la industria y la desertificación, se calcula que la cantidad de agua por persona, de acuerdo con los ciclos hidrológicos, caerá 73% entre 1950 y 2050.

Se estima que el área global irrigada, por persona, llegó a su máximo en el año 2000 (.045 hectáreas), y que empezará su declinación para estabilizarse en el año 2050 (.03 hectáreas).⁵⁸ Esto se debe a que, mientras que la población crece, las existencias de agua dulce son casi constantes. Este insumo puede considerarse como recurso local, de manera que resulta casi imposible económicamente transportarlo a grandes distancias.

En el año 2000, 31 países con una población total de 508 millones de personas vivían en estrés hídrico (disponía de menos de 1,700 m³ de

⁵⁷ Internet, Paralibros.Com. Fuente: BBC News-GM rice patents given away 04/08/2000.

⁵⁸ FAO, FAOSTAT, Statistics Database, en *Guía mundial*.... p. 40.

agua por persona/año [incluye riego]) o con escasez de agua (menos de 1,000 m³). Para 2050, se calcula que serán 4,200 millones (45% del total mundial estimado) los que vivirán en países que no podrán satisfacer la necesidad básica de 50 litros por persona al día. Inclusive, muchas tierras de cultivo son abandonadas por la escasez de agua y sus habitantes emigran a las ciudades o a otros países.

La contaminación ambiental

Aunados al proceso de industrialización, han aparecido problemas de contaminación en todo el mundo. Entre esos problemas desataca el aumento de la temperatura global, que a decir de los expertos proviene, en buena medida, de la actividad humana.⁵⁹

Tabla 7

Los diez países que emiten más CO ₂ (dióxido de carbono) en el mundo.	
Países	Emisión de CO ₂ en ton.
USA	4,881,349
China	2,667,982
Fed. Rusa	2,103,132
Japón	1,093,470
Alemania	878,136
India	769,440
Ucrania	611,342
Reino Unido	566,246
Canadá	409,862
Italia	407,701

Fuente: *Guía mundial-Almanaque anual 2003*, p.113.

Se han realizado esfuerzos para limitar las emisiones de CO₂ a través del Protocolo de Kyoto, pero tanto Estados Unidos como la Federación Rusa se han negado a ratificarlo, por lo que hasta ahora los esfuerzos para detener el

⁵⁹ *Guía mundial...*, p.106.

calentamiento global han sido en vano. Éste es un caso aleccionador de la incapacidad del mercado y de la política para controlar un fenómeno que amenaza con provocar grandes inundaciones, los cuales podrían arrasar naciones enteras, como Los Países Bajos y Bangladesh.

Otro peligroso resultado de la industrialización fue la aparición de un agujero en la capa de ozono, causado por el cloro presente en los compuestos clorofluorocarbonados (CFC). Descubierto el fenómeno en 1974, diez años después el hueco detectado en la capa de ozono de la Antártida era de 7 millones de km²; ahora tiene 29 millones. En 1992 se descubre un nuevo elemento que ataca dicha capa: el bromuro de metilo, contenido en los insecticidas de tomates y fresas. En 1987 se firma el protocolo de Montreal y con ello empieza a atacarse el problema. Dada la lentitud con que dichos productos escapan de la atmósfera, el medio ambiente quizás no se recupere hasta el año 2050.⁶⁰

Uno de los principales problemas que genera la necesidad alimentaria es la deforestación de áreas que no son aptas para la agricultura, pero que debido a la presión demográfica son invadidas y quemadas para destinadas al cultivo de supervivencia o a la ganadería comercial. El resultado (que se suma a otras áreas que tienen falta crónica de agua) es el posterior abandono, de la tierra y el consecuente avance de la desertificación mundial. Como se puede apreciar en la tabla 8, la mitad de los países más deforestadores se encuentra en África.

Modelo para armar el futuro

Debido a los trastornos que la industrialización y el poblamiento han ocasionado a la vida contemporánea, los Meadows⁶¹ y su equipo plantearon la necesidad de reformular los diseños de producción para disminuir la ineficiencia y la falta de cuidado, y también la necesidad de prohibir que las tecnologías contaminantes sean transferidas a los países pobres así como realizar un control demográfico severo.

⁶⁰ *ibid.*, p.106.

⁶¹ Donella H. Meadows, *et al.* *Más allá de los límites del crecimiento*, p. 125.

Tabla 8

Promedio anual de deforestación entre 1990 y 2000		
De los diez países que más deforestaron la mitad está en Africa		
País	Deforestación (km ²)	Reducción del área forestal (% del total)
Brasil	22,264	0.4
Indonesia	13,124	1.2
Sudán	9,589	1.4
Zambia	8,509	2.4
México	6,306	1.1
Congo	5,324	0.4
Myanmar	5,169	1.4
Nigeria	3,984	2.6
Zimbawe	3,199	1.5
Argentina	2,851	0.8

Fuente: *Guía mundial-Almanaque anual 2003*, p.111.

Las recomendaciones de *Más allá de los límites del crecimiento* chocan con las reglas del mercado libre y los intereses de las empresas globales. Sobra decir que los gobiernos de los países en desarrollo se esmeran por ignorar tanto los riesgos de tecnologías peligrosas como las prácticas laborales inhumanas, por ejemplo el trabajo infantil, con tal de recibir inversiones extranjeras. No obstante, dado que el modelo es planetario, los límites a la capacidad de disponer de recursos naturales y de energía, así como de absorber la contaminación y los residuos, terminan por restringirse.

Los límites naturales del modelo *World3* de 1991, al contrario del primero, no se plantearon como fijos pues se tomó en cuenta que varían en función de la tecnología y el capital. El resultado, empero, no modificó el pronóstico de 1972. El problema es que nos aproximamos cada vez más a los nuevos límites, como resultado del crecimiento exponencial de la industria y la población. En consecuencia, dicen ellos, la civilización está más cerca de esos límites o fronteras, lo que provoca que las imperfecciones en las señales aumenten y que el tiempo para corregir los excesos por medio de la tecnología se vuelva peligrosamente limitado.

Los casos de extralimitaciones locales ya son una realidad: el agujero de ozono, la escasez de agua para la mitad de la población mundial, la incompetencia para aumentar la productividad agrícola, la precariedad de la pesca de aguas profundas, el deterioro ambiental de Haití y el agotamiento del petróleo en México y Estados Unidos en diez años, entre otros.

Los autores del modelo sistémico del MIT analizan cuatro modalidades de crecimiento cuyos resultados hacen o no posible la capacidad de sustentación del planeta, y aunque se niegan a fijar fechas, ubican el escenario clave entre el cuarto y el sexto decenios del siglo XXI. Estas modalidades son:

1. Crecimiento continuo, 2. Aproximación sigmoide al equilibrio, 3. Extralimitación y oscilación y 4. Extralimitación y colapso.⁶²

Aunque al final, según este modelo el único escenario que tiene probabilidades de ser viable a largo plazo es el segundo o de aproximación sigmoide. Esta modalidad permite un manejo armónico y controlado tanto de los recursos como de la contaminación. Para lograr este fin, se proponen tres reglas de definición de límites:

1. Para fuentes renovables, la tasa de explotación no podrá ser mayor que la tasa de regeneración del mismo recurso. Esto supondría un cuidado intensivo sobre los bosques del planeta, los peces y otras especies.

2. Para las fuentes no renovables, la tasa de explotación no deberá exceder la tasa en la cual una fuente renovable, usada en forma sostenible, puede sustituir un elemento no renovable; en otras palabras, se trata de garantizar una fuente sustitutiva de energía. Esto es especialmente significativo sobre todo para el petróleo, que según las fuentes más confiables se agotará, en el escenario más optimista, en sesenta años.

3. Para lograr el control de los elementos contaminantes, la tasa de emisión no puede ser mayor que la tasa de reciclaje.

⁶² *ibid.*, p.143.

El Club de Roma, que avala este informe, señala que toda discusión en torno a quién contamina acaba por llegar a un callejón sin salida. Los países ricos son acusados de dilapidadores, los exsocialistas de ineficientes y los del tercer mundo de sobrepoblados. En realidad, dicen ellos, todos son responsables y ello se refleja en la fórmula IPAT, que significa: Impacto = Población x Afluencia x Tecnología. De esta fórmula se desprenden las respectivas responsabilidades de los seres humanos agrupados en naciones. Los países pobres deben comprometerse a reducir drásticamente su tasa de natalidad, los países ineficientes a mejorar su tecnología anticontaminante y los países ricos a modificar sus excesivos patrones de consumo.

En opinión de los autores del informe, así como del Club de Roma, el problema es que actualmente existen razones psicológicas, institucionales y políticas para creer que el crecimiento económico es la panacea que resuelve los problemas de las naciones y de los individuos. Para enfrentar tales creencias, proponen diferenciar los conceptos de *crecimiento* y *desarrollo*.

Crecimiento significa ser más grande, y para los países ricos implica más empleo, más consumo, más movilidad social y más progreso técnico; para los pobres representa la única forma de salir de la pobreza. El *desarrollo*, en cambio, consiste en ser mejor o diferente. Sólo un cambio en las metas humanas logrará evitar la extralimitación y el colapso que se vislumbran para el siglo XXI.

Coinciden con este tipo de planteamientos otros escritores como Giovanni Sartori y Gianni Mazzoleni, quienes proponen acabar con el concepto mismo y las consecuencias que se desprenden del *desarrollo sostenible*, “que en sustancia establece, se quiera o no, un límite, más allá del cual está la catástrofe [...] A población creciente, desarrollar el subdesarrollo sólo puede producir el colapso del hiperdesarrollo”.⁶³

Esta postura es apoyada por Immanuel Wallerstein, quien se pregunta “Desarrollo: ¿Cinosura o ilusión? Espero que para este momento mi respuesta

⁶³ Giovanni Sartori y Gianni Mazzoleni. *La tierra explota. Superpoblación y desarrollo*, pp. 127 y 130.

sea obvia. El desarrollo nacional es hoy una ilusión, sin importar qué método se defienda y utilice”.⁶⁴ Agrega que la acción no está en la utopía de un movimiento mundial, sino en tratar de evitar que el plusvalor emigre de sus zonas. Propone el control de precios, no por el Estado sino por las organizaciones sociales que promuevan la homogenización mundial.⁶⁵

Por supuesto que muchos no coinciden con las predicciones alarmistas de estos informes. Tal es el caso de Robert Fossaert, quien escribe:

*Luego razonamientos más sabios (que los debates sobre los límites del crecimiento) desplazaron la objeción. En lugar de una imposibilidad natural, se descubrió una dificultad política, la de la elección de los buenos senderos de crecimiento, atentos a no agotar la naturaleza y a no sublevar a los hombres. Esa lección será de actualidad durante todo el siglo XXI.*⁶⁶

Pareciera como si la política fuera un asunto menor que sólo requiere de buena voluntad para poner en práctica las mejores soluciones. Pero el mundo social no resuelve las cosas así. Inclusive un actor de la escena política tan alejado del Club de Roma como puede ser Fidel Castro,⁶⁷ declaró: “Las sociedades de consumo en cinco o seis décadas más habrán agotado las reservas probadas y probables de combustibles fósiles y habrán consumido en sólo 150 años lo que el planeta tardó 300 millones en crear”.

Bernard L. Cohen, un entusiasta de la energía nuclear, aceptó que:

Normalmente, las tecnologías las inventan los empresarios cuyo objetivo principal es ganar dinero [...] el efecto que esta nueva tecnolo-

⁶⁴ Immanuel Wallerstein. *Impensar las ciencias sociales*, p. 136.

⁶⁵ *ibid.*, pp. 133-136.

⁶⁶ Robert Fossaert, *op.cit.*, p. 229.

⁶⁷ Gerardo Arreola. Sexta conferencia de las partes de la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (UNCD) Reportaje *La Jornada*. México, 2 de septiembre de 2003, p. 29.

gía pueda ejercer sobre el ambiente es la menor de las preocupaciones [...] La cuestión del ambiente sólo entra a formar parte de la panorámica una vez que el público se rebela contra la contaminación que le inflige (la industria).⁶⁸

Las hipótesis ecológicas han sido atacadas tanto porque se fundamentan en un punto de vista de clase como porque muestran una absoluta ignorancia para entender los procesos sociales, mas no por ello deberían desecharse. Mientras no se rechacen claramente, sería necesario incluirlas en toda reflexión que se refiera al futuro.

El problema de las hipótesis ecológicas consiste en la dificultad de probarlas. Su reto radica en que los procesos transcurren no en modo paralelo sino en estrecha interdependencia. Esta complejidad se vuelve contra la teoría ecológica tan pronto como cuantifica sus supuestos, ya que no es posible establecer predicciones precisas. Sin embargo, como afirma Enzensberger: “Si la hipótesis ecológica es cierta... y si las ecuaciones de la ecología se resuelven exactamente, el reino de la Libertad se habrá alejado más que nunca”⁶⁹ y las futuras generaciones enfrentarán el reino de la necesidad.

Conclusiones

Han pasado treinta años aproximadamente desde que empezó a popularizarse una nueva clase de necesidad económica que invocaba la libertad de mercado, y cuyo objetivo era dismantelar el llamado Estado benefactor y abrir las fronteras de los países que habían apelado al nacionalismo para construir su sociedad durante sesenta años.

El modelo global, proclaman sus impulsores, 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*

⁶⁸ Bernard L. Cohen. *La energía nuclear, una opción para el futuro*, p. 107.

⁶⁹ Hans M. Enzensberger, *Contribución a la crítica de la ecología política*, p. 64.

*su marcha hacia los 15 mil millones de habitantes [...] en el siglo XXI como en el anterior la hambruna tendrá una causa política”.*⁷⁰

Por aquellas fechas (década de los setenta) también apareció una advertencia desde que el Club de Roma apeló a la opinión pública, a los gobiernos y a las asociaciones internacionales para que detuvieran el crecimiento económico y poblacional. A pesar de ello, ambas variables siguieron creciendo, aunque a un ritmo menor. Empero, la catástrofe no llegó en las fechas pronosticadas.

Sin embargo, nunca como ahora han aparecido tantos nuevos desafíos al desarrollo y, lo que es más importante, han surgido claras 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 nivelar los desequilibrios, ya sea el mercado, los precios, la naturaleza, la tecnología, el desarrollo natural de las fuerzas productivas o cualquier otro mecanismo derivado del mito de “dejar hacer”.

Frente a la mutua incompreensión de las partes –globalista y ecologista– resulta prudente, dada la situación de deterioro ecológico que se vive en muchas regiones, incluidas Europa Occidental y Estados Unidos, que la reflexión y la discusión sean más tolerantes y profundas.

Wallerstein ha mencionado un nuevo concepto que encierra una honda sapiencia y a la vez gran tolerancia. Sugiere que en las discusiones sobre el futuro se incorpore y asimile la categoría “*utopistics*” cuyo significado no es el de utopía.⁷¹ El concepto sugiere abandonar la idea de que el futuro está, de alguna forma, prefigurado y determinado. Afirma que la idea de lo necesario sólo puede aplicarse al pasado y que es de una enorme deshonestidad afirmar que el futuro nos ofrece sólo un camino o alternativa.

Si como muchos intelectuales afirman, incluido Eric Hobsbawm,⁷² la cuestión no es técnica sino política, entonces el reto del siglo XXI no es la creación

⁷⁰ Robert Fossaert, *op. cit.*, p. 312.

⁷¹ Immanuel Wallerstein. *Utopistics, or Historical Choices of the Twenty-first Century*, p.1.

⁷² Eric Hobsbawm. *Historia del siglo XX*, pp. 570-575.

de la riqueza, sino su adecuada distribución. No obstante, todavía no se sabe cuáles son los actores sociales que pudieran cambiar la historia.

Los sistemas en los que se sustenta la estructura social actual, mercados y democracia, tal como los conocemos, parecen eficaces para identificar problemas, asignar recursos y establecer necesidades de corto plazo, pero resultan de una ineficacia palpable cuando se trata de enfrentar y resolver problemas a largo plazo o siquiera de mantener la cohesión social.

Es cierto que ha habido esfuerzos internacionales, que a veces han dado resultados, como el control de los derrames de petróleo al océano y de la explotación de las proteínas marítimas. Pero también ha sucedido que los correctivos no siempre son eficaces o llegan con retraso, como es el caso de la destrucción de la capa de ozono, la extinción de especies y el deterioro de la base genética de las principales plantas que sirven de alimento al hombre. Lo que ocurre es que existen grandes dificultades para alcanzar acuerdos de orden internacional, como sucede con el protocolo de Kyoto, con el que se pretende controlar las emisiones de CO₂ y el consecuente aumento de la temperatura mundial.

Parece claro que, si no se desea rebasar las fronteras naturales y sociales, es necesario fortalecer el Estado –no discutimos aquí de qué tipo–, para que sea capaz de detener la carrera que separa a ricos y pobres, tanto entre países como dentro de ellos, y moderar el impulso de las transnacionales sobre las ganancias a cualquier precio; disociar la mejora del nivel de vida con el consumo de energía; y ampliar la democracia y a la vez limitarla para enfrentar los problemas de largo plazo. Dentro de esta coyuntura es preciso reconocer que el problema ecológico también tiene una dimensión social, cuyas soluciones quizá requieren de otro tipo de civilización, una civilización que controle las ganancias y donde la satisfacción de poseer y consumir no se erija en un proyecto de vida para sus miembros. Sin embargo, nadie hasta ahora ha identificado con claridad a las fuerzas sociales que puedan realizar un programa de esta naturaleza.⁷³

⁷³ Hans M. Enzensberger, *op. cit.*, pp. 61-62.

La cuestión es que, si los supuestos ecologistas se cumplen en el futuro, habremos asistido al fin de la utopía de liberación del hombre y entrada de lleno al mundo de la necesidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Cohen, Bernard L. *La energía nuclear, una opción para el futuro*, Siglo XXI, México, 1990.
- Crown, Lester *et al.* *Beyond Malthus, Nineteen Dimensions of the Population Challenge*, W.W. Norton, New York, London. 1999.
- De la Dehesa, Guillermo. *Comprender la globalización*, Alianza Editorial, España, 2001.
- Enzensberger, Hans M. *Contribución a la crítica de la ecología política*, Escuela de Filosofía y Letras, Universidad de Puebla, México, 1976.
- Fossaert, Robert. *El mundo en el siglo XXI*, Siglo XXI, México, 1994.
- Forrester, Jay W. *World Dynamics*, Wright-Allen Press, Cambridge, 1971-1973.
- Galbraith, John K. *La cultura de la satisfacción*, EMECÉ, Argentina, 1992.
- Gray, John. *Falso amanecer, los engaños del capitalismo global*, Paidós, Argentina, 2000.
- Guía mundial-Almanaque anual 2003*, CINCO Cultural, Venezuela, 2003.
- Glyn, Andrew y Bob Sutcliffe. “El nuevo orden capitalista ¿global pero sin liderazgo?”, en John Saxe-Fernández. (coord.). *Globalización: crítica a un paradigma*, UNAM/Plaza y Janés, 2002.
- Heinberg, Richard. *The Party's Over: Oil, War and the Fate of Industrial Societies*, New Society Publishers, Canada, 2003.
- Hobsbawm, Eric. *Historia del siglo XX*, Grijalbo Mondadori, Argentina, 1998.
- Kaplan, Robert. *Viaje a los confines de la tierra*, Ediciones B. S.A., España, 1997.

- Meadows, Dennis, *et al.* *Dynamics of Growth in a Finite World*, Wright-Allen Press, Cambridge, 1973.
- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows y Jørgen Randers. *Más allá de los límites del crecimiento*, El País/Aguilar, 3ª ed., Madrid, 1994.
- Mesarovic, Mihajle y Eduard Pestel. *La humanidad en la encrucijada. Segundo informe del Club de Roma*. FCE, México, 1975.
- Mills, C. Wright. *La élite del poder*, FCE, México, 1969.
- Oltmans, Willem L. *Debate sobre el crecimiento*, FCE, México, 1975.
- Sartori, Giovanni y Gianni Mazzoleni. *La tierra explota. Superpoblación y desarrollo*, Taurus, Argentina, 2003.
- Saxe-Fernández John (coord.). *Globalización: crítica a un paradigma*, UNAM/Plaza y Janés. 2002.
- Shields, David. *Pemex un futuro incierto*, Planeta, México, 2003.
- Vilas, Carlos. “Seis ideas falsas sobre la globalización”, en John Saxe-Fernández (coord.). *Globalización: crítica a un paradigma*, UNAM/Plaza y Janés, 2002.
- Wallerstein, Immanuel. *Impensar las ciencias sociales*, 2ª. ed., Siglo XXI/UNAM, México, 1999.
- Wallerstein, Immanuel. *Utopistics, or Historical Choices of the Twenty-first Century*, The New Press, USA, 1998.

Crecimiento, productividad y conversión del trabajo privado en trabajo social

Hemerografía

Arreola, Gerardo. “Sexta conferencia de las partes de la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (UNCD)”, *La Jornada*, 2 de septiembre del 2003.

Cason, Jim y David Brooks. “Chomsky: en la OMC libertinaje para ricos”, *La Jornada*, 7 de septiembre de 2003, p. 26.

Herfkens, Eveline y Nicholas Sern. “Un acuerdo global inequitativo”, *La Jornada*, 7 de septiembre de 2003, México, p. 27.

Márquez, David A. “Perspectiva Económica del Banco Mundial”, *La Jornada*, 6 de octubre del 2003, p. 28.

Material electrónico

[Http://www/paralibros.com](http://www/paralibros.com) (varias páginas)

Dynamo es vendido por Pugh Roberts Inc., 41 William Linskey Way, Cambridge, MA 02142.

Stella es vendido por Laboratory for Interactive Learning, Hood House, University of New Hampshire, Durham, NH 03824.