LA CRISIS MUNDIAL Y LOS MODELOS DE SOCIEDAD INTERNACIONAL

por MODESTO SEARA VAZQUEZ

SUMARIO

INTRODUCCION.

- 1. LA CRISIS MUNDIAL.
 - 1.1. Las percepciones de la crisis.
 - 1.2. Los elementos de la crisis global.
- 2. LA ACTUAL ESTRUCTURA INTERNACIONAL.
- 3. MODELOS MUNDIALES.
 - 3.1. Sistemas políticos y modelos mundiales.
 - 3.2. Concepto y tipología de los modelos.
 - 3.3. Los grandes modelos de la sociedad internacional.
 - 3.3.1. MOTIVACIONES Y FINES, EN LA ELABORACIÓN DE MODELOS SOCIALES.
 - 3.3.2. LINEAMIENTOS BÁSICOS DE LOS GRANDES MODELOS.
 - 3.3.2.1. El Club de Roma y los modelos de Forrester.
 - 3.3.2.2. Los límites del crecimiento.
 - 3.3.2.3. El modelo integrado del mundo: La Humanidad en la Encrucijada.
 - 3.3.2.4. Reestructuración del Orden Internacional.
 - 3.3.2.5. El Modelo Mundial Latinoamericano.
 - 3.3.2.6. El Modelo de Relaciones Internacionales en Agricultura.
 - 3.3.2.7. El Modelo Mundial, Input-Output, de las Naciones Unidas.
 - 3.3.2.8. El Informe Global 2000 al Presidente.
 - 3.3.2.9. El Modelo «Globus».

CONCLUSIÓN.

GRÁFICOS

Diagrama del Mundo 2, de Forrester	49
Diagrama del Mundo 3, de Meadows	52
Explicación de los números del diagrama de Meadows	53
Secuencia de Computación del Modelo del Mundo Integrado, de Mesarovic-Pestel	56
Estructura del Modelo Latinoamericano. Modelo Bariloche	62
Canales de influencia causal y controles importantes de retroalimentación.	
en el MOIRA	65
Estructura interna de una región. Modelo Input-Output de Naciones Unidas	67
Las tres categorías de países, en el Modelo Input-Output de Naciones Unidas	69
Estructura del modelo «Globus»	75

INTRODUCCION

La concepción del mundo como una unidad no es nada nuevo. Un repaso a la producción intelectual en la historia (1), lo demuestra plenamente. Abundan los proyectos que o bien plantean la unidad del género humano desde un punto de vista religioso o filosófico, o bien proponen en el plano político proyectos de transformación de los sistemas sociales para alcanzar ese ideal de unidad. La afirmación en abstracto de la unidad daba satisfacción a un impulso atávico y no provocaba los problemas de su puesta en práctica que siempre presenta cualquier plan concreto de trasformación de la realidad. No es lo mismo dar una interpretación teórica de una realidad, que proponer su modificación. La reacción distinta de las partes del cuerpo social estará en función del modo en que sus intereses sean afectados. Claro que en el pasado, la referencia a la unidad servía esencialmente para facilitar la aceptación de las doctrinas, religiosas o filosóficas, independientemente de que su promotor fuera sincero o utilizara esa referencia sólo como una táctica. En cuanto a los planes de reorganización de los sistemas, prácticamente todos se mantenían en el terreno de la utopía (2), en el sentido de que eran construcciones intelectuales, muchas

⁽¹⁾ Abunda la literatura dedicada a este tema. Basta mencionar, Jacob Ter Meulen, Der Gedanke der internationalen Organisation in seiner Entwiclung, 2. vols., La Haya, 1917, 1929; Christian L. Lange, «Histoire de la Doctrine Pacifique et de son influence sur le développement du droit international», R.C.A.D.I., 1926, 13, 175-423; Frank Marion Russell, Theories of International Relations, Nueva York, 1936; Thodore Ruyssen, Les sources doctrinales de l'internationalisme. 3 vols., París, 1954-1958.

⁽²⁾ Entre otros, Dante (De Monarchia Mundi), Pierre Dubois (De Recuperatione Terrae Sanctae), Emeric Crucé (Nouveau Cynée), el duque de Sully (Le Grand Dessein), William Penn (Ensayo sobre el establecimiento de la paz presente y futura en Europa), el abate de Saint Pierre (Proyecto para la paz perpetua en Europa), Emmanuel Kant (Zum Ewigen Frieden), George Podiebrad (Tratado de alianza entre el rey Luis XI Jorge rey de Bohemia y la Señorias de Venecia para resistir a los turcos), Saint Simon (De la reorganización de la sociedad europea), Campanella (La Ciudad del Sol); y tambien Chr. Wolf, J.J.Rousseau, Fourier, J.Bentham, etc.

veces totalmente despegadas de la realidad, siempre carentes de voluntad política de realización y a menudo sirviendo únicamente de instrumento para la adulación del autor a algún poderoso en turno. El alcance de las elaboraciones de los utopistas solía ser reducido en el ámbito espacial y se limitaba a proponer la transformación de algún sistema ya existente, o la unificación de unidades políticas vecinas bajo el mando del protector del autor.

La dispersión de las poblaciones, la falta de comunicaciones, el nivel elemental de las necesidades, etc. no hubieran permitido, de todos modos, la creación de unidades políticas a nivel global, como lo prueba el hecho de que las que se establecieron a nivel regional tenían una existencia precaria y la efectividad del control por el poder central era bastante dudosa, lo que es verdad tanto para el Imperio chino, o el romano, como para el español y los que los sucedieron. El progresivo desarrollo de los medios de transporte fue cambiando las cosas, y en el mundo de fines del siglo XX el problema se plantea en términos completamente distintos.

La población del mundo ha crecido vertiginosamente en las últimas décadas (3) y en los países en vías de desarrollo ha mostrado una tendencia imparable a la concentración en ciertas zonas metropolitanas, en donde es prácticamente imposible resolver los problemas municipales que tales concentraciones humanas plantean (4). La explosión demográfica y la irresponsable conducta de gobiernos y pueblos ha llevado a una deteriorización creciente del medio físico, desencadenando o acelerando procesos de desertificación, deforestación, erosión, etc., con el efecto general de una disminución de la capacidad del planeta para dar sustento adecuado a la actual población mundial, mucho menos a la futura. La consecuencia de estas situaciones y la incapacidad de las actuales instituciones políticas y sociales, de dar respuesta justa y eficaz a las demandas sociales, ha producido un aterrador aumento de la conflictividad social, que se contagia y extiende rápidamente por todo el mundo, pues el enorme progreso de los transportes y el desarrollo de los medios de comunicación de masas, ha creado una situación de interdependencia cada vez más grande. Ningún individuo ni país pueden escapar a las consecuencias de este empequeñecimiento relativo del mundo.

⁽³⁾ La población del mundo se calcula que a finales del siglo xv era de unos 400 millones de habitantes. Un siglo más tarde aumentó a 500, en 1825 a 1.000 millones, en 1925 a 2.000 millones, en 1975 casi 4.000 millones, en 1977 a 4.212 millones y en 1982 estaba en 4.586 millones. Los cálculos para el año 2000 la situan en torno a los 6.300 millones. Ver Colin McEvery y Richard Jones, Atlas of World Population History, Penguin Books, Middlesex, 1978.

⁽⁴⁾ Al respecto puede consultarse Daniel J. Vining Jr., «The Growth of Core Regions in the Third World», en *Scientific American*, Abril, 1985, pp. 24-31.

Las instituciones internacionales, quizás con la única excepción de las Comunidades Europeas, que tienen finalidades más amplias, son hoy simples maquinarias deliberativas, sin poder de decisión alguno para imponer soluciones racionales a la irracionalidad de los intereses egoistas de los países; con el resultado de que los recursos del mundo o no se explotan adecuadamente o se destruyen. Por otro lado, el hecho de que la interdependencia (5) haya convertido en globales todos los problemas tiene una consecuencia inescapable, y es que las soluciones no pueden ser individuales, sino globales; por lo cual los Estados, con la posible excepción de los países más grandes: EEUU, la URSS, China y quizás Brasil, son incapaces de responder a lo que los pueblos esperan de ellos, y se limitan a ofrecer una plataforma de poder y de privilegio a las élites burocráticas o las burguesías nacionales, a costa del resto de la población.

El problema no es sin embargo, de simple justicia o injusticia, de eficacia o de ineficacia; sino mucho más grave. En efecto, las tensiones sociales que esta situación trae consigo, aumentan y generalizan la conflictividad, que desborda los países y se extiende por todo el mundo (6), a través de la exportación de las crísis económicas, la generalización de los movimientos migratorios de todos los tipos y el terrorismo internacional, al mismo tiempo que los grupos en el poder refuerzan los aparatos represivos en el plano interno, y desarrollan una maquinaria armamentística, que es ya perfectamente capaz de destruir totalmente a la humanidad en cuestión de minutos, arrebatando a Dios y a la Naturaleza la exclusividad del Apocalipsis. En estas condiciones, la cuestión de la organización política del mundo ha pasado ya del terreno de la eficacia y de la justicia al de la supervivencia y, dadas las circunstancias, es un asunto urgentísimo. Plantear la reorganización de la sociedad a nivel global, y de arriba abajo, no puede entonces considerarse como un simple ejercicio teórico e inútil, sino como la única forma racional de enfrentar el enorme peligro que se cierne sobre la humanidad entera y como preludio a la acción política.

Hoy, la posibilidad de una centralización planetaria del poder no puede ya discutirla nadie. Los medios técnicos son totalmente suficientes para ello. Si eso es posible, nadie puede negar la posibilidad de que algún país llegue a hacer finalmente realidad ese sueño del imperio mundial, ahora sí, efectivo. A menos claro está, que otro país, igualmente fuerte, sea capaz de oponerse a tales designios imperiales. Con el riesgo, en este caso, de

⁽⁵⁾ Para una discusión del tema de la interdependencia, con trabajos de autores como Oran R. Young, Kenneth Waltz, Richard Rosecrance, Arthur Stein y otros, ver Ray Maghroori y Benneth Ramberg (Compiladores), Globalism versus Realism. International Relation's Third Debate, Boulder (Col.), 1982.

⁽⁶⁾ Algunos de los aspectos de esta situación están tratados en John W. Burton, Global Conflict. The Domestic Sources of International Crisis, Brighton (Sussex), 1984.

que una confrontación entre ellos nos lleve a la aniquilación total, lo que tampoco es una perspectiva muy alentadora.

Por todo ello, la elaboración de modelos mundiales o globales, desempeña una función muy importante, ya que, por un lado, permiten un conocimiento de esa realidad global y por el otro, dan también la posibilidad de explorar las hipotéticas salidas, si las hay, al predicamento en el que se encuentra hoy la humanidad (7).

Se han elaborado ya muchos modelos, de diferentes clases. Cada uno tiene sus propios defectos que se intentan resolver por los que los suceden, pero a través de ellos se ha iniciado la búsqueda de un camino. Hasta ahora, y dejando aparte algunas de las versiones popularizadas de los informes encargados por el Club de Roma, estos modelos globales utilizan un lenguaje esotérico, que los limita a un círculo estrecho de iniciados, sin efecto político apreciable; pero no puede discutirse que han empezado a producir una cierta concientización.

Ahora ha llegado, sin duda alguna, el momento de la acción política. Como toda concepción general del mundo, en su inicio no podrá escapar a la acusación de ser utópica; sin embargo, no hay nada más utópico, trágicamente utópico, que el supuesto realismo que nos ha llevado a esta gravísima crisis y puede llevarnos finalmente a la destrucción total, en poco tiempo.

^{(7) «}Predicamento de la humanidad», son los términos en los que el Club de Roma describía la problemática general del mundo.

1. LA CRISIS MUNDIAL

1.1. Las percepciones de la crisis

Igual que un automovilista, en un largo viaje, se va imperceptiblemente acostumbrando a las grandes velocidades, así también los observadores de la realidad social se han ido acostumbrando al incremento en el nivel de conflicto en el mundo. Probablemente ello se debe a que no hay etapas bien determinadas, sino que la generalización y el agravamiento de los conflictos se produce en forma gradual. Si hubiera un gran conflicto bélico o una transformación violenta del régimen político de alguna de las potencias mayores, se daría la existencia de términos de referencia para encontrar esa diferencia entre el antes y el después.

Los dirigentes políticos están tan ocupados en la solución de las pequeñas dificultades que pueden poner en peligro sus carreras, que no perciben siquiera las grandes dificultades que ponen en peligro la existencia del mundo y si se refieren a ello, lo hacen en función de motivaciones de oportunismo político.

Por su parte, los del medio académico, o se pierden en análisis esotéricos, cuyo lenguaje queda para los iniciados e impide cualquier influencia en la opinión pública o se limitan a la realización de estudios de la realidad, supuestamente objetivos, sin proposición alguna de cambio. En ese medio parece haberse aceptado como indiscutible una contradicción entre lo académico y lo político y por suponer que lo académico debe ser objetivo y lo objetivo totalmente ausente de elementos políticos, concluyen en la necesidad de eliminar todo lo propositivo para no caer, según su peculiar razonamiento, en la ineficaz utopía (8).

^{(8) «}In spite of the arguments put forward by the Bariloche Group, we were not convinced of the usefulness of constructing an explicitly normative theory... our first responsibility as scientists was to develop a testable theory and not a blueprint for utopia». Ver Stuart A. Bremer, *The Globus Model: History, Structure, and Ilustrative Results.* Publications Series of the International Institute for Comparative Social Research/Global Developments, Wissenschaftszentrum Berlin (West), en la pág, 4.

Ese es un razonamiento falso, pues ¿de dónde van a salir las grandes concepciones de la sociedad? Ciertamente no del medio político, en el que lo único que se hace es poner en práctica las construcciones teóricas previamente elaboradas a nivel intelectual, en un plano más general. Primero son los visionarios, generosos pero no realistas; después los políticos, pragmáticos y efectivos, aunque a menudo, muy a menudo, resbalen del realismo al pragmatismo y acaben cayendo en el más abyecto oportunismo.

Es posible que esta postura, de limitarse a ser espectadores y negarse a asumir un papel en la escena, sea una reacción al activismo de los años sesenta. Afecta tanto al sector intelectual, con raras excepciones poco dispuesto a asumir los riesgos de la defensa de causas justas, cualesquiera que sean, como también al sector estudiantil, que sin embargo, a mediados de 1985 muestra síntomas de inquietud (9), ante un mundo que se desbarata ante sus ojos y que empieza a darse cuenta es la herencia que va a recoger.

La visión de los historiadores, también con muy raras y honerosas excepciones, es la de los que han visto demasiadas convulsiones sociales como para dejarse impresionar por las de nuestros días. Para ellos, la situación de crisis que vivimos será todo lo grave que se quiera, pero en terminos históricos no hay por que preocuparse de modo especial, pues la humanidad siempre ha sabido encontrar la forma de superar sus crisis. Eso ha sido verdad en el pasado, pero también lo ha sido que la humanidad ha tenido que pagar su precio en cada caso; ya fuera la desaparición del imperio romano, la decadencia del británico, o la destrución de Hitler o Mussolini, etc. Las crisis se resolvían con la victoria de una parte de la humanidad sobre la otra. Buenos o malos podían igualmente perder, pues la victoria, como es bien sabido, sólo sonríe a la fuerza. Se lamentaban únicamente los perdedores y para la humanidad en general aquellos eran episodios circunstanciales. Hablar de retrocesos o avances sociales era reflejar los puntos de vista de los afectados positiva o negativamente. Lo que importaba sobre todo, era que la humanidad sobreviviera.

Ahí está la gran diferencia: antes, la incapacidad de la convivencia se resolvía con la destrucción de la parte perdedora; hoy, si el conflicto político degenera, como es posible, en una confrontación bélica (léase nuclear)

⁽⁹⁾ Esta reactivación de los jóvenes en el mundo la habíamos estado anunciando desde hace dos o tres años. Es verdad que ya en los últimos meses la acción de masas se había producido en dos sectores concretos: el del desarme, desde una perspectiva pacifista tradicional, y el de la ecología, desde una perspectiva conservacionista. Ahora, sin embargo, el activismo juvenil empieza a extenderse a cuestiones más amplias. Consciente de ello, la revista norteamericana *Time* informaba que «Something is blowing in the wind this spring on campuses across the United States. After a long season when colleges seemed becalmed, ripples of dissent and discontent are beginning to appear... While few in number, they may be this genaration's pioneers of social conscience» *Time*, 29 abril, 1985, p. 30.

desaparece la humanidad entera (10). Nadie gana, todos perdemos. Por eso es indispensable el planteamiento a todos los niveles, teórico y práctico, de la problemática social en el sentido más amplio. Creer que la pasividad general hace ganar tiempo es un error gravísimo. Nadie puede, en efecto, negar la posibilidad física de la destrucción total de la vida en el planeta mediante una guerra, y si se da esa posibilidad entonces hay probabilidades, por pocas que sean, de que estalle el conflicto final. En fin, el cálculo de probabilidades nos lleva también a la conclusión de que éstas aumentan a medida que pasa el tiempo, por lo cual es cada vez más urgente la búsqueda de fórmulas de convivencia más racionales, fórmulas que en nuestra opinión pasan por una transformación total del sistema social, de arriba abajo, tanto en el ámbito internacional como en el de los Estados Nacionales.

1.2. Los elementos de la crisis global (11)

Los sucesivos enfoques de la realidad social se han centrado en algunos aspectos concretos de dicha realidad, interpretando las crisis en función de tales enfoques. Hubo un tiempo, por ejemplo, en el que el estudio de la historia quedaba casi reducido a una biografía de las casas reinantes, limitando a los pueblos a un papel borroso, de fondo, más como objetos que como sujetos de la historia. Después, se reconoce el protagonismo de los pueblos y se aceptan cultura y civilización como productos del queha-

⁽¹⁰⁾ No puede quedar duda alguna respecto a ello: primero, porque si se diera una guerra entre las grandes potencias sería prácticamente imposible limitarla al uso de armas convencionales; segundo, porque tampoco sería posible impedir una escalada nuclear, de las armas tácticas a las estratégias; tercero, porque debido a una serie de razones técnicas, la destrucción total de la capacidad de respuesta nuclear de cualquiera de los adversarios está fuera de las posibilidades técnicas actuales, así que en un escenario sobre una futura guerra nuclear debe considerarse el uso de la inmensa mayoría de las armas de que disponen los eventuales beligerantes, es decir, más de cincuenta mil cabeza nucleares; en fin, porque parece fuera de toda duda que los cambios climáticos producidos tras un conflicto nuclear destruirían toda forma de vida que hubiera sobrevivido a los efectos directos de las armas atómicas. Ver Christofer Chant & Ian Hogg (Compiladores), Nuclear War in the 1980's, Nueva York, 1983; Christofer Campbell, Nuclear Weapons. Fact Book, Novato (Cal.), 1984; Paul R. Eherlich, Carl Sagan, Donald Kennedy, y Walter Orr Roberts, The Cold and the Dark. The World after Nuclear War, Nueva York, 1984.

⁽¹¹⁾ Como antecedentes y planteamientos generales de la crisis global, ver Modesto Seara Vázquez, «Alguna reflexiones sobre la humanidad en crisis», en Anuario Mexicano de Relaciones Internacionales-1980, México, 1981; del mismo, «¿Habrá un Mañana?» (Conferencia inaugural del congreso de la International Studies Association, en México, abril, 1983) en Anuario Mexicano de Relaciones Internacionales-1982, México, 1984. Del mismo, el capítulo «La Nueva estructura de la Sociedad Internacional», en Boletín del Centro de Relaciones Internacionales, México, 1971; del mismo, el capítulo «En los umbrales del siglo xx», en La Sociedad Democrática, UNAM, México, 1978.

cer colectivo. Paralelamente también, se van desarrollando distintas concepciones del conflicto social que, para referirnos únicamente a las épocas más recientes, se centran en causas como las rivalidades dinásticas o religiosas, la lucha de clases, los nacionalismos, los impulsos hegemónicos de algunos pueblos, los choques de las ideologías, etc. No era raro tampoco encontrar causas concurrentes en la manifestación de los conflictos sociales.

En nuestro tiempo, las causas del conflicto son mucho más complejas, y siempre hay una interacción entre las diversas causas, un proceso de retroalimentación entre ellas, que acelera la crisis y podría volverla sumamente peligrosa, si la concurrencia de ciertas causas provocara, lo que es muy probable, procesos sinérgicos (12), difíciles de prever y por tanto dificiles tambien de evitar. En la crisis que sufre hoy la humanidad hemos identificado tres características fundamentales: a) es una crisis global; b) es progresiva, y; c) puede ser terminal. La globalidad se entiende en dos sentidos: que todos los países del mundo están envueltos en ella y que los afecta en todo, desde la destrucción del medio físico hasta los problemas culturales, pasando por las dificultades económicas, las presiones demográficas, etc.

El carácter progresivo significa que no es una crisis estacionaria, y que tampoco es de carácter cíclico, en que se pudiera esperar una eventual mejoría. Por el contrario, todos lo elementos apuntan a una constante agravación.

La posibilidad de que se convierta en terminal hace de ésta una crisis completamente nueva y radicalmente diferente de las anteriores crisis de la historia. En efecto, el desarrollo tecnológico aplicado a la guerra eleva los niveles de destrucción posible a límites intolerables para la civilización, y en el caso de una guerra que envolviera a las grandes potencias, el nivel de destrucción total se alcanzaría inevitablemente. El diagnóstico de la crisis podría expresarse en términos médicos como una serie de padecimientos que crea un riesgo inminente de infarto o de ataque cerebral (conflicto nuclear) que puede producir la muerte del paciente en cualquier momento, pero, además, un proceso de degeneración progresiva del organismo, que lo va acercando a la muerte. Este proceso, en otra ocasión (13) lo hemos calificado de entropía terminal, que es como se describiría el último grado

⁽¹²⁾ Un interesante análisis acerca de los efectos inesperados que pueden producir las causas aparentemente pequeñas, en K.C. Cole, «Small Differences», en *Science Digest*, Junio, 1985, pp. 42, 79 y 81.

⁽¹³⁾ Ver, M. Seara Vázquez, «Total Revolution or Terminal Entropy», ponencia presentada en la 26 Convención anual de la International Studies Association, Washington, 5-9 de marzo de 1985.

de degeneración progresiva de un sistema, en este caso el sistema social universal a todos los niveles.

Los peligros de un desenlace faltal de la crisis aguda no necesitan que se abunde mucho en ello, pues son bien conocidas las diferentes previsiones que se han hecho respecto a los efectos de una guerra nuclear (14). Basta añadir que el resquicio de esperanza que restaba abierto: el de una posible reconstrucción de la civilización, por los eventuales supervivientes de una conflagración de esa naturaleza, ha sido cerrado al difundirse los resultados de las investigaciones realizadas sobre lo que se ha denominado invierno nuclear: a la muerte y destrucción directamente producida por la fuerza explosiva y la radioactividad se añadiría lo que traería consigo la enorme masa de polvo y humo lanzada a las altas capas de la atmósfera, que impedirían durante muchas semanas el paso de los rayos solares, disminuyendo la temperatura e impidiendo la realización de los procesos de fotosíntesis; en otras palabras, acabando con lo que quedara de vida en el planeta.

En cuanto al desarrollo y posible aceleración del proceso de entropía del sistema, es necesario pasar en revista los diversos elementos de la crisis que, si tomados individualmente ya son suficientemente alarmantes, al colocarlos en relación unos con otros hacen inevitable llegar a conclusiones francamente pesimistas sobre el futuro del mundo. Es posible hacer una diferenciación metodológica entre causas y manifestaciones de la crisis, reservando el concepto de causa para toda una serie de factores que producen esa crisis, y limitando las manifestaciones a las consecuencias, de las cuales el conflicto generalizado es la más visible; sin embargo, como sucede en tantos aspectos de la realidad social, debido a un proceso de retroalimentación entre causas y efectos, estos inciden muy frecuentemente sobre las mismas causas, amplificándolas y reforzándolas (15) y llevando a veces a resultados fuera de proporción con lo que a primera vista parecería probable o incluso posible. Por ello no debe olvidarse nunca que el conflicto que es una manifestacion visible del mal funcionamiento de un sistema, tambien se constituye en factor de alteración del mismo sistema, con dos resultados posibles: a) La ruptura de la estructura vigente y su substitución por otra nueva, que responde mejor a las necesidades sociales (sic) en un proceso dialéctico constantemente renovado. La historia de la humanidad

⁽¹⁴⁾ Ver, «Supra», nota 10.

⁽¹⁵⁾ Esta simple verdad se ha expresado en múltiples ocasiones; así, Forrester: «An action in one sector of the system» (el sistema mundial) «can produce consequences in another sector. Often the consequences are unintended and undesirable», y, más recientemente, Lester R. Brown: «Economic trends and ecological systems interact continuously in ways that we sometimes fail to understand and with consequences that we frequently do not anticipate». Ver, Jay W. Forrester, World Dynamics, 2a. Ed., Cambridge (Mass.), 1973, p.1; Lester R. Brown et alia, State of the world-1985, Nueva York, 1985, p. 5.

ha sido esto, hasta nuestros días. b) La aceleración del proceso degenerativo del sistema, hasta un punto en el que la autoregeneración es imposible, y la entropía terminal se vuelve inevitable. Hoy ésta es una clara posibilidad, que nunca antes se había dado, y por ello hay que cambiar radicalmente los planteamientos que se hagan de la crisis, lo mismo que los remedios que se propongan, pues ninguna propuesta de solución puede descartarse ya por el simple expediente de declararla utópica.

La realidad nos ofrece una serie de hechos indiscutibles:

a) El medio físico (16), que es la base material insustituible de la sociedad humana, se está deteriorando a ojos vista (17): a. avance continuo de los desiertos (18), incluso en países como España, México o Estados Unidos; b. deforestación (19) generalizada, debida, entre otras causas, a la explotación irracional en los países subdesarrollados y a la llamada lluvia ácida en los desarrollados (20); c. urbanización (ciudades, vías de comunicación, etc.) que substrae una creciente superficie de tierras cultivables a la agricultura (21); d. agotamiento de los suelos, debido a la sobreexplotación, por el uso excesivo de fertilizantes o envenenamiento de las tierras por insecticidas; e. desaparición de especies vivas (22); f. agotamiento pro-

⁽¹⁶⁾ Como estudios generales de este tema, pueden consultarse, Paul A. Colinvaux, Introduction to Ecology, Nueva York, 1973; G. Tyler Miller, Jr., Living in the Envinronment, 2a. Ed., Belmont (Cal.), 1979; Richard N. Barret (Compilador), International dimensions of the Envinronmental Crisis, Boulder (Col.), 1982. También los informes anuales del Worldwatch Institute, de Washington, iniciados en 1984, bajo el nombre State of the World, bajo la dirección de Lester R. Brown. Una descripción del proyecto de Naciones Unidas en este tema, en PNUE, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi, 1980

⁽¹⁷⁾ Los datos sobre las variaciones ambientales presentan divergencias según las fuentes, pero lo más importante no son las cifras absolutas sino su valor relativo. Para los efectos de este trabajo, ofrecemos como base los datos del Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente, en su The State of the Envinronment. 1984. The Envinronment in the dialogue between and among developed and developing countries, Nairobi, 1984.

⁽¹⁸⁾ Cada año se pierden 21 millones de hectáreas de tierra agrícola, valuada en unos 26.000 millones de dólares (de 1980). *Ibídem*, p. 29.

⁽¹⁹⁾ La destrucción de bosques tropicales se calcula en 11 millones de hectáreas al año. PNUMA, El estado del medio ambiente, 1972-1982, PNUMA, Nairobi, 1982, p. 24.

⁽²⁰⁾ Las estimaciones sobre evolución futura de las superficies boscosas están siendo revisadas en forma negativa, ya que se había considerado, equivocadamente, que en los países desarrollados ya se había llegado a un equilibrio entre el corte de árboles y la reforestación, cosa que ahora con la lluvia ácida ya no se ve tan claramente.

⁽²¹⁾ Entre 1975 y el fin del siglo, la pérdida de tierras cultivables, debido a la urbanización, podría alcanzar 25 millones de hectáreas, que sólo representa el 2 % de las tierras que están siendo cultivadas, pero debe recordarse que esa pérdida es, para todos los efectos prácticos, definitiva, y que es además acumulable, dado que el proceso de urbanización continuará, incluso a un ritmo mayor. Por otro lado, esas tierras perdidas producen suficientes alimentos para 84 millones de personas. Ver, Lester R. Brown, *The Worldwide Loss of Cropland*, Washington, 1978.

⁽²²⁾ Podrían estar en peligro de extinción unas 25.000 especies de plantas y más de 1.000 especies de animales vertebrados.

gresivo de ciertos recursos naturales no renovables y en especial algunos energéticos (23), como los hidrocarburos; g. escasez creciente en las zonas de consumo, del agua dulce para uso agrícola, industrial y doméstico, con el descenso, agotamiento o contaminación de las capas freáticas (24); h. contaminación de tierras, ríos y lagos, mares y atmósfera; i. alteración grave de los ecosistemas, etc.

b) La economía, tanto en el plano internacional como en el de los diversos países, está experimentando una seria crisis, que algunos, en los países de economía de mercado, se empeñan en calificar como covuntural y similar a las que se han dado en el pasado (25), mientras que en los países de economía planificada se limitan a negar su existencia (26). Esta crisis económica, sin embargo, no es igual a las anteriores, y revela causas estructurales profundas, que requieren algo más que la simple manipulación de algunos de los factores económicos para superarla, pues la interdependencia de todos los países del mundo, grandes y pequeños, vuelve ilusorios todos los intentos de resolverla sobre la base de la cuadriculación del mundo y la negociación de la solución entre ciento setenta unidades. Esto explica el fracaso pasado y la imposibilidad futura del éxito, en todos los intentos de establecer un nuevo orden económico internacional (27). Este nuevo orden es imposible sin un nuevo orden político, porque el actual sistema político ofrece dificultades insalvables a todo intento de transformación de las relaciones económicas (28). Ineficiencia e injusticia son características substanciales del actual sistema internacional, lo mismo que de los sistemas nacionales integrados en tal sistema internacional, y eso

⁽²³⁾ En todos los informes relativos al medio ambiente se considera el posibles agotamiento de los recursos; es decir de los no renovables. En un sentido más optimista, ver Robin Clarke (Director de la publicación), Plus qu'il n'en faut? Une evaluation optimiste des ressources energetiques mondiales, UNESCO, París, 1983. En cuanto a un estudio de las alternativas energéticas, Daniel Deudney & Christopher Flavin, Renewable Energy. The Power to Choose, Nueva York, 1983.

⁽²⁴⁾ El agua es una cuestión particularmente crítica. Ver Sandra Postel, «Managing Freshwater Supplies», en Lester R. Brown, State of the World. 1985, pp. 42-72.

⁽²⁵⁾ No hay más que ver los continuos pronósticos que acerca de la recuperación económica se formulan en los países occidentales... y que se tienen que rectificar también continuamente.

⁽²⁶⁾ Desde esa perspectiva es perfectamente lógico que un análisis de la crisis se convierta en una crítica del capitalismo, ya que los sistemas controlados por la burocracia política «socialista» se consideran perfectos. Ver V. Kosolapov, *Mankind and the Year 2.000*, Moscú, 1976.

⁽²⁷⁾ Hay una inmensa bibliografía sobre el nuevo orden económico internacional. Véase en la publicación de las Naciones Unidas, *The New International Economic Order: A Selective Bibligraphy, Nueva York, 1980.* Un punto de vista favorable, en Mohammed Bedjaoui, *Hacia un nuevo orden económico internacional*, UNESCO, París, 1979. Una visión más económica y sumamente crítica, en William Loehr y John P. Powelson, *Threat to Development. Pitfalls of the NIEO*, Boulder (Col.), 1983.

⁽²⁸⁾ Esta tesis la hemos expresado en muchas ocasiones. Ver la ponencia «Nuevo Orden Político y Concepto de Intersoberanía», presentada al Coloquio Internacional sobre Derecho Económico (ACATLAN, UNAM, México, julio de 1981), publicada en el diario *El Universal* (México), los días 22-27 de julio y 4 de agosto de 1981.

no podrá corregirse si la precondición de la búsqueda de la solución es la conservación del sistema universal tal cual está estructurado.

Hay muchas manifestaciones de la particularidad de esta crisis económica, pero podríamos señalar como una de las más importantes a la marginación general, que denominamos de este modo para distinguirla de la que se ha dado siempre a ciertos grupos sociales minoritarios en razón de características propias diferenciadoras (29). Como marginación general entendemos el fenómeno que se da en la economía de nuestros días, que deja fuera del proceso de producción a un número cada vez más grande de individuos y que en el plano internacional afecta a países enteros; en ambos casos la desaparición de esos individuos o pueblos carecería de efectos con respecto al resto de las economías nacionales o de la economía internacional. La recuperación económica que se ha estado dando en algunos países, principalmente desarrollados, muestra algo curioso: mientras se han alcanzado y a menudo superado las cifras de producción anteriores a la última crisis, no se han recuperado en ningún caso los niveles de empleo de entonces (30) y las cifras de desempleados siguen siendo excesivamente altas, lo cual tiene consecuencias políticas y sociales gravísimas y está convirtiendo a la marginación general en el fenómeno social más importante, substituyendo incluso al de la explotación como expresión máxima de la injusticia.

Una de las cosas más preocupantes de esta situación es que no se hace nada eficaz para resolverla. Los pronósticos acerca de su evolución son invariablemente incorrectos y las medidas que se adoptan para corregirla son, invariablemente también, ineficaces. Por todo ello, la sensación que se tiene es de una economía al pairo, que puede acabar estrellada en cualquier escollo.

c) En el terreno social hay también tremendos problemas, cuya solución plantea desafíos jamás conocidos. Podemos preguntarnos, por ejemplo, qué va a suceder con la masa creciente de marginados (31) y la res-

⁽²⁹⁾ Acerca de los marginados en general, ver Lester R. Brown, World Without Borders, Nueva York, 1973, en especial pp. 58-72; Jean Labben, Sociologie de la pauvreté, París, 1978; Gisela Helwig, Am Rande der Gesellschaft, Colonia, 1980. El tratamiento que da Lester R. Brown al problema es el que se acerca más a nuestra interpretación de la marginación como fenómeno universal de nuestro tiempo.

⁽³⁰⁾ Basta recordar que en Estados Unidos, solía considerarse como barrera socialmente peligrosa la de 4 % de desempleados, y ahora, con todo el desarrollo de la política económica reaganómica, no se consigue hacerla descender del 7 %, que se toma casi como normal. Los demás países no van mejor: unos tres millones de desempleados en Francia, algo similar en la República Federal de Alemania, y lo mismo en España, donde se llega a un porcentaje de 22 % (700.000 nuevos desempleados, desde que el gobierno González subió al poder con la promesa de crear 800.000 empleos). A mediados de 1985, la cifra total de desempleados en Europa Occidental, alcanza a 19 millones según *The Economist*, 15 de junio de 1985, p. 69.

⁽³¹⁾ Ver *Supra*, nota 29.

puesta es que evidentemente no van a resignarse a sus injusto destino; no van a aceptar que se les excluya de los beneficios de una sociedad que podría ofrecer bienestar para todo; pero se limita a garantizar privilegios para unos pocos. Que habra que enfrentarse a la rebeldía de los marginados eso no ofrece duda alguna, pero es algo más dificil de prever la forma que revestirá tal rebeldía; sin embargo, podría hacerse un pronóstico sin gran riesgo y es que será una rebelión inorgánica (32), que desbordará las fronteras, estará sedienta de venganza, incurrirá en actos de crueldad a menudo y casi siempre se manifestará en una delincuencia generalizada, como expresión del rechazo a un sistema que los excluye, pero no habrá oferta de un modelo político alternativo (33), por lo cual no habrá posibilidad de diálogo, y así la respuesta de los poderosos se reducirá a un incremento de la represión, la cual a su vez provocará un incremento en la escalada del conflicto social, en una forma como no se ha conocido en la historia.

La explosión demográfica continuará añadiendo factores de aceleración al conflicto. No se trata sólo de las cifras absolutas del crecimiento demográfico, sino del modo en que éste se produce: muchísimo mayor en los países subdesarrollados (34), concentración en ciertas zonas urbanas, y desplazamientos masivos de población, que constituyen una de las características de nuestra época. Estos desplazamientos debidos a razones ecológicas, económicas o políticas, añaden un elemento muy serio de tensión social a los que ya hemos mencionado, pues la inyección de grupos sociales extraños a las sociedades ya establecidas, producirán a corto y mediano plazo choques culturales que degenerarán en conflicto abierto (35). Los efectos a largo plazo se inscriben en el proceso, más amplio, de uniformación cultural del mundo, que actualmente se está acelerando debido al desarrollo tecnológico.

⁽³²⁾ Una anticipación de ellos se ha tenido con los disturbios producidos en Sao Paulo, en 1984 y 1985, cuando miles de personas se lanzaron a la calle, dedicadas al saqueo de todo lo que encontraban en el camino.

⁽³³⁾ Al haberseles injustamente excluido de la sociedad, no se podrá esperar de ellos que tengan conciencia social alguna. En realidad estamos siendo testigos de un gigantesco fenómeno, que podriamos denominar como «lumpenproletarización global».

⁽³⁴⁾ Entre los desarrollados, la mayoría ha conseguido una tasa de crecimiento demográfico casi nulo: Austria, Bélgica, Dinamarca, Hungría, Italia, Luxemburgo, Noruega, Reino Unido, República Democrática Alemana, República Federal de Alemania, Suecia, Suiza. Otros se estan acercando a ella, como Bulgaria, Checoslovaquia, Finlandia, Francia, Holanda y Rumanía. Comparese eso con las tasas de crecimiento de algunos países subdesarrollados: Bangladesh, 3,1 %; Pakistán, 2,8 %; Irán, 3,2 %; y Siria, 3,7 %.

⁽³⁵⁾ Una muestra la ofrece el renacimiento del racismo en Alemania, como reacción frente al gran número de trabajadores turcos, y algo parecido sucede con Francia, sobre todo en lo que toca a los trabajadores procedentes del Norte de Africa. Igualmente, a esas razones hay que atribuir los enfrentamientos raciales en varios puntos de Inglaterra. Pero el fenómeno no es exclusivo de los países desarrollados ni se produce sólo por el choque entre poblaciones blancas y de color, como nos demuestra el caso de Nigeria, que en dos ocasiones ha procedido a la expulsión inmise-

Toda esta problemática produce un mayor sentimiento de pertenencia a la humanidad como unidad, aunque en el parto de esta nueva sociedad global se produzcan tensiones terribles entre las fuerzas unificadoras y las que pretenden conservar los valores locales. No siempre prevalecerán los valores más dignos de defensa, sino los que tengan tras sí más fuerza de apoyo.

El desajuste entre tecnología y ética seguirá ampliándose y si no hay una rectificación del rumbo, puede preveerse una deshumanización todavía mayor de la sociedad humana, en la que puede observarse una eliminación gradual de los valores positivos de la solidaridad, para descansar cada vez más en simples relaciones de poder, político o económico.

d) Hay una crisis política, que se manifiesta esencialmente en dos ámbitos: el de las instituciones y el del liderato. En cuanto a las primeras, puede observarse su inadecuación a la realidad social, y tanto las instituciones internacionales como las nacionales son incapaces de responder a los desafíos de nuestra época, convirtiéndose en frenos en lugar de ser instrumentos de solución. La explicación de por qué sucede así, está en que cada una de ellas sirve de trinchera de defensa de intereses de grupo o de clase, y estos grupos o clases que detentan el poder han invertido el proceso lógico y en lugar de considerar a las instituciones como simple instrumento de solución de necesidades sociales, las sacralizaron y convirtieron en fin por sí mismas. Con muy raras excepciones, tanto organizaciones internacionales (36) como estados nacionales (37), partidos políticos (38), sindicatos (39), parlamentos, etc. se han ido separando de los objetivos ori-

ricorde de extranjeros (negros), una vez dos millones de ellos, y la otra, en la primavera de 1985, de 700.000 a los que sólo se les dieron quince días para abandonar el país. En Estados Unidos, las razones que aduce el gobierno (protección de empleos para los nacionales) no bastan para explicar las iniciativas legislativas (como la Simpson-Mazzoli, en 1984), ni las acciones políticas tendentes a frenar el influjo de indocumentados, sobre todo mexicanos, sino que detrás de ello está la auténtica razón, que es la de impedir la llegada masiva de extranjeros de habla española, que pueden alterar el equilibrio étnico de los Estados Unidos y hacer perder la hegemonía a los WASP. Ver acerca de esta última cuestión, Modesto Seara Vázquez, «Las migraciones masivas, fenómeno de nuestro tiempo», ponencia presentada ante el Senado de la República (México), en las audiencias celebradas en la Universidad Nacional, el 22 de mayo de 1985.

⁽³⁶⁾ Con excepción de las de integración, que han quedado reducidas finalmente a las Comunidades europeas, que son las únicas que realmente funcionan.

⁽³⁷⁾ De los límites del estado nacional ya nos había hablado en el siglo XIX nada menos que Renan, quien en su clásica lección inaugural ¿Qué es una nación?, había previsto qu un día el estado nacional perdería su utilidad y entonces no tendría razón de ser y debería ser substituido. Todavia conserva interés la obra de Ernst Cassirer, The Myth of the State, New Haven, 1946.

⁽³⁸⁾ Convertidos en simples instrumentos de poder de los aparatos burocráticos, y progresivamente desideologizados.

⁽³⁹⁾ Se usan como medio de control de la clase trabajadora, por parte de las burocracias partidistas o de las burocracias estatales. Algunas veces incluso son inventados o financiados por los patronos, para simular la existencia de un interlocutor válido.

ginales y además no han sabido adaptarse a las nuevas realidades. En lo relativo al liderato, se impone la constatación de que hoy no hay líderes capaces de dirigir a la humanidad hacia su nuevo destino. Los dirigentes de los países, grandes y pequeños, se contentan con administrar la parcela del poder que les ha tocado, y actuan segun planes coyunturales, a corto plazo. El pragmatismo más absoluto impide el planteamiento de grandes diseños de reorganización de la sociedad, con el resultado de que esta crisis política, de instituciones y líderes se amplía a otra, quizás más grave: la crisis ideológica.

- e) El debate ideológico actual reproduce, con pequeñas variantes, el que se ha estado llevando a cabo desde la segunda mitad del siglo XIX. Sociedad capitalista (bajo el pretexto de la libertad) o sociedad supuestamente socialista (bajo el pretexte de la justicia), nos son presentadas como las únicas alternativas (40). Nadie parece haberse enterado de que estamos entrando al siglo XXI y de que es necesaria una ideología para nuestro tiempo, una concepción general del mundo, una «weltanschauung» distinta, que tome en cuenta la interconexión de los problemas y la consiguiente interconexión de las soluciones, para presentar el marco general de una cosmovisión, dentro de la cual se deben integrar todas la instituciones existentes y todos lo pueblos del mundo. Previsión contra improvisación, racionalidad contra irracionalidad y justicia contra injusticia, deberían ser los principios inspiradores de la nueva concepción del mundo. Una concepción global, que sitúe la relaciones sociales en la doble perspectiva de la eficacia y la justicia, como única fórmula para asegurar la supervivencia de la humanidad.
- f) La combinación de todos los hechos anteriores y los que de ellos se derivan, que son infinidad, tiene como consecuencia un aumento y una generalización de la conflictividad social en el mundo, que se transnacionaliza con mucha facilidad (movimientos estudiantiles, pacifistas, ecologistas, terrorismo, migraciones, etc.) y que crea riesgos graves de internacionalización del conflicto, o sea, de complicar en las confrontaciones a los Estados.

⁽⁴⁰⁾ Cada una de ellas con toda una gama de variantes que, dadas las condiciones, es natural que sean más numerosas en los países occidentales: desde la sociedad tecnocrática de Kenneth Galbraith, hasta la bucólica visión de «un planeta comunista donde todo el mundo es libre y feliz» (Kosopalov, Op. cit. p. 235), pasando por la sociedad tecnetrónica de Brzezinski, la sociedad postindustrial de Bell, el capitalismo revolucionario de Berle, la sociedad convergente de Galtung, la contracultura de Roszak, etc. En estas construciones ideológicas las propuestas de solución a las crisis presentes y futuras se centran en casi todas ellas, en transformaciones internas, que no modifican la estructura básica del sistema político y suponen, además, que los impulsos renovadores vendrán del mismo sistema, es decir, suponen que los grupos que tienen intereses creados ligados al mantenimiento del sistema van a propiciar su transformación radical y la afectación de esos intereses.

Aumento de los aparatos de represión en lo interno, y desencadenamiento de una carrera armamentística en lo internacional, son los caminos que el «establishment» ha seguido para hacer frente a los peligros que vislumbra. Con ello se ha elegido atacar los síntomas en lugar de curar las causas y, como es natural, así no sólo no se desactiva la conflictividad social, sino que se incrementa, debido al impacto negativo que tales falsas soluciones tienen sobre las economías y sobre la sociedad en general.

El poder destructor de las armas modernas es aterrador, y en particular las nucleares han desplazado el problema de la guerra, de la alternativa victoria-derrota para cada una de las partes, a la alternativa supervivenciadestrucción total para todos, incluidos los neutrales. Esto implica, en primer lugar, que dada la rapidez con la que puede producirse el conflicto final, es urgentísima la búsqueda de una solución real a los problemas del mundo y, en segundo lugar, que en la búsqueda de esa solución todos los seres humanos tienen derecho a participar, ya que las consecuencias de un eventual conflicto pueden afectarlos a todos. Esto último tiene a su vez dos consecuencias: una, que debe rechazarse como una falacia la afirmación de que la paz del mundo es responsabilidad esencial de las grandes potencias, y dos, que hay que buscar nuevas formas de organización de la acción política a nivel global, para dar eficacia a los planteamientos de supervivencia, que los grupos de poder son incapaces de hacer, ya que. como puede verse, no están dispuestos a subordinar sus privilegios de corto plazo a los fines, más inteligentes y responsables, de asegurar un futuro para la humanidad, que solo es posible en la justicia y la eficacia de nuevas instituciones, estructuradas a nivel global.

2. LA ACTUAL ESTRUCTURA INTERNACIONAL

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial, la sociedad internacional ha experimentado una serie de transformaciones que nos permiten diferenciar varias etapas:

- a) La de la bipolaridad, tras la ruptura de la alianza bélica, erigiéndose Estados Unidos y la URSS como polos de poder rivales, con pretensiones hegemónicas globales (41).
- b) La que hace tiempo hemos denominado de la «triple estructura provisional» (42), cuando los países recién independizados y los que rom-

(42) *Ibidem*.

⁽⁴¹⁾ Ver Modesto Seara Vázquez, «Paz y Conflicto...», ya citado, en especial el capítulo I.

pían la disciplina de bloque, asumían una postura independiente, de no alineamiento, formando ese amorfo conglomerado que se designaría como «tercer mundo», cuyo único punto de coincidencia era el rechazo al maniqueismo político de las dos grandes potencias (43).

- c) El esquema Norte-Sur, que surge cuando se descubre el creciente abismo entre países ricos y pobres como hecho diferenciador fundamental, desplazando el eje de confrontación, de Este-Oeste (ideológico) a Norte-Sur (económico) (44). Este planteamiento provocó durante algún tiempo el entusiasmo de los países en vías de desarrollo, hasta que se puso de manifiesto lo heterogéneo del grupo llamado «tercer mundo» y las contradicciones internas en el mismo, que impedían las coincidencias, más allá de ciertos principios generales.
- d) La estructura mixta (45) sería la que puede observarse actualmente, ya que si al punto de vista militar existe sin duda alguna una supremacía total de dos potencias, EEUU y la URSS, las únicas que pueden desencadenar por sí mismas una guerra nuclear global, al punto de vista político la bipolaridad está rota y sería más correcto hablar de multipolaridad. Esta curiosa estructura paralela resulta de la mutua anulación del poder militar, entre EEUU y la URSS, en lo que a un conflicto entre ellos se refiere, que quedaría reducido como opción real al suicidio universal; por ello, y dejando aparte el poder de disuasión frente a su rival, el potencial militar de que disponen EEUU y la URSS no tiene efectos proporcionales en el terreno político, ya que el temor a provocar una confrontación con la otra gran potencia, los inhibe en el recurso a las armas, excepto en casos claramente localizados dentro de sus respectivas zonas de influencia (Europa Oriental, Afganistán, Centroamérica, Granada, etc.). Frente a esa «bipolaridad militar global», se discierne una multipolaridad política, con países con un amplio margen de maniobra; podrían señalarse aquí, a Japón, la República Popular China, los países de la Comunidad Económica Europea, Australia, etc. Los países de la multipolaridad política esta-

⁽⁴³⁾ Modesto Seara Vázquez. «El fin del maniqueismo internacional», en Cuadernos Americanos, n.º 5, 1964.

⁽⁴⁴⁾ Ver, Bhaskar P. Menon, Global Dialogue. The New International Economic Order, Nueva York, 1977; Willy Brandt (Presidente de la Comisión), Norte Sur. Un programa para la supervivencia, Bogotá, 1980; Presidencia de la República, Cancun. Norte Sur. Diálogo para la historia, México, 1981.

⁽⁴⁵⁾ Ver, Modesto Seara Vázquez, «La nueva estructura de la sociedad internacional», en Boletín del Centro de Relaciones Internacionales, México, n.º 11, 1971; del mismo, «América Latina en el mundo multipolar y de la Comunidad Económica Europea ampliada», Ibídem, n.º 20, 1972, pp.1-15; del mismo, «El mito del Tercer Mundo», Ibídem, n.º 28, 1973, oo. 1-4; Alfredo Vázquez Carrizosa, Los no alineados. Una estrategia política para la paz en la era atómica, Bogotá, 1983.

rían mejor definidos en función de su autonomía política, más o menos grande, que de su potencial irradiación de poder como centros de una subzona de influencia (46), que es de orden muy variado según los países y en todo caso muy limitada.

Los países en vías de desarrollo, dejando aparte la cada vez más vacía retórica del tercermundismo, no constituyen grupo alguno de poder, ni en realidad lo han constituido nunca, por razones que sería largo de analizar, pero que en parte se derivan de sus propias estructuras internas. La crisis global ha provocado entre ellos una actitud egoísta e insolidaria, tratando cada uno de buscar su propia salvación, sin concesiones si siquiera de forma, como sucedía a veces en el pasado. Por eso hoy todos los proyectos de actuación conjunta están en suspenso y una tras otra, las instituciones puestas en pie para canalizar o promover la acción solidaria se han ido abandonando o han derivado hacia una retórica todavía más hueca que la anterior, sin capacidad alguna para unificar la resistencia de los subdesarrollados ante las fuerzas desatadas que están aplastando a sus pueblos. Una tremenda y curiosísima contradicción puede observarse en la sociedad internacional: por un lado, tecnología, economía y cultura, imponen la interdependencia, progresiva y en aceleración, y por la otra, las tensiones derivadas de la incapacidad de instituciones anacrónicas para enfrentarse a los desafios de nuestra época, llevan a los gobiernos a pretender una absurda e imposible autarquía. En realidad, lo que sucede es que ante esa incapacidad de las instituciones (y particularmente el Estado nacional) para resolver los problemas, los gobiernos no proceden lógicamente, lo que los llevaría a examinar la validez de las instituciones como instrumento de solución de la crisis, sino que dan la prioridad a la preservación de las instituciones mismas, con lo cual no sólo no se resuelve la crisis sino que se agrava. Hemos dicho que los gobiernos no proceden lógicamente y es verdad en la medida en que pensemos en la lógica de los pueblos y en su interés último, pero no lo sería si nos referimos a los gobiernos mismos, pues ellos actúan con toda lógica, al defender en el mantenimiento de instituciones anacrónicas, los intereses que como clase dirigente o como burocracia política tienen depositados en ellas. Claro que surge una pregunta obvia: ¿cuánto tiempo podrá mantenerse el anacronismo institucional?, ¿qué precio tienen y tendrán que pagar los pueblos y las mismas clases dirigentes y burocracias políticas, por no realizar los cambios que la situación requiere?

⁽⁴⁶⁾ Sobre el modo en que podrían funcionar las zonas de influencia, ver Modesto Seara Vázquez, «Teoría de las zonas de influencia», en *La sociedad democrática*, UNAM, México, 1978, pp. 64-80.

Reducir la sociedad internacional a las relaciones interestatales sería una supersimplificación. Las necesidades sociales, en efecto, han producido el desbordamiento del Estado (47), de dos maneras:

- a) Una, mediante la creación de organizaciones internacionales gubernamentales, que resultan de la voluntad de los diferentes gobiernos, en busca de fórmulas que les permitan suplir las deficiencias del Estado, pero afirmando siempre su soberanía e independencia (excepto en el caso del único organismo de integración que realmente funciona, o sea, la CEE, que trata de superar a los Estados nacionales), manteniéndose así en los estrechos límites de la simple cooperación (48).
- b) Otra, con la aparición espontánea de tres fenómenos en el ámbito internacional (49): las organizaciones internacionales no gubernamentales, las empresas transnacionales y las migraciones masivas (50). Estos tres fenómenos resultan del hecho evidente de la insuficiencia del ámbito territorial situado dentro de las fronteras nacionales, para la realización de los fines sociales. Ya hay miles de OING que han surgido en las últimas décadas, en diferentes aspectos de la cooperación, desde el deportivo hasta el sindical, pasando por el científico y el técnico; estas organizaciones cumplen una función que no puede llenarse dentro de los Estados únicamente. Lo mismo sucede con las empresas transnacionales o las multinacionales, que aparecen en respuesta a la insuficiencia de los mercados nacionales.

⁽⁴⁷⁾ Nos referimos, claro está, al Estado nacional. Ver, James N. Rosenau (Compilador), Linkage Politics. Essays on the Convergence of National and International Systems, Nueva York, 1969, especialmente el capítulo escrito por él, «Toward a Study of National-International Linkage», p. 45 y ss.; H. Fergusom et alia The Web of World politics: Non State Actors in the Global System, Englewood Cliffs (N.J.), 1976; Johan Galtung, The True Worlds: A Transnational Perspective. Nueva York, 1980. También Herbert M. Levine, Op. cit., particularmente el capítulo I, con contribuciones de Harold Sprout, Margaret Sprout, Hedley Bull, Paul M. Sweezy, Robert G. Hawkins, Inglo Walter, C. Fred Bergsten, Dennis T. Avery, Richard M. McCall y Juliana Geran Pilon, pp. 1-77.

⁽⁴⁸⁾ Desde hace tiempo, los funcionalistas sostienen la existencia de un proceso integrador, que se manifiesta en la creación de organizaciones internacionales que van creando una red de canales de comunicación entre los diversos países. Ver David Mitrany, «The Functional Approach to World Organization», en *International Affairs*, Vol. XXIV, Julio 1948, pp. 359 y ss.; del mismo, *A Working Peace System*, Chicago, 1966; Ernst B. Haas, *The Uniting of Europe*, Stanford, 1968; del mismo, *Beyond the Nation-State*, Stanford, 1964; Amitai Etzioni, *Political Unification*, Nueva York, 1965; James E. Dougherty y Robert L. Pfaltzagraff, Jr., *Contending Theories of International Relations*. A Comprenhensive Survey, 2a. Ed., Nueva York, 1981, pp. 417 y ss.

⁽⁴⁹⁾ Ver, Robert O. Keohane y Joseph S. Nye, Power and Interdependence: World Politics in Transition, Nueva York, 1965, Herbert M. Levine, (compilador), World Politics Debated. A Reader in Contemporary Issues, Nueva York, 1983.

⁽⁵⁰⁾ Acerca de las tendencias en materia de migración, ver «Migration: a Policy and Trends Survey», en *Populi. Journal of the United Nations Fund for Population Activities*, Naciones Unidas, Vol. 10, N. 2, 1983, pp. 33-38. Para una perspectiva histórica, Marcel R. Reinhard, *Histoire de la Population Mondiale. De 1700 a 1948*, París, 1949, pp. 731 y ss.

En cuanto a las migraciones masivas, también es evidente que, con la posible excepción de las de origen político, que por vocación suelen ser temporales, aunque a veces se conviertan en permanentes, las de otros orígenes (ecológico y económico) muestran que los Estados emisores de emigrantes no pueden ofrecer solución adecuada, por las razones que sea, a las necesidades sociales y entonces una parte de la población busca esa solución afuera.

Podría argüirse que tales fenómenos sólo prueban la inviabilidad de algunos Estados y no de todos ellos. La verdad es que, aunque existen evidentemente grados de inviabilidad (hay países que no soportan ya a una parte de su propia población, mientras otros pueden asimilar a poblaciones ajenas, y algunos son emisores y receptores), ninguno de ellos, por grande que sea, puede dar satisfacción en todos los ámbitos (particularmente el económico, ecológico o cultural) a las aspiraciones sociales mayoritarias.

Estas fuerzas transnacionales actúan sobre la vida política de los Estados establecidos, creando presiones irresistibles, que poco a poco van configurando un mundo nuevo. Lo peligroso es que los reflejos defensivos de las instituciones existentes, crean tensiones que multiplican las posibilidades de conflicto social.

Que el sistema social a todos los niveles está funcionando mal, se acepta en términos generales, pero la unanimidad desaparece cuando se trata de ponerse de acuerdo sobre las causas y sobre los remedios, pues no sólo se enfrentan dos concepciones políticas empeñadas en mantener el debate en términos anacrónicos, sino incluso dentro de cada una de esas concepciones aparecen variantes que entran también en contradicción. De todos modos, en nuestra opinión el diagnóstico de la realidad internacional es suficientemente alarmante como para obligarnos a la búsqueda de alternativas de solución eficaces, sin temor a desbordar los linderos de lo que los cortos de vista llaman realismo, pero que es más bien un problema de falta de potencia visual, para alcanzar a comprender el complejo y cambiante mundo de nuestros días, y las tremendas amenazas a la existencia de la humanidad, que se están generando actualmente.

3. MODELOS MUNDIALES

3.1. Sistemas políticos y modelos mundiales

La gravedad y complejidad de la crisis que atraviesa el mundo, obliga a un estudio de las alternativas que una política de «laissez faire» evidentemente es incapaz de ofrecer. Conocer mejor el presente y analizar esas alternativas de futuro es lo que se pretende con la elaboración de los modelos mundiales, que se han ido afinando (51), para tratar de responder a las críticas formuladas respecto a cada uno de ellos.

Antes de entrar a una explicación de los modelos en general y al análisis de los principales modelos globales es conveniente recordar que las dos concepciones ideológicas básicas del momento actual, la representada por los sistemas occidentales de democracia liberal y economía de mercado y la de los países del Este, bajo control burocrático y economía dirigida, difieren básicamente en cuanto a la valoración de la crisis y respecto a los remedios a ella. Entre los pensadores occidentales se pueden apreciar posturas distintas, que coinciden en aceptar la existencia de una crisis dentro del sistema capitalista, aunque haya diferencias más o menos profundas en cuanto a las soluciones y, para ser exactos, deberíamos añadir que la mayor parte de los modelos de sociedad que ellos nos ofrecen responden al deseo de salvar el sistema, suponiendo que hay en él los mecanismo capaces de detener el proceso de entropía que lo está socavando.

Desde la óptica del campo «socialista», el problema sería mucho más sencillo: la crisis es exclusiva del capitalismo, (lo que no es nada nuevo ni sorprendente, puesto que desde Marx la inevitabilidad de esa crisis se había estado proclamando incesantemente) (52), así que la única fórmula para su superación pasa por la substitución del sistema capitalista por el «socialista», vigente en la Unión Soviética y países afines. En esos países «socialistas» se niega la existencia de la crisis, aunque el sistema no funcione tan bien como quieren sus defensores, pero esto se explica como el re-

⁽⁵¹⁾ Ver, Celestino del Arenal, Introducción a las relaciones internacionales, Madrid, 1984; en especial. pp. 268-324. También, F.L. Polak, The Image of the Future, 2 vols., Leyden, 1961; Dennis Gabor, Inventing the Future, Nueva York, 1964; Bertrand de Juvenel, L'Art de la conjoncture, París, 1964; J. Fourastié, Essais de morale prospective, París, 1966; Herman Kahn y A.J. Wiener, The Year 2000: A framework for Speculation, Nueva York, 1967; Eric Jantsch, Technological Forecasting in Perspectiva, París, 1967; J. Meynaud, Les Speculations sur l'avenir, París, 1967; Daniel Bell (Compilador), Toward the Year 2000: Work in Progress, Boston, 1968; Robert V. Ayres, Technological Forecasting and Long-range Planning, Nueva York, 1969; R. Lewandovski, La Previsión a long terme et ses outils mathematiques, París, 1969; O. Flechtem. Futurologie. Der Kampf um die Zukunft, Colonia, 1970; A.C. Decoufle, La Prospective, Colección Qué sais-je?; del mismo, L'an 2000, París, 1975; P. Chaunu, De l'Histoire à la prospective, París, 1975; B. Kosolapov, Mankind and the Year 2000, Moscú, 1976; Neville Brown, The Future Global Challenge: a Predictive Study of World Security. 1977-1990, Nueva York, 1977; Thomas E. Jones, Options for the Future. A Comparative Analysis of Policy-Oriented Forecasts, Nueva York, 1980; John Naisbitt, Megatrends. Ten New Directions Transforming our Lives, Nueva York, 1982.

⁽⁵²⁾ En realidad Marx no sostenía la inevitabilidad del derrumbe capitalista sólo por causas económicas. Interpretación ésta en la que podemos estar de acuerdo con Kautsky, en su *Bernstein und das sozialdemokratische Programm. Eine Antikritik*, Stuttgrat, 1899, p. 45. La exageración en el pronóstico de la crisis capitalista tiene su origen en la interpretación leninista del marxismo.

sultado de las interferencias originadas por el mal funcionamiento del capitalismo, que no deja de tener su impacto negativo en los «socialistas». debido a que de todos modos forman parte del sistema universal. Dentro de su lógica, la crisis dejará de existir en el momento en que el capitalismo sea substituido en todo el mundo por el comunismo. No se explica, sin embargo, ni como se producirá la transición a ese mundo organizado idealmente en torno a la idea comunista, ni cual será la estructura de tal mundo comunista; tampoco se dice si desaparecerán los Estados y serán substituidos por un Estado mundial (53), o si se mantendrán los Estados nacionales organizados en torno a la idea de la división internacional socialista del trabajo, o si, en fin, según ciertas interpretaciones elementales de la tesis marxista de la desaparición del Estado, éste se desvanecerá sin que aparezca un substituto. En general, las críticas del campo soviético a los modelos occidentales oscilan, entre la acusación de ser intentos desesperados de búsqueda de alternativas viables a los inviables sistemas capitalistas actuales, y la que descalifica como utópico a todo proyecto que trate de conseguir una modificación substancial de la realidad. Descartados como irrelevantes los métodos de análisis y las propuestas de cambio social occidentales, la única fórmula para entender el sentido de esos cambios necesarios de la realidad la ven ellos en el materialismo dialéctico, que califican de método científico. Este debate entre las dos concepciones rivales más importantes de la sociedad, respecto a la validez de los modelos mundiales rivales, no es más que la transposición al campo de los modelos, de la rivalidad ideológica que los ha estado oponiendo en el último medio siglo; pero no trascienden lo que consideramos debate ideológico anacrónico, para ofrecer una opción válida para nuestro tiempo. Debemos aclarar el calificativo de anacrónico, pues con ello lo que queremos decir es que, el triunfo de cualquiera de ellas, incluso en condiciones consideradas ideales, no ofrecería solución adecuada a los problemas a que nos enfrentamos hoy; el capitalismo por los defectos inherentes al sistema y la fórmula comunista por la desnaturalización que ha sufrido al centrar todas las definiciones políticas en una élite burocrática altamente jerarquizada, que lleva al final de cuentas a los mismos defectos del capitalismo, en cuanto a la imposibilidad de desatar los mecanismos de transformación estructural que propicien el proceso de entropía negativa indispensable para impedir la degeneración final del sistema social universal. Las posibilidades,

⁽⁵³⁾ La dictadura revolucionaria del proletariado, un concepto no siempre bien interpretado, era lo que para Marx substituiría al Estado burgués en el período de transición de la sociedad capitalista a la comunista. Lenin, en 1917, ya explica en su *Estado y Revolución*, la necesidad de mantener en el período de transición, que sería relativamente largo, un Estado al servicio del proletariado, una vez destruido totalmente el Estado burgués. En realidad, como nos muestra la historia, la fórmula soviética del socialismo, a lo que ha llevado es a una hipertrofia del Estado, y a un desarrollo de la burocracia estatal.

muchas o pocas, que un sistema social tenga de desencadenar un proceso regenerativo que dependa de transformaciones estructurales, están condicionadas al mantenimiento del mínimo de libertad y democracia, que permite el desencadenamiento de las fuerzas transformadoras; de otro modo, los grupos sociales (clase o élites burocráticas) impedirán, por reflejo de autodefensa a corto plazo, el surgimiento de tales fuerzas renovadoras del sistema. En esas condiciones, la revolución salvadora del sistema universal a través de su transformación estructural, no puede surgir desde dentro de ninguno de ellos, sino de afuera, y todos los modelos de transformación que vengan de su seno son simples maniobras de diversión, que pueden ofrecer concesiones de forma, pero jamás aceptan las modificaciones estructurales que son indispensables para que sobreviva el conjunto, incluidos ellos mismos. El callejón sin salida a donde han llegado los sistemas sociales vigentes, no tiene su origen único en el egoísmo de las clases dirigentes o de las élites burocráticas monopolizadoras del poder; en efecto, no es sólo un problema de ética, sino algo mucho más grave, pues se trata de un problema de incapacidad de percepción de la realidad, dado que confunden totalmente sus propios intereses, tomándolos como intereses de la sociedad universal. De ahí la necesidad de la acción externa a los sistemas, que no significa el choque violento con ellos, sino la negativa a confundir los términos del problema, rechazando la sacralización de las instituciones, y reduciéndolas a su correcto papel, que no es más que el de instrumentos para alcanzar los fines sociales. Cuando los fines sociales (hoy el bienestar y la supervivencia universales) no se puedan conseguir con las instituciones vigentes, se las debe descartar por inútiles. Si, además, esas instituciones ponen en peligro a la humanidad, aunque a corto plazo sean útiles para las clases dirigentes o las élites burocráticas, entonces se hace urgente su eliminación o transformación esencial.

3.2. Concepto y tipología de los modelos

La realidad social es sumamente compleja. El número de variables que intervienen en cada proceso es normalmente tan elevado, que resulta dificil de captar e interpretar correctamente toda la serie de interacciones que se producen en él. Por eso se recurre a los modelos, que no son otra cosa que una representación de la realidad, más o menos simplificada; es decir, se seleccionan las variables consideradas esenciales, eliminando las que resulten secundarias para el propósito concreto que se persigue con la elaboración del modelo.

Las fórmulas de representación pueden ser muy variadas y en algunas de ellas el modelo no reproduce la realidad física, sino que esa reproducción es de carácter conceptual. Se han ofrecido muchas clasificaciones de los modelos; según Arthur D. Little (54), se podrían distinguir tres tipos esenciales: físicos, mentales y simbólicos. Los primeros están hechos de materiales tangibles y tienen dos variantes, los icónicos o iconográficos (mapas, esquemas, organigramas, etc.) y los analógicos que permiten estudiar la conducta del original sin que reproduzcan su forma (túneles aerodinámicos). Los modelos mentales serían las concepciones que acerca de la realidad tienen las diferentes personas. En fin, los modelos simbólicos recibirían ese nombre porque para reproducir la realidad acuden a símbolos o signos, pudiendo revestir la forma del lenguaje escrito u oral (modelos verbales) o bien la de las formulaciones numéricas o de símbolos matemáticos (modelos matemáticos).

Podríamos mencionar también otras clasificaciones, que se han hecho en función de criterios diversos, pero nos limitaremos a añadir que, con base en las finalidades que persigue la elaboración del modelo cabe establecer una doble clasificación: a) modelos de diagnóstico y b) modelos propositivos o normativos. Los primeros se limitarían a servir de instrumentos para conseguir una mejor comprensión de la realidad, mientras que con los segundos lo que se pretende es explorar diferentes alternativas para cambiar dicha realidad.

También en función del grado de certeza que se atribuya al modelo en la reproducción del futuro, podríamos establecer la clasificación siguiente:

- a) Seguro. Si el modelo supone seguro el futuro que reproduce, nos encontraríamos en presencia de una profecía.
- b) *Probable*. El modelo no ofrece como seguro el futuro que reproduce, pero le atribuye un margen mayoritario de probabilidades. Se trataría entonces de una predicción.
- c) *Posible*. No se afirma la coincidencia entre el futuro y un modelo, sino que se esbozan varios modelos alternativos, para representar un futuro que puede coincidir con cualquiera de ellos (o puede no coincidir).

El «c» puede convertirse en modelo propositivo, tras la operación adicional, de añadir al modelo de representación de una realidad posible los elementos voluntaristas necesarios para intentar cambiar esa realidad. La técnica de los modelos, que se sitúa dentro de lo que se llama la prospectiva (o la predicción) debe separarse claramente de la adivinación o de la

⁽⁵⁴⁾ Arthur D. Little, Long-range Forecasting Models of Population, Natural Resources, and the Envinronment: Their Use in Foreing Policy assessments at the National Level, U.S. Department of State, Washington, 1979, p. II.6.

enunciación de profecías. No se trata, en efecto, de anticipar lo que va realmente a suceder, sino de analizar el probable (o posible) comportamiento social en un período dado de tiempo y en función de la interacción de ciertas variables. El tiempo al que se extiende la prospección constituye el «horizonte», y puede ser de corto plazo (hasta diez años), de medio plazo (de diez a treinta años) y de largo plazo (de treinta a cincuenta años). También hay proyectos a muy largo plazo, que pueden alcanzar a varios siglos. Naturalmente que a medida que se extiende el horizonte aumenta la incertidumbre.

En los modelos, las variables consideradas se combinan de diversas formas, según supuestos diferentes, para ver en qué forma pueden afectar al curso de los acontecimientos. Conocido el comportamiento de las variables en las distintas situaciones consideradas, se hace posible optimizar la toma de decisiones, para escoger las más adecuadas al objetivo que se trata de conseguir.

No siempre se seleccionan las mismas variables, pues ello depende del propósito del modelo, pero en los modelos globales se suelen manejar variables relativas a medio ambiente y recursos naturales, crecimiento demográfico, alimentos, comercio y economía en general, etc. (55) La elaboración de modelos es sólo uno de los métodos utilizados en la prospectiva y hay toda una variedad de métodos distintos, como la técnica de Delfos (desarrollada por la Rand Corporation, y que consiste en la distribución de un cuestionario entre expertos en determinado campo, para sacar luego una conclusión basada en la opinión mayoritaria), o la extrapolación, que no es otra cosa que la proyección, de un período de tiempo a otro, de las tendencias predominantes que se han encontrado en el primero.

Podría suponerse que la mayor racionalidad que los modelos ofrecen para la toma de decisiones haría que se recurriera a ellos con frecuencia. La verdad, sin embargo, es muy otra. Unas veces, la culpa reside en los autores de los modelos, que utilizan un lenguaje esotérico, de dificil comprensión para los no iniciados; en otras ocasiones, no se siguen las recomendaciones de los modelos, porque las decisiones no se toman con base en la racionalidad del fin perseguido por el modelo, sino de los fines particulares del que toma las decisiones. También debe señalarse la incomunicación, y desconfianza mutua entre los que elaboran los modelos, en el medio académico y los que toman decisiones, en el medio político. En fin,

⁽⁵⁵⁾ Muchas veces también se parte de supuestos, que simplifican el modelo, pero falsean los resultados. Por ejemplo, es muy frecuente encontrarse con modelos que suponen el sostenimiento de ciertas tendencias: desarrollo económico, desarrollo tecnológico, disminución del crecimiento demográfico, atenuación de los conflictos, etc. También suelen concebir la desigualdad social y la pobreza de un sector de la población como un accidente, que en su día se resolverá a través del funcionamiento normal del sistema social.

como una crítica generalmente válida para los modelos globales (matemáticos) está la de que la imposibilidad de manejar un número elevado de variables obliga a una selección, que es necesariamente subjetiva y arbitraria, como lo es igualmente la cuantificación de muchas de las variables sociales. Esto vuelve inconsistentes las afirmaciones de rigor científico que formulan muchos de los que elaboran modelos matemáticos (56). En fin. el funcionamiento del medio social, no puede plasmarse en una serie de leyes físicas comparables a las que rigen la naturaleza, y por ello frecuentemente son más correctas las conclusiones derivadas de un análisis lógico por los métodos tradicionales, que las que se deriven de la aplicación automática de fórmulas matemáticas, en las que no es posible introducir algo tan importante como la intuición (57). Pero tampoco se puede negar la utilidad de los métodos matemáticos, que permiten el tratamiento simultáneo de una cantidad de variables, que de otra forma sería inmanejable, y que además nos pueden llevar a resultados a los que no llegaríamos por los procedimientos tradicionales.

En el plano internacional, pueden individualizarse varios tipos de modelos, realizados o no. Por ejemplo: las utopías (58), de mayor o menor amplitud, y que muestran antes que nada la imaginación (y también los intereses particulares) de los autores (59); las organizaciones internacionales, intentos tímidos de superar la insuficiencia de los Estados nacionales, sin afectar a su esencia (soberanía e independencia (60)); los procesos de

⁽⁵⁶⁾ Aunque el debate en torno a si los métodos conductistas son los únicos validos o carecen totalmente de validez se ha superado y se ha llegado ya a una especie de síntesis, que los coloca en debida perspectiva, vale la pena recordar algunas de las críticas entonces formuladas. Ver, Mulford Q. Sirley, «The Limitations of Behavioralism», en James C. Charlesworthy (Compilador), Contemporary Political Analysis, Nueva York, 1967, pp. 51-71; Andrew Hacker, «The Utility of Quantitative Methods in Political Science», Ibídem, pp. 137-149.

⁽⁵⁷⁾ A veces se olvida la enorme complejidad de ese sistema informático que es nuestro cerebro. Recientemente *The Economist* nos recordaba que el cerebro humano tendría alrededor de mil billones de células, cada una de ellas conectada con otras 10.000, lo que da para un cerebro promedio, un total de unos diez millones de billones de conexiones. Ver *The Economist*, 15 de junio de 1985, p. 104.

⁽⁵⁸⁾ Ver, Supra, Nota 2.

⁽⁵⁹⁾ A nivel global, las utopías de nuestro tiempo solían asumir la forma de proyectos de organización internacional, que tomaban como base la Organización de Naciones Unidas, a la que se proponían modificaciones más o menos profundas.

⁽⁶⁰⁾ Que en la inmensa mayoría de los casos son puramente ficticias, ya que ni económica ni políticamente tienen realidad alguna. Con algunas, muy pocas excepciones, los países pequeños y muchos de los medianos, no son otra cosa que plataformas de actuación de burguesías nacionales, que sirven de socios o de simples intermediarios de las de los países más fuertes. Este es un arreglo que conviene a ambas burguesías: a las nacionales de los países débiles porque así conservan una parcela de poder, que no están seguras de alcanzar en un mundo unido, y a las de las potencias, porque de ese modo no deben reconocer la igualdad de derechos a las poblaciones de otros países, ni permitirles participar en el juego político, a través del cual podrían arrebatarles a ellas el poder.

integración, mucho más ambiciosos que los proyectos de las organizaciones internacionales, pero que no ofrecen más ejemplo válido que el de las Comunidades Europeas; los modelos globales, hasta ahora tienen un valor puramente académico, pero deberán servir, en un futuro próximo, como punto de partida para las acciones políticas que deben producir un cambio de rumbo de la humanidad, que permita detener el proceso de autodestrucción en el que estamos inmersos.

3.3. Los grandes modelos de la sociedad internacional

3.3.1. MOTIVACIONES Y FINES, EN LA ELABORACIÓN DE MODELOS SOCIALES.

Hemos insistido en varias ocasiones en la necesidad de establecer bien claramente la diferencia entre la prospectiva y la adivinación (61). La primera es una empresa científica, mediante la cual se trata de hacer el diagnóstico más exacto del presente, para deducir el probable curso de los acontecimientos; la segunda es simple charlatanería, que pretende anticipar el conocimiento del futuro.

Una de las finalidades de la prospección es facilitar la elaboración de alternativas políticas (62), de modo que se rompa la inercia social y se superen las posturas fatalistas, para tratar de influir en la formación del futuro, en un sentido que satisfaga la racionalidad humana.

Como es natural, las consideraciones ideológicas falsean la racionalidad e influyen tanto en la propia percepción del presente, como en la representación del futuro deseable. Por eso, no puede considerarse extraño que, desde las distintas definiciones políticas, el análisis de la realidad actual, lo mismo que los pronósticos del futuro estén teñidos de prejuicios e intereses partidarios. Es más, muy frecuentemente, diagnóstico y proposición no tienen otra motivación que el deseo de justificar y preservar un determinado modelo político, y por ello, al analizar los propios sistemas, la crítica, que es inevitable en vista del evidente mal funcionamiento de esos sistemas, la centran en la función y jamás la extienden a las estructuras, que intentan preservar a toda costa. El resultado de estos análisis apriorísticos es que sólo se ofrecen fórmulas de solución epidérmicas, que no llegan a los problemas de fondo y permiten que siga acumulándose la

⁽⁶¹⁾ Esa sería la distinción más esquemática, pero ya nos referíamos atrás a la conveniencia de incluir un tipo intermedio: el de la predicción, basándonos en la consideración del futuro como seguro (profecía), probable (predicción) o posible (prospección).

⁽⁶²⁾ Independientemente de que en el modelo mismo se ofrezcan esas políticas alternativas (lo que convertiría al modelo en propositivo o normativo), pues a veces el modelo se limita a considerar supuestos diferentes acerca de una realidad que se quiere analizar de la forma más objetiva posible.

tensión social, con lo cual aumentan las probabilidades de una explosión que, dadas las circunstancias, podría hacer pedazos al sistema universal.

Estas observaciones son válidas en grado diferente para la prospección tal como se formula en los países llamados occidentales y para la Unión Soviética y países afines. En los primeros, la mayor parte de los modelos son una justificación del propio sistema, a través de la crítica no substancial. En los segundos, la autojustificación es de carácter reflejo, y resulta de su postura de limitarse a una crítica del sistema capitalista (63). Suponiendo, sin probarlo, que el propio sistema tiene todas las virtudes; además, caen en la profecía cuando insisten en la inevitabilidad de la destrucción del capitalismo y la aparición de lo que ellos llaman socialismo, apoyándose en el argumento último de la palabra escrita de Marx (64) (o de Lenin), en cuya obra, por el contrario, campea siempre el rechazo al fatalismo y se subraya constantemente el voluntarismo (65), para tratar de cambiar con la acción política una sociedad que le parecía injusta, prueba evidente de que no las tenía todas consigo, en cuanto a la llegada inevitable del socialismo.

En esta perspectiva, podríamos añadir a las clasificaciones que mencionamos atrás, de los trabajos de prospectiva, una clasificación de los modelos de sociedad, con la observación de que los factores de interdependencia y globalidad hacen ahora forzoso extender el modelo del sistema internacional al sistema global, de arriba abajo, dado que parece claro que las fallas de funcionamiento del sistema internacional no se corrigen simplemente con una reestructuración de la sociedad internacional, como se creía y todavía se cree en muchas partes al proponer toda clase de nuevos órdenes (66) (Nuevo Orden Económico Internacional, Nuevo Orden Inter-

⁽⁶³⁾ Por ejemplo, V. Kosolapov, Op. cit., pp. 106 y ss.

⁽⁶⁴⁾ Típico de esa interpretación del pensamiento marxiano es la afirmación acerca de «The surprising accuracy of the forecasts made by Marx and Lenin». *Ibidem*, p. 122.

⁽⁶⁵⁾ El Manifiesto Comunista, es una clara muestra de modelo propositivo, en las medidas que se enuncian como necesarias para construir la nueva sociedad, y en las críticas a los partidarios de lo que Marx y Engels llaman «el socialismo y el comunismo crítico-utópico», a los que en el mismo Manifiesto reprochan el hecho de no advertir «del lado del proletariado ninguna iniciativa histórica, ningun movimiento político que le sea propio». En el caso de Lenin, el espíritu que campea en su folleto ¿Qué Hacer? con la crítica a la «espontanidad de las masas», demuestra también que las referencias a la caída inevitable del capitalismo no podían inscribirse en una visión fatalista del futuro, sino que eran más bien parte de una estrategia propagandística de debilitamiento del adversario.

⁽⁶⁶⁾ Una discusión acerca de esta temática de la reestructuración de la sociedad internacional, entre Mahbud ul Haq («A Lingering Look at the old Economic Order») y Peter Bauer y John O'Sullivan («Ordering the World About: The New International Economic Order»), en Herbert M. Levine, Op. cit., pp. 183-198. Tampoco desde la óptica de la Unión Soviética se va más allá de la cooperación internacional, más o menos estrecha; ver P. Alampiev, O. Bogomolov y Y. Shiriaev, La integración económica, necesidad objetiva del desarrollo del socialismo mundial, Moscú, 1973.

nacional de la Comunicación, y hasta un Nuevo Orden Internacional para el Azúcar).

Los principales modelos podrían agruparse en tres categorías:

- a) La sociedad industrial (67). Son modelos conformistas y optimistas, que atribuyen a la sociedad industrial todas las virtudes, y algunos defectos, que se pueden corregir sin más que dejar a este tipo de sociedad que funcione. Contra algunas interpretaciones, que limitan este modelo al sistema capitalista (68), creemos que en la subclasificación de la sociedad postindustial (69), que se ofrece como una evolución y perfección de la sociedad industrial, incluyendo una trasformación de ciertos valores, cabrían perfectamente los sistemas hoy llamados socialistas.
- b) La sociedad pastoral. La sociedad pastoral incluye una serie de modelos, caracterizados por el rechazo a la sociedad industrial y la defensa de las virtudes de una sociedad primitiva, supuestamente no corrompida por los impulsos que inevitablemente se desatan en las sociedades industriales de todo tipo. Estos modelos pueden abarcar desde el movimiento hippie de la gente de la flor («flower people») hasta el estado de naturaleza de Juan Jacobo Rousseau (70).
- c) La sociedad utópica. Utopía fue, como es bien sabido, el título que Tomas Moro dio en el siglo XVI a la obra en la que ofrecía su propia concepción ideal de la sociedad (71). El nombre es utilizado en sentido peyorativo para designar cualquier proyecto no realizado, y que desde una postura crítica fácil se concluye que es irrealizable. En esta interpretación tan elemental, todos los proyectos políticos serían utopías, término que se ha convertido en un recurso dialéctico, elemental pero muy utilizado, para descalificar como impráctica cualquier propuesta de transformación básica (estructural), de la sociedad presente.

3.3.2. LINEAMIENTOS BÁSICOS DE LOS GRANDES MODELOS (72)

Los principales modelos globales que se han elaborado en las últimas dos décadas son esencialmente de diagnóstico (73), excepto el Informe Río

⁽⁶⁷⁾ Ver Raymond Aron, Dix-huit lessons sur la sociéte industrielle, Paris, 1963. John K. Galbraith, The New Industrial State, Nueva York, 1967.

⁽⁶⁸⁾ V. Kosolapov, Op. cit., pp. 71 y ss.

⁽⁶⁹⁾ Ver, Daniel Bell, The Coming of Post-Industrial Society, Nueva York, 1973.

⁽⁷⁰⁾ Theodore Roszak y su contracultura encajan perfectamente en esta clasificación.

⁽⁷¹⁾ Acerca de las utopías en el sentido clásico, ver Supra, Nota 2.

⁽⁷²⁾ Una visión general de este tema, en Louis Rene Beres y Harry R. Targ, Constructing Alternative World Futures. Reordering the Planet, Cambridge (Mass), 1977.

⁽⁷³⁾ Nos referimos esencialmente a los modelos simbólicos matemáticos, por lo cual no estamos en desacuerdo con la afirmación de que, en lo que respecta a «las técnicas de predicción... lo que las caracteriza por encima de sus grandes diferencias es, en primer lugar, el carácter eminentemente normativo de su indagación». Ver Celestino del Arenal, Op. cit., p. 315.

y el Modelo Latinoamericano, que de todos modos no van muy lejos en cuanto a la eficacia de los métodos de transformación que proponen (74). Con todo, puede observarse una clara tendencia a incrementar los elementos propositivos (normativos) dentro de ellos. Todos los que vamos a analizar caen dentro del primer tipo, de la sociedad industrial (o su modalidad postindustrial), incluso en el caso del Informe Rio y su proposición, no muy definida, del «socialismo humanista». Por ello, aunque de su diagnóstico de la situación mundial surge una visión crítica, a veces incluso alarmante, las propuestas de acción no llegan jamás a modificaciones estructurales, y parten del supuesto de que es posible mejorar el funcionamiento del sistema actual, sin más que aplicar ciertas medidas relativas a la función, dejando intacta la estructura.

En la década de 1960, la visión generalmente optimista hasta entonces prevaleciente, empieza a ser substituida por pronósticos más sombríos, acerca de la evolución del mundo. Herman Kahn, Wiener (75) y los otros que veían el futuro de color rosa, van dejando paso a los que lanzan las primeras advertencias, Joseph Spengler (76), Paul Ehrlich (77), Ann Ehrlich y otros, dentro de la corriente designada como de los pesimistas neomalthusianos. Esto no quiere decir que hayan desaparecido los optimistas, como muestra la obra dirigida por Robin Clarke y publicada por la UNESCO en 1983, bajo el título «Plus qu'il n'en faut? Une évaluation optimiste des ressources énérgetiques mondiales». Una selección de los principales modelos globales nos llevaría a analizar los siguientes:

3.3.2.1. El Club de Roma y los modelos de Forrester.

Estos no pueden, en sentido estricto, clasificarse como modelos del Club de Roma, puesto que los realizó él mismo por su cuenta, y además vienen a ser la culminación de una serie de inquietudes personales que se remontan hasta los años 50; sin embargo, las circunstancias en las que Forrester elaboró sus modelos Mundo I y Mundo II los convierten en un antecedente forzoso de los realizados por el Club de Roma. El profesor Forrester, en efecto, había estado trabajando desde 1957 en los métodos de «dinámica industrial», donde se perfeccionó el conocimiento de las estruc-

⁽⁷⁴⁾ Algo parecido, pero un poco más matizado, podría decirse del Modelo MOIRA y el Modelo «Input-Output» de las Naciones Unidas, en los cuales lo propositivo tiene un lugar definitivamente secundario. Ver *Infra* párrafos 3.3.2.3. y 3.3.2.4., respectivamente.

⁽⁷⁵⁾ H. Kahn y A. Wiener, Op. cit..

⁽⁷⁶⁾ Joseph Spengler, «The Economist and the Population Question», en American Economic Review, diciembre, 1966; y Population Change. Modernization and Walfare, Englewool Cliffs (N.J.), 1974.

⁽⁷⁷⁾ Paul Ehrlich, The Population Bomb, Nueva York, 1968; del mismo y Anne Ehrlich, Population, Resources, Environment: Issues in Human Ecology, San Francisco, 1970.

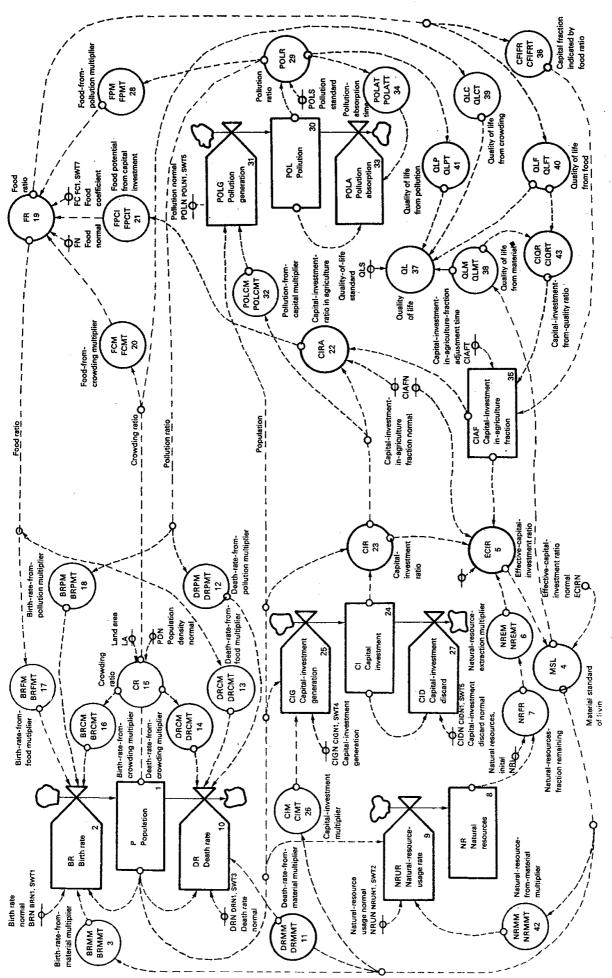


Diagrama del «Modelo Mundo 2», de Forrester. Muestra de la relación entre los cinco niveles de variables: población, recursos naturales, inversiones de capital, fracción de inversión de capital en agricultura, y contaminación. Tomado de Forrester. World Dynamics, 2ª Ed., p. 21.

turas de circuitos de retroalimentación de sistemas y su conducta dinámica. Esto lo aplicó una década después al estudio de problemas urbanos. A fines de junio de 1970, Forrester acudió a una reunión del Club de Roma, en Berna, donde se discutió el proyecto que bajo el título de «El predicamento de la Humanidad», había estado esbozando un grupo de miembros de aquel Club, para explorar las alternativas abiertas a una humanidad que debía pasar del crecimiento al equilibrio. A invitación de Forrester, un grupo del Club de Roma se reunió a fines de julio en el Massachussetts Institute of Techonology, para ver las posibilidades que ofrecía el método de dinámica de sistemas para el proyecto que tenían. En un breve período de tres semanas, Forrester había elaborado un modelo global, el Mundo I (World 1) que en forma revisada publicaría en 1971 bajo el nombre de «World Dynamics», conocido como Mundo 2 (World 2) (78). El Club de Roma quedó convencido de la utilidad del método de la dinámica de sistemas, así que decidió adoptarlo para elaborar su primer modelo.

En su «Dinámica Mundial» («World Dynamics», o Mundo 2), Forrester trató de establecer «un modelo dinámico de ámbito mundial, un modelo que interrelacione población, inversión de capital, espacio geográfico, recursos naturales, contaminación, y producción de alimentos» (79), para ver cómo en ese sistema se producen crecimiento, cambio y tensiones.

Las conclusiones a las que llegó Forrester a través de su trabajo podrían resumirse en la imposibilidad de continuar el crecimiento de modo indefinido, y la necesidad de buscar una solución a lo que él llama «la batalla entre las fuerzas del crecimiento y las limitaciones de la naturaleza». Considera urgente poner un freno a la explosión demográfica y le parecen contraproducentes muchas de las soluciones que se dan a los problemas humanos, en la medida en que alientan el crecimiento demográfico. Así planteado, esto puede dar lugar a la sospecha de que Forrester, preocupado por el problema mundial no vio el problema humano; no es verdad, pero tampoco él hace muchos esfuerzos para convencernos de lo contrario, aunque repetidamente se refiera a los nuevos valores sociales que deben de imponerse. Una crítica formulada a Forrester, que sería también hecha a otros proyectos del Club de Roma, es que al preconizar un alto al crecimiento, que pudiera ser aceptable desde el punto de vista de los países desarrollados, no toma en cuenta la situación desesperante de muchos países en vías de desarrollo, a los que se quiere hacer pagar el precio de la industrialización de los países ricos, sin darles a ellos la oportunidad de mejorar algo su condición. En fin, señalaríamos otra falla y es que al con-

⁽⁷⁸⁾ Jay Forrester, World Dynamics, Cambridge (Mass.), 1971.(79) Ibidem, p. 1.

traponer crecimiento y equilibrio (80) descarta la posibilidad de un crecimiento económico (sobre la base del desarrollo tecnológico) en equilibrio con la naturaleza, que nos parece perfectamente posible. Habría que distinguir claramente entre desarrollo cuantitativo, que no es posible en un medio finito, y desarrollo cualitativo, que sí lo es, dado que se trata de otra dimensión. Es cierto que la variable demográfica actúa como factor de multiplicación de los problemas, pero es la única que no tiene más solución que el no crecimiento. Todas las demás sólo necesitan una redefinición, y así, por ejemplo, el desarrollo económico (que puede proseguir indefinidamente sobre la base del desarrollo tecnológico bien utilizado) no debe medirse en términos de cifras de producción y de consumo, sino de satisfacción, y del grado en que contribuyan a un aumento de la calidad de vida. Forrester acepta la necesidad de redefinir los valores de la sociedad (81), pero no indica hasta dónde debe llegarse en esa tarea, que en nuestra interpretación pasa por el abandono de la sociedad de consumo, expresión típica de la sociedad cuantitativa. Pero eso no es posible sin una transformación total de las estructuras sociales, dado que los intereses ligados al mantenimiento del status quo no van a permanecer indiferentes ante una amenaza a sus posiciones. Sin llegar a esa conclusión, éste como los demás modelos podrían quedar en simple ejercicio intelectual, sin más consecuencias prácticas que las de contribuir a crear conciencia del peligro que se cierne sobre la humanidad; lo cual no es poco... pero tampoco es todo.

3.3.2.2. Los límites del crecimiento (Mundo 3, o «World 3») (82).

La decisión de llevar adelante la investigación de un modelo global fue tomada por el Club de Roma en agosto de 1970, encargando de ello a un equipo colocado bajo la dirección del Prof. Dennis L. Meadows, en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), que en un plazo inferior a dos años terminó el proyecto, presentando los resultados en dos formatos: un modelo completo, y una versión simplificada, para su divulgación.

Usando como instrumento metodológico el de la dinámica de sistemas, que permite analizar los defectos de la retroalimentación entre un conjunto de variables, el modelo reproduce el sistema global del mundo

^{(80) «}Our greatest challenge now is how to handle the transition from growth into equilibrium», *Ibidem*, p. 112.

^{(81) «}New human purposes must be redefined to replace the quest for economic advancement... Can the traditions of civilization be altered to become compatible with world equilibrium?», *Ibidem*, p. 125.

⁽⁸²⁾ Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows, Jorgen Randers, y William W. Behrens III, Los límites del crecimiento, México, 1972

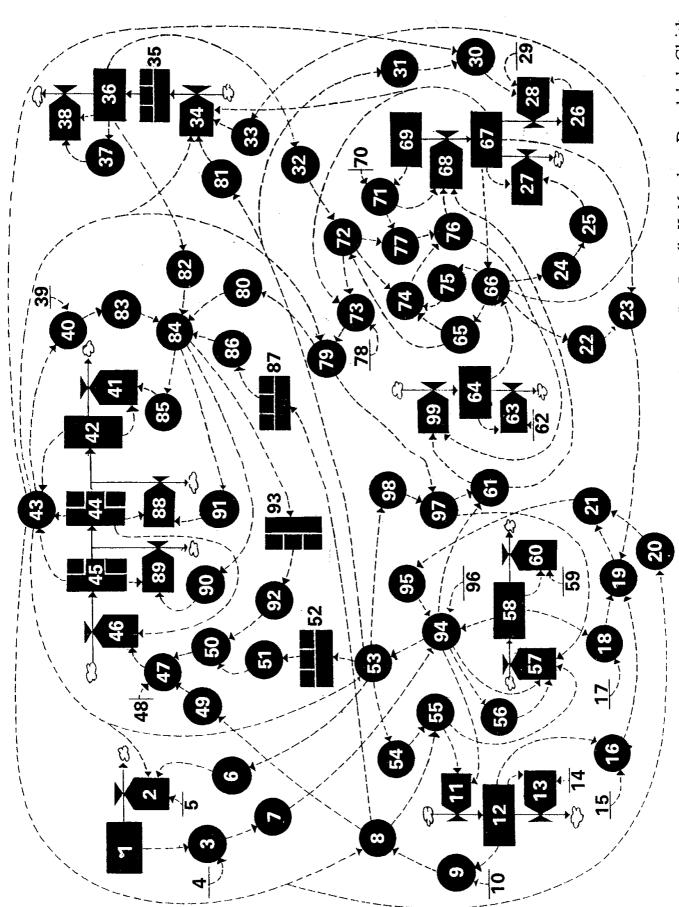


Diagrama del «Modelo del Mundo 3», de Meadows (director del equipo). Adaptado de Dennis L. y Donella H. Meadows, Das globale Gleich-gewicht, Stuttgart, 1973, p. 40-41.

MODELO «MUNDO 3». Explicación de los números

- 1. Recursos no renovables
- 2. Tasa de consumo de recursos
- 3. Fracción de recursos restantes
- 4. Recursos no renovables iniciales
- 5. Factor de uso de los recursos
- 6. Multiplicador del uso per cápita de los recursos
- Fracción del capital asignada a la obtención de recursos
- 8. Producción per cápita de servicios
- 9. Producción del sector de servicios
- 10. Relación capital-producto del sector servicios
- 11. Tasa de inversión del capital dedicado a servicios
- 12. Capital dedicado a servicios
- 13. Tasa de depreciación del capital dedicado a servicios
- 14. Promedio de vida del capital dedicado a servicios
- 15. Empleos por unidad de capital dedicado a servicios
- 16. Empleos potenciales en el sector servicios
- 17. Empleos por unidad de capital industrial
- 18. Empleos potenciales en el sector industrial
- 19. Total de empleos
- 20. Fuerza de trabajo
- 21. Fracción desempleada
- 22. Empleos en el sector agrícola por hectárea
- 23. Empleos potenciales en el sector agrícola
- Multiplicador del período de vida del suelo a partir del capital
- 25. Promedio de vida del suelo
- 26. Tierra urbano-industrial
- 27. Tasa de desperdicio de la tierra
- 28. Tierra dedicada a uso urbano-industrial
- 29. Tiempo de desarrollo de la tierra urbana
- 30. Necesidad de tierra urbano industrial
- 31. Tierra urbano industrial per cápita
- 32. Multiplicador del rendimiento de la tierra a partir de la contaminación
- 33. Multiplicador de la generación de contaminación a partir de la tierra
- 34. Tasa de generación de la contaminación
- 35. Rezago anterior a la aparición de la contaminación
- 36. Contaminación
- 37. Tiempo de absorción de la contaminación
- 38. Tasa de absorción de la contaminación
- 39. Superficie de tierra
- 40. Hacinamientos
- 41. Defunciones anuales de 45 o más años
- 42. Población de 45 o más años
- 43. Población total
- 44. Población de 16 a 45 años
- 45. Población de 0 a 15 años
- 46. Nacimientos anuales
- 47. Fecundidad
- 48. Tasa biológica máxima de natalidad
- 49. Efectividad de la planificación familiar
- 50. Tasa deseada de natalidad
- 51. Multiplicador de los nacimientos deseados a partir de la producción industrial

- 52. Rezago anterior a los ajustes sociales
- 53. Producción industrial per cápita
- 54. Producción indicada per cápita de servicios
- Fracción de la producción industrial asignada al consumo
- 57. Tasa de inversión del capital industrial
- 58. Capital industrial
- 59. Promedio de vida del capital industrial
- 60. Tasa de depreciación del capital industrial
- 61. Total de la inversión agrícola
- 62. Promedio de vida del capital agrícola
- 63. Tasa de depreciación del capital agrícola
- 64. Capital agrícola
- Multiplicador del rendimiento de la tierra a partir del capital
- 66. Relación capital-tierra
- 67. Tierra cultivable
- 68. Tasa de puesta en explotación de la tierra
- 69. Tierra potencialmente cultivable
- 70. Tierra inicial potencialmente cultivable
- 71. Costo de la puesta en explotación por hectáreas
- 72. Rendimiento de la tierra
- 73. Alimentos
- 74. Productividad marginal del capital agrícola
- 75. Rendimiento marginal de la tierra a partir del capital
- Fracción total de la inversión agricola asignada al desarrollo de la tierra
- Productividad marginal de la puesta en explotación de la tierra
- 78. Fracción de tierra cosechada
- 79. Alimentos per cápita
- 80. Multiplicador del período de vida a partir de los alimentos.
- 81. Multiplicador de la generación de contaminación a partir de la producción
- Multiplicador del período de vida a partir del nacimiento
- 84. Esperanza de vida
- 85. Mortalidad de 45 años
- Multiplicador del período de vida a partir de los sevicios de salud
- 87. Rezago anterior al impacto de los servicios de salud
- 88. Defunciones anuales de 16 a 45 años
- 89. Defunciones anuales de 0 a 15 años
- 90. Mortalidad de 0 a 15 años
- 91. Mortalidad de 16 a 45 años
- 92. Multiplicador de la tasa deseada de natalidad a partir del período de vida
- 93. Rezago anterior a la percepción del período de vida
- 94. Producción industrial
- 95. Fracción de utilización del capital industrial
- 96. Relación cápita-producto del sector servicios
- 97. Fracción de la producción industrial asignada a la agricultura
- 98. Alimentos indicados per cápita
- 99. Tasa de inversión del capital agrícola.

NOTA: Diagrama y datos, adaptados de Dennies L. y Donella Meadows, Das globale Gleichgewicht. Modellstudien zur Wachstumskrise, Stuttgart, 1974, pp. 40-41; y de Dennis L. Meadows, Donella Meadows, Jorgen Randers y William W. Behrens III, Los limites del crecimiento, México, 1972, pp. 130-131.

como formado por cinco subsistemas, interdependientes y que se afectan mutuamente: población, recursos naturales, capital, alimentos, y contaminación.

La conclusión general de este modelo es que el planeta tiene una capacidad limitada para soportar a la sociedad humana, debido a que tanto el espacio como los recursos son finitos, lo que excluye un crecimiento exponencial indefinido. De continuar las mismas tendencias de crecimiento de la población y de la producción industrial y una correspondiente disminución de los recursos naturales, el sistema universal no puede sino derrumbarse. En realidad, la hipótesis de que ellos partían era la existencia de límites al crecimiento de la sociedad, y lo que les restaba por averiguar era cuándo y de qué modo se presentarían tales límites. Otro de los supuestos iniciales del trabajo era que los recursos naturales no pueden ser substituidos por los adelantos tecnológicos.

Los resultados no cambiaron, en los cinco casos en que se introdujeron otras variables en los sistemas tratados en la computadora: a. multiplicando por dos los recursos naturales; b. considerando que habría energía nuclear en cantidades ilimitadas y que se procedería a un reciclaje en forma masiva; c. que sería posible imponer un control completo y muy rígido de la contaminación; c. que se duplicaría la producción de alimentos; d. que se impondría un control total del crecimiento demográfico (83).

Entrando en la fase propositiva, con recomendaciones muy generales, tras definir como proposito del sistema mundial: «... que sea:

- 1. Sostenible sin un súbito e incontrolable colapso, y
- 2. Capaz de satisfacer las necesidades materiales básicas de todos sus habitantes», señalan como urgente e indispensable que la sociedad llegue a un estado de equilibrio. ¿Qué entienden por ello? Lo explican así: «La definición básica del estado de equilibrio global consiste en que la población y el capital sean esencialmente estables, y las fuerzas que tiendan a aumentarlos o disminuirlos mantengan un equilibrio cuidadosamente controlado (84)». Para llegar a ello tendrían que darse ciertos requisitos:
- 1) Que el tamaño de la planta de capital y de la población sean constantes. La tasa de natalidad es igual a la tasa de mortalidad y la tasa de inversión de capital igual a la tasa de depreciación.
- 2) Que todas las tasas de insumos y productos —natalidad, mortalidad, inversión, y depreciación— se mantengan a un nivel mínimo.
- 3) Que los niveles de capital y de población y la relación entre ambos se fijen de acuerdo con los valores de la sociedad. Pueden ser modificados

⁽⁸³⁾ Ibidem, p. 198.

⁽⁸⁴⁾ Ibidem, p. 214.

deliberadamente y ajustados lentamente a medida que los avances tecnológicos creen nuevas opciones (85)».

Muchas críticas (86) se han formulado a «Los límites del crecimiento»: que el modelo global no toma en cuenta las diferencias entre las distintas partes del mundo, que no precisa las medidas que son necesarias para la transición al estado de equilibrio, que al proponer la cristalización del mundo en la situación actual, favorece a los países desarrollados, y, en fin, que no menciona que un sistema global en equilibrio requiere una sociedad igualitaria que no puede darse sin una redistribución de la riqueza (87).

3.3.2.3. El Modelo Integrado del Mundo («World Integrated Model» o WIM)(88).

El modelo Mundo 3 había sido objeto de muchas críticas, y además era necesario darle una continuación, por lo cual el Club de Roma encargó a dos profesores, Mihaijlo Mesarovic y Eduard Pestel la elaboración de un nuevo modelo. El enfoque metodológico se derivó de la teoría de Mesaravic de los «sistemas jerárquicos de niveles múltiples».

Entre las hipótesis que manejaban los autores, está la de que «el crecer o el no crecer, no es una cuestión bien definida ni pertinente, mientras la ubicación, el sentido y el sujeto del crecimiento y el proceso mismo de éste no sean definidos (89)». Distinguen entre crecimiento no diferenciado (simple multiplicación), que llevaría al desastre, y crecimiento diferenciado (orgánico), que es de «crucial importancia» para el desarrollo futuro de la humanidad (90). Señalan el papel positivo que las crisis pueden tener, en la medida en que ponen de relieve los errores y pueden así ser «catalizadoras del cambio (91)».

Por considerar que la dinámica del sistema mundial requiere de plazos más largos que los fijados en modelos anteriores, para que se produzcan en su totalidad los cambios que genere el funcionamiento del sistema, decidieron extender los análisis de su modelo a un horizonte de 50 años.

En el MIM se representa al mundo como un sistema de regiones interdependientes: 1. Norteamérica (Estados Unidos y Canadá exclusivamen-

⁽⁸⁵⁾ *Ibidem*, p. 217:

⁽⁸⁶⁾ Ver H.S.D. Cole (compilador), Models of Doom: A Critique of the Limitis to Growth, Nueva York, 1973.

⁽⁸⁷⁾ En torno al mismo tema, ver Dennis L. y Donella H. Meadows (compiladores), Das globale Gleichgewicht. Modellstudien zur Wachstumkrise, Stuttgart, 1973.

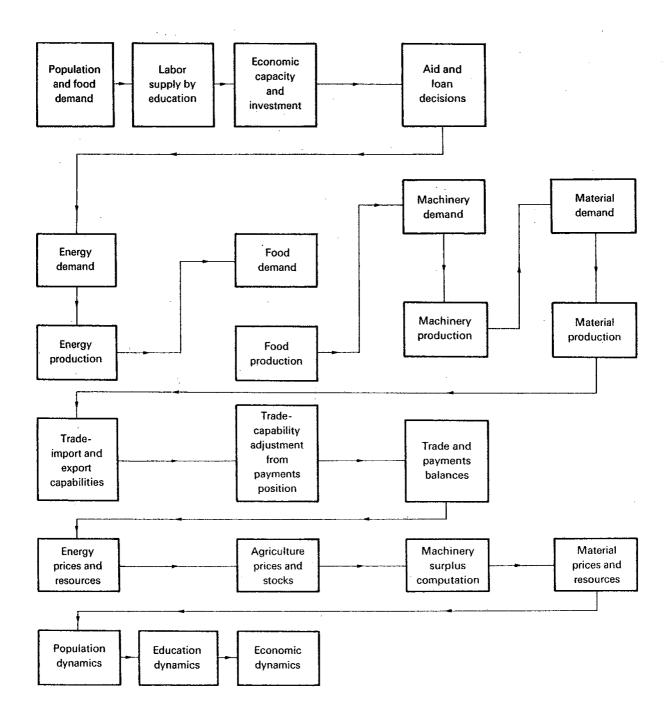
⁽⁸⁸⁾ Mihaijlo Mesarovic y Eduard Pestel, La Humanidad en la Encrucijada, Mexico, 1974.

⁽⁸⁹⁾ Ibidem, p, 23.

⁽⁹⁰⁾ *Ibidem*, pp. 24 y ss.

⁽⁹¹⁾ También llaman a las crisis «bendiciones disfrazadas», *Ibidem*, p. 32.

te). 2. Europa Occidental. 3. Japón. 4. Australia, Sudáfrica y el resto de los países desarrollados, de economía de mercado. 5. Europa Oriental, incluida la Unión Soviética. 6. América Latina. 7. Africa del Norte y el Oriente Medio. 8. Africa Tropical. 9. Asia del sur y del sureste. 10. China.



Secuencia de Computación del Modelo Mundo Integrado, de Mesarovic-Pestel, Tomado de Gerald O. Barney (Director), The Global 200 Report to the President, p. 620.

Dentro de cada región se afirma la existencia de un proceso de desarrollo estructurado en niveles, denominados estratos (92), que serían los siguientes:

- a) El estrato del medio ambiente, en el que se incluyen factores geográficos y ecológicos.
- b) El estrato tecnológico, con todas las actividades humanas, «en las que los términos biológicos, químicos o físicos implican transferencias de masa y energía».
- c) El estrato demográfico-económico, que combina población y capital industrial con el estrato del medio (es la parte central del modelo).
- d) El estrato de grupo, en el que se incluyen las instituciones sociopolíticas, políticas, y decisiones, que permiten la elaboración de escenarios alternativos en aplicación del modelo.
- e) El estrato individual «refleja el mundo interior del hombre», sus actitudes, sus valores, etc., y también sirven de base para la elección de escenarios alternativos en el modelo.

Una de las principales ventajas del MIM es la posibilidad que ofrece de someter a análisis, políticas alternativas para distintos países o regiones (93). Es interesante también, la conclusión a que se llega con este modelo, al analizar los posibles escenarios (94), en función de modificaciones a los precios del petróleo: un descenso, al acelerar el consumo y el plazo de agotamiento de ese recurso, sin una busqueda de substitutos de ese energético, sería catastrófico tanto para productores como para consumidores, mientras que lo ideal sería un aumento gradual del precio, que permitiría la substitución progresiva del petróleo, y beneficiaría tanto a productores como a consumidores.

Entre las recomendaciones que los autores del informe ofrecen para hacer frente a la crisis, considerada por ellos tan permanente como global están las siguientes: diversificación de la industria a nivel mundial, fomento del desarrollo de los países pobres y en particular, de su capacidad exportadora, ayuda alimentaria e inversiones en forma de tecnología intermediaria a los países más pobres, y reformas institucionales y sociales.

⁽⁹²⁾ *Ibidem*, pp. 69 y ss.

⁽⁹³⁾ Hay una contradicción muy aparente entre la afirmación de que «en lugar de un colapso del sistema mundial, podrían ocurrir catástrofes o colapsos a nivel regional, posiblemente mucho antes de la mitad del siglo próximo», y la que sigue, de que «debido a que el mundo es un sistema, tales catástrofes se resentirán profundamente en todo el mundo». Cabe preguntarse aquí, qué hace suponer a los autores de esas catástrofes o esos colapsos a nivel regional no se propagan por el sistema y provocan el colapso general. *Ibídem*, pp. 95.

⁽⁹⁴⁾ Ibidem, pp. 120 y ss.

3.3.2.4. Reestructuración del Orden Internacional (Informe Río) (95).

Este informe fue encargado a Jan Tinbergen, a resultas de una reunión del Comité Ejecutivo del Club de Roma, en febrero de 1974, en donde el presidente de México defendió la necesidad de tratar de aplicar las normas de la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados. Tinbergen quedó al frente de un equipo de 21 especialistas de diversos países, y tras múltiples reuniones, el proyecto fue finalmente presentado de modo oficial en Argel y Amsterdam, en octubre y noviembre respectivamente, de 1976. Concebido y realizado bajo la impresión de los efectos de la primera crisis petrolera, es lógico que se refleje en él esa circunstancia. Cabalgando los países exportadores de petróleo sobre los precios en alza de ese producto, y en alza también muchos productos primarios, parecía que estaba en marcha una transferencia de recursos de los países ricos hacia los pobres, o al menos hacia algunos de ellos, y que se iba a producir un cambio en la estructura de poder en el ámbito internacional. Diez años más tarde, en baja los precios del petróleo y de muchas de las materias primas, en plena crisis económica, que golpea a los países pobres y afecta sólo tangencialmente a los ricos, la situación resulta completamente diferente.

Probablemente no lo es tanto, y si los supuestos que sirvieron de base a muchas de las conclusiones del Informe Rio en 1976 no eran muy firmes, tampoco se puede hoy tomar a las apariencias como realidades.

Este es el peligro de apoyarse en consideraciones conyunturales, para hacer análisis a largo plazo. No quiere decir esto, en manera alguna, que el Informe Rio carezca de validez en sus planteamientos generales, sino que el caracter coyuntural de muchos de los argumentos de apoyo entonces utilizados, hoy resultan extraños, porque la realidad es otra. Con criterios distintos de los anteriores informes del Club de Roma, éste abandona el modelo matemático y solo recurre a la forma cuantitativa «cuando así convega (96)», que es pocas veces, aunque con frecuencia apoya sus afirmaciones con datos estadísticos, no todos válidos en el momento actual.

La estructura del Informe tiene cuatro partes principales:

- I. La necesidad de un nuevo orden internacional y las áreas de los problemas principales, cuyo contenido se explica por sí mismo.
- II. La arquitectura del Nuevo Orden Internacional; con un carácter propositivo o normativo, y explicando cómo se concibe el cambio, su iniciación, organización y orientación.

(96) Ibidem, pp. 13-14.

⁽⁹⁵⁾ Jan Tinbergen (Coordinador), Reestructuración del Orden Internacional, México, 1977.

III. Propuestas de acción, a mediano y a largo plazo, en que se refieren al orden monetario internacional, la redistribución del ingreso y el financiamiento del desarrollo, la producción de alimentos, la industrialización, comercio y división internacional del trabajo, la energía, minerales metalíferos y otros minerales, la investigación científica y el desarrollo tecnológico, las empresas transnacionales, el ambiente humano, la reducción de armamentos; la administración de los océanos; y los paquetes para una negociación completa.

IV. Informes técnicos, estudios más detallados de diez áreas principales.

El objetivo esencial del Informe Río es ofrecer propuestas de cambio de la sociedad, afirmando que ese cambio no debe limitarse a las relaciones entre naciones, sino también entre individuos. La mayor parte de las propuestas, sin embargo, se refieren al primer campo (97). En cuanto a las reformas internas sugeridas, cuando son suficientemente claras, adolecen de timidez en su formulación. Uno de los autores, Víctor Urquidi, de México, expresa al final de la obra, un comentario que subscribimos integramente: «La actuación de los gobiernos, en forma individual o a través de los organismos internacionales, es decepcionante y no corresponde a la magnitud y complejidad de los problemas mundiales. Los debates en los que actualmente se trenzan las burocracias nacionales e internacionales son en gran medida estériles. Es necesario que la gente participe, de modo más general mediante agrupamientos adecuados (98)». Esta crítica la extenderíamos en parte al Informe, el cual tras fijarse unos objetivos sumamente ambiciosos, propone unos métodos inadecuados, a través del consenso entre los gobiernos y a través de las instituciones existentes (99). Si ese consenso fuera posible ya se habría conseguido, porque a decir verdad, el Informe Río no dice a los gobiernos nada nuevo respecto a la realidad del mundo: tampoco era ése el propósito del Informe; sino el de ofrecer un proyecto de transformación de la sociedad. Igualmente nos parece incorrecto justificar los métodos de acción propuestos, con el argumento de que la violencia

⁽⁹⁷⁾ Así, cuando se dice que «se debe tratar de crear nuevas estructuras internacionales basadas en la cooperación internacional», lo que realmente se quiere decir, es que hay que tratar de que el actual orden internacional funcione de modo más justo. Eso estaría muy bien si fuera fácil convertir a los deseos en realidad. *Ibidem*, p. 29.

⁽⁹⁸⁾ Ibidem, p. 518.

⁽⁹⁹⁾ Al estudiar los medios del cambio no es muy coherente, pues tras afirmar que «las instituciones internacionales deben constituirse en los motores principales del cambio planeado», acaba por reconocer que «la experiencia nos ha enseñado, sin embargo, que las instituciones internacionales tienden a una condición cataléptica producida por su incapacidad para avanzar y mantenerse al paso de las circunstancias cambiantes». Podemos entonces preguntarnos qué cambio puede esperarse, de instituciones catalépticas. *Ibidem*, pp. 157-158, y 159-160.

es improcedente ya que podría precipitar la clase de catástrofe que se desea evitar. Esto último es verdad, pero no lo es que sólo existan dos alternativas: el puro convencimiento o la violencia. Existe una tercera, y es la movilización popular, formando sus propias organizaciones paralelas, para neutralizar a las élites que desde la plataforma de poder de las instituciones, nacionales o internacionales, han mostrado sobradamente su incapacidad para entender la situación, y su falta de voluntad para abandonar privilegios que constituyen un obstáculo, no ya al bienestar general, sino a la supervivencia universal.

En una ocasión se propone como modelo político el del «socialismo humanista», con lo que podemos estar de acuerdo, pero no se define sino de una manera muy vaga: «trataría de igualar las oportunidades dentro de los países y entre ellos, y se fundaría en valores humanos universa-les (100)».

Anticipándose a las críticas, en el Informe se dice que «habrá quienes cuestionen el realismo de las propuestas de cambio contenidas en este informe. Otros habrá que no las consideren suficientemente radicales para las necesidades de nuestro tiempo (101)». La verdad, creemos que las dos críticas no son incompatibles y nos adheriríamos a ambas: a la primera porque, como hemos señalado ya, el Informe peca de ingenuidad y por consiguiente de falta de realismo, al ignorar la resistencia de las fuerzas que se oponen al cambio o al creer que por el convencimiento se las podrá vencer; a la segunda, porque, por la misma razón, el informe no va lo suficientemente lejos en las propuestas de métodos de acción. Por ejemplo, pensar que en el Diálogo Norte-Sur hay alguna posibilidad de transformación de las relaciones económicas internacionales es como pensar que Caperucita pudiera convencer al lobo.

3.3.2.5. El Modelo Mundial Latinoamericano (Modelo de Barilo-che) (102).

El año de 1970, en una reunión celebrada en Río de Janeiro para discutir el Modelo Mundo 3 de Meadows, patrocinada por el Club de Roma y el Instituto Universitario de Pesquisas, los participantes de América La-

⁽¹⁰⁰⁾ Ibidem, p. 103.

⁽¹⁰¹⁾ Ibidem, p. 282.

⁽¹⁰²⁾ Ver Amilcar O. Herrera, Catastrophe or New Society?. A Latin America World Model, Ottawa, 1976; ésta es la versión simplificada, pero existe igualmente el manual técnico del modelo, que fue publicado por la UNESCO en 1977. También, Hugo D. Scolnik, «The Bariloche Model», en Meadows, Richardson y Bruckmann, Op. cit., pp. 247 y ss.: Gracielle Chichilnisky, «Latin American World Model: Theoretical Structure and Economic Sector», en Proceedings of the Second IIASA Symposium on Global Modeling, International Institute for Applied System Analysis, Laxenburg (Austria), 1976.

tina decidieron gestionar ante la Fundación Bariloche el apoyo económico necesario para elaborar un modelo en el que se trataran de incorporar las posiciones que se habían manifestado en la reunión.

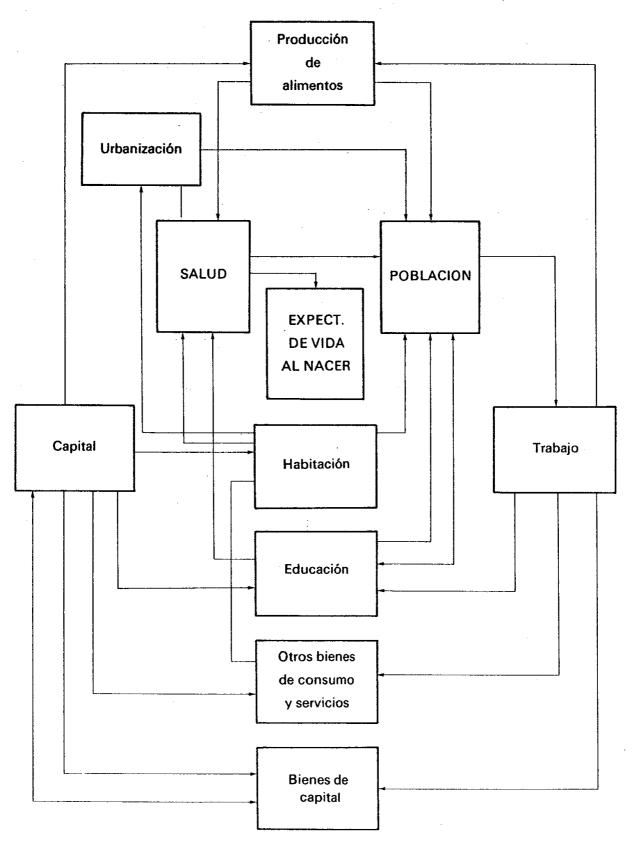
Sobre todo se deseaba dar una respuesta a los planteamientos del Modelo Mundo 3, que se limitaba a calcular cuándo y cómo se iban a alcanzar los límites del crecimiento, asumiendo una postura fatalista que cerraba el camino a la esperanza de los que veían en el crecimiento la salida a su situación de subdesarrollo. Sin discutir la posibilidad de que las predicciones del modelo de Meadows se realizaran en el caso de que la humanidad se dejara llevar por la inercia, los latinoamericanos consideraron que de lo que se trataba era de ver de qué modo se podría influir en el curso de los acontecimientos, para conseguir ciertos objetivos concretos. Es decir, se trataba de elaborar un modelo normativo, que sirviera para controlar y orientar la evolución del mundo. Por otro lado también consideraron que la situación que allí se pronosticaba ya se daba en la mayor parte del mundo y lo que hacía falta era salir de ella, reorganizando la distribución del ingreso a nivel global, para conseguir una sociedad ideal, en la que se partiera de los recursos existentes, para satisfacer las necesidades, descartando las concepciones económicas basadas simplemente en el beneficio.

El modelo fue presentado por primera vez en Berlín, en 1974 y en una forma ampliada, especialmente preparada para la OIT, en la Conferencia Mundial sobre el Empleo, en Ginebra, dos años después.

Los autores, inscritos en la corriente ideológica del socialismo humanista, al que también se refería Tinbergen en su Informe Río, tratan de ofrecer un instrumento para cambiar el mundo. Como objetivo concreto se proponen maximizar las expectativas de vida, en su opinión el indicador más claro del grado de bienestar. Para conseguirlo, se distribuye el capital y el trabajo a través de técnicas de optimización, entre cinco sectores de producción que representan las necesidades básicas: alimentación, vivienda, educación, bienes de capital, y otros bienes y servicios. Se considera al mundo dividido en cuatro regiones, número que se amplia más tarde a quince. Cada región funciona como una unidad, presuponiendo que habrá una colaboración total entre los países que la forman.

Otros presupuestos del modelo: la existencia a precios constantes y en cantidades ilimitadas, de los recursos necesarios en cada región, para conseguir la autarquía; y el descartar, como irrelevantes, los efectos de la destrucción del medio y del agotamiento de recursos, ya que no se estima que originarán límites al crecimiento, por lo menos en un período de tiempo históricamente significante. También se da un papel importante a la tecnología, para mejorar el uso de los recursos.

Entre los resultados a los que llegó el modelo pueden destacarse los



Estructura del Modelo Latinoamericano (MODELO BARILOCHE). Adaptado de: Gracielle Chichilnisky. Latin American World Model, en Proceedings of the Second IIASA Symposium on Global Modelling. Laxewurg, 1976.

siguientes: las necesidades básicas de todas las regiones podrían ser llenadas en un plazo máximo de treinta años (América Latina hacía 1990, si se mantuviera una alta tasa de inversión, principalmente en educación y vivienda). Para los países desarrollados se recomienda una tasa de crecimiento bajo, que sólo podría conseguirse si hubiera una decisión política de los gobiernos de esos países. Para Africa los resultados son similares a los de América Latina, en plazos más largos, y en lo que se refiere a Asia se llega a pronósticos más alarmante, pues la conclusión es que esa región será incapaz de satisfacer sus necesidades, incluso en el supuesto de que se llegara a una distribución óptima de los recursos.

Para alcanzar los objetivos propuestos se recomienda:

a) reducir el consumo que no sea esencial;

b) incrementar la inversión;

- c) utilizar en forma racional el suelo;
- d) distribuir con criterio igualitario, los bienes básicos y los sevicios;
- e) poner en práctica una política activa que elimine los déficits en el comercio internacional;
- f) sostener el avance tecnológico;
- g) redistribuir el ingreso interno en cada región.

Que el modelo latinoamericano es sumamente atractivo lo prueba la gran acogida que se le dio y la influencia que ha llegado a ejercer. Si no tuviera otros méritos le bastaría el de haber probado la conveniencia de elaborar modelos normativos globales, que den orientación y que introduzcan un cierto orden dentro del desorden internacional. Sin embargo, tiene graves defectos que limitan su valor desde el principio; por ejemplo, descartar los efectos económicos y políticos de la destrucción del mismo es un gravísimo error, dado que la realidad de ellos está a la vista y sobre todo porque plantean una seria amenaza para el futuro humano, según demuestra la observación de las tendencias. Ver el progreso tecnológico como únicamente positivo, y carente de costo social (aparte de otras consecuencias) tampoco parece correcto, lo mismo que es una supersimplificación suponer el no agotamiento de los recursos. Se han formulado críticas al método matemático utilizado para el modelo (técnicas de control óptimo u optimización), no tanto por el método escogido sino por la complejidad a la que se llega en la representación del mundo y según algunos, «las matemáticas que los autores del modelo han usado para describir los mecanismos de funcionamiento del mundo hacen casi imposible la tarea de localizar la solución óptima (103)».

⁽¹⁰³⁾ Ver, Gerald O. Barney (Director del estudio), *The Global 2000 Report to the President. Entering the Twenty-First Century*, Edición de Penguin Books (en un tomo los Vols. 1 y 2 del Informe), Harmondsworth (Middlesex), 1982. Ver la pág. 638.

En fin, el modelo no propone una ruptura de las barreras institucionales, que se oponen a la transformación estructural necesaria para resolver los problemas de la humanidad; ni ofrece plan alguno para doblegar los intereses contrarios al cambio. Se remite al buen sentido de los que tienen el poder, y espera de ellos que voluntariamente abandonen sus privilegios. En este sentido, ni por la audacia de las soluciones propuestas, ni por la urgencia de los planteamientos, y tampoco por el rigor metodológico, puede considerarse a este modelo superior a los demás. Por sus intenciones, sí merece un cierto grado de respeto; pero, como es bien sabido, el camino al Infierno está lleno de buenas intenciones (104).

3.3.2.6. El Modelo de Relaciones Internacionales en Agricultura (MOI-RA) (105)

Este es otro proyecto que se debe a la iniciativa del Club de Roma, el cual encargó a Hans Linnemann, de la Universidad Libre de Amsterdam (106), el estudio de los efectos que pudiera tener la duplicación de la población del mundo sobre el sistema global de alimentación.

El modelo matemático (modelo algorítmico según los autores) consiste en una serie de relaciones matemáticas, lineales (casi siempre) e interconectadas, para tratar un conjunto de estadísticas elaboradas con base en los datos disponibles a los autores. Se someten a análisis 106 países o grupos de países, lo que permite una visión general, pero hay en el modelo una omisión completa de variables que tienen indudable relevancia para el tema, como la desertificación, la salinización, y la contaminación, cuya interferencia puede disminuir de modo considerable los cálculos sobre producción futura de alimentos. Tampoco se toman en cuenta los costos de producir en tierras marginales, ni los efectos de los monocultivos. Estas y otras limitaciones del MOIRA son reconocidas por los autores del modelo, que previenen al lector para que no confunda modelo con realidad, y para que interprete las cifras ofrecidas sólo como indicativas de tendencias, cuya validez, por otro lado, depende de la medida en que sean correctos los supuestos en que se basan. Entre las políticas alimentarias que se proponen como resultado del modelo, pueden señalarse:

⁽¹⁰⁴⁾ Podría resumirse el juicio acerca del modelo latinoamericano, diciendo que formula la pregunta correcta: ¿Cómo podrían usarse los recursos del mundo para resolver las necesidades vitales de toda la población?. Pero no da la respuesta adecuada.

⁽¹⁰⁵⁾ Ver Hans Linnemann, MOIRA: A Model of International Relations in Agriculture, Amsterdam. Ver también Gerhart Bruckmann, Proceedings of the Third IIASA Symposium on Global Modelling, September 22-25, 1975, International Institute for Applied System Analysis, Laxenburg (Austria), 1977.

⁽¹⁰⁶⁾ En el Institute for Economic and Social Research.

Relationships as specified in MOIRA.

Price-supply control loap (Global 2000 Study staff)

Price-demand control loap (Global 2000 Study staff)

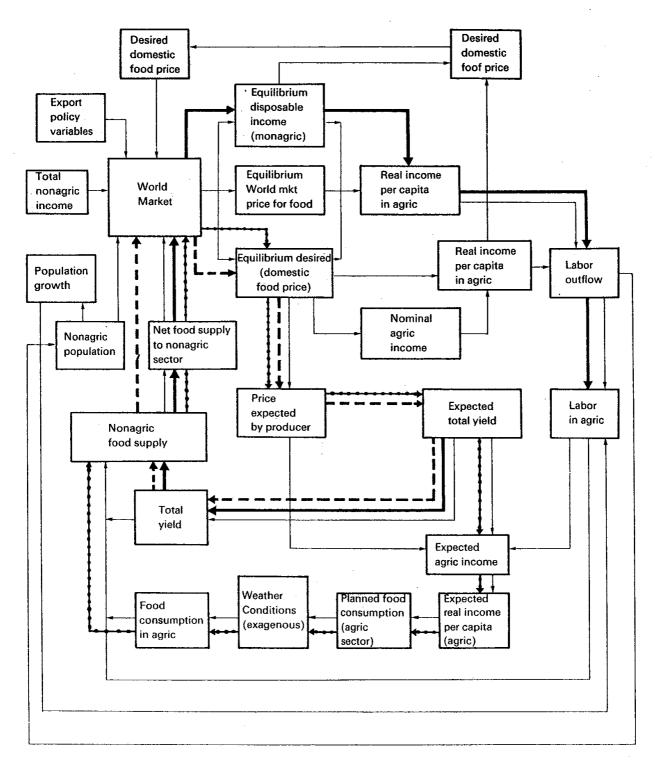


Diagrama de los canales de influencia causal y controles importantes de retroalimentación, en el Modelo MOIRA. Hans Linnemann, MOIRA: A Model of International Relations in Agriculture.

- a) Procurar un descenso del nivel de consumo de alimentos en los países ricos.
- b) Encargar a una organización internacional de ayuda alimentaria, financiada por los países ricos, la compra y distribución de alimentos a las poblaciones mal alimentadas (107).
- c) Regulación de los mercados mundiales de alimentos para estabilizar los precios internacionales.
- d) La liberalización del comercio internacional tendría efectos sobre la evolución de la situación alimentaria mundial.

A pesar de las críticas que se le puedan formular, el MOIRA tiene una gran utilidad para conocer la situación real de la agricultura en el mundo, y para tener una idea de la producción potencial de biomasa de los diversos países y de los costos que llevaría consigo el desarrollo de las tierras necesarias para ello.

3.3.2.7. El Modelo Mundial Input-Output de las Naciones Unidas: El Futuro de la Economía Mundial (108).

Este proyecto fue encargado a finales de 1972 por la Organización de Naciones Unidas. Quedó bajo la dirección de Wassily Leontief, el cual explicó los grandes lineamientos de su proyecto en el discurso de aceptación del premio Nobel de Economía en 1973 (109). El equipo, integrado por Anne Carter, Peter Petri, etc., de la Universidad Brandeis, fue coordinado por Joseph J. Stern, de la Universidad de Harvard.

El objeto del proyecto era similar al del Modelo latinoamericano: ofrecer una respuesta a las pesimistas predicciones de los Modelos Mundo 2 y 3 y al Modelo Integrado (Messarovic y Pestel), y de modo más concreto, explorar las posibilidades que había de conseguir las metas fijadas en la Estrategia para el Desarrollo, dentro del Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Se trataba, en suma, de ver si existían realmente esos límites físicos al desarrollo, que habrían echado por tierra todos los programas económicos diseñados en la Organización de Naciones Unidas.

⁽¹⁰⁷⁾ Según el modelo, si los países ricos gastaran 0,5 % de su PNB, comprando alimentos al precio de mercado y los donaran a los países pobres, podría resolverse el problema del hambre en el mundo.

⁽¹⁰⁸⁾ Ver Wassily Leontief, Anne Carter y Peter Petri, The Future of the World Economy: A United Nations Study, Nueva York, 1977.

⁽¹⁰⁹⁾ Wassily Liontief, «Structure of the World Economy: Outline of a Simple Input-Output Formulation» en *American Economic Review*, 1977, pp. 823 y ss.

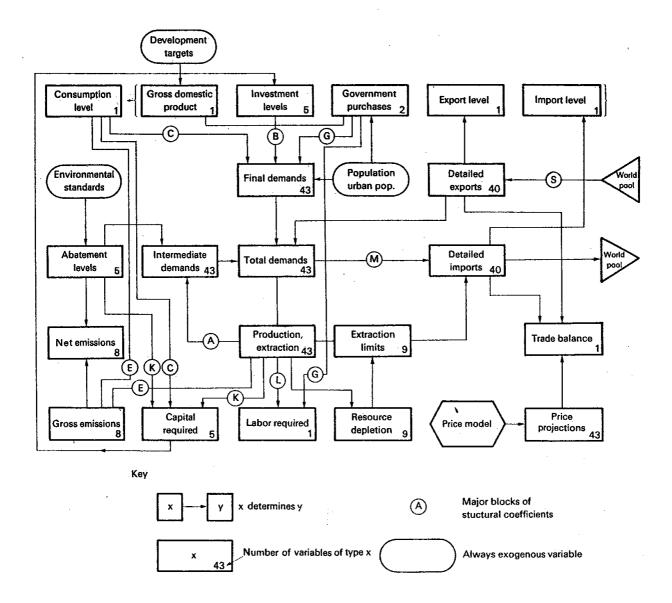


Diagrama acerca de la estructura interna de una región, en el Modelo Input-Output de las Naciones Unidas. Coeficientes estructurales más importantes: A, insumos interindustriales; B, composición de inversiones de consumo; E, generación de contaminación bruta; G, composición de las compras de gobierno; K, insumos de capital; L, trabajo en relaciones de importación-dependencia; S, partes de los mercados mundiales de importación. Peter A. Pietri, «An introduction to the Structure and Application of the United Nations World Model», Applied Mathematical Modeling, June 1977.

El modelo escogido, es según los autores, «un modelo económico general, y así aplicable al análisis de la evolución de la economía mundial desde otros puntos de vista (110)». El método seguido en el modelo fue el del input-output, que obliga a balancear el efecto del crecimiento de un

⁽¹¹⁰⁾ Wassily Leontief, Anne Carter y Peter Petri, Op. cit., p. 7.

sector económico sobre los otros sectores. Este método requiere una enorme masa de datos, que hubo de buscarse en otras fuentes y adaptarse de ellas.

Siguiendo lineamientos similares a otros modelos, se dividió al mundo en 15 regiones, aunque para simplificar la presentación se agruparon después en tres clases: países desarrollados (que comprenden ocho regiones); países menos desarrollados, ricos en recursos (tres regiones); y países pobres en recursos (cuatro regiones).

En cada una de las regiones, la economía se dividió en 45 sectores de actividad. Se prestó atención al tema de la contaminación, pero no se tuvo en cuenta el efecto del desarrollo económico sobre el medio; es decir, no se utilizó algo similar a los circuitos de retroalimentación, ni en esta cuestión ni en otras. En algunos casos (comercio internacional) se parte de supuestos simples que dificilmente representan la realidad.

Las críticas al modelo se basaron, por un lado, en la gran masa de datos que requiere y por la otra en los numerosos (y discutibles) supuestos de los que parte.

En cuanto a los resultados, este modelo llevo a la conclusión de que los límites físicos al crecimiento económico de los países en desarrollo no son, dentro de este siglo, invencibles, y que, además la contaminación es un problema que puede resolverse técnicamente. Al poner a prueba el modelo, se llega a conclusiones quizás menos optimistas, pues los resultados concretos que se buscaban, respecto a los proyectos de desarrollo de los países pobres, que incluían una disminución de la relación en los ingresos per cápita entre países ricos y pobres (de 12:1 a 7:1) se vio que no podían conseguirse.

El más prometedor de los esquemas de desarrollo económico, para los países pobres, lo ve Liontief en un acuerdo sobre reducción de armamentos, que orientará los recursos liberados hacia los países en desarrollo. En vista de lo que ocurre actualmente en el mundo, donde los gastos militares siguen creciendo a un ritmo impresionante, no queda mucha esperanza de que este esquema se haga realidad.

En resumen, el Modelo de las Naciones Unidas lleva a la conclusión de que los límites que representan los recursos minerales, la agricultura, y el medio, pueden superarse a través de medidas adecuadas, pero también reconoce que «los límites principales a un crecimiento económico sostenido y un desarrollo acelerado son de carácter político, social e institucional (111)». Más claramente, se señalan dos requisitos indispensables para

⁽¹¹¹⁾ Ibidem, p. 48.



Según Leontief, los países pueden ser clasificados en tres categorías: A. Países desarrollados; B. Países menos desarrollados, ricos en recursos; C. Países menos desarrollados, pobres en recursos. Tomado de Wassily Leontief. «The World Economy of the Year 2000», en Scientific Americas procesarrollados, procesarrollados procesarrollados procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados, procesarrollados proc

que el desarrollo de los países pobres sea posible: que se proceda a reformas profundas en esos países en desarrollo, tanto de las instituciones sociopolíticas como de las políticas económicas; y, también, que se introduzcan reformas substanciales en el orden económico internacional, para reducir los déficits, potencialmente grandes, de las balanzas de pagos de los países en desarrollo, estabilizando los precios de las materias primas, estimulando las exportaciones de bienes manufacturados de los países en vías de desarrollo y aumentando el flujo de transferencias financieras, de las regiones desarrolladas a las en vías de desarrollo.

Como puede observarse, ni este modelo llevó a descubrir nada que no se supiera antes (112), ni las soluciones propuestas salieron de las tradicionales reformas a los sistemas, sin llegar más allá de la superficie. En el mejor de los casos, si las medidas recomendadas fueran integramente aplicadas, todo lo que se conseguiría serían paliativos, pero no una solución real a los problemas de nuestro tiempo

3.3.2.8. El Informe Global 2000 al Presidente: Entrando al Siglo XXI(113).

El origen de este modelo está en el mensaje que el presidente Carter dirigió al Congreso Norteamericano, acerca del Medio Ambiente, el 23 de mayo de 1977. Después de explicar que «los problemas del medio no se detienen en las fronteras nacionales» y que «en la década pasada nosotros y otras naciones hemos llegado a reconocer la urgencia de realizar esfuerzos internacionales para proteger nuestro medio común», anunciaba que daba instrucciones al «Consejo sobre Calidad del Medio Ambiente», para que realizara «en cooperación... con otros órganos adecuados, un estudio de un año de duración, acerca de los cambios probables en la población mundial, los recursos naturales, y el medio ambiente, hasta el final del siglo. El estudio servirá como base para nuestra planeación a más largo plazo».

El proyecto no tardaría un año en realizarse sino que sería publicado tres años después, el mes de julio de 1980.

⁽¹¹²⁾ Es sin embargo muy importante que haya señalado que una condición esencial del desarrollo es la realización de reformas estructurales profundas, y no se haya limitado a los aspectos internacionales. En los foros internacionales las clases dirigentes de los países en desarrollo procuran silenciar las causas internas (fundamentales) del subdesarrollo, o sólo las mencionan de modo vergonzante.

⁽¹¹³⁾ Ver, Gerald O. Barney (Director), *The Global 2000...*, ya citado... También, Philip H. Abelson, «The Global 2000 Report», en *Science*, 15 de agosto de 1980, pp. 761 y ss.; Donella H. Meadows, John Richardson y Gerhart Bruckmann (compiladores), *Groping in the Dark: The First Decade of Global Modelling*, Nueva York, 1982.

El método de trabajo consistió en reunir los análisis a largo plazo realizados ya por diversos órganos del gobierno norteamericano acerca de las tendencias mundiales en materia de población, recursos y medio.

El trabajo parecía lógico, además de fácil, ya que muchos de esos órganos del gobierno habían elaborado modelos sectoriales muy sofisticados. En la realidad, el grupo de trabajo se encontró con serias dificultades, pues los diferentes modelos habían sido concebidos en una forma distinta, no homogénea, y además de que muchos de los datos no coincidían, no se había previsto la posibilidad de combinarlos para obtener una imagen global del mundo. El problema se trató de resolver desarrollando proyecciones en forma de secuencia, de modo que los resultados de unas sirvieran de insumo a otras, empezando por las proyecciones sobre población y Producto Nacional Bruto, que eran las que permitían estimar la demanda en materia de recursos.

Los autores reconocen que su éxito fue sólo parcial, ya que hubo «muchas contradicciones e inconsistencias internas que no pudieron ser resueltas». Desde afuera también se le hicieron críticas: «Una lectura de ciertas partes del informe producido después de tres años, revela más acerca del funcionamiento del gobierno federal que lo que nos ofrece como nueva información digna de confianza sobre el futuro del mundo (114)». Curio-samente, la crítica más demoledora (al gobierno norteamericano) viene del mismo estudio, que llega a la conclusión de que los órganos ejecutivos del gobierno norteamericano no tenían en aquel momento la capacidad para presentarle al presidente, proyecciones con consistencia interna, sobre tendencias mundiales en materia de población, recursos y medio, para las dos décadas siguientes (115).

Refiriéndonos al procedimiento que se siguió para elaborar el estudio, debe notarse que se partió de tres supuestos (116):

- a) Que habría una continuidad en todo el mundo, de las políticas en materia de población, conservación de los recursos naturales y protección del medio;
- b) que continuaría la rápida tasa de desarrollo tecnológico y de aplicación de las nuevas tecnologías; y,
- c) que no se producirían perturbaciones importantes al comercio internacional, por causa de guerras, dificultades en el sistema monetario internacional o conflictos políticos.

⁽¹¹⁴⁾ Philip H. Abelson, Op. cit., p. 761.

⁽¹¹⁵⁾ Ver, Gerald O. Barney, Op. cit., Vol. 1, pp. 3-5.

⁽¹¹⁶⁾ Ibidem, Vol. 2, pp. 7 y ss.

El método de trabajo consistió en reunir los análisis a largo plazo realizados ya por diversos órganos del gobierno norteamericano acerca de las tendencias mundiales en materia de población, recursos y medio.

El trabajo parecía lógico, además de fácil, ya que muchos de esos órganos del gobierno habían elaborado modelos sectoriales muy sofisticados. En la realidad, el grupo de trabajo se encontró con serias dificultades, pues los diferentes modelos habían sido concebidos en una forma distinta, no homogénea, y además de que muchos de los datos no coincidían, no se había previsto la posibilidad de combinarlos para obtener una imagen global del mundo. El problema se trató de resolver desarrollando proyecciones en forma de secuencia, de modo que los resultados de unas sirvieran de insumo a otras, empezando por las proyecciones sobre población y Producto Nacional Bruto, que eran las que permitían estimar la demanda en materia de recursos.

Los autores reconocen que su éxito fue sólo parcial, ya que hubo «muchas contradicciones e inconsistencias internas que no pudieron ser resueltas». Desde afuera también se le hicieron críticas: «Una lectura de ciertas partes del informe producido después de tres años, revela más acerca del funcionamiento del gobierno federal que lo que nos ofrece como nueva información digna de confianza sobre el futuro del mundo (114)». Curiosamente, la crítica más demoledora (al gobierno norteamericano) viene del mismo estudio, que llega a la conclusión de que los órganos ejecutivos del gobierno norteamericano no tenían en aquel momento la capacidad para presentarle al presidente, proyecciones con consistencia interna, sobre tendencias mundiales en materia de población, recursos y medio, para las dos décadas siguientes (115).

Refiriéndonos al procedimiento que se siguió para elaborar el estudio, debe notarse que se partió de tres supuestos (116):

- a) Que habría una continuidad en todo el mundo, de las políticas en materia de población, conservación de los recursos naturales y protección del medio;
- b) que continuaría la rápida tasa de desarrollo tecnológico y de aplicación de las nuevas tecnologías; y,
- c) que no se producirían perturbaciones importantes al comercio internacional, por causa de guerras, dificultades en el sistema monetario internacional o conflictos políticos.

⁽¹¹⁴⁾ Philip H. Abelson, Op. cit., p. 761.

⁽¹¹⁵⁾ Ver, Gerald O. Barney, Op. cit., Vol. 1, pp. 3-5.

⁽¹¹⁶⁾ Ibidem, Vol. 2, pp. 7 y ss.

Como el estudio lleva a concluir que aumentará el potencial de conflictividad internacional y las tensiones en el sector financiero internacional, también aumentan las posiblilidades de que no se den los supuestos en que se basa el estudio, y de que las proyecciones se alteren de modo impredecible.

El informe cubre con sus proyecciones los siguientes campos: población, Producto Nacional Bruto, clima, tecnología, alimentación y agricultura, pesca, recursos forestales, agua, energía, minerales combustibles, minerales no combustibles, y medio ambiente.

Como resultados principales del Informe Global 2000 pueden destacarse:

- a) La tasa de crecimiento demográfico no disminuiría de modo significativo y en el año 2000 habría de llegar a 6.350 millones de habitantes. El crecimiento mayor sería en Africa y América Latina (117).
- b) El Producto Nacional Bruto aumentaría 145 % en el período 1975-2000. Ese crecimiento sería más alto en los países subdesarrollados (4,5 %) que en los desarrollados (3,3 %), pero en ambos declinaría a partir de 1985, y en términos de ingreso per cápita, debido al alto crecimiento demográfico, sería menor en países subdesarrollados de Africa y del Sur de Asia; aparte de que la diferencia entre países ricos y pobres se habría ampliado (118).
- c) Incremento de la producción de alimentos (2,2 % anual) (119), que vendría principalmente de un uso intensivo de tecnologías que aumentarían el consumo de energía. La disponibilidad de alimentos variaría con las regiones y continuaría la necesidad de asistencia alimentaria a algunos países en desarrollo.
- d) Aumento del consumo de energía, en un 58 % (120). Progresivo abandono del petroleo, y recurso a diferentes fuentes energéticas, principalmente de origen nuclear y otras de carácter renovable (hidráulica, solar y geotérmica), cuyo uso aumentará en 226 % (121). Posibilidades de reducir mucho el consumo energético (122).

⁽¹¹⁷⁾ Ibidem, pp. 10 y ss.

⁽¹¹⁸⁾ Ibidem, pp. 39-43.

⁽¹¹⁹⁾ Ibidem, pp. 73-115.

⁽¹²⁰⁾ Ibidem, pp. 161-185, y (proyecciones para los minerales combustibles) pp. 187-203.

⁽¹²¹⁾ Estas estimaciones no han resultado muy acertadas hasta ahora, y se explican por las condiciones prevalecientes en el mercado petrolero de los años en que se realizó el estudio. A más largo plazo, sin embargo, son bastante lógicas.

⁽¹²²⁾ En esto no se equivocaron, a pesar de que el descenso de los precios del petróleo fomenta su consumo.

- e) Incremento alto de los precios de los alimentos, pescado, madera, agua y energía, en especial a partir de 1985.
- f) Mayores presiones sobre los sistemas ecológicos, con una deteriorización creciente de los recursos terrestres, acuáticos y atmosféricos (123). Ello tendrá un impacto en la productividad agrícola, la mortalidad humana y el desarrollo económico. El aumento en el uso de combustibles fósiles llevará a un correspondiente aumento del bióxido de carbono en la atmósfera, que en 2050 podría alterar significativamente el clima (124), elevando las temperaturas entre 2 y 3 grados, lo cual alteraría de modo muy grave las condiciones meteorológicas en las zonas templadas, las principales productoras de alimentos.
- g) Extinción de entre 0,5 y 2 millones de especies animales y vegetales, hacia el año 2000, principalmente por la contaminación y la destrucción de los habitats (125).

A cinco años de publicado este estudio ya resulta una curiosidad en muchas de sus predicciones, mientras que algunas han sido correctas hasta ahora.

El juicio que puede formularse respecto a este informe no es en esencia distinto del que puede formularse respecto a los demás modelos.

Tiene una indudable utilidad, para conocer la realidad internacional, independientemente de sus inconsistencias y graves omisiones; pero como instrumento para explorar la evolución futura no es de gran utilidad. Mucho menos como instrumento de control y de transformación de esa realidad, pues, a pesar del propósito presidencial de que sirviera como base para la planeación a largo plazo del gobierno norteamericano, su papel en ese respecto no ha sido muy brillante; no sólo porque el sucesor de Carter le prestó muy poca atención, sino porque pronto se vio claro que muchos de los supuestos y de los datos en que se apoyó han perdido ya su validez y deben ser objeto de revisión.

3.3.2.9. El Modelo GLOBUS, del Internationale Institut fur Vergleichende Gesellschaftsforschung, de Berlin Occidental (126).

Este es un modelo de simulación, computado, que representa algunas relaciones importantes, de carácter económico y político, entre veinticinco

⁽¹²³⁾ *Ibidem*, pp. 227-449.

⁽¹²⁴⁾ *Ibidem*, pp. 51-65. En relación con este mismo tema, se hizo otro estudio en Estados Unidos, que es interesante: Andrew J. Dougherty (Director), *Climate Change to the Year 2000*. A Survey of Expert Opinion, National Defense University, Washington, 1978.

⁽¹²⁵⁾ Gerald O. Barney. Op. cit., Vol. 2, p. 417.

⁽¹²⁶⁾ Ver, Stuart A. Bremer, *The Globus Model: History, Structure, and Illustrative Results*, Internationale Institut fur Vergleichende Gesllschaftsforschung, Berlin 12, 1984.

países que han sido seleccionados como ejemplo de tres tipos de naciones («genotípicas», según los autores): economía de mercado desarrollada/democracia liberal; economía planificada/política centralizada; economía menos desarrollada/política en desarrollo. El primer grupo, también designado como Oeste, comprende: Canadá, Francia, Alemania (RFA), Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos. El segundo, designado como Este, incluye a: Checoslovaquia, Alemania (RDA), Polonia y la Unión Soviética. El último constituye el SUR y lo forman: Argentina, Arabia Saudita, Brasil, China, Egipto, India, Indonesia, Iran, Mexico, Nigeria, Pakistán, República Surafricana, Turquía y Venezuela.

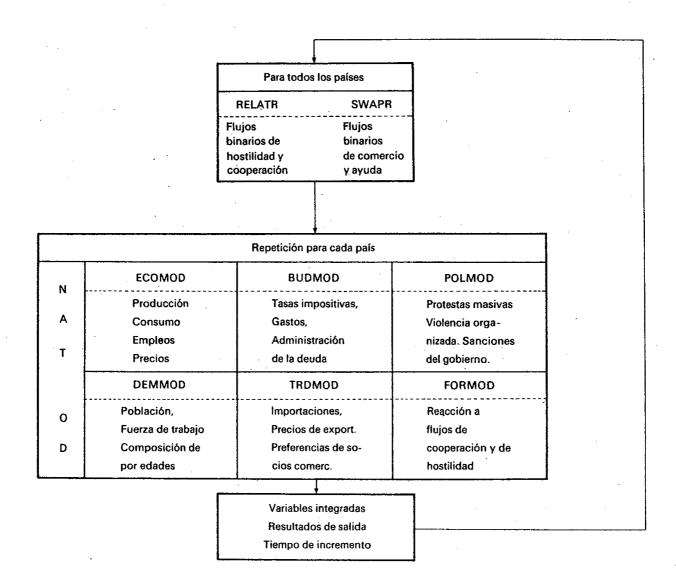
El origen de este proyecto, que está todavía siendo desarrollado y que, según explican los autores, es en realidad un conjunto de modelos, fue iniciado en 1976, cuando al ser designado Karl Deutsch director del Instituto Internacional para la Investigación Social Comparada, de Berlín Occidental, inauguró un programa de investigaciones globales, dentro del cual se incluía el uso de los modelos globales. El proceso de desarrollo sucesivo de los modelos permite la sucesiva corrección de algunos de los defectos de los anteriores. Simultáneamente con ello, según observan los autores, los horizontes de tiempo de los modelos «se volvieron más cortos y sus estructuras más complejas (127)». Por otro lado, también se fueron alejando del problema de los límites físicos (concepción esencial del Mundo 3 de Meadows) y fueron dándole más importancia al problema de la mal distribución, lo que nos parece bien, pero creemos que hay el riesgo de caer en el lado contrario y pensar que no hay límites físicos de ninguna clase al desarrollo. Sobre todo, no debe olvidarse que la satisfacción de las necesidades, si no es un problema de límites físicos exclusivamente, tampoco lo es de justicia exclusivamente, pues para realizar la justicia del reparto es imprescindible la realidad de lo repartible, es decir, la producción.

El tratamiento dado a los Estados nacionales queda explicado en la frase «nuestro modelo debe mezclar política y economía y dar a las naciones y gobiernos el papel central que representan y continuarán representando en el futuro previsible en el sistema internacional(128)», frase que no nos parece muy feliz. La filosofía en que se basa esa postura queda explicada más adelante, cuando al rechazar la utilidad de los modelos normativos invocan su responsabilidad como científicos, para decir que prefieren «desarrollar una teoría comprobable y no un borrador para una utopía(129)». Ni aceptamos que el papel del científico deba limitarse a reproducir la realidad, ni creemos que ningun científico pueda presumir que

⁽¹²⁷⁾ Ibidem, p. 3.

⁽¹²⁸⁾ *Ibidem*, p. 4.

⁽¹²⁹⁾ Ibidem, pp. 4-5.



ESTRUCTURA DEL MODELO GLOBUS. Tomado de Stuart A. Bremer, Op. cit., P. 33.

teoría alguna sobre la evolución de la sociedad pueda llegar a tener el carácter indiscutible de ciencia (comprobable).

Quizás no es el momento todavía para entrar a un estudio más a fondo de este modelo, que de todos modos no ha alcanzado la difusión ni conseguido la influencia de los que hemos analizado antes. Sin embargo, el nivel académico de los investigadores envueltos en él, empezando por el Prof. Karl Deutsch, director del Instituto, obligan a tomarlo en serio.

CONCLUSION

El mundo se encuentra en la crisis más grave de su historia. Es una crisis cuyos efectos alcanzan a todos los elementos del sistema en el planeta (130). Además de esa característica, la distingue de las crisis anteriores, el hecho de que nunca antes había sido posible la destrucción de la sociedad humana por la propia mano del hombre, y hoy eso es no sólo posible, sino cada vez más probable. La catástrofe final universal puede venir en cualquier momento, debido a una decisión equivocada o estúpida que desencadene la guerra nuclear; pero, además, nos estamos acercando a ella a través de un proceso acelerado de entropía del sistema, provocado por la incapacidad de los humanos para percibir la realidad y para actuar con la suficiente inteligencia y generosidad. Se está destruyendo el medio físico y disminuyendo su capacidad para sostener a nuestra sociedad, cada vez más numerosa y con más necesidades. Existe la posibilidad aterradora del desencadenamiento de procesos sinérgicos, que en un determinado momento nos arrebaten el control del futuro.

Incapaz de vencer las inercias políticas y de romper las barreras de intereses que se oponen a todos los cambios reales, los seres humanos se debaten en un surrealista escenario de diálogos ideológicos anacrónicos. Parece una lucha de fantasmas surgidos del pasado, que confunden realismo con falta de imaginación, y que acusan de utópico a todo lo que supere su mediocridad o amenace sus intereses mezquinos y de corto plazo.

Las instituciones sociales están ampliamente superadas y se sobreviven a sí mismas. Los dirigentes con el suficiente sentido realista para ser universales y comprender que la lógica de la globalidad de los problemas empuja a la lógica de la globalidad de las soluciones, brillan por su ausen-

⁽¹³⁰⁾ Sobre los diversos aspectos de la crisis planetaria, puede verse: Myron Weiner (Compilador), Modernization: The Dynamics of Growth, Voice of America Forum Lectures, Washington, 1966; Ervin Laszlo, A Stratgey for the Future. The Systems Approach to World Order, Nueva York, 1974; Lester R. Brown, Por el bien de la humanidad, México, 1976; del mismo, El vigésimo noveno día, México 1978; V. Kosolapov, Op. cit., G. Khozin, Biosphere and Politics, Moscú, 1979, Jacques Lesourne (Director del proyecto), Interfutures. Facing the Future. Mastering the Probable and Mananging the Improbable, OCDE, París, 1979; Thomas E. Jones, Options for the Future. A Comparative Analysis of Policy-Oriented Forecasts, Nueva York, 1980; Holly Sklar, Trilateralism. The Trilaterate Commission and Elite Planning for World Management, Boston, 1980; Alberto Villoldo y Ken Dychtwald (Compiladores), Millenium. Glimpses into the 21st. Century, Los Angeles, 1981; Ray Maghroori and Bennet Ramberg, Globalism versus Realism. International Relations' Third Debate, Bouldeer (Col.), 1982; Daniel Yerguin y Martin Hillebrand, Global Insecurity. Beyond Energy Future. A. Strategy for Political and Economic Survival in the 1980s, Harmondsworth (Middlesex), 1983.

cia. Es como si en un país, hubiera desaparecido el gobierno nacional y sólo quedaran los alcaldes. El mundo está hoy administrado por alcaldes, buenos o malos, pero por alcaldes; no hay gobierno para escoger el rumbo general y por consiguiente vamos sin rumbo (131).

Los problemas se agravan día a día y la conflictividad social va en aumento. Hay privilegiados, tan optimistas como ingenuos, que se creen a salvo de ella; pero nadie podrá confinarla a los límites de las fronteras ajenas; desborda todas las barreras y se extiende como marea por un mundo cada vez más pequeño y más interdependiente. En este planeta que se encoge, los problemas ajenos son nuestros; nos guste o no nos guste.

Se han sacralizado las instituciones, que de instrumentos se las quiere convertir en fines y siendo efimeras se las quiere hacer eternas. A falta de ideas grandes y generosas, los hombres se matan por los símbolos.

Como aprendices de brujo, hemos liberado fuerzas que no controlamos. La tecnología, soñado cuerno de la abundancia, que podría y debería (¡y deberá!) ser fuente de soluciones y segura base de una vida mejor, se ha convertido en caja de Pandora, generadora de problemas; por incapacidad lógica de los humanos para usarla inteligentemente; y por incapacidad ética para darle sentido social. Hoy, una clase dirigente estúpida e inmoral, está convirtiendo a los robots en aliados, para la explotación de los demás seres humanos, en lugar de aliarse con sus compañeros de raza para convertir a los robots en esclavos. La deshumanización de la sociedad está llegando a sus últimas etapas: millones y millones de trabajadores se convierten en desempleados, marginados por la sociedad de la abundancia, de unos pocos. Ya no es indispensable la explotación para conseguir plusvalía; se saca de máquinas que carecen de conciencia social. Los humanos sobran; de momento se les deja abandonados al falso amparo de los subsidios de desempleo, a la caridad pública disfrazada de seguridad social; pero un día, cuando su masa enorme los convierta en la gran fuerza, serán percibidos como una amenaza, y entonces puede suceder que los que fabrican la ética y el derecho, pidan a una computadora que redacte un nuevo código penal. La máquina obediente, deducirá que el máximo rendimiento económico del sistema universal, exige que se prescinda de los elementos parasitarios, de los que no contribuyen a la producción. Con esa ética económica quedará justificado el genocidio universal. Igual que en otras ocasiones, los insolidarios espectadores de la injusticia querrán mantenerse al

⁽¹³¹⁾ Esto no debe interpretarse en el sentido de que no son necesarios los alcaldes y demás dirigentes, en todos los niveles, hasta el nacional. Lo que queremos significar es que faltan los dirigentes a nivel mundial, que se requieren para asegurarse de que, lo que los dirigentes de nivel inferior están realizando, en muchos casos con gran eficacia y sacrificio, tenga algún sentido, y no se esfume en el desastre generalizado que puede surgir de este caos universal.

margen, imaginándola ajena; pero en realidad sólo están en fila, aunque no lo crean, para esperar su turno.

Este mundo de pesadilla es real, bien real, aunque los que tienen la obligación de estudiarlo y enseñarlo a los que no lo ven, prefieran encerrarse en el silencio o en ejercicios exóticos de modelación matemática. Las matemáticas ayudan para cuantificar, y los fenómenos sociales tienen siempre un lado cuantificable; sin embargo no podrán jamás reducirse a simples números y operaciones matemáticas, pues los seres humanos no son cifras, sino algo maravillosamente más imperfecto y complicado que todo eso. Los modelos mundiales, a pesar de todo, han dado, por una vez, apariencia de seriedad a la concepción global del mundo; es decir al planteamiento de los problemas, que es a lo único a que realmente llegan hasta ahora todos los modelos, tanto los de diagnóstico como los propositivos o normativos.

Desgraciadamente, a las soluciones globales, los hombres serios todavía las siguen considerando una utopía, con el gravísimo riesgo de que la falta de soluciones convierta a la supervivencia humana en algo verdaderamente utópico. Esto sólo puede evitarse con un procedimiento rigurosamente lógico, en el que se identifiquen las necesidades, se evalúen los recursos, se decidan los principios, (libertad y solidaridad; democracia sin adjetivos, que sólo es posible en una sociedad plural, de individuos y de pueblos) y, finalmente, las instituciones más adecuadas para conseguir resolver las necesidades de la sociedad. En esto último, que es el crucial, es donde han fallado todos los modelos normativos, cuyos autores, miembros al fin, del establishment, no osan cruzar el Rubicón de las sacrosantas instituciones. Pero es comprensible esa postura, porque al implicar un desafío a todo lo establecido, exige la acción política, una acción de masas, dentro de las instituciones existentes, aprovechando todas sus contradicciones internas, pero sin caer en la violencia, que puede precipitar lo que tratamos de evitar. Hay que provocar una movilización general en todos los lugares del mundo y en todos los sectores sociales, para ir creando un poder paralelo, que bloquee a las fuerzas regresivas, conquiste las instituciones e imponga las transformaciones que sean convenientes. Eso será mucho más que un programa político para imponer un modelo de sociedad que responde a los intereses de una clase o de un grupo social; se trata de una acción para la supervivencia universal.