

**En este número:    La lucha contra el Lastre de la Pobreza**  
**¿ Hacia la Catástrofe ? (primera parte)**

---

## **LA LUCHA CONTRA EL LASTRE DE LA POBREZA**

**Por Carlos Bordón**

El crecimiento incontrolado de la población influye de manera determinante en la vida política de las naciones del tercer mundo.

Por un mecanismo que hasta ahora nadie ha sabido controlar, la presencia en una nación de sectores de alta prolificidad va permanentemente acompañada de un elevado deterioro social. A medida que la población crece, aumenta también la miseria, ignorancia, desempleo, delincuencia e inseguridad sanitaria. Es un panorama que ya estamos acostumbrados a considerar normal en todas las grandes aglomeraciones humanas de prácticamente toda la franja tropical del planeta: Sudamérica, Africa, India, Bangladesh, Filipinas, etc..

La falta de un verdadero poder económico en estas sociedades depauperadas favorece la lucha por el poder político, que prácticamente va a quedar como único campo donde puede realizarse una competencia entre los ciudadanos mas ambiciosos de las comunidades pobres. Los ganadores que van a salir de esta lucha, muy difícilmente serán individuos de cultura, siendo este un factor casi inexistente en las comunidades marginales, sino los más violentos, astutos e inescrupulosos. Las metas (más o menos disimuladas) de estos individuos, empapados de la lectura acrítica de los mensajes de Marx , del Che Guevara y de Mao, son inevitablemente la destrucción de la burguesía - que consideran el enemigo de clase - la abolición de la propiedad privada y la conquista del poder por el proletariado. No importa si la historia está regada de los fracasos de anteriores intentos, ellos lo harían mejor.

La realidad es otra. Ha llegado el momento de entender que estas enormes comunidades marginales, que con el poder de sus votos ya están en condición de imponer su voluntad al momento de decidir el futuro político de una nación, son un lastre.

Intrínsecamente ellos no tienen ninguna culpa. Se formaron porque todavía no se ha comprendido que no hay fuerza en el mundo que pueda seguir, en cuando a vivienda, salud y educación, a una comunidad marginal que crece al ritmo de dos o tres por ciento cada año. Los reformistas que creen haber encontrado la solución del problema son unos ilusos que navegan en el mar de la utopía. El caso más reciente y significativo es lo que está pasando en Venezuela. Aquí desde hace 40 años se viene implementando una legislación de inspiración socialista que ha intervenido de manera prevaleciente a favor de la clase trabajadora (supuestamente explotada) y en perjuicio de la clase empresarial (supuestamente explotadora). El resultado económico inevitable ha sido una producción progresivamente de peor calidad a precios más caros, con consiguiente progresivo malestar en los estratos más pobres. En otras palabras la más perjudicada ha sido la clase trabajadora, que era precisamente aquella que se quería proteger. La nueva “revolución”, para “mejorar las condiciones de vida de los pobres”, ha abierto el mercado a los productos baratos importados de países como China. Como respuesta las fábricas han tenido que quebrar, cerrar o emigrar a Colombia. Ahora hay en el mercado zapatos baratos, pero el trabajador que ha perdido su puesto de trabajo en la fábrica de zapatos que ha quebrado, ahora

no puede comprar ni los zapatos caros ni los baratos. Millones de trabajadores han quedado así sin trabajo y se han transformado en una nueva figura del subdesarrollo: el vendedor ambulante, o buhonero, que ha invadido las calles más concurridas de las ciudades. Sin embargo, al haber menos compradores debido al empobrecimiento de la sociedad, el buhonero vende siempre menos, y como resultado final va a incrementar el substrato de desesperados de donde la “revolución” trae sus votos. Esto para quedar en el campo económico. Igual desastre se ha producido en el campo social, educativo, sanitario y de la seguridad personal. Venezuela es ahora una nación a la deriva, que vegeta desperdiciando un producto natural no renovable, como lo es el petróleo. Sobra decir que esta “revolución”, considerándola un episodio de absoluta incapacidad o un intento a largo plazo de destruir el capitalismo, acabará con dejar más lutos y más miseria en la sociedad venezolana. Así que, aunque a primera vista no resulte tan evidente, hay una estricta relación entre el desbordado crecimiento demográfico de Venezuela y el intento de Chávez de conducirla al comunismo.

De las enseñanzas de la historia reciente en el ámbito social, parece que gobiernos, políticos y organismos internacionales no han aprendido nada, y todos los días los medios anuncian nuevas buenas intenciones en la lucha contra la pobreza, ninguna de las cuales toma en cuenta el factor demográfico.

La única manera de resolver el problema de la marginalidad es cortarla de raíz, impedir que nazca. Se trata de un objetivo a largo plazo, pero de aplicación inmediata, basado sobre programas de control de natalidad implementados con todos los métodos que la moderna tecnología permite, pero sobre todo con una agresiva campaña educativa por todos los medios de comunicación, mejor si acompañada por la distribución masiva y gratuita de preservativos y anticonceptivos, premios en efectivo para los que aceptan la esterilización, vivienda gratuita para las parejas que se comprometan a no tener hijos, aborto gratuito en clínicas privadas para las mujeres que lo deseen.

No habrían dificultades de fondo, excepto la resistencia de los fundamentalistas religiosos, de los talibanes. Para organizar una campaña bien penetrante no sería necesario improvisar nada, sería suficiente estudiar lo que hacen las compañías de refrescos y de cerveza para penetrar en los barrios. Por primera vez los marginales se sentirían objetos del interés de la comunidad, y no destinatarios de humillantes limosnas del gobierno u otras instituciones. Tal vez no se eliminaría la pobreza en absoluto, pero seguramente desaparecería la pobreza patológica que hoy afecta a las comunidades del tercer mundo como un cáncer aparentemente incurable.

Sin embargo, también las comunidades más ricas del tercer mundo y todas las del primer mundo deberían aplicar un estricto control demográfico, pero de esto hablaremos en una próxima entrega.

---

## **¿ HACIA DONDE VAMOS ?      Por Carlos Bordón**

A final de 1970, bajo los auspicios de un grupo de intelectuales y tecnócratas conocido bajo el nombre de Club de Roma, el Massachusetts Institute of Technology (MIT) emprendía el estudio del sistema global del mundo, en el intento de comprender el significado de las relaciones entre sus componentes y diagnosticar las causas de fondo responsables del profundo malestar de la sociedad. El trabajo fue publicado con el título “Los Límites del Crecimiento” y traducido en 16 idiomas. Después de haber sido el best-seller del momento, entró poco a poco en el olvido, ayudado por una polémica sobre un supuesto error cometido en la interpretación de las variables del sistema.

Entre otras medidas, el estudio recomendaba control de natalidad a dos hijos por familia a partir de 1975. Aplazando dichas medidas de 25 años el sistema podría ser irremediablemente comprometido. Nos parece interesante reportar a la luz este olvidado trabajo de G.B.Zorzoli, publicado en 1973, porque ahora precisamente, después de que en su debido tiempo no hemos tomado las medidas recomendadas, se están venciendo los 25 años que el Club de Roma había preconizado como probable fecha de no retorno. El lector, también el más distraído, tiene a su disposición todos los elementos para juzgar si el barco donde estamos montado se está hundiendo.

---

## **¿ HACIA LA CATASTROFE ?**

Por G.B. Zorzoli (primera parte)

Mediante el análisis de sistemas, algunos científicos han construido un modelo que prevé una casi segura catástrofe de la humanidad antes del año 2100. ¿Cómo evitarla? ¿Y si no obstante todo sucediera, cual sería el futuro del hombre después de la catástrofe?.

El análisis de sistemas es una disciplina que, en la última década ha recibido un gran desarrollo. Ella pretende, por lo menos en principio, superar la investigación parcial sobre un único fenómeno, sustituyéndola con un conjunto global, que localice todas las conexiones importantes entre diversos fenómenos, para llegar a un modelo que consienta una evaluación lo más cuantitativa posible del sistema, en el cual el fenómeno en examen se encuentra incluido. Esta manera de actuar debería reducir los peligros implícitos en un examen sectorial: por ejemplo, la sustitución de las botellas para la leche por envases plastificados; examinada como fenómeno independiente que interesa la pasteurizadora y los consumidores, ha sido un progreso, mientras si la insertamos en el sistema del ambiente, contribuye a aumentar la contaminación.

Como es evidente, los inconvenientes, arrojados por la puerta, con el análisis de los sistemas regresan por la ventana. La elección del sistema, su delimitación, la individualización de las relaciones entre los elementos del sistema a tomar en consideración, como volverlas cuantitativas, son todas operaciones ampliamente arbitrarias, que - cuando implican temáticas económicas y sociales - presuponen hipótesis de base ampliamente condicionadas por la visión política de quien efectúa el análisis. El sistema por excelencia, en el sentido que comprende a todos los demás sistemas, es el mundo. Lamentablemente vale un obvio principio, análogo al de la indeterminación: cuanto más amplio es el sistema, tanto mayores serán las simplificaciones a introducir para resolver el sistema mismo. En otros términos, extenderse sobre un sistema más amplio, comporta una pérdida en la precisión de las conclusiones. No obstante, en los últimos años se enfrentó la tarea de analizar el sistema mundial.

### **El sistema mundial en el proyecto del Club de Roma**

El primer intento hacia el estudio del sistema mundial es obra de un profesor del MIT (Massachusetts Institute of Technology) , JAY V. FORRESTER, que - sobre la base de investigaciones precedentemente conducidas por él, para analizar la dinámica de las empresas industriales - elaboró un modelo que él llamó "World Dynamics" (Dinámica del mundo). Dicho modelo ha sido sucesivamente utilizado por un conjunto internacional de expertos, que lo ha perfeccionado sin alterar la estructura original. Financiado por la fundación Volkswagen y bajo los auspicios del Club de Roma (una asociación que reúne tecnócratas de varios países) dicho

estudio ha sido publicado en 1972 en un volumen titulado: "Los límites del crecimiento", que ha provocado fuertes polémicas.

Este modelo está basado sobre cinco factores fundamentales: población, capital, alimentos, recursos no renovables y contaminación. Dichos factores están relacionados entre ellos por una serie de mutuas influencias, por lo tanto el análisis de la evolución futura de uno de ellos, no se puede lograr sin tener contemporáneamente también en cuenta los demás. La fig. 1 indica el diagrama parcial de flujo del sistema población-capital. El nivel de población está representado como diferencia entre nacimientos y defunciones por año, a su vez dependientes de la fecundidad y de la mortalidad, y están indicados solo algunos de los efectos que determina la mortalidad media. Uno es la cantidad de alimentos "per capita", a su vez dependiente de la relación entre alimentos disponibles y población existente. Pero los alimentos disponibles están determinados por la superficie de tierra cultivable, por las inversiones (capital agrícola) y por la contaminación (que obviamente actúa en sentido negativo). El capital agrícola es a su vez determinado, sea por la demanda de productos alimenticios, sea por la disponibilidad de una parte del producto industrial destinado a la agricultura: tractores, fertilizantes, etc. y el producto industrial depende a su vez del capital invertido en la industria. Los productos industriales como las inversiones en la agricultura pueden provocar contaminación, como está indicado en la fig. 1. Dicha figura, sin embargo, representa en manera muy parcial las relaciones existentes: es suficiente pensar que no aparece ninguna relación entre capital agrícola y capital industrial, mientras el crecimiento de uno hace disminuir el otro, siendo en cada momento fija la cantidad total de capital disponible.

Una vez definido dicho esquema, es necesario deducir las relaciones cuantitativas que unen cada uno de los elementos. dicha operación normalmente no es fácil, ni inmediata y bastante discutible. Pueden faltar los datos iniciales, o pueden existir por un período de tiempo demasiado corto, o - lo que más cuenta - puede resultar más difícil relacionarlos entre ellos. Siempre a título de ejemplo, la fig. 2 reporta una serie de datos (marcados como puntos) que unen el nivel nutricional a la duración presunta de la vida, y la curva de interpolación utilizada en el modelo del Club de Roma.

### **Comportamiento del modelo del mundo**

La evolución de las magnitudes más significativas del sistema mundial del Club de Roma, calculadas según la hipótesis de que no sucedan, en el futuro, cambios substanciales en las relaciones obtenidas sobre la base del reciente pasado, se indica en la fig. 3. como se puede observar, el lapso examinado va del 1900 al 2100.

Las magnitudes en las que se estudia la evolución son: población, producto industrial "per capita", alimento "per capita", contaminación, recursos naturales no renovables, y además - por medio de puntos indicados por las respectivas letras: índice de natalidad (B), índice de mortalidad (D), servicios "per capita" (S).

Se puede observar que el crecimiento de la población y del producto industrial "per capita" requiere un aporte enorme de materia prima, cuya disponibilidad disminuye rápidamente. Esto provoca un aumento de los precios y por lo tanto para adquirirlas se necesita emplear fracciones crecientes de capital, afectando las inversiones. Al final éstos últimos no alcanzan a seguir la depreciación del capital existente, y se produce por lo tanto el colapso de la fase industrial, de la agricultura y de los servicios, como precisamente resulta de la fig. 3. Por un breve período de tiempo, a causa del retardo que caracterizan los ciclos reproductivos y los procesos de ajuste social, la población continúa creciendo, hasta que la escasez de alimentos y de servicios sanitarios provoca una rápida disminución del número de habitantes de la tierra. Todo esto, según el modelo, entre el 2000 y el 2100.

No obstante, y aquí está la novedad de los estudios ejecutados por cuenta del Club de Roma, también modificando radicalmente una o más de las relaciones de los factores inicialmente tomados en examen, no se elimina la catástrofe final, varía solo la causa principal (y las concomitantes).

Suponiendo que los recursos naturales, cuya disminución es la causa principal del colapso representado en la fig. 3, sigan existiendo en cantidad ilimitada, se obtiene entonces un resultado desconcertante (fig. 4): la contaminación crece en tal medida, que provoca una catástrofe aún peor, sobre todo en término de población, y siempre en el mismo período. Añadimos entonces hipotéticamente una medida ulterior: que desde 1975 la contaminación se reduzca a la cuarta parte. En este caso (fig. 5), la escasez de alimento es la causa principal de la crisis, un poco aplazada en el tiempo pero siempre antes del 2100. Y podríamos continuar: doblando el rendimiento de las tierras cultivadas; suponiendo un rígido control de los nacimientos, etc.

La explicación de éstos resultados es cualitativamente evidente. Las modificaciones propuestas al modelo original son siempre de tipo sectorial y no atacan la tendencia, en el contexto mundial actual, al crecimiento del capital industrial y de la población. Pero el mundo es un sistema cerrado, quiere decir finito; mejor dicho, existen límites naturales que en un cierto momento intervienen bloqueando el crecimiento; el cual, además de todo, es hoy de tipo exponencial. O sea, como resulta en la fig. 6, tendiente a la duplicación del valor de la magnitud en examen, cada determinado número de años. Como resulta evidente en la figura, el crecimiento exponencial tiende rápidamente al infinito, una hipótesis no compatible con un mundo finito.

En la realidad todos los fenómenos regidos por una evolución exponencial quedan tales sólo por un periodo relativamente corto. Típico es el caso del desarrollo de cada ser viviente que, después de un inicial crecimiento exponencial, tiende a una condición de equilibrio, según el desarrollo también esquematizado en la fig.6, conocido como curva logística. La logística, sin embargo se realiza sólo en aquellos fenómenos (como el crecimiento de una planta) dotados de contrareacciones internas equilibrantes, que garantizan precisamente la supervivencia de una especie natural. En casos más complejos y no naturales, como el desarrollo del mundo, en ausencia de oportunas contrareacciones se va demasiado lejos, y entonces la situación, tarde o temprano, se equilibra drásticamente con fenómenos catastróficos.

Los autores de "Los Límites del Crecimiento" han buscado por lo tanto las condiciones globales necesarias, para introducir en el sistema todas las contrareacciones requeridas, para realizar una dinámica muy próxima a una curva logística. Dichas condiciones, a realizarse a partir del 1975, son las siguientes: La población está en condiciones de implantar un control de natalidad con una eficacia del 100 %, y cada familia no desea más de dos hijos promedio. El sistema económico en su conjunto, actúa con el objetivo de mantener el producto industrial promedio "per cápita" aproximadamente al nivel de 1975. El consumo de materia prima, por unidad de producción industrial, se reduce a un cuarto del valor actual, lo que implica, entre otros factores, reciclar cada producto utilizable, renunciando a la costumbre actual de los envases desechables. Para reducir ulteriormente el consumo de materia prima y combatir la contaminación, la actividad económica va dirigida hacia la producción de servicios (educación, sanidad, etc.) mejor que hacia la producción de bienes de consumo. La contaminación por unidad de producto industrial y agrícola se reduce a 1/4 del valor de 1970. Cada esfuerzo se dirige hacia la producción alimenticia, aunque esto parezca antieconómico desde el punto de vista de las inversiones. Al mismo tiempo se da la prioridad a la técnica conservacionista y de enriquecimiento del suelo, con un cambio radical respecto a las actuales técnicas agrícolas. Finalmente, cómo se dirige el capital hacia la producción de servicios y alimentos, hacia el desarrollo de técnicas de reciclaje y de reducción de la contaminación, se reduce el capital disponible para la industria; Además, para mantener un producto industrial "per cápita"

aceptable, se necesita prolongar la vida media del producto, o sea, el contrario de lo que sucede hoy.

Sobre la base de esta hipótesis, se obtienen los resultados ilustrados en la fig.7. Como se ve, se realiza de esta manera un equilibrio de los principales factores, con una disponibilidad "per cápita" de alimentos y de productos industriales superiores a la actual. Se trata, sin embargo, de una lucha contra el tiempo. Posponiendo solamente de 25 años la aplicación de las medidas mencionadas, se llegaría a la situación ilustrada en la fig.8: el posible equilibrio resulta irremediablemente comprometido por el derrumbe de los recursos naturales y alimentos disponibles.

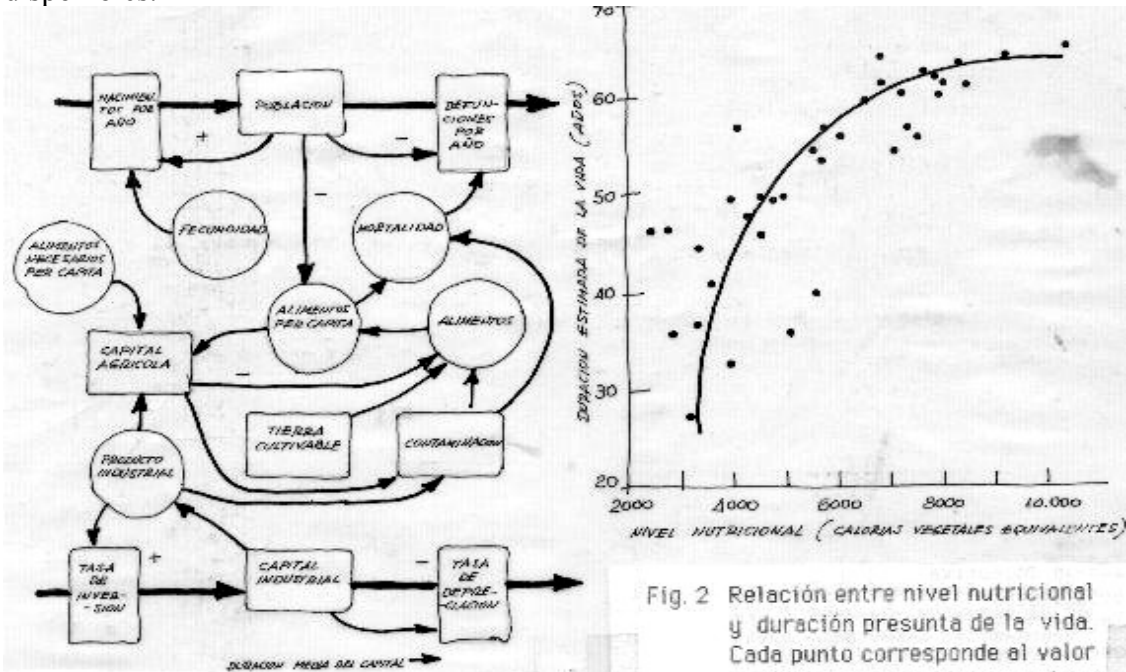


Fig. 1 Diagrama parcial del sistema población-capital industrial.

Fig. 2 Relación entre nivel nutricional y duración presunta de la vida. Cada punto corresponde al valor medio de un determinado país en el 1953.

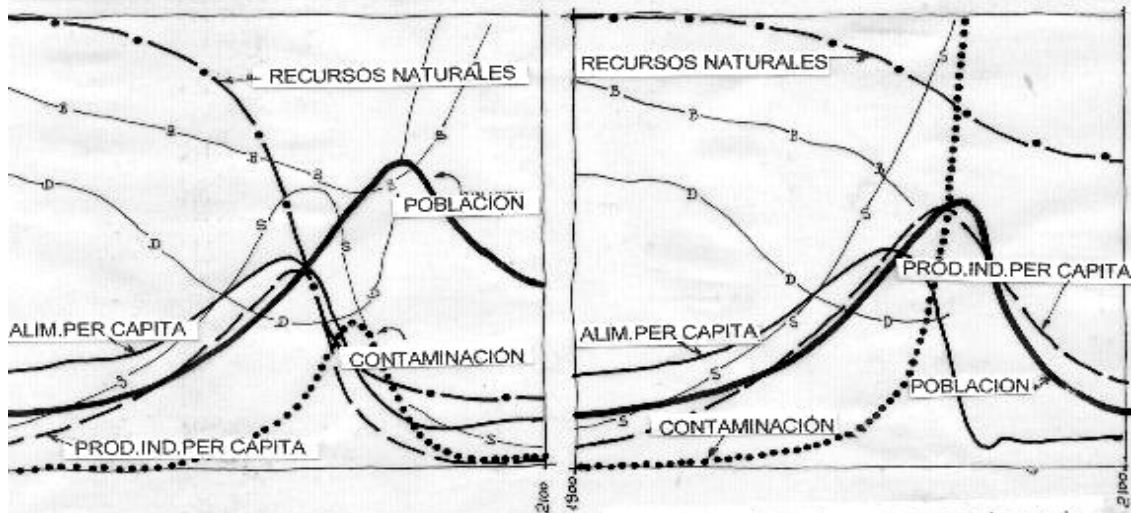


Fig. 3 Perfil de los valores más significativos del sistema mundial del Club de Roma: el lapso va de 1900 a 2100.

Fig. 4 Perfil de los mismos valores de la figura precedente en la hipótesis de una disponibilidad ilimitada de los recursos naturales.

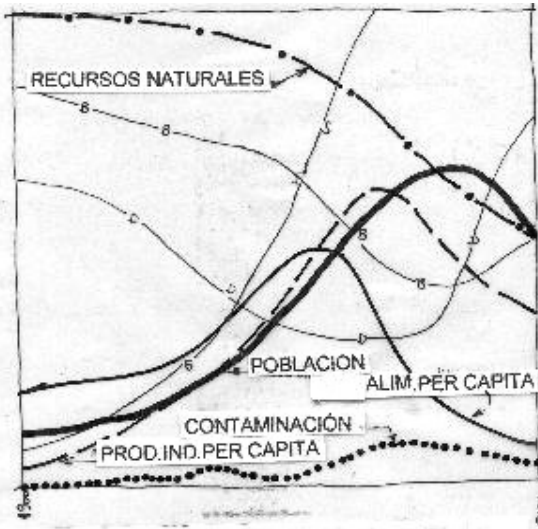


Fig. 5 Perfil de los mismos valores de las figuras precedentes en la hipótesis de una reducción de la contaminación.

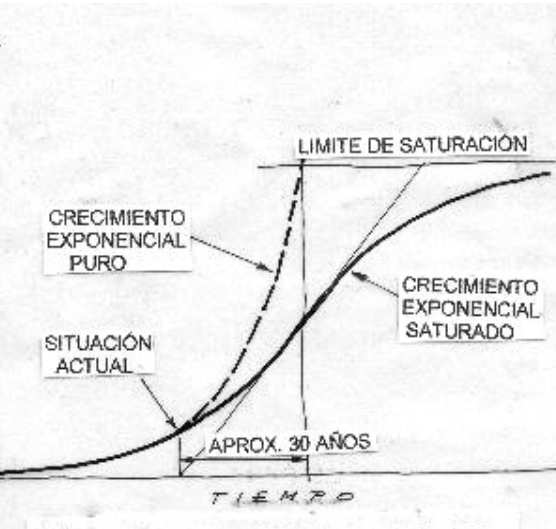


Fig. 6 Curva exponencial, es decir tendiente a la duplicación del valor de la función examinada cada determinado número de años.

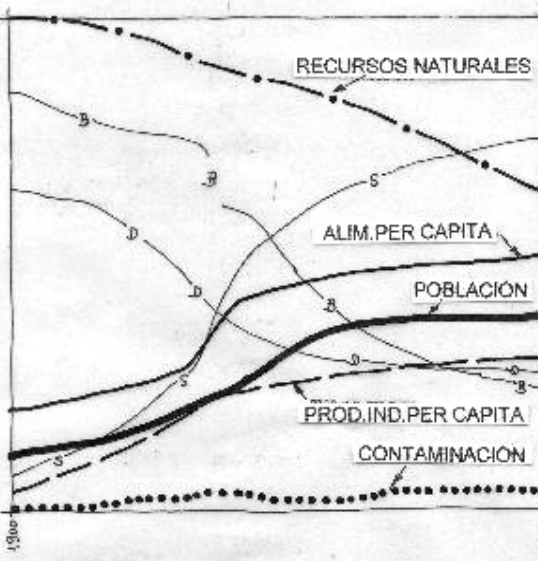


Fig. 7 Sistema mundial en equilibrio.

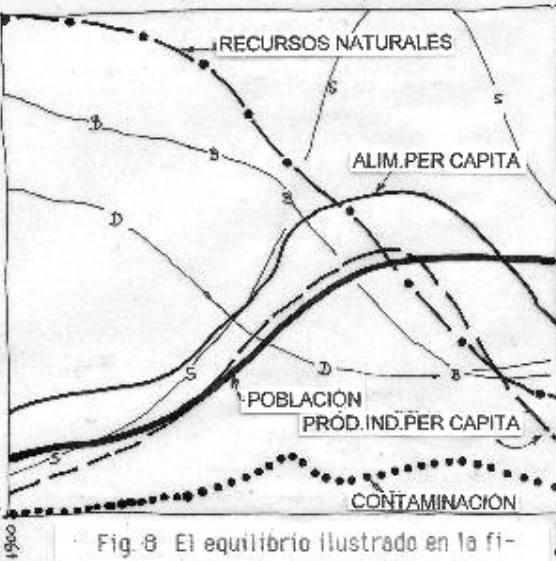


Fig. 8 El equilibrio ilustrado en la figura que precede es comprometido irremediabilmente por el derrumbe de los recursos naturales y de los alimentos disponibles.

(continuará en el proximo número)

**Pensamiento del Día**

*El más burro de los tres no es aquél que uno se imagina  
La Fontaine (de "El molinero, su hijo y el burro")*

## CORREO DE LOS LECTORES

En perspectiva, no veo ninguna posibilidad que la situación mundial mejore. Razonando por absurdo, es deseable que el colapso suceda lo más pronto, en la esperanza que cuando esto se produzca el planeta tenga todavía la capacidad de recuperarse de las destrucciones sufridas. A la locura colectiva, la posición de pocas personas sinceramente interesadas y culturalmente válidas es vanificada por el creciente número de personas ignorantes que se ocupan de problemas ambientales, por ambiciones personales o al servicio de dudosos intereses económicos. Así que las cosas irán siempre peor. El aumento explosivo de la población mundial es la causa principal de la ruina y sólo un drástico contenimiento de los nacimientos podrían limitar y retardar la destrucción. Sin embargo, aún recientemente el Papa ha ido al Brasil (e insiste en volver) a predicar contra el aborto y control de natalidad y no contra la incontenible agitación sexual de los brasileños. Además, hay que tener en cuenta la insaciable sed de ganancias de las multinacionales (y también de buena parte de la humanidad) que, con tal de hacer dinero, destruirían no sólo la tierra sino todo el Sistema Solar. A toda esta gente no se les puede hacer discursos inteligentes, porque esos discursos chocan los "Sacros principios" y contra "derechos" sociales y democráticos, además, de económicos. ¡Quisiera ver lo que harán dentro de algunas décadas de este bulto de "principios" y "derechos"!

Edgar Aparicio.

## Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a todos los que aceptaron el envío de la revista y que ponen de manifiesto su interés por estos temas de alcance mundial que nos afectan a todos. Gracias! por su confianza y por permitirnos estar allí.

---

Revista "Mundo Sobrepoblado" Año 2002

Editores: **Carlos Bordón y Enrique Campos**

Para sugerencias y opiniones: [mundosobrepoblado@cantv.net](mailto:mundosobrepoblado@cantv.net)

Para suscripciones: [mundosobrepoblado-1@cantv.net](mailto:mundosobrepoblado-1@cantv.net)

Si este mail le llega repetido notifíquelo. Perdona las molestias.

Su dirección no será revelada ni utilizada para enviar correo Spam.