

# Crónica de una muerte anunciada. Una revisión de *Los límites del crecimiento.*

MAITE ZAPIAIN AIZPURU

Madrid (España), 8 de diciembre de 2010.

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1.024, 2.048, 4.096, 8.192, 16.384, 32.768, 65.536, 131.072, 262.144, 524.288, 1.048.576, 2.097.152, 4.194.304, 8.388.608, 16.777.216, 33.554.432, 67.108.864, 134.217.728... Esta serie numérica exponencial está relacionada directamente con casi todas las actividades de la humanidad.

Recuerdo una conversación hará algunos años, con una estudiante de ciencias exactas, en la que ésta afirmaba que el concepto de vida y entorno podrían «numeralizarse», en sentido matemático. Puede parecer excesivo, pero intentemos llevar a la práctica dicha afirmación de una forma no muy exagerada. Pondremos como ejemplo la *tasa de crecimiento de la población mundial*: En 1650, la población era de 500 millones de habitantes, su tasa de crecimiento era de un 0,3 % anual, con un periodo de duplicación de 250 años. En 1970, la población era de 3.600 millones de habitantes y la tasa de crecimiento era del 2,1 % anual, que correspondería a un periodo de duplicación de 33 años. Es decir, 7.200 millones de habitantes para el 2003 (MEADOWS ET AL., 1972: 40). En ese mismo año, la tasa era del 1,2 % (UNITED STATES CENSUS BUREAU, 2003), por lo que se preveía que en menos de sesenta años (para el 2061) la población mundial alcanzaría los casi quince mil millones de personas.

La población tiende a crecer exponencialmente, de forma más o menos acelerada, pero siempre está en aumento. Cierto es que, en los últimos treinta años, se está produciendo una desaceleración del crecimiento de la población (BANCO MUNDIAL, 2010), lo cual es positivo. Pero no nos dejemos engañar; la mayor o menor velocidad de crecimiento de la población mundial es sólo una de las variables a tener en cuenta; lo que pretendemos es debatir sobre el futuro de la sostenibilidad global. De esta forma, aunque el ritmo de crecimiento de la población haya descendido, el consumo de los recursos se ha multiplicado debido a la necesidad de satisfacer una demanda energética en aumento. Tomaremos como ejemplo el consumo de petróleo y la tasa de crecimiento en España. La tasa de crecimiento de su población en los últimos 20 años ha sido del 1,7 % anual y el aumento del consumo de petróleo y sus derivados —según palabras del ex ministro de energía MONTILLA— del 51 % (CRISIS ENERGÉTICA, 2007). Esto significa que se dobla el consumo de petróleo cada 27 años. Es decir, entre 1980 y 2007 se ha consumido más crudo que en toda la historia de España hasta 1980. Es más, entre 2007 y 2024, de seguir esta tendencia, llegaríamos a gastar más que lo que se había gastado hasta el 2007. Da que pensar, ¿verdad?

Es complicado, viendo estos datos, no hacerse ciertas preguntas: «¿hay un límite al crecimiento?»; «¿hasta qué grado podemos seguir consumiendo como lo hemos hecho hasta ahora?»; «¿existe una barrera imposible de atravesar?». En mi opinión, sea cual sea la pregunta formulada, la respuesta es claramente la misma:

«Nada puede crecer indefinidamente en un medio finito».

Si nuestro planeta es espacialmente limitado —su superficie es de 510 millones de km<sup>2</sup>—, podríamos aceptar, sin mayores dilaciones, la afirmación de que el crecimiento sobre éste sea finito; que la explotación de sus recursos (alimentos y recursos no renovables) sea limitada; que se puede producir una saturación de los sumideros que absorben elementos contaminantes, etc. Es decir, de seguir nuestra tendencia al crecimiento desbordaremos unos límites naturalmente impuestos y nos enfrentaremos a una «situación crítica de la actual civilización» (NAREDO, 2006), abocándose así a un colapso inevitable. Desde mi punto de vista, ya estamos afrontando esta «situación crítica» de la que habla NAREDO, ya hemos alcanzado y sobrepasado algunos de los límites naturales establecidos por la capacidad de carga de los ecosistemas, y ya comenzamos a vislumbrar las consecuencias de nuestros actos y consumos.

Precisamente es el estudio de los límites de carga lo que hace cuarenta años, en 1970, el *Club de Roma*, una asociación privada compuesta por empresarios, científicos y políticos, encargó analizar a un grupo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology (MIT), bajo la dirección del profesor DENNIS L. MEADOWS. Los resultados fueron publicados en marzo de 1972 bajo el título *Los Límites del Crecimiento*, popularmente conocido como *Informe Meadows* o *Informe del Club de Roma*. Sus redactores estaban convencidos de que:

Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial.

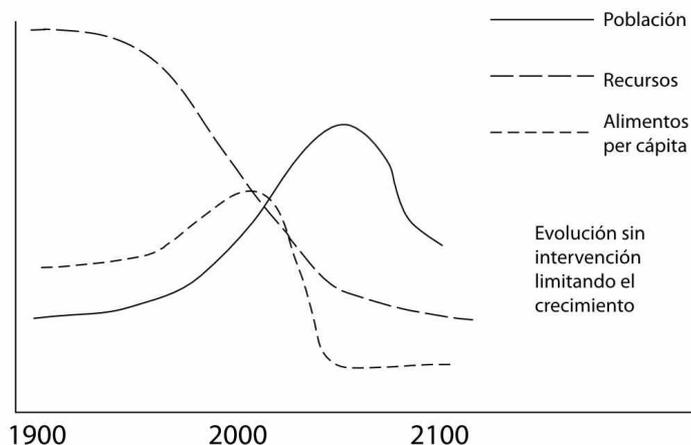


FIGURA 1: **Modelo de evolución en caso de no existir intervención**  
Modelo basado en las previsiones del programa World-3 (MEADOWS ET AL., 1972)

Es sorprendente, pese a la fama y el gran revuelo que el informe generó, la poca atención que se ha dedicado a revisar sus predicciones. Un rápido repaso por ellas nos muestra cómo la realidad reproduce casi a la perfección una proyección tendencial simple —es decir, lo que habría ocurrido si todas las tendencias registradas se hubiesen mantenido sin alteraciones—. La población mundial no ha llegado a los 7.000 millones de personas, pero está muy por encima de los 6.000. El capital ha crecido más o menos según lo previsto. Los datos sobre el eminente pico del petróleo y la consecuente crisis energética son muy acertados. Las tensiones sobre la producción de alimentos son visibles. La contaminación ha adquirido formas más dramáticas de las esperadas —el cambio climático sobre todo— pero la precisión de las proyecciones es notable. En conjunto, las predicciones sorprenden más por los aciertos que por las desviaciones y nos ayudan a constatar el hecho de que las respuestas a la advertencia han sido bastante inoperativas (GARCÍA, 2007).

La pasividad humana y política han permitido, en gran parte, esta situación. Actualmente se plantean unas exigencias de recursos y residuos que el entorno limitado del planeta no puede satisfacer. Las desigualdades sociales se agudizan, gracias a la apropiación de bienes y riquezas por parte de la elite mundial. Las distancias entre ricos y pobres se acentúan a pasos agigantados y a escala planetaria, reflejándose en el contraste Norte-Sur y en la aparición de bolsas de pobreza en el propio Norte. El agua, el aire y el suelo se degradan debido a la contaminación química. El cambio climático cada día es más patente. Los suelos pierden paulatinamente su fertilidad. El ritmo de extracción de petróleo, imprescindible para mantener nuestra organización productiva y económica, no va a poder seguir aumentando debido a su agotamiento. Y esto es solo una muestra de lo que está ocurriendo.

Cambiar es imperiosamente necesario. Cambiar nuestra forma de vivir, disminuyendo la excesiva interferencia de las personas sobre el planeta. Cambiar la estructura de la sociedad actual, apreciando la calidad de vida, que prospera en situaciones de valor intrínseco, en lugar de adherirse a un estándar cada vez más elevado. En consecuencia, las políticas deben ser cambiadas, políticas que afectan a las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas básicas.

La situación actual de nuestra civilización, alimentada por el discurso dominante del «pensamiento único» (NAREDO, 1997), frena el tan deseado cambio. Nuestra realidad es el imperio de la *sociedad de consumo*, asociada a la idea del bienestar basado en el sobreconsumo de bienes y servicios, y donde hemos sustituido la necesidad por la demanda, privilegiando lo no necesario. Un sistema capitalista al servicio de un modelo socioeconómico que reduce el concepto de riqueza a lo estrictamente monetario y no conoce límites. El crecimiento se ha convertido en la ‘religión oficial’ de la mayoría de los países —desarrollados o en vías de desarrollo—, un fundamentalismo muy peligroso que constituye el dogma de fe de la cultura

capitalista: «¡Progreso!, ¡desarrollo!, ¡el crecimiento es el principio, el medio y el fin en sí mismo! .» ¿Dónde nos llevará esto?

Volviendo al *informe Meadows* (1972), en él Donella y Dennis Meadows, Randers y Behrens, concluían de manera muy resumida:

1. Es esencial, a fin de iniciar nuevas formas de pensamiento, que nos percatemos de las restricciones cuantitativas del medio ambiente mundial y de las trágicas consecuencias que tendría una extralimitación. No es sino hasta ahora, cuando hemos empezado a entender algunas de las interacciones que existen entre el crecimiento demográfico y el económico y en qué medida el hombre ya ha alcanzado niveles sin precedentes en ambos. Estamos obligados a tomar en consideración las limitadas dimensiones del planeta y los límites de la presencia y la actividad humana sobre el mismo.
2. La presión demográfica en el mundo ha alcanzado niveles muy elevados y una distribución completamente desigual —así el 80,7% de la población se concentra en las regiones del mundo menos desarrolladas, a pesar de que solo tienen acceso al 20% de los recursos (UNFPA, 2002)—. Pero, ¿Existe algún modo de alcanzar un equilibrio? Unos comentan que la naturaleza pondrá remedio al problema, y que la tasa de natalidad decaerá antes de que la catástrofe sea inminente. Otros esperan que correcciones menores a las políticas actuales inducirán a un reajuste gradual y satisfactorio, y posiblemente al equilibrio. Y muchos más, están dispuestos a confiar en la tecnología y en unas supuestas soluciones para todos (digo yo: soluciones para quienes las puedan pagar). Pero realmente este equilibrio se debería establecer entre los niveles de población, los niveles sociales y materiales, la libertad personal y otros elementos que constituyen la calidad de vida.
3. El equilibrio mundial puede hacerse realidad sólo si la suerte de los países en desarrollo mejora sustancialmente. Si no se emprende un esfuerzo global, las brechas y las desigualdades que existen seguirán aumentando. El sistema mundial simplemente no tiene la amplitud para dar cabida por más tiempo a tal comportamiento conflictivo y egoísta de sus habitantes: «cuanto más nos acerquemos a los límites materiales del planeta más difícil será abordar el problema».
4. El problema del desarrollo global está íntimamente ligado a otras cuestiones también globales, y debemos desarrollar una estrategia igualmente amplia para atacar los grandes problemas, incluyendo en particular los que representa la relación del hombre con su medio ambiente.
5. La rectificación rápida y radical de la situación mundial hoy desequilibrada, y que se deteriora peligrosamente, es la primera tarea que afronta la Humanidad. Este esfuerzo supremo es un desafío a nuestra generación y no lo podemos dejar como herencia a la que nos sigue. El esfuerzo debe emprenderse resuelta y prontamente para que logremos en este decenio (recordemos, año 1972) la reorientación que buscamos implantar
6. Si la Humanidad ha de embarcarse en una nueva vía, antes será necesario concertar medidas internacionales y realizar una planeación conjunta de largo alcance en una escala y amplitud sin precedentes.
7. Finalizan afirmando que cualquier intento deliberado de alcanzar un estado de equilibrio racional y duradero a través de la planificación, más que a través del azar o la catástrofe, debe hallar su fundamento último en un cambio básico de valores y objetivos a nivel individual, nacional y mundial.

Pero, ¿qué se ha hecho en los últimos cuarenta años para alcanzar ese equilibrio mundial tan deseado?

A partir de este célebre informe, y desde 1972 con la Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo y las posteriores *Cumbres de la Tierra* sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro (1992) y sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002) entre otras<sup>1</sup>, se ha expuesto la necesidad de promover una actitud reflexiva y proactiva en la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo más sostenible, proponiendo un sinnúmero de ajustes, pero todos ellos con relativo poco éxito en su aplicación real. La actualización del informe treinta años más tarde (MEADOWS, RANDERS Y MEADOWS, 2004) así lo manifiesta, incidiendo sobre todo en dos aspectos: que se ha entrado en «fase de translimitación» —de sobrepasamiento de los límites impuestos por el planeta finito— desde hace más de una década y, consecuencia de lo anterior, que el colapso provocado por la ausencia de una respuesta de suficiente alcance es más probable que en 1972 y más difícil de contrarrestar.

<sup>1</sup>Como la Convención de Cambio Climático celebrada en Nairobi (Kenia) en 2006 y el Informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) reunido en París en 2007, que respaldaron el Protocolo de Kyoto (1997). Tales acuerdos fueron incluidos por los países de la ONU en la Conferencia de Bali (Indonesia) de 2007, estableciendo una agenda de negociación hasta el 2009.

Tal es así que podemos observar cómo el crecimiento económico sigue siendo desequilibrado e insostenible (la mayor parte de la riqueza es distribuida entre solo el 20% de la población), produciéndose un *híper-consumo* en las sociedades desarrolladas. Que continúan los conflictos Norte-Sur, con diferencias abismales en el acceso de los recursos naturales y su consumo, y esta situación provoca masivas migraciones del Sur al Norte en busca de una forma de vida mejor, lo cual no hace sino acentuar más el problema. Se agrava la crisis ecológica y la degradación ambiental; se generan más residuos, aumenta la contaminación, se destruyen terrenos agrícolas fértiles, existe un excesivo uso de los recursos debido a la gran demanda de energía, etc. Además continúa la violación de los Derechos Humanos; según Amnistía Internacional en el año 2002, hubo ejecuciones extrajudiciales en 47 países, ejecuciones judiciales en 31 países, desapariciones en 35 países, presos de conciencia en 56 países y torturas en 111 países.

**¿Creéis que vamos por el buen camino?**

## Referencias bibliográficas

BANCO MUNDIAL

2010 *Indicadores de desarrollo mundial (IDM)*.

Disponible en

[http://datos.bancomundial.org/indice/ios-indicadores-del-desarrollo-mundial?cid=GPDes\\_WDI](http://datos.bancomundial.org/indice/ios-indicadores-del-desarrollo-mundial?cid=GPDes_WDI). Consultado en Noviembre de 2010.

BANCO MUNDIAL

2010 *Evolución de la tasa de crecimiento demográfico*.

Disponible en

[http://www.google.com/publicdata?ds=wb-wdi&met=sp\\_pop\\_grow&tdim=true&dl=es&hl=es&q=tasa+de+](http://www.google.com/publicdata?ds=wb-wdi&met=sp_pop_grow&tdim=true&dl=es&hl=es&q=tasa+de+) Consultado en Noviembre de 2010.

CRISIS ENERGÉTICA, REDACCIÓN

2007 «Entrevista con José Montilla»

*Crisis energética*, Disponible en <http://www.crisisenergetica.org/ficheros/arpoen.pdf>. Consultada en Noviembre de 2010.

GARCÍA, E.

2007 «Los límites desbordados. Sustentabilidad y decrecimiento»

*Trayectorias*, nº24, pp. 7-19. Madrid.

MEADOWS, DONELLA H.; DENNIS L. MEADOWS; JØRGEN RANDERS; WILLIAM W. BEHRENS ET AL.

1972 *The limits to growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*.

A Potomac Associates Book, New York. Versión en castellano de 1982 *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*. Fondo de Cultura Económica, Madrid.

MEADOWS, DONELLA H.; JØRGEN RANDERS; DENNIS L. MEADOWS

2004 *Limits to growth: The 30-year update*.

White River Junction, VT: Chelsea Green. Versión en castellano de 2006. *Los límites del crecimiento. 30 años después*. Ed. Galaxia Gutenberg. Barcelona.

NAREDO, J.M.

1997 «Sobre el pensamiento único»

*Cuadernos de crítica de la cultura*, nº29, dentro del grupo de artículos dedicados a la epidemia neoliberal, pp. 11-24, Madrid. Ed. Archipiélago.

NAREDO, J.M.

2000 «Ciudades y crisis de civilización»

*Boletín CF+S*, Número 15, Calidad de vida urbana: variedad, cohesión y medio ambiente.

Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajnar.html>

UNFPA (UNITED NATIONS POPULATION FUND)

2009 *Informe sobre el estado de la población mundial, 2009*.

Disponible en: [https://www.unfpa.org/swp/2009/es/pdf/ES\\_SOWP09.pdf](https://www.unfpa.org/swp/2009/es/pdf/ES_SOWP09.pdf). Consultado en Noviembre de 2010.

UNITED STATES CENSUS BUREAU

2003 *Informe demográfico Census Bureau, 2003*.

Disponible en: <http://www.census.gov/>. Consultado en Noviembre de 2010.