

# Los límites del crecimiento

En 1970, el Club de Roma, una asociación privada compuesta por empresarios, científicos y políticos, encargó a un grupo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology bajo la dirección del profesor Dennis L. Meadows, la realización de un estudio sobre las tendencias y los problemas económicos que amenazan a la sociedad global. Los resultados fueron publicados en marzo de 1972 bajo el título "Los Límites del Crecimiento".

En el estudio se utilizaron las técnicas de análisis de dinámica de sistemas más avanzadas del momento. En primer lugar se recopilaban datos sobre la evolución que habían tenido en los primeros setenta años del siglo XX un conjunto de variables: la población, la producción industrial y agrícola, la contaminación, las reservas conocidas de algunos minerales. Diseñaron fórmulas que relacionaban esas variables entre sí —la producción industrial con las existencias de recursos naturales, la contaminación con la producción industrial, la producción agrícola con la contaminación, la población con la producción agrícola, etc.— y comprobaron que esas ecuaciones sirvieran para describir con fidelidad las relaciones entre los datos conocidos que habían recopilado. Finalmente introdujeron el sistema completo en un ordenador y le pidieron que calculase los valores futuros de esas variables.

Las perspectivas resultaron muy negativas. Como consecuencia de la disminución de los recursos naturales, hacia el año 2000 se produciría una grave crisis en las producciones industrial y agrícola que invertirían el sentido de su evolución. Con algún retardo la población alcanzaría un máximo histórico a partir del cual disminuiría rápidamente. Hacia el año 2100 se estaría alcanzando un estado estacionario con producciones industrial y agrícola per cápita muy inferiores a las existentes al principio del siglo XX, y con la población humana en decadencia.

El equipo del MIT introdujo entonces modificaciones en los supuestos iniciales para estudiar cómo podría ser modificado ese resultado final. El supuesto de que las reservas mundiales de recursos quedasen multiplicadas por dos o por cinco tan sólo significaba un retraso de apenas diez o veinticinco años en el desencadenamiento final de la crisis. Esta vendría acompañada de tasas de contaminación mucho más altas y la mortandad consiguiente reduciría la población humana incluso a niveles inferiores a los de la secuencia tipo. La introducción de controles sobre el uso de recursos, la producción de contaminantes y la natalidad, tampoco conseguirían impedir el colapso final.

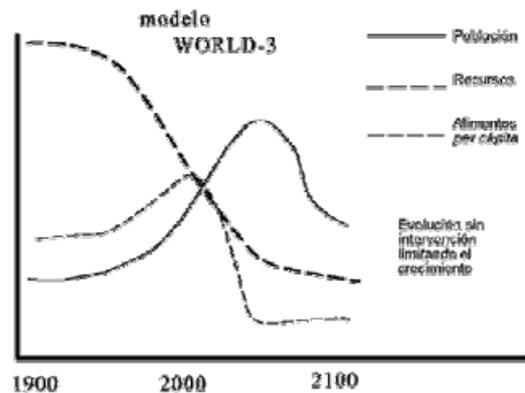
La única modificación de los datos introducidos en el ordenador que conseguía eliminar la crisis consistía en la igualación inmediata de las tasas de natalidad y mortalidad en todo el mundo, la detención del proceso de acumulación de capital y el destino de todas las inversiones exclusivamente a la renovación del capital existente, modernizándolo para un uso más ahorrador de recursos y menos contaminante. Pero ese frenazo brusco en el crecimiento de la población y del capital debía producirse, según los autores, inmediatamente, antes del año 1985.

Poco después de publicarse el informe del Club de Roma los precios del petróleo y de las materias primas se dispararon y los países occidentales se hundieron en la crisis económica más grave y prolongada que habían conocido desde la Segunda Guerra Mundial. Muchos pensaron que aquellas sombrías previsiones estaban a punto de cumplirse, antes de lo estimado. Fue la época del nacimiento de un gran número de organizaciones ecologistas y de teorías sobre el crecimiento cero. Los libros del tipo "Cómo sobrevivir una familia explotando dos hectáreas de terreno" alcanzaron los puestos más altos en las listas de ventas.

## ESTAS FUERON SUS PALABRAS

Si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, 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.

(D.L. Meadows y otros, Los Límites del Crecimiento, 1972)



La subida de los precios del petróleo en los años setenta estimuló la investigación de nuevos campos, explotaciones y técnicas, permitiendo que en la actualidad haya muchas más reservas petrolíferas que entonces.

Sólo recientemente las aguas han vuelto a su cauce. La crisis de los años setenta fue mala pero no fue la última. Los precios del petróleo y las materias primas subieron y volvieron a bajar. La subida de los precios estimuló la explotación de nuevos yacimientos y la investigación de técnicas ahorradoras de energía. El aumento de la oferta y la contracción de la demanda han hecho desaparecer el fantasma del agotamiento de los recursos. En el año 1973 la producción mundial de petróleo fue de 2.836,4 millones de toneladas mientras que las reservas estimadas eran de 86.096 MT por lo que se podía calcular mediante una simple división que sólo durarían 30,35 años, es decir, hasta el 2003. En el año 1990 el ritmo de extracción de petróleo había aumentado hasta los 3.257 MT, pero como las reservas conocidas eran mucho mayores, 136.478 MT, el plazo hasta su agotamiento había aumentado a 42 años más, es decir, hasta el 2032. Y los descubrimientos de nuevos pozos y reservas no cesan.

El petróleo no se agotará nunca. Es cierto que la cantidad de petróleo existente en el planeta es limitada y fija. Es cierto que el consumo de petróleo ha estado creciendo ininterrumpidamente desde su descubrimiento. Pero esas dos certidumbres no se contradicen con la certidumbre de que es imposible que el petróleo se agote. Imagínese una situación en la que sólo quedara un litro de petróleo en el mundo; resultaría tan caro que estaría dedicado a un uso no consuntivo, por ejemplo, a ser contemplado en algunos museos. Imagínese que sólo quedara un pozo de petróleo en explotación; su dueño estaría cobrando tanto por cada barril que sólo podría utilizarse para algo muy importante y en lo que fuera absolutamente insustituible, quizá en la fabricación de alguna medicina exótica. Imagínese que sólo quedaran una decena o un centenar de pozos en el mundo; por supuesto que los coches tendrían que funcionar con baterías o con alcohol.

Es más, mientras el petróleo siga sometido a las leyes del mercado, no escaseará nunca y toda su demanda será satisfecha. La paulatina contracción de la oferta provocará una lenta subida de precios y el consiguiente ajuste de la demanda. Al estar repartidas las reservas petrolíferas por varias zonas del globo, su mercado puede funcionar de forma eficiente. Los movimientos bruscos en su precio se han debido a razones políticas coyunturales por lo que han resultado temporales. En cualquier caso las técnicas alternativas de producción de energía están ahí. Si algo se puede deducir de la historia de la tecnología es que no hay ningún factor ni ningún recurso insustituible. Hay sólo factores productivos y bienes intermedios cuyo precio es más elevado que el de otros. Nada más. Y las producciones se han adaptado y seguirán adaptándose a esa realidad.