

Crisis, ingeniería y futuro

FRONTERA



Aquilino Morcillo Crovetto

Ingeniero de Telecomunicación

La actual crisis económica ha sido ya diagnosticada por el premio Nobel de economía de 1970, Paul Samuelson, así como por el de 2008, Paul Krugman. El primero manifestó (11-03-09) que esta crisis es comparable a la Gran Depresión de 1929: “la peor experiencia con la que Norteamérica y el mundo se enfrenta desde el final de la II GM... y que posiblemente no asistiremos a una recuperación antes de 2014”. El FMI ya ha anticipado que el PIB mundial caerá por primera vez en 60 años. En cuanto a la situación económica de España, Krugman afirmó en Madrid que es “aterradora”, y que sólo se saldrá de ella mediante “cirugía” e innovación que fomente el empleo. Intentaré responder a tres preguntas, sin que la obligada brevedad afecte al necesario rigor:

1º. ¿Es esta crisis el anuncio del cambio cultural de una nueva sociedad? El cambio cultural exige la implantación de revolucionarias tecnologías que aún están en fase experimental, y la puesta a punto de un sistema educativo competitivo. Sustituir la economía de los combustibles fósiles por la ilimitada del hidrógeno exige disponer de reactores de fisión de 4ª generación (aprovechamiento de residuos) como paso previo, y luego sustituirlos por rectores de fusión, lo que está a medio siglo vista, tras lo que la síntesis de alimentos nos independizará del cultivo. Tampoco el Gran Colisionador de Hadrones (LHC) ofrecerá resultados prácticos sobre Física antes de una década, por lo que aún no se dispondrá del soporte tecnológico necesario a corto plazo.

2º. ¿Qué factores determinarán la recuperación? La crisis es tecnológica y se ha producido según el modelo cíclico de Kondratieff y de destrucción creativa de Schumpeter. El largo ciclo de prosperidad que ahora acaba, se ha debido preferentemente a la tecnología de los combustibles fósiles (petróleo y gas) y la electrónica, que estaban llegando a su madurez, por lo que a partir de la crisis del puntocom, (marzo 2000) el negocio se fundamentó en la venta especulativa de dinero (bonos basura y construcción). La crisis estalló por la falta de liquidez y ha contagiado al sistema. Ha faltado ingeniería para crear nuevos productos de sustitución con los que dinamizar el mercado. Los ingenieros y científicos innovadores son imprescindibles.

3º. ¿Cuándo se producirá el cambio social que marcará una nueva época? La crisis monetaria puede durar un lustro, en que empezará el remonte económico con la mejora de la tecnología existente, hasta que en los próximos 20 años comiencen a verse los resultados las nacientes aplicaciones de tecnologías tales como el suministro ilimitado de energía limpia, la ingeniería genética, la Red Universal Digital (terminología de Fernando Sáez Vacas), con inteligencia incorporada, y los nuevos materiales. Los nuevos retos harán obsoletas las antiguas preocupaciones y el progreso seguirá su curso negentrópico. Empezará el futuro. Esa *frontera* que esperábamos en 1984 y en 2000. ♦