



:: [portada](#) :: [Ecología social](#) ::

05-06-2015

Reseña de "En la espiral de la energía", de Ramón Fernández Durán y Luis González Reyes

El colapso global, causas y futuros escenarios

Enric Llopis

Rebelión

El colapso es inevitable en el actual capitalismo mundializado. Entre otras razones, porque la complejidad creciente del sistema agro-industrial requiere flujos energéticos cada vez mayores, que el planeta ya no puede asumir. Luis González Reyes lo explica en una obra enciclopédica -"En la espiral de la energía"- de dos volúmenes y 935 páginas, en el que continúa el trabajo realizado por Ramón Fernández Durán hasta su muerte. El texto, imprescindible obra de consulta, empieza por el Paleolítico, "unas sociedades opulentas, apacibles, de reducido impacto ambiental y muy bajo consumo energético", y finaliza con la posibilidad de nuevas luchas y articulaciones sociales, "entre neofascismos y neocomunitarismos", en un escenario de colapso. El libro fue publicado en diciembre de 2014 por Ecologistas en Acción y Baladre.

El trabajo de Ramón Fernández Durán y Luis González Reyes permite justificar con argumentos, estadísticas, gráficos y numerosos ejemplos la inevitabilidad del colapso. Pero exige una lectura cuidadosa y reposada. Se le informa al lector, por ejemplo, de que ya pasó el "pico" del petróleo convencional (punto en que la capacidad de extracción empieza a declinar). Sólo tres países -Canadá, Kazajistán e Iraq- no han alcanzado claramente el "cenit" petrolero. Autores como Zittel señalan que probablemente en 2030 Europa, Australia y Estados Unidos no coloquen petróleo en los mercados internacionales. Se agotan asimismo los mejores (y más accesibles) "nichos" de hidrocarburos: los costes de extracción aumentaron casi un 11% anual entre 1999 y 2013, mientras que en el periodo 1985-1999 el incremento fue sólo del 0,9%. También el "pico" del gas "está a la vuelta de la esquina", sostienen los autores.

Tal vez haya que remitirse al Antropoceno (era geológica en que el ser humano se convierte en el principal agente transformador) para comprender la magnitud del colapso. Durante el siglo XX, la producción industrial en el mundo se multiplicó por más de 50; la urbanización pasó del 15% al 50%, mientras el número de metrópolis se multiplicó por 40. La agro-industria, que prácticamente partía de cero en los inicios del siglo XX, se mundializó en gran medida. A finales del siglo XX el sistema urbano agro-industrial consumía, a escala global, 100.000 veces la energía empleada en los comienzos del neolítico. Durante el siglo XX el capitalismo global ha utilizado más energía que en la historia anterior de la humanidad. El consumo de agua se multiplicó por diez en el mundo durante el siglo pasado (2,5 veces más que el aumento de la población). Estas cifras ponen de manifiesto, según los autores, "una incapacidad estructural del capitalismo para acogerse a los límites físicos del planeta".

El libro analiza las múltiples caras de la energía y cómo esta determina el devenir histórico. La relevancia de los contextos es, junto a la información prolija y minuciosa (67 páginas de bibliografía y más de mil notas a pie de página), una de las claves del texto. Los autores explican la "lucha" contra el cambio climático, concretada en el Protocolo de Kyoto y las diferentes cumbres, como una opción de las élites para desactivar la contestación al capitalismo. También subrayan la importancia del control del petróleo en los conflictos de las últimas tres décadas, sobre todo en Asia.

El que sean petroleras estatales las que controlen entre el 70 y el 80% de las reservas mundiales de crudo; o que la disponibilidad del carbón sea la que más lentamente decaiga (el 85% de las reservas se concentran en Estados Unidos, Rusia, China, Australia e India); o los límites de las energías renovables, ya que no permiten mantener los niveles de consumo actuales ni universalizarlos (además implican un uso más extensivo del territorio); el agotamiento del fósforo, el cobre, la tierra fértil y el agua... Son materia de análisis detallado. Pero estos problemas no



aparecen aisladamente, sino introducidos por cuestiones aparentemente más generales: la intentona de un "Nuevo Siglo Americano", la Gran Recesión y la dictadura de los "mercados", el declive del imperio estadounidense y los límites de la potencia china. Pero también se aborda, en el primer volumen del libro, la Europa feudal, la "Modernidad misógina", la fe en el progreso y el dinero como "imaginarios centrales", o el estado-nación. El libro tiene una pretensión global y por eso los contextos, en sentido amplio, resultan capitales.

Los autores resumen que el "pico" de los combustibles fósiles, junto al de varios minerales, "va a conllevar el colapso de la economía global" (se necesita remover el triple de rocas para obtener la misma cantidad de mineral que hace un siglo y además se utilizan metodologías de extracción cada vez más agresivas). A ello se agrega otro elemento de efectos muy hondos: el cambio climático. Las alteraciones en el clima son tan habituales como la historia del planeta, pero la diferencia es que hoy el origen reside en las emisiones humanas de gases de efecto invernadero.

En 2013 la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera alcanzó el 142% del nivel anterior a 1750 (era preindustrial); la de metano el 253% y la de óxido nítrico el 121%. Entre el 70% y el 80% del cambio climático es históricamente una responsabilidad de los estados centrales. Además, las 20 empresas (principalmente petroleras) más contaminantes han arrojado a la atmósfera un tercio de todo el dióxido de carbono y el metano emitido. Las evidencias estadísticas resultarían interminables: el aumento del nivel del mar desde mediados del siglo XIX ha sido mayor que la media durante los 2000 años anteriores. El éxodo de migrantes ambientales (entre 25 y 50 millones) es mayor desde 1999 que el de refugiados de guerra.

La crisis (o el colapso) lo es también de los mecanismos que permiten la reproducción de la vida humana en el planeta: los cuidados. Según Fernández Durán y González Reyes, esto es consecuencia de la "simbiosis entre patriarcado y capitalismo". En los albores de la Revolución Industrial se produjo una primera crisis de los cuidados, debido sobre todo al incremento de las jornadas laborales (primero en los hombres y posteriormente en las mujeres). En el último cuarto del siglo XX, con la irrupción del neoliberalismo, y más todavía durante la actual crisis, el estado renunció a las funciones de reproducción social que había tenido que asumir (con el denominado "Estado del Bienestar"); otro factor que explica la crisis es la incompatibilidad palmaria entre la economía de los cuidados y las lógicas de mercado. En todo caso, el ingreso de las mujeres en el ámbito laboral no las ha desvinculado de los cuidados, en el hogar y fuera: en la OCDE el trabajo de las mujeres se centra en las áreas de la salud, servicios comunitarios, empleo doméstico, hostelería y educación.

Tras refutar que la tecnología pueda resolver la cuestión social y ambiental, los autores desmontan "el mito de la eficiencia", la idea de "desmaterialización o el desacoplamiento" y el nuevo "capitalismo verde", paradigmas que pese a plantearse como innovadores, perpetúan el modelo de crecimiento "sostenido". En la página 166 los autores incluyen una referencia demoledora: Es necesaria una reducción del 90% en el uso de energía y materiales (en los países del centro) para ubicarse dentro de los límites de la sostenibilidad.

Ramón Fernández Durán y Luis González Reyes consideran la idea de colapso vinculada a la de complejidad (un sistema aumenta su complejidad como respuesta a cualquiera de los desafíos que se le van presentando; un ejemplo son los seres humanos o las hormigas). Colapso, crisis y salto adelante son categorías inherentes a los sistemas complejos. Así pues, "colapso no es sinónimo de crisis, sino de pérdida de complejidad", matizan los autores de "En la espiral de la energía". Dados los elementos radicalmente nuevos de la época actual (fin de la energía abundante y barata; gran complejidad social; concentración de poder; ausencia de un "afuera" en el planeta...), el colapso de la civilización urbana agro-industrial será "de una dimensión nunca antes vista en las sociedades humanas". Yayo Herrero y González Reyes proponen reducir la complejidad ordenadamente (al modo de un "decrecimiento justo") como única vía para evitar el colapso "caótico".



La última parte del libro es la dedicada a la prospectiva y los futuros escenarios que traerá el colapso. Habrá un desplazamiento en el foco del conflicto social, auguran los autores de "En la espiral de la energía", ya que "lo determinante volverá a ser el control de la tierra; será central quién detente la propiedad, algo que ya está ocurriendo con el proceso de acaparamiento en las Periferias". Surgirá, según estos pronósticos, una economía local y de base agrícola.

Es posible además que proliferen las monedas locales. El extenso estudio alcanza incluso al cambio en los sentimientos, las emociones y los valores. La Historia no está escrita y el devenir, abierto, puede derivar hacia una organización social más justa y sostenible, pero también hacia modelos netamente autoritarios (puede que los neofascismos sean aupados por "un sujeto social desesperado"). El reto es revalorizar lo femenino, armonizar fines con medios, y primar la cooperación frente a la competición, "como ha hecho la especie humana mayoritariamente durante más del 95% de su existencia".

Rebelión ha publicado este artículo con el permiso del autor mediante una [licencia de Creative Commons](#), respetando su libertad para publicarlo en otras fuentes.