



Ramón Fernández Durán

“Crisis del Capitalismo Global y el Previsible Colapso Civilizatorio”

El título que nombra este artículo corresponde a un trabajo de investigación y reflexión que viene realizando Ramón Fernández Durán; si bien los resultados están próximos a publicarse, recorrimos con él los principales temas que aborda su trabajo, pero prestando especial atención a la crisis energética; tema este último sobre el cual intentamos subsanar algunas dudas e inquietudes que hacen al problema.

PetroPress (PP): Por favor, resúmenos el contenido de tu trabajo

Ramón Fernández Durán (RFD): Lo que analizo son las distintas crisis energéticas que habido a lo largo de la historia de la humanidad, pero mostrando cómo esta última tiene una dimensión muy especial. Sí de todas las crisis energéticas que ha habido se salió con una reestructuración de las sociedades, de las relaciones con el territorio, de los valores, de los dioses, etc., corresponde preguntarse ¿cómo vamos a salir de la actual crisis?

Estamos viviendo ahora la crisis de la sociedad industrial; que no es solamente la crisis de la modernidad sino que es una crisis todavía más profunda, cuyas causas, a mi entender, están más allá de la modernidad, empiezan con la creación del Estado y el patriarcado, hace unos 5000 ó 6000 años, cuando la sociedad va abandonando los mecanismos de cooperación y va introduciéndose más en los mecanismos de competición. Aunque en la especie humana siempre ha habido estos dos componentes, los mecanismos de competición estuvieron controlados, o no activados, al menos durante el 95% de la existencia del *homo sapiens*; que se haya cambiado hacia los mecanismos de competición ha sido un cambio

trascendental, acentuado los últimos 200 años y con preeminencia hasta hoy en día.

Todo esto se expresa en la dinámica del capital en crecimiento y acumulación constante; que ha ido expandiéndose a una velocidad impresionante, globalizándose a gran escala, inclusive incluyendo dentro de su dinámica a parcelas que antes no estaban bajo su dominio, por ejemplo: la cultura, el deporte, la alimentación; ahora prácticamente todo depende de la dinámica del capital. Esto está chocando ya con los límites de la biosfera, por eso lo que intento plantear en el libro es que la crisis ecológica no es algo de los últimos años sino que se ha venido construyendo desde hace mucho tiempo, sobre todo se intensifica en el siglo XX y especialmente en su segunda mitad, muy especialmente en los últimos años de las políticas neoliberales y la llamada globalización económica y financiera.

Hasta ahora esto ha sido posible porque había, llamémosles *inputs*, que lo permitían, es decir recursos; también ha sido posible porque el problema de los *outputs* no era un estorbo, es decir un impedimento a la expansión del sistema urbano agroindustrial, que es lo mismo que la expansión del capital. Pero ahora ya hay problemas. Por parte de

“Crisis del Capitalismo...”

los *inputs*, en concreto de los recursos energéticos; y también por parte de los *outputs*, es que hasta ahora el planeta ha funcionado digamos como un sumidero de todo tipo de residuos, no sólo de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En este marco el sistema enfrentaría tres tipos de grandes contradicciones. Una es la que puede derivarse de la progresiva escasez y encarecimiento de los *inputs* energéticos, pero también del agua; hasta ahora ha habido agua, más o menos suficiente, para poder impulsar toda esta locura, pero pronto ya no será así. Otra es la que puede derivarse de los *outputs*, el efecto invernadero y la contaminación de ríos y los mares, entre otros; esto hasta ahora no ha sido un problema para la expansión del modelo, pero está empezando a serlo. Por último, están las contradicciones internas de reproducción del capital, hasta ahora ha habido posibilidad de expandir ese crecimiento en base a la llamada economía real o proceso productivo porque podía expandirse, pero llega un momento en que empieza a chocar con los límites ecológicos, como está ocurriendo hoy; entonces el capital intenta balancearse en la esfera puramente financiera, no es capaz de encontrar salidas de rentabilidad en la producción; esto ha generado unos desequilibrios brutales, porque garantizar tasas de beneficio elevadas, significa transferencias enormes de riqueza de las poblaciones y de los Estados hacia el capital, eso es lo que está ocurriendo actualmente.

PP: *Has tocado tres grandes problemas te pido que hagamos hincapié en el tema energético*

RFD: Creo que las contradicciones principales en este momento, puntualmente, están derivadas de las contradicciones internas de reproducción del capital; esto es la crisis financiera, que luego ha tenido una dimensión económica y que luego está afectando a los Estados. Pero, aunque parece que esto se desarrolla independientemente tiene mucho que ver, a mí entender, con

el inicio de la crisis de los recursos. Es que cuando empieza el estallido de la estructura financiera, que ya era un castillo de naipes, es la época en la que el petróleo llega a 150 dólares el barril; este hecho no se ha analizado tanto, pero tiene mucha trascendencia. Que el petróleo comenzara a subir de una manera fuerte y constante desde 2003 y que luego con la guerra de Iraq se disparara (porque se retira un poco más

PP: *¿Abundemos un poco sobre la escasez del petróleo, estamos cerca del pico petrolero?*

RFD: Desde 2005, grosso modo, el petróleo convencional mundial no crece, por el contrario, decrece. El pico mundial del petróleo convencional ya se ha atravesado.

Hasta ahora el flujo de líquidos (petróleo y otros) se ha podido mantener en



“Sí de todas las crisis energéticas que ha habido se salió con una reestructuración de las sociedades, de las relaciones con el territorio, de los valores, de los dioses, etc., corresponde preguntarse ¿cómo vamos a salir de la actual crisis?”

dos millones de barriles día del mercado mundial), ocasiona la incapacidad de mantener una oferta en ascenso ante una demanda también en ascenso, entonces el precio tiene que subir y eso repercute en las tasas de inflación en EEUU, como consecuencia de eso la Reserva Federal se ve obligada a subir los tipos de interés, y el castillo de naipes empieza a trocearse y caer.

También afecta la especulación, porque es un sistema financiero que con los mercados de futuros incentiva la especulación; pero solamente se puede especular en el mercado de futuros con un bien escaso, si hay un bien abundante no se puede especular.

ligero aumento o sin declive, por el tratamiento o conversión del petróleo no convencional, es decir el crudo pesado del Orinoco, las arenas bituminosas de Alberta, el petróleo en aguas profundas y muy profundas, y el petróleo ártico. De los 86 millones de barriles día que se consumen en el mundo ahora, sólo 75 millones son de petróleo convencional, que está tendiendo a la baja; el resto, que hasta ahora se mantiene o crece en algo, es petróleo no convencional.

A este petróleo no convencional debe sumarse los agrocarterburantes, los líquidos obtenidos por medio del Gas To Liquid y el Could To Liquid, que aunque

son procesos muy caros están siendo desarrollados y aplicados en diferentes lugares del mundo, lo que ha permitido abastecer de los líquidos necesarios para mover el sistema hasta ahora, pero el declive está a punto de empezar, posiblemente este año o el 2011.

PP: *¿A pesar de los nuevos descubrimientos en las costas brasileñas, o la posibilidad de explorar zonas hasta ahora cerradas a la actividad petrolera?*

RFD: Sí. Es que la caída del petróleo convencional está siendo muy acentuada.

“...el sistema enfrentaría tres tipos de grandes contradicciones. Una es la que puede derivarse de la progresiva escasez y encarecimiento de los inputs energéticos, ...Otra es la que puede derivarse de los outputs, el efecto invernadero y la contaminación de ríos y los mares, ...Por último, están las contradicciones internas de reproducción del capital...”

A eso debe sumarse, además, los elevados costos que implica explorar en regiones no tradicionales y tratar los impactos ambientales, todo esto hace que haya problemas para invertir el capital de una forma aceptable; por eso, reitero, es muy probable que este año, o el otro que viene, entremos ya dentro del pico global de todo tipo de líquidos.

PP: *¿Entonces, cuáles son tus proyecciones para una economía y un mundo donde haya cada vez menos petróleo?*

RFD: Esto va a afectar de una manera muy fuerte al transporte motorizado mundial, que depende en un 95% del petróleo; a la agricultura industrializada planetaria, es decir al *agrobusiness*; a la minería mundial que mantiene costos competitivos porque la maquinaria se mueve con petróleo; también a la producción de plásticos y a la petroquímica; todas ellas actividades muy importantes del actual modelo.

La única manera de adecuarse a una demanda creciente con una oferta decreciente va a ser la escasez, es decir, va a ver territorios que no tengan pe-

tróleo; y la subida del precio, que se va disparar; luego, es muy probable que se empiece a tirar más de otros combustibles fósiles para intentar sustituir al petróleo.

En concreto, el que es más factible a corto plazo es el gas natural, aunque todo indica que su pico podría rondar el 2015 o el 2020, si se aumenta el uso de este hidrocarburo significaría también apresurar su agotamiento. Hay que tomar en cuenta también que el gas natural no puede sustituir al petróleo

completamente, sólo puede utilizarse en algunas aplicaciones; además sólo tiene una distribución regional, no hay un mercado mundial del gas natural; actualmente se intenta establecer un mercado spot, pero eso implica inversiones gigantescas para transportarlo en forma líquida, para desarrollar y montar la tecnología adecuada para ello.

En cuanto al carbón, hasta ahora se pensaba que había carbón para 200, 300 o 400

años, se está demostrando que no es así, que la disponibilidad de carbón en el mundo está sustancialmente sobrevalorada, por lo que es probable que el pico mundial del carbón esté en torno al 2020 – 2025. Además, cuando el declive del petróleo y el gas sea más manifiesto se va a tirar más del carbón; pero al tirar más del carbón (un carbón de más baja calidad) se obtendrá una eficiencia energética muchísimo menor, se agudizará la contaminación, las emisiones y los problemas derivados del cambio climático. Además, a la vez que el retorno energético del carbón va a ser cada vez más inferior, el costo de su extracción también va a ser cada vez más superior, porque lo que permitió que los precios del carbón fueran relativamente bajos, fue la minería a cielo abierto, cuyos principales yacimientos ya se están agotando.

Todo esto va a tener lugar en los próximos 10 o 15 años, así el actual modelo de libre comercio mundial va a estallar no porque no pongamos a él y sus tratados, que desde luego hay que oponerse, sino porque esa realidad los va dinamitar.

PP: *Hablemos ahora de las perspectivas y de las posibilidades de otras fuentes de energía alternativas al petróleo, comencemos por ejemplo con el hidrógeno*

RFD: El hidrógeno es un cuento, porque para utilizarla como energía primaria hace falta obtenerla y para obtenerla necesita energía, en ese paso de una energía primaria a otra energía primaria, como puede ser el hidrógeno, se pierde energía. El hidrógeno evidentemente es abundante, pero hace falta separarlo, para eso se necesita la electrolisis u otros procesos, y para eso hace falta energía eléc-

Desde 2005, grosso modo, el petróleo convencional mundial no crece, por el contrario, decrece. El pico mundial del petróleo convencional ya se ha atravesado”

Foto: robotech.obolog.com/smog-oil-petroleum-330150



“Crisis del Capitalismo...”

trica, está última muy consumidora de combustibles fósiles, o energía nuclear y marginalmente renovables.

Por eso el hidrógeno, prácticamente no se está desarrollando, el coste y la difícil rentabilidad de sus inversiones lo impide. De lograr desarrollarse solamente podría cumplir un papel muy residual y de lujo, por ejemplo, para algún tipo de transporte motorizado de elite como lo están haciendo en California y Suecia.

PP: *¿Cuáles serían las perspectivas para la energía nuclear?*

RFD: En este momento hay unos 450 reactores nucleares en el mundo, muchos de ellos con más de 30 años de antigüedad, esto obligará a cerrar unas 100 o 200 centrales los próximos años. Pero el principal problema de la energía nuclear es que la minería del uranio está llegando a sus límites, por lo cual

guir armamento nuclear no para abastecer de energía. Recién ahora se está revitalizando e intentando impulsar su construcción en aquellos lugares que ya han agotado sus combustibles fósiles o que dependen de ellos en elevada partida; por ejemplo Finlandia, Gran Bretaña, Italia. Pero, es muy poco probable que haya uranio suficiente en el mundo para abastecer una nueva serie de centrales nucleares; además construir una central nuclear “cuesta un ojo de la cara” y se tarda al menos diez años en construirla, ante ese escenario es difícil que el capital privado se interese, a no ser que tenga el apoyo del dinero estatal, pero de dónde sacan el dinero los Estados, más aún con los problemas que

la energía primaria mundial, y no creo que construyendo nuevas centrales se pueda superar ese porcentaje ¿de dónde sale el capital y el mineral para eso?

PP: *¿Cuáles son las posibilidades para las energías renovables?*

RFD: Este modelo no se puede sustentar en base a fuentes renovables, requiere un consumo energético de tal calibre, que no se puede generar con renovables. El funcionamiento de Nueva York,

[la crisis energética] “...va a afectar de una manera muy fuerte al transporte motorizado mundial, que depende en un 95% del petróleo; a la agricultura industrializada planetaria, es decir al agrobusiness; a la minería mundial que mantiene costos competitivos porque la maquinaria se mueve con petróleo; también a la producción de plásticos y a la petroquímica; todas ellas actividades muy importantes del actual modelo”

el mineral para esas centrales hay que obtenerlo del armamento nuclear; por eso se pusieron en contacto Obama y Mendeléiev, y acordaron desmantelar un montón de armas nucleares que hoy nos les sirve para nada.

Esto ha incidido para que los últimos 20 se haya construido muy pocas centrales nucleares, además quienes las han construido sobre todo en la parte sur del planeta (China, Pakistán, Brasil, Argentina, Irán) lo han hecho fundamentalmente para conse-

están teniendo hoy en día. Así que una cosa es la opción técnica y otra cosa es la posibilidad real.

Por otra parte, la energía nuclear tampoco es una opción energética masiva que pueda sustituir la caída de los combustibles fósiles, además solamente

sirve para producir energía eléctrica no sirve para mover los coches del mundo, los trenes del mundo, los barcos del mundo, para eso no sirve. Entonces puede ser un aporte aislado, hoy en día la energía nuclear cubre el 5% de



de Pekín, de Madrid es imposible con energías renovables, en esas ciudades las energías renovables pueden contribuir residualmente a cubrir algunas de las necesidades energéticas del presente modelo, como agua caliente sanitaria, y parte de la energía eléctrica; pero no pueden garantizar la sustitución del petróleo, del gas o del carbón cuando empiecen a faltar.

Ideal sería ir a un modelo que sea muchísimo menos consumidor de energía, con otra estructura territorial, con otras necesidades de transporte; un sistema mundial altamente urbanizado como el actual, altamente interrelacionado y con una producción a gran escala es impensable que pueda mantenerse en base a energías renovables.

La transición hacia un nuevo modelo habría que empezarla ya. La energía fósil que en este momento hay bajo tierra habría que utilizarla para generar la infraestructura de energías renovables

*“En los próximos
10 ó 15
años, el actual
modelo de libre
comercio mundial
va a estallar...”*

que garanticen la satisfacción de las demandas energéticas y el funcionamiento de las sociedades en el futuro. Es decir, en vez de estar impulsando el actual modelo, deberíamos estar garantizando la transición energética.

PP: *¿Ante el escenario que acabas de dibujar, qué debemos hacer, qué medidas debemos impulsar?*

RFD: Creo que habría que actuar en muchos planos, además interrelacionados, y para nada es sencillo.

Quizás uno de los aspectos principales, primero, es suscitar el debate político sobre el tema, que no existe; tristemente no hay ningún debate ciudadano en torno a la posible escasez de los combustibles fósiles en el muy cercano futuro. Se ha hablado mucho del cambio climático, pero no se ha hablado de la escasez de recursos, este era un debate que estaba en la agenda política y en el debate público de los años 70 y luego se olvidó, se oyó decir a las estructuras de poder que no había problema y así desaparece en el debate mundial.

En este marco, de cara a Cancún, los movimientos y organizaciones sociales no solamente tienen que circunscribirse al cambio climático sino que también tenemos que asumir y plantear que estamos enfrentando una crisis energética de dimensiones descomunales. También debiera impulsarse el debate por parte de las estructuras político – empresariales, aunque es difícil pensar que por iniciativa propia estos sectores introduzcan este debate, por lo que debemos suscitar el mismo desde abajo.

Luego deberíamos pensar que esta transformación energética también va a ser la vía clave para una necesaria transformación político-social del sistema de producción y control de energía, que hoy responden a los intereses de unas estructuras de poder muy centralizadas. Entonces tenemos que aprovechar esta transición energética para una transición de las estructuras de poder mundial. No puede ser, como viene sucediendo ahora, que el desa-

rollo de energías renovables se haya hecho sin poner en cuestión la lógica del modelo sino ayudando a que siga desplegándose, de hecho han servido para impulsar un mayor flujo de capital y han sido un complemento más a todo el flujo energético mundial que se ha venido utilizando; deberíamos hacer que el impulso de las energías renovables sirva para reducir, de una manera consciente y con un debate político ciudadano, el uso de los combustibles fósiles, pero también para impulsar una transformación trascendental del modelo. Claro eso hay que hacerlo de una manera participativa y consensuada, a escala mundial, algo enormemente complejo.

Protocolo de Kioto. Ha sido como un intento de decir: *“vamos a ver si conseguimos ponernos de acuerdo entre todos los actores para el reparto de los recursos y así intentar una transición energética que sea viable, acorde con la lógica capitalista”*. De manera muy resumida, en Kioto intentaron conseguir otro mix energético, que permitiera seguir creciendo al capitalismo financiero, pero eso no les ha gustado a algunos actores económicos mundiales, por supuesto, era como buscar la cuadratura del círculo. Ahora lo que se ha visto en Copenhague es que este recorrido ya se ha agotado, tanto China, como Estados Unidos, como tantos otros, no están dispuestos a seguir con la labor, enton-



Foto: connect.in.com/industrial-pollution/photos-1-1-1-96e6d7fe7b6b6a8cd576ae833bd10d17.html

“...el sistema enfrentaría tres tipos de grandes contradicciones. Una es la que puede derivarse de la progresiva escasez y encarecimiento de los inputs energéticos, ...Otra es la que puede derivarse de los outputs, el efecto invernadero y la contaminación de ríos y los mares, ...Por último, están las contradicciones internas de reproducción del capital...”

Es probable que si esto no llega a cuajar de una manera adecuada, nos orientemos hacia un escenario, de guerra abierta e ilimitada por los recursos. Así tendríamos a China intentando conseguir sus recursos, a India los suyos, a Estados Unidos y la Unión Europea haciendo lo mismo, esto simplemente significaría quebrar la lógica del capitalismo mundial.

Por eso, a los grandes actores económicos y financieros, les interesa el cambio climático y han venido impulsando el

ces ese escenario para garantizar una transición consensuada se está viniendo abajo, así lo más probable es que se entre en una guerra por los recursos.

Evidentemente, lo grandes actores mundiales, en principio no estarían interesados en una guerra así, eso significaría dinamitar el capitalismo global; por eso mismo se abre escenarios realmente complejos, probablemente rupturas de la globalización, integración de bloques regionales, tensiones político – militares por los recursos, etc ■