

ENTREVISTA A RICHARD HEINBERG

«Este sistema económico no puede sostenerse, y cuanto más tiempo nos aferremos a él, peor y menores serán nuestras opciones»

Luis González Reyes
FUHEM

[Richard Heinberg](#) (1950) es un ecólogo estadounidense especializado en las implicaciones socio-ambientales de los usos de distintos tipos de energía y referente internacional en el estudio de las implicaciones del [agotamiento del petróleo](#) barato. Impulsor del [Post Carbon Institute](#), desde donde realiza gran parte de su labor, Heinberg ha escrito una docena de obras de divulgación, entre las que destacan *The Party's Over: Oil, War, and the Fate of Industrial Societies* (2003);¹ *Powerdown: Options and Actions for a Post-Carbon World* (2004); *Peak Everything: Waking Up to the Century of Declines* (2007); *The End of Growth: Adapting to Our New Economic Reality* (2011); *Snake Oil: How Fracking's False Promise of Plenty Imperils Our Future* (2013).² *Afterburn: Society Beyond Fossil Fuels* (de próxima aparición). En esta entrevista aborda diversos aspectos de la crisis energética, con especial atención a los hidrocarburos no convencionales.

Luis González Reyes (LGR): El petróleo y el gas de rocas poco porosas, como los esquistos, extraídos mediante fractura hidráulica, son parte de los denominados "hidrocarburos no convencionales". ¿A qué se refiere este término? ¿Qué otros hidrocarburos no convencionales existen?

¹ Versión en castellano: R. Heinberg, *Se acabó la fiesta: guerra y colapso económico en el umbral del fin del petróleo*, Barrabes Editorial, 2006.

² Versión en castellano: R. Heinberg, *Fracking: el bálsamo milagroso. La falsa promesa del fracking hace peligrar nuestro futuro*, Icaria, 2014.

Richard Heinberg (RH): Las definiciones de los hidrocarburos no convencionales difieren en cierta manera. Por ejemplo, algunos autores incluyen la extracción de petróleo en aguas ultraprofundas en la categoría de 'recursos no convencionales', mientras que otros no. Sin embargo, casi todos incluyen el crudo extrapesado, las arenas bituminosas y el kerógeno en la categoría de petróleo no convencional. El metano en lecho de carbón, el gas de lutitas (*shale gas*) y los hidratos de metano conforman la categoría de 'gas no convencional'. Y la energía del carbón generada por gasificación subterránea *in situ* se consideraría el carbón no convencional.

LGR: ¿A qué responde la fiebre de los hidrocarburos no convencionales en la política de la energía global?

RH: El aumento del interés en hidrocarburos no convencionales responde en gran parte al agotamiento de los hidrocarburos convencionales, que resultan más baratos, limpios y fáciles de obtener en prácticamente todos los casos. Las industrias extractivas lógicamente han extraído primero los mejores recursos, y a medida que estos escasean se hace necesario buscar recursos de menor calidad.

LGR: Como apuntas, actualmente, hemos dejado atrás el cenit del petróleo convencional –el momento de máxima extracción a partir del cual la capacidad de obtener ese recurso es inevitablemente descendente por razones geológicas– y en breve vendrá el del gas. ¿Alrededor de cuándo podría producirse ese "pico" para el gas y el petróleo no convencionales? ¿Qué otros elementos, además de los geológicos, influirán en ese cenit?

RH: Es difícil responder porque en estas cuestiones intervienen muchas variables y los datos no están claros. Quizá los recursos no convencionales más fáciles de predecir en EEUU son el gas y el petróleo de formaciones compactas. Ambos han llegado a ser muy importantes en los mercados globales, ampliando la demanda y reduciendo los precios. Sin embargo, cada pozo se agota rápidamente, lo que exige una tasa muy alta de perforaciones. Mientras que las áreas geográficas donde estos recursos están presentes son bastante amplias, la calidad de los recursos dentro de estas zonas varía notablemente; solo unas pocas regiones ofrecen perspectivas de rentabilidad. El número de zonas de perforación en estos espacios regionales es limitado y, de acuerdo a la investigación realizada en el Post Carbon Institute, esto significa que la producción iniciará su declive antes de que acabe la presente década. Sin embargo, el ambiente económico también influye en las tasas de extracción. Las compañías tienen que prometer beneficios a fin de poder continuar las perforaciones, pero con los bajos precios actuales del petróleo y del gas estadounidense, los beneficios se desvanecen. Así, los bajos precios pueden desembocar en una reducción de la extracción antes de que la geología actúe en ese sentido. De hecho, hay quien dice que el petróleo de formaciones compactas en EEUU ya ha alcanzado su pico de extracción.

LGR: Los datos de la disponibilidad de hidrocarburos se aportan en términos volumétricos, de forma que todos los líquidos o gases combustibles parecen iguales, independientemente de su origen. ¿Qué ocurriría si se diesen estos datos en términos de la energía neta que aportan a la sociedad?

RH: Desde luego, esto daría lugar a un escenario muy diferente. Desafortunadamente, el análisis de la energía neta está plagado de inconsistencias: distintos investigadores utilizan diferentes límites, resultando en diferentes datos de retornos de energía en relación a la energía invertida (EROEI, por sus siglas en inglés) para la misma fuente energética. Es difícil precisar las cifras exactas. Sin embargo, está claro que la extracción de hidrocarburos no convencionales requiere más unidades de energía por unidad de energía generada que en el caso de los recursos convencionales. De este modo, es totalmente posible en términos de energía neta que todo o la mayor parte del aumento de la extracción mundial de petróleo de los últimos años se tradujera en cantidades estables o en declive de energía utilizable realmente ofrecida a la sociedad.

LGR: Últimamente, desde distintos organismos, como la Agencia Internacional de la Energía, se está hablando de profundos cambios en la geoestrategia del petróleo en los cuales EEUU estaría siendo un ganador neto. Detrás de estos cambios estarían los hidrocarburos no convencionales y, más en concreto, los extraídos de rocas poco porosas a través de la fractura hidráulica. ¿Qué opinas de estas afirmaciones?

RH: Sí, se han hecho algunas afirmaciones bastante sorprendentes, incluyendo la sugerencia de que el gas y petróleo estadounidenses podrían cubrir las necesidades energéticas de Europa, que reduciría así la dependencia que tiene de los recursos energéticos rusos. Por supuesto, eso es un disparate: EEUU sigue siendo un importador neto de petróleo y gas, y los hidrocarburos no convencionales que se extraen mediante *fracking* solo proporcionan un respiro caro y de corto alcance a la demanda interna de EEUU.

LGR: Con mucha diferencia, EEUU es el país donde más se está recurriendo a la fractura hidráulica para obtener hidrocarburos. La industria tuvo un desarrollo explosivo, pero ahora está atravesando graves problemas. ¿Qué explica tanto la subida como la bajada?

RH: Como indiqué antes, en parte el contexto tiene que ver con el agotamiento del petróleo y gas convencionales, pero también contribuye al *boom* un elemento financiero. Cuando los precios del petróleo y el gas eran elevados hace una década aproximadamente tenía sentido para empresas pequeñas participar en iniciativas marginales que requerían intervenciones caras como el *fracking* y la perforación horizontal, lo que causó un derrumbe en el precio del petróleo con la llegada de la crisis financiera de 2008. Esto provocó un freno temporal a lo que

entonces eran solo movimientos preliminares para la explotación de esos recursos. En respuesta a la crisis financiera, la Reserva Federal de EEUU redujo las tasas de interés prácticamente a cero, y con una baja tasa de ganancia sobre el ahorro, un amplio volumen de capital inversor en EEUU estaba buscando oportunidades para especular. Puede decirse que esto era una burbuja esperando la ocasión. Las empresas de *fracking* estaban ahí con hábiles presentaciones a los inversores, prometiendo ganancias irreales pero atractivas, y así enormes cantidades de capital inundaron esas compañías, lo que les ha permitido perforar enormes extensiones de territorio desde entonces. En muchos casos o en la mayoría la extracción, de hecho, no era rentable –debido a los altos costes que implicaba–, pero los inversores lo asumieron porque no disponían de mejores oportunidades y creían de verdad en las exageradas promesas que se habían hecho. Actualmente, con los precios por los suelos, las empresas de gas y petróleo que operan los pozos de *fracking* están perdiendo dinero a un ritmo mucho más rápido y es más difícil persuadir a los inversores de que continúen con los proyectos.

LGR: ¿Consideras que se producirá un fenómeno similar al que se ha dado en EEUU en otros lugares del mundo?

RH: No. Dudo que la fiebre del *fracking* despegue en otros países de la forma en que lo ha hecho en EEUU. Sin duda, países como el Reino Unido y China tratarán de extraer una parte de sus recursos no convencionales a través de la fractura hidráulica, pero necesitan precios más elevados para hacerlo con beneficios. Los altos precios de la energía tienden a socavar toda la actividad económica, de modo que los *boom* del *fracking* están destinados a ser auto-limitantes, de una u otra forma.

LGR: ¿Qué impactos genera la extracción de hidrocarburos mediante fractura hidráulica? ¿Y, en general, los hidrocarburos no convencionales?

RH: En general, se han desarrollado dos tipos de estudios en torno a los impactos del *fracking*: medioambientales y sobre la salud. Entre los primeros, la contaminación se mide a partir de un pozo perforado y sellado con los estándares industriales más altos. Este tipo de estudios muestran bajos impactos, si es que alguno. Los segundos examinan un amplio abanico de pozos, incluyendo aquellos en los que el revestimiento no funcionó y los operadores no cumplieron los estándares. Estas investigaciones tienden a mostrar impactos sustanciales en la calidad del aire y el agua, en la salud pública y en la salud del ganado y de la vida salvaje. Las emisiones de carbono para la extracción de petróleo de las arenas bituminosas son mucho más altas que del petróleo convencional. En general, todos los problemas medioambientales y de salud asociados a la extracción de hidrocarburos son peores en los no convencionales.

LGR: ¿Nos puedes nombrar tres ejemplos representativos de resistencias sociales a la extracción de estos hidrocarburos extremos? ¿Está planteando la lucha anti-fracking algún elemento original frente a otras movilización contra el extractivismo?

RH: Un ejemplo sería la movilización de la gente en las ciudades estadounidenses cercanas a instalaciones de fractura hidráulica para que se aprueben ordenanzas anti-*fracking*. Se han aprobado normas de este tipo en Colorado, California y Texas. La industria ha respondido persuadiendo a las asambleas legislativas de los estados (en Colorado y Texas) para impedir que las ciudades puedan aprobar tales ordenanzas. Otro ejemplo pueden ser las manifestaciones contra el *fracking* en Rumanía, donde decenas de personas han resultado heridas en las masivas y repetidas protestas. Un tercer ejemplo pueden ser los esfuerzos anti-*fracking* que se están realizando en el Reino Unido, aunque las grandes manifestaciones no han logrado impedir las perforaciones. El activismo anti-*fracking* guarda muchas similitudes con el activismo anterior que busca prohibir o limitar las perforaciones o la minería convencionales. Con frecuencia, personas sin un historial de activismo ecologista se involucran en estas luchas porque ven que su propia salud está amenazada o su propiedad dañada por actividades extractivas.

LGR: Ante el "pico de todo" sobre el que has trabajado (no solo de combustibles fósiles, sino también de muchos elementos básicos), ¿qué estrategias deberíamos poner en marcha para realizar una transición lo más ordenada posible en un mundo que está cambiando radicalmente?

RH: Quizá lo más importante que los decisores políticos pueden hacer es darse cuenta de que el crecimiento económico mundial no es sostenible y está llegando a su fin. Deben idear un plan para permitir un adelgazamiento de la economía mientras que minimizan la lucha y la presión sobre la gente. Tendremos menos energía disponible en el futuro y eso significa que se reducirá nuestra movilidad y nuestro consumo. En el escenario ideal, la calidad de vida aumentará a medida que el consumo descienda, pero esto solo será posible si planificamos la contracción. Ello requerirá repensar el dinero, el interés, la inversión y cómo se enseña y se practica la economía. El actual sistema económico funciona con muchas inercias y, por tanto, los líderes tenderán de forma natural a preservarlo el máximo tiempo posible. Sin embargo, este sistema económico no puede sostenerse y cuanto más tiempo nos aferremos a él, peor, y menores serán nuestras opciones para afrontar el fracaso. Debemos encontrar alternativas, y pronto.