

ECONOMÍA / ESPECIAL MINERÍA Y ENERGÍA / MEDIO AMBIENTE /
ORGANIZACIÓN SOCIAL / PORTADA

El fin del petróleo: ¿crisis u oportunidad para la humanidad?

El Ciudadano · 6 de octubre de 2012





El petróleo es como la sangre del actual modelo de desarrollo y de la economía mundial. Su agotamiento progresivo debería provocar subidas de precios importantes y tensiones geopolíticas. Frente a la penuria inevitable del «oro negro», es urgente buscar fuentes de energías alternativas y sobre todo cambiar nuestro modelo de vida de manera radical. Se trata de un desafío para la humanidad, pero que constituye una gran oportunidad para tener una nueva vida sostenible y de calidad.

Frente al fin del petróleo, ¿existen alternativas energéticas viables? Algunos especialistas consideran que las únicas fuentes de energía que podrían tomar el relevo del petróleo -si queremos seguir consumiendo al ritmo actual- son el **carbón** y la energía **nuclear**.

Todavía existen muchas reservas de **carbón** en el mundo. Sin embargo, no parece razonable sustituir todo el petróleo por el carbón, ya que contribuye aún más al efecto invernadero, es decir al calentamiento global, mientras que estamos intentando reducir nuestras emisiones de dióxido de carbono. Además, al ser un recurso no renovable alcanzará un pico de producción en algún momento. Así, el carbón no parece ser una solución a la escasez de petróleo.

La energía **nuclear**, muy desarrollada en países occidentales, permite producir mucha energía. Pero para sustituir totalmente el petróleo, sería necesario construir de 70 a 300 reactores nucleares en el mundo cada año. Además del problema del financiamiento, del tiempo necesario para construir todas estas infraestructuras y de la gestión de los residuos radiactivos, es probable que la gente no quiera nuevas centrales nucleares cerca de su casa. De hecho, todos se recuerdan el accidente de Fukushima (Japón), en marzo 2011, sin olvidar otras catástrofes famosas, como Chernobil (Ucrania, 1986) o Three Mile Island (Estados Unidos, 1979).

El **gas** podría ser utilizado varios años también, como el carbón. Sin embargo, los mismos problemas se plantean: es un recurso no renovable y contribuye mucho a las emisiones de dióxido de carbono.

LA AÚN INSUFICIENTE ALTERNATIVA DE ENERGÍAS NO RENOVABLES

Las **energías renovables** son las únicas fuentes limpias y que podemos utilizar a largo plazo. Entre ellas, se cuentan la eólica, la solar, la biomasa, los biocombustibles, la hidroeléctrica, la geotérmica y la maremotriz. Todavía se puede mejorar de manera importante las técnicas de explotación y existe un fuerte potencial en estos ámbitos, como la hidroeléctrica en África por ejemplo.

Sin embargo, las **energías renovables** -aunque sean desarrolladas rápidamente- no compensan el fin del petróleo, por lo menos ahora, ya que son mucho más caras y no pueden producir la misma cantidad de energía que la que consumimos actualmente. Por ejemplo, la eólica y la solar representan solamente el 0,1% de la energía consumida al nivel mundial (80% corresponde a las energías fósiles).

Además, las inversiones necesarias para desarrollar las energías renovables son costosas y aún está la creencia de que el petróleo es un recurso infinito, visión que

no favorece las inversiones en nuevas fuentes de energía muy costosas. Es por eso que «muchas energías renovables necesitan subvenciones, ya que el balance entre la energía invertida y la producida es negativo», plantea **Jean Laherrère** de ASPO Francia.

Raúl Sohr, en *Chile a ciegas*, establece la misma constatación en lo que concierne Chile, cuya falta de recursos energéticos es «preocupante» y podría «entrabar su desarrollo». El país es muy expuesto a las consecuencias del fin del “oro negro”, ya que más del 70% del consumo proviene del petróleo, del gas o del carbón, comprados en el extranjero en su mayor parte. Indica que es paradójico ya que Chile «es uno de los países con mayores reservas de energías renovables no convencionales de todo el mundo». Sohr se refiere a las energías geotérmica y solar.

Sin embargo, estos recursos casi no son explotados por los empresarios, debido a los reducidos márgenes de rentabilidad. El Estado, modelado bajo la neoliberal constitución de 1980 no los explota al no poder hacer emprendimientos económicos. El mismo Sohr constata que se destina más dinero a defensa (cerca de 5 mil millones anuales) que a «la mayor amenaza, la energética, a la que el fisco asignó en 2012 el diminuto monto de 7 millones, dirigidos a la AChEE” (Agencia Chilena de Eficiencia Energética). **Raúl Sohr** plantea que el papel del Estado es invertir en las energías renovables, ya que «los mercados no tienen estrategias largoplacistas”.

LOS BIOCOMBUSTIBLES

El desarrollo de los **biocombustibles** es un ejemplo de los dilemas que tendremos que afrontar en el futuro. Fueron desarrollados cuando existía una sobreproducción agrícola. En el ámbito **aeronáutico**, parecen ser la única alternativa al petróleo actualmente. **Alejandro Flores**, quien trabajó durante tres años en el departamento Fuel Saving Strategies de LAN Airlines, lo confirma:

“LAN investiga con biocombustibles de origen vegetal y ya realizó un vuelo de prueba con este combustible, puesto que no contará con más petróleo fósil en el futuro”. Sin embargo, el rendimiento de los biocombustibles es escaso. Además, las necesidades alimenticias de la humanidad deberían doblarse para 2050. Entonces, la prioridad de la agricultura debería seguir siendo la producción de comida, y no de combustibles para los aviones.

EL FIN DEL PETRÓLEO COMO OPORTUNIDAD PARA CAMBIAR MODELO DE VIDA

Ninguna fuente de energía es capaz de proporcionar una alternativa al fin del petróleo hoy. Es decir, ser capaz de producir la misma cantidad de energía que la que utilizamos ahora. Así, una conclusión se impone: a pesar del desarrollo masivo de las energías renovables, **va a ser necesario vivir con menos energía y cambiar nuestro modo de vida de manera radical**. Es importante anticipar estos cambios, para no sufrir de sus consecuencias de manera caótica.

Según **Sara Larraín**, de la fundación Terram, el fin del petróleo significa «la crisis del sistema de la globalización, del mercado y del consumo actual». Indica que «será un momento difícil, pero una gran oportunidad para poner fin a un modelo que ha destruido todo». De hecho, el fin del petróleo permitirá reducir las emisiones de dióxido de carbono y así resolver el problema del calentamiento global, salvo si lo sustituimos por el carbón. Pondrá fin al despilfarro crónico que caracterizó la sociedad desde hace un siglo. La absurda moda de los 4×4 en las ciudades es un ejemplo entre otros de nuestro consumo irracional.

Se trata de un gran desafío al nivel científico, técnico, político, democrático y de la vida cotidiana. Necesita una visión de conjunto, que alcanza cada aspecto de la sociedad, para que el cambio sea posible y para seguir viviendo con menos recursos y eso se extrapola a varios aspectos de la vida. Por ejemplo, al nivel de las

viviendas, deberíamos construir «edificios de energía positiva», es decir que producen más energía de la que consumen para funcionar.

Las **políticas urbanas y de ordenación del territorio** necesitan cambios profundos. En 30 años, la distancia media recorrida en auto desde el domicilio hasta el trabajo fue multiplicada por tres, cifra que puede ser mucho más alta según las fuentes y los lugares. Es importante concebir ciudades donde los lugares de trabajo, de distracciones y las viviendas están más cercanos, con el fin de disminuir el consumo energético.

AGRICULTURA Y TRANSPORTES

La **agricultura y la alimentación** necesitan también una visión radicalmente diferente. Ya no se puede utilizar tantos abonos químicos o pesticidas en la producción agrícola, puesto que provienen del petróleo y provocaron daños considerables a nivel medioambiental. Ya no se puede utilizar tantas máquinas para sembrar campos inmensos, consumiendo nafta sin límites. Parece urgente desarrollar una agricultura ecológica u orgánica, es decir sostenible, que utiliza de manera óptima los recursos naturales y que funcione a más pequeña escala. Más personas deberían ser empleadas en el campo, para compensar la utilización reducida de máquinas. Es necesario también renunciar al hecho de consumir productos que recorrieron miles de kilómetros antes de llegar en nuestro país, y comprar productos locales.

Los **medios de transportes** son un sector clave del cambio, ya que son totalmente dependientes del petróleo. Se puede tomar muchas medidas en este ámbito, con el fin de anticipar la situación futura: desarrollar los transportes públicos, alentar los viajes compartidos en auto (ver www.carpooling.cl), disuadir la gente de utilizar el auto, ya sea gravando la utilización de los demasiado contaminantes o la utilización no justificada de los 4×4, alentar el teletrabajo y reducir así los desplazamientos entre la casa y el lugar del empleo.

En el ámbito aeronáutico, parece absurdo construir nuevos aeropuertos, ya que el tráfico aéreo debería bajar. Los biocombustibles constituyen la única alternativa ahora, pero tienen límites, como hemos visto. Pero **Alejandro Flores, de LAN Airlines**, es optimista: «En el futuro, habrá otro combustible». Sin embargo, reconoce que «la mirada de LAN es más a corto plazo». De hecho, señala que «mientras exista combustible y se haga más caro, LAN ocupa herramientas financieras para ‘asegurar’ el precio del barril y fijarlo en plazos de un año», es decir que «apuesta a cierto precio y lo compra para todo un año a ese precio fijo, arriesgándose a que luego el precio caiga, pero en el mayor de los casos el precio siempre aumenta». También, la aerolínea intenta ahorrar combustible, «desde las operaciones en tierra hasta pleno vuelo, pasando por el servicio al pasajero».

EL ROL DE LOS CIUDADANOS

Al nivel mundial, existe una red llamada comunidades de transición, para hacer frente a los desafíos del cenit petrolero y del cambio climático. Se trata de un movimiento popularizado por el inglés Rob Hopkins en 2006, en la ciudad de Totnes (Inglaterra). Ya cuenta con miembros en todo el mundo. El objetivo es dotar de control a las comunidades, con la reconstrucción de la economía y de la vida al nivel local. Los promotores de esta idea subrayan que no es un proyecto hippie, sino una solución coherente, democrática y local, frente a los desafíos globales.

Concretamente, se trata de alentar el consumo de productos locales y del tiempo, de compartir huertos en la ciudad para producir comida (lo que refuerza las relaciones sociales), de alentar el uso de la bicicleta, del transporte público, el reciclaje, el abono con compost, de prohibir las bolsas de plástico. En varias ciudades en «transición», una moneda local fue creada, paralela a la divisa nacional y canjeable en tiendas locales, para conservar la plata y potenciar el consumo al nivel de la ciudad. La idea principal es desarrollar la resiliencia local,

es decir la capacidad de las comunidades de soportar perturbaciones exteriores, como el fin del petróleo en el mundo.

Así, parece claro que estos desafíos son una gran oportunidad para la humanidad. Como **Sara Larraín** lo plantea, “el ser humano va a reconectarse con la planeta, gracias a estos nuevos valores que van a regir el conjunto de la vida social”. Una vida con menos energía no es sinónimo de decadencia, sino que puede constituir un progreso tanto para la humanidad como para el planeta, gracias al desarrollo de un modo de vida sostenible y local, basada en la sobriedad energética y en la calidad en lugar de la cantidad. Se trata de un cambio de paradigma, que puede permitir ser felices con menos.

Raúl Sohr, en *Chile a ciegas*, explica también que es una oportunidad para generar empleos cualificados en el ámbito de las energías renovables y explorar todos los recursos disponibles para “conquistar la mayor autonomía energética”. Indica que “lo bueno es que están los medios financieros para un gran impulso a las nuevas energías renovables”.

Por supuesto, una fuerte voluntad política es importante para impulsar esos cambios. Hay que romper con la negación de la situación que prevaleció hasta ahora por parte de los dirigentes, sin duda porque nadie quiere asumir la responsabilidad de anunciar que tenemos que cambiar nuestro modelo de vida de manera radical. Según **Sara Larraín**, “los políticos siempre fracasaron para generar otro modelo, mientras que ahora tendrán que buscar alternativas”. Sin embargo, el cambio puede venir de los ciudadanos también, como lo hemos visto con la iniciativa de las comunidades de transición.

Chloé Lauvergnier

El Ciudadano

Fuente: El Ciudadano