

## DIALOGOS DE ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD

### RESUMEN DE LAS REUNIONES

#### Los precios del petróleo y la política de descarbonización

(Notas de la reunión DES del 10 de junio de 2016).

### 1. Introducción general

#### Primera intervención

El mundo se encuentra en un escenario de bajos precios del petróleo, pero todavía puede haber repuntes de la demanda y *shocks* de oferta, lo que llevaría a picos de precios. Hay dos elementos clave para explicar el actual escenario actual.

Por el lado de la demanda, hay factores estructurales que hacen ver que nos acercamos a la punta de demanda a nivel mundial.

A continuación, se resumen algunos factores que explican este debilitamiento de la demanda de petróleo:

- Una tendencia al aumento de las tasas de ahorro a nivel mundial y a una ralentización del consumo a nivel mundial. El elevado endeudamiento de los consumidores junto con las políticas de austeridad a la que se ven forzados los países productores contribuyen a este debilitamiento del crecimiento económico mundial.
- Un cambio de modelo de los países emergentes hacia un modelo menos intensivo en energía.
- El desarrollo tecnológico, por la vía de la competitividad de las energías renovables, de la maduración tecnológica de las baterías que podrían incentivar el despliegue del vehículo eléctrico, las tecnologías de eficiencia energética... A ello se unirían las tecnologías de la información y el *big data*.
- El dinamismo introducido en términos de acción climática por el Acuerdo de París y su correspondiente impacto en el despliegue de tecnologías bajas en CO<sub>2</sub>.
- Un elemento nuevo son las nuevas tendencias en cuanto a urbanización. La intensidad de urbanización y concentración urbana en megaciudades puede hacer que los modelos de transporte puedan estar sobreestimando el desarrollo del parque de vehículos. Esto puede unirse a las crecientes políticas para reducir la contaminación local enfocadas al sector transporte (por ejemplo, las restricciones de acceso a grandes ciudades).

- La reducción de subsidios a combustibles fósiles.

Por el lado de la oferta, en el marco de la OPEP, se destaca un cambio de estrategia en Arabia Saudí. Al considerar que hay factores estructurales de demanda, intentará mantener cuota forzando precios bajos para sostener la demanda y expulsar del mercado a la oferta más cara, optimizando las reservas a largo plazo y reduciendo el riesgo de que se conviertan en reservas inutilizadas (lo que se vería apoyado por la agenda del clima).

Otro tema que contribuye a perpetuar un escenario de precios bajos es el optimismo ante la capacidad de respuesta de los productores de combustibles no convencionales ante una eventual subida de precios. Algunos analistas consideran que su capacidad de reacción puede ser muy alta ante un eventual repunte de precios. No obstante, hay muchas dudas sobre este tema, sobre todo si se ha producido una descapitalización del sector. La capacidad de muchos de los servicios necesarios para reactivar producción se podría haber visto mermada por el desmantelamiento producido.

Las mejoras tecnológicas que se han producido también pueden tener un papel relevante para dinamizar la oferta en un momento dado.

A pesar del consenso generalizado sobre la continuidad de un periodo con precios bajos, hay analistas que defienden que hay un cierto riesgo de que se pase a un escenario de precios altos por un impulso de la demanda y *shocks* de oferta. Los elementos que apoyan esta tesis son los siguientes: se ha producido una fuerte caída de las inversiones en exploración y producción, la respuesta de los productores no convencionales ante un shock sería lenta, hay riesgo de shocks en países productores por cuestiones políticas y hay importantes dificultades de financiación de los activos fósiles (agenda clima riesgo activos hundidos)... Todo ello refuerza un estrangulamiento de la oferta.

En general, cuando se analiza el mercado del petróleo se muestra un periodo de importantes incertidumbres, derivadas de la evolución del crecimiento mundial, la intensidad de la política del clima, la estrategia de la OPEP, el futuro de la energía nuclear, la geopolítica del petróleo...

Las proyecciones muestran una menor incertidumbre sobre la producción y los precios del gas natural y el carbón.

En cuanto al gas natural, también se encuentra en un periodo de precios bajos y es destacable la convergencia del gas licuado respecto del canalizado. Los precios del pacífico han convergido a los precios europeos. Esto tiene que ver con la bajada de los precios europeos debido a la caída de la demanda, la ruptura de la indexación, el exceso de oferta de infraestructuras de licuefacción...

En el carbón también ha habido una fuerte bajada de precios.

Los reducidos precios de los combustibles fósiles tienen los siguientes efectos:

- Sobre la demanda energética: en principio, aumenta consumo. No obstante, la magnitud del impacto dependerá del crecimiento económico, los desarrollos en eficiencia energética (muchos no dependen del precio), y del traslado a precios internos (subsidios, fiscalidad y/o precio emisiones)...
- Impacto sobre oferta: negativo sobre el desarrollo de las energías renovables, freno al vehículo eléctrico, freno a biocombustibles... En el caso del vehículo eléctrico la evolución de las baterías también influirá.
- Impacto sobre inversiones en la oferta de energía y su financiación... Menores inversiones en exploración y producción por baja rentabilidad y elevada volatilidad y mayor disponibilidad para financiar otras fuentes.
- Impacto sobre las políticas públicas. Riesgo de moderación de la ambición de la política de clima, encarecimiento de las contribuciones climáticas... Transferencia de rentas de

productores a consumidores, lo que aumenta la capacidad y la disposición de los ciudadanos a asumir costes de la transición energética... Oportunidad para reducir subsidios a combustibles fósiles y aumentar la fiscalidad y/o precio del CO<sub>2</sub>. Mayor margen en los países consumidores para impulsar las tecnologías libres de CO<sub>2</sub> y las políticas de ahorro y eficiencia energética.

### Segunda intervención

A pesar de la prolongada bajada de los precios en los últimos 3 años, ha habido una paulatina recuperación del precio del crudo en 2016.

En 2015 el balance oferta – demanda se encontraba desajustado en casi dos millones de barriles diarios (la oferta diaria ha estado en casi dos millones de barriles diarios por encima de la demanda).

Detrás de este exceso de oferta se han encontrado varios factores. Por un lado, los incrementos de producción en Iraq y Arabia Saudí. La OPEP ha dejado de actuar como un cártel organizado. Arabia Saudí ha empezado a manejar los precios en una lucha económica contra Irán. Por otro, se encuentra la estrategia llevada a cabo por los países árabes para recuperar dominio de la producción de petróleo y expulsar a pequeños productores de Norteamérica. Los grandes proyectos de Ártico y de yacimientos no convencionales en Canadá se han parado por estos precios y será difícil que se reactiven en el futuro. En ese sentido, la estrategia ha tenido cierto éxito. Si bien, también dicha estrategia también ha conseguido incentivar el desarrollo tecnológico de los pequeños productores de gas y petróleo no convencional. Estos proyectos han conseguido abaratar mucho sus costes

Una de las preguntas clave es por cuanto tiempo seguirá Arabia Saudí con esta situación, cuyos impactos también está sufriendo.

En 2016 se está estabilizando el equilibrio entre oferta y demanda. Se reduce el exceso de oferta. En el futuro se espera una recuperación de los precios a finales de 2016 y principios de 2017. Pero los niveles de precio no alcanzarán los 100 dólares/barril.

La eficiencia energética en el uso de los productos petrolíferos hace que la demanda no dinamice el mercado. Esto limitará la subida de precios aunque haya escasez de oferta. Además, si los precios subieran mucho, los proyectos no convencionales podrían otorgar cierto margen ya que no necesitan muchos meses para ponerse en marcha ante un eventual incremento de la demanda.

Otro de los cambios relevantes en el mercado global del petróleo se aprecia en los flujos de petrodólares y productos. Ahora Estados Unidos es un productor que cubre de forma autónoma sus necesidades energéticas lo que introduce un fuerte cambio en términos de geopolítica.

En cuanto al impacto de los precios del petróleo en la agenda de descarbonización, es importante tener en cuenta que el 42% de las emisiones de origen energético provienen de la generación de electricidad y calor, y un 16% del sector transporte. La generación eléctrica se basa en gran medida en el carbón, que tiene un factor de emisión del doble que el gas natural.

Al analizar las emisiones en el transporte hay que tener en cuenta todo el ciclo de vida de los vehículos, algo especialmente importante en el vehículo eléctrico.

Introducir un precio al CO<sub>2</sub> en el transporte puede ser parte de la solución. No obstante, la eficiencia en el transporte es de las medidas más adecuadas para reducir las emisiones.

Como cierre, se asume que todas las formas de energía tienen que contribuir a un desarrollo sostenible y que las políticas climáticas tendrán un carácter estructural. En el escenario de 2°C de la Agencia Internacional de la Energía (450 ppm) también tienen un papel importante el petróleo y el gas natural.

## 2. Debate

### **Evolución tecnológica y de las fuentes de energía**

Existe un consenso generalizado sobre la continuidad de la tendencia de crecimiento de las energías renovables en el mix energético global. Su evolución tecnológica y reducción de costes les confiere una importante ventaja competitiva. En EEUU en el primer trimestre de 2016 el 64% de la potencia instalada ha sido solar fotovoltaica (y el 97% si sumamos solar fotovoltaica y eólica).

También existe un acuerdo sobre el hecho de que los actuales precios del petróleo tendrán un reducido impacto sobre el crecimiento renovable. El principal impacto se producirá en la sustitución de carbón por gas natural en el mix eléctrico.

En el ámbito del carbón, varios asistentes destacan que el CCS será crítico para países como China, donde esta energía seguirá jugando un papel importante.

Una intervención individual se muestra menos optimista, señalando que los reducidos precios del petróleo están ralentizando e incluso invirtiendo muchas tendencias. Por ejemplo, en el sector del transporte marítimo, donde se está parando la introducción del gas natural en las flotas.

Sobre el sector transporte, otro integrante del grupo destaca que se debería aprovechar la oportunidad que ofrecen los ahorros en la factura energética para financiar una economía baja en carbono. Uno de los ejes clave de esa economía baja en carbono debe ser el sector transporte, que se encuentra anclado en tecnologías del pasado que se han limitado a mejorar su eficiencia.

Varios asistentes introducen la vertiente de las políticas energéticas y climáticas en el debate, destacando cómo aquellos países que han desarrollado políticas de precio de CO<sub>2</sub> más ambiciosas han conseguido grandes avances. Algunas propuestas políticas desarrolladas en estas intervenciones se resumen a continuación:

- La lucha contra el cambio climático debe ser un dinamizador clave de las políticas energéticas y climáticas, en especial de aquellas relacionadas con el precio del CO<sub>2</sub>.
- Hace falta reforzar la voluntad política en el ámbito de desarrollo tecnológico ya que la evolución tecnológica condiciona mucho el modelo energético.
  - o Los escenarios a futuro no consideran las disrupciones tecnológicas. Pero quizá no haga falta ni hablar de ellas, por la rapidez de la evolución que se está producido, tanto por el lado de la oferta como de la demanda.
  - o Mientras no se desarrolle el almacenamiento, las renovables necesitan *back up*, y el gas natural tendrá un papel relevante.
- Un eje de actuación tendrá que ser la urbanización sostenible.
- La mejora de la calidad del aire en las ciudades también irá de la mano de la electrificación, que contribuye a su vez a limpiar el mix energético.

### **Perspectivas futuras del mercado del petróleo. El papel de la oferta y de la demanda**

Los integrantes del grupo consideran muy posible un escenario en el que no hay grandes subidas de precio en los próximos años. Si bien varios asistentes alertan de la creciente volatilidad y de las dudas sobre la capacidad de Arabia Saudí para poder controlar los precios.

En el debate no se llega a un acuerdo sobre si son los factores de oferta o de demanda los que predominan en la configuración de los precios actuales. Incluso algunos asistentes señalan que

las políticas de descarbonización pueden estar teniendo cierto efecto debilitador en el precio del petróleo (las políticas de calidad del aire lo están teniendo en el carbón).

En torno a estas cuestiones, se producen las siguientes intervenciones individuales:

- Con precios del petróleo situados por encima de los 90 dólares / barril se puede producir todo el gas y petróleo no convencional que haga falta. Eso significaría que vamos a tener un precio entre 50 y 90 dólares / barril con poca volatilidad.
- No se aprecia un impacto significativo de los conflictos geoestratégicos sobre el precio. Esto se ha puesto de manifiesto en el caso de Iraq.
- Arabia Saudí sigue teniendo un margen suficiente para controlar el mercado del petróleo. Tiene unas reservas financieras envidiables y el incremento de su déficit no es tan elevado. Puede mantener la política actual durante años. No le costaría mucho incrementar su producción.
- Existen dinámicas de precio cada vez más determinadas por la demanda... Los bajos precios no son un factor sino una consecuencia... Los bajos precios también pueden ser una consecuencia de la descarbonización.
- La incertidumbre a corto plazo es elevada ya que este mercado es muy complejo para hacer previsiones. Antes de que los precios cayeran los analistas de Chevron dijeron que un escenario de precios de 100 dólares / barril se justificaba por la estructura de costes
- Arabia Saudí no ha cambiado su estrategia desde los años 80. Sólo baja precios si bajan el resto. En este contexto, los países del golfo pérsico están produciendo a precios muy reducidos lo que está ocasionando una disminución del *"Spare Capacity"* de Arabia Saudí, lo que le concede poco margen para incrementar producción ante un pico de demanda.
- No se ve que vaya a haber menos volatilidad. Podrá haber picos de precios.
- En el ámbito del gas natural, se empiezan a ver las diferencias en el funcionamiento de los mercados con respecto al petróleo. Muchas dinámicas antiguas empiezan a romperse por las renegociaciones de los contratos.
- El principal factor de incertidumbre está en la demanda y en China, que puede dar un vuelco a los fundamentales energéticos.

### **La descarbonización en el sector transporte y la calidad del aire**

Existe un consenso generalizado sobre la importancia de las políticas de mejora de calidad del aire para promover la implantación del vehículo eléctrico (*"La principal razón para sustituir coches convencionales no es el CO<sub>2</sub> que emiten sino las partículas y la contaminación local"*).

En cuanto al impacto del vehículo eléctrico sobre las emisiones de CO<sub>2</sub>, varias intervenciones cuestionan las cifras ofrecidas por las introducciones iniciales:

- Hay que hacer bien las cuentas del vehículo eléctrico. El contenido de carbono es el de la electricidad marginal que consume. El efecto del vehículo eléctrico contribuye así a bajar emisiones.
- Un vehículo eléctrico emite un tercio de las emisiones de uno convencional.

Dentro de este bloque, son destacables las siguientes intervenciones individuales:

- El desarrollo del vehículo eléctrico va a ser lento en España al tener que realizarse previamente un importante despliegue de infraestructuras. Durante ese periodo transitorio, el gas natural va a tener un papel clave.

- Es muy importante avanzar en la implantación del vehículo eléctrico porque va a permitir reducir emisiones de forma significativa en el transporte a medida que las energías renovables van aumentando en el mix de la generación eléctrica.
- Es muy importante desarrollar normativas que faciliten la instalación de puntos de recarga en las plazas de garaje para favorecer el despliegue del vehículo eléctrico.
- También hay que tener en cuenta la necesidad de realizar cambios modales. Hay que realizar un cambio de paradigma (*"no se puede ir en coche a todos los sitios arrastrando tonelada y media"*).
- Hay que explorar el papel de las TICs para desmaterializar muchas de las actividades económicas.
- El gas natural tiene un papel que jugar en el transporte pesado.