

El papel de los biocombustibles en la transición energética

Diálogos de Energía y Sostenibilidad

1. INTERVENCIÓN INICIAL

El desarrollo de los biocombustibles comienza con la primera crisis del petróleo, con el etanol. Posteriormente se introduce el biodiesel, que tiene el inconveniente de que únicamente se puede mezclar en cantidades limitadas. Pero, en cualquiera de los dos casos, solamente se han podido utilizar gracias a las desgravaciones fiscales, ya que nunca fueron competitivos con los combustibles convencionales.

Con la subida de los precios del petróleo previa a la crisis financiera de 2007-2008, se dispara la demanda de biocombustibles, y aparecen los problemas asociados a su competencia con los productos destinados a la alimentación. Esto lleva a la aparición de los biocombustibles de 2ª generación, esto es, aquellos basados en materias primas no utilizables para alimentación.

El paso siguiente es el desarrollo del HVO (aceite hidrogenado), que se puede mezclar en cualquier cantidad con el diesel. Al principio se elaboró con aceite de palma, pero los problemas de deforestación hacen que se sustituya por residuos o aceite usado (UCO). Los residuos (del aceite de palma) explican que los mayores exportadores actuales de HVO sean China, Malasia e Indonesia, y lo que hace surgir dudas sobre la sostenibilidad de este suministro a medio plazo.

A futuro, hay distintas vías de producción que pueden tener interés:

- Una alternativa es la gasificación de la biomasa, un proceso tecnológicamente probado cuyo mayor inconveniente es el coste.
- La vía del biometanol también es muy interesante, porque se puede producir gasolinas y olefinas a partir de esta materia prima. El metanol también se podría producir a partir de hidrógeno y CO₂.
- El biometano también presenta un potencial de interés, aunque limitado. Su coste está cercano a la competitividad, sobre todo si la recogida de los residuos es obligatoria.
- El SAF (*Sustainable Aviation Fuel*) tiene como problema fundamental el coste. Para 2040 se espera que su coste sea 3-4 veces superior al del queroseno.

Para concluir: la perspectiva de unos biocombustibles baratos capaces de alimentar la transición energética es dudosa, salvo que se asuma su mayor coste. Para el sector de la aviación y marítimo, o quizá para algún proceso industrial, pueden tener sentido. Pero, en general, son una solución necesaria, pero parcial. En este sentido, los objetivos europeos ya son ambiciosos, pero los del PNIEC superan esta categoría.

2. DEBATE

A continuación, se abre el debate en el que se ponen de manifiesto las siguientes opiniones:

Acerca de la sostenibilidad de los biocombustibles

- Incluso aunque sean biocombustibles de 2ª generación hay una competencia indirecta por el uso de la tierra, que debe ser tenida en cuenta a la hora de valorar su sostenibilidad o las emisiones evitadas. Esto hace difícil pensar que exista un potencial muy elevado.
- A este respecto, es preciso afinar la regulación de las materias primas permitidas para producir HVO renovable.
- • La regulación actual española es más estricta que la europea en términos de usos de suelo.
- Los biocombustibles utilizados en España reducen un 82 % de emisiones.

Acerca de la disponibilidad de materias primas

- La restricción fundamental para que los biocombustibles crezcan está en el acceso a las materias primas. Se defiende que la Comisión Europea debería ampliar la lista de materias disponibles.
- La correlación temporal para producir los *RFNBO* y la adicionalidad es muy restrictiva.
- Si España es líder en porcino, no se explica la falta de exigencia de los purines. Lo primero es exigir el tratamiento de residuos.
- Por otra parte, no se espera que la disponibilidad de residuos crezca mucho si avanzamos en economía circular, eficiencia, etcétera.
- No se entiende que la biomasa no se pueda usar para producir los *RFNBO*.
- Se apunta a un informe realizado por Imperial College, UK, en el que se defiende que existe en la UE materia prima más que suficiente para cumplir los objetivos.

Acerca de su competitividad económica

- El aumento de costes respecto a los convencionales no es relevante: ese modelo tradicional ya no es la alternativa. Eso habría que explicarlo bien.
- Las economías de escala pueden permitir reducir significativamente el precio.
- La forma más barata actualmente para producir biocombustibles es coprocesarlos en refinería.
- Cada vez hay más acoplamiento entre sectores. Y en un contexto en que hay limitación en la materia prima, cada vez hay más competencia entre sectores por los combustibles. Y esto se puede traducir en escalada de costes. ¿Quién pagará más?
- La regulación va a influir mucho en esto: por ejemplo, en cómo se computan las emisiones. Por ejemplo, los residuos ganaderos “valen” mucho más que los agrícolas.
- No trasponemos las directivas de residuos, porque eso es competencia de los ayuntamientos. Esto explica que no haya coste de tratamiento de los residuos.
- España debería tener una normativa mucho más estricta sobre los residuos para aumentar la disponibilidad y bajar el coste. Hay que darles también una vuelta a los certificados de origen. Y el tema de entorno internacional.
- Para que el ahorro privado invierta hace falta que tenga un retorno claro y transparente. Ese es el principal problema de la industria de los bios.
- En España el coste de transporte de los bios es mucho mayor que en otros países.
- El riesgo tecnológico sigue siendo muy alto, y eso exige alta rentabilidad. Los *offtakers* dicen que no es un problema de CAPEX, sino de OPEX.
- El modelo de negocio del biometano es muy difícil de estandarizar.

Acerca del papel de los biocombustibles en la transición

- En España el *lobby* agrícola no es tan poderoso como en Francia o en EE. UU., lo que explica en parte el poco desarrollo que ha tenido lugar.
- Los biocombustibles son imprescindibles para cumplir los muy ambiciosos objetivos de descarbonización del transporte.
- En el sector aéreo hace falta al menos un 70 % de SAF para cumplir los objetivos.

- El sector marítimo y aéreo son difíciles de electrificar, con la complicación de que son negocios globales.
- Los objetivos del PNIEC son poco creíbles. Pero es una ruta viable/imprescindible siempre que la regulación se adapte.
- El PNIEC se ha elaborado en un contexto ideológico distinto del que impera ahora en Europa. La captura de CO₂, la economía circular, van a hacer que se revisen todas estas cuestiones, hacia un plan más posibilista.
- Los planes hay que hacerlos desde la demanda, no para mantener la estructura de la oferta. Hay que pensar en cómo va a evolucionar la demanda.
- Esta transición, para poder hacerse muy rápido, necesita mucho dinero. Para bios, H₂, los *RFNBO*. Y ese dinero no lo tienen los países europeos. Y los ciudadanos no están dispuestos a pagar más. Hay que buscar cómo involucrar a los ciudadanos. O somos capaces de lograr que el ciudadano vea un retorno, o esto se queda en papel. Una opción es ofrecer bonos del Estado para los ciudadanos, y que gane dinero con ello.
- Sería más interesante enfocarse en los productos finales: cemento verde, acero verde, amoníaco verde. Y no tanto en la producción de bios o H₂.
- Es muy importante también contar con reglas de comercio global en estos productos verdes, certificación homogénea.
- El sector del automóvil está en una crisis seria, en parte por la incertidumbre. Hay necesidad de hacer compatibles los objetivos de descarbonización con los de mantenimiento de la competitividad de la industria europea. Los biocombustibles pueden jugar un papel ahí.