C/2024/6863

28.11.2024

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo

Hidrógeno: infraestructuras, necesidades de desarrollo, financiación, uso y límites

(dictamen de iniciativa)

(C/2024/6863)

Ponente: **Thomas KATTNIG**

Asesor: Joel TÖLGYES (por el ponente del Grupo II)

Decisión de la Asamblea	18.1.2024
Base jurídica	Artículo 52, apartado 2, del Reglamento interno
Sección competente	Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información
Aprobado en sección	18.7.2024
Aprobado en el pleno	18.9.2024
Pleno n.º	590
Resultado de la votación (a favor/en contra/abstenciones)	171/0/2

1. Conclusiones y recomendaciones

1.1. El CESE reconoce la importancia de una implantación rápida del hidrógeno renovable e hipocarbónico para el futuro sistema energético y para el bienestar económico y social de la UE, lo que incluye su competitividad respecto de otras regiones económicas. Debido a los importantes retos que plantea la creación de la oferta, la demanda y las infraestructuras, el uso del hidrógeno debe, en un primer momento, dirigirse a sectores difíciles de electrificar y como medio de almacenamiento de energía.

1.2. A la luz de los objetivos climáticos de la UE y en consonancia con los criterios de financiación del Banco Europeo del Hidrógeno, ante todo el hidrógeno renovable, tal como se define en el Reglamento Delegado (UE) 2023/1184 de la Comisión ([1]), debería poder optar a financiación pública. No obstante, el CESE reconoce que, especialmente en la fase de transición, deberán utilizarse otras formas de hidrógeno y gases renovables e hipocarbónicos, tal como se definen en el paquete de medidas sobre los mercados del hidrógeno y de los gases descarbonizados.

1.3. Además de garantizar criterios ecológicos, los sistemas de certificación también deben asegurar que se cumplen unas normas sociales, entre las que deben figurar unas condiciones de trabajo justas y seguras y el respeto de los derechos laborales, sociales y sindicales. Un organismo central de la UE debe implantar los sistemas de certificación y verificación, los cuales no deben sustituirse por la participación de las empresas en regímenes voluntarios de certificación.

1.4. El CESE reconoce la importancia de contar con una infraestructura de gasoductos para una implantación rápida del hidrógeno renovable e hipocarbónico. Habida cuenta de que la construcción de una infraestructura de transporte acarreará costes significativos, el CESE subraya la importancia de una asignación eficiente de los recursos. Esto requerirá una planificación inteligente e integrada, en particular transfronteriza, y un régimen regulador que permita las inversiones en la infraestructura que sean precisas, promoviendo al mismo tiempo la sostenibilidad medioambiental del sistema energético en su conjunto y protegiendo a los usuarios de la red frente a las tarifas excesivas de acceso.

([1]) Reglamento Delegado (UE) 2023/1184 de la Comisión de 10 de febrero de 2023 por el que se completa la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo estableciendo una metodología común de la Unión en la que se definan normas detalladas para la producción de carburantes líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico (DO L 157 de 20.6.2023, p. 11).

1.5. El CESE reconoce que permitir que los gestores de redes de gas exploten redes de hidrógeno podría propiciar sinergias en términos de conocimientos técnicos y trabajadores cualificados. Sin embargo, esto significa que las personas actualmente en plantilla tendrán que recibir una formación adecuada y que deberá retenerse la mano de obra ofreciendo buenas condiciones de trabajo. Entre otras cosas, los gestores de redes deben estar vinculados por convenios colectivos reglados, y deben mejorarse las condiciones laborales para atraer mano de obra cualificada. El CESE pide un diálogo social eficaz y resolutivo en el sector del gas, tanto a escala europea como nacional.

1.6. A la luz del aumento de las tarifas de la red de gas debido a la descarbonización del sistema energético y a la consiguiente disminución del uso de dicha red, es indudable que deben evitarse cargas adicionales para los usuarios de la red de gas en forma de subvenciones cruzadas de las redes de hidrógeno. Esto reviste especial importancia, ya que los futuros usuarios de la infraestructura de la red de hidrógeno (es decir, sectores industriales específicos) difieren considerablemente de los actuales usuarios de la red de gas (industria, pymes y hogares). Por lo tanto, es importante aplicar el principio del usuario-pagador en la medida de lo posible y garantizar así que la infraestructura de hidrógeno sea financiada sobre todo por los usuarios de la misma, incluidos los que introduzcan hidrógeno renovable e hipocarbónico en la red.

1.7. En las primeras fases del despliegue de la infraestructura de hidrógeno en particular, la financiación pública podría complementar la financiación basada en los pagos de los usuarios a través de tarifas de red. Concretamente, la financiación pública podría ayudar a repartir los costes de red a lo largo del tiempo. Sin embargo, es fundamental que dicha financiación se sitúe en un nivel adecuado, sobre la base de consideraciones de rentabilidad, y que se respete en buena medida el principio del usuario-pagador. Los usuarios subsiguientes de la red deben asumir una parte adecuada de los costes de desarrollo de la infraestructura. Deben evitarse los instrumentos financieros que llevan al sector público a asumir riesgos excesivos mientras se privatizan los beneficios del uso de la infraestructura de la red de gas. Además, los gasoductos de interés común europeo deben financiarse, al menos en parte, con recursos financieros comunes. Por lo tanto, debe ampliarse el apoyo concedido, por ejemplo el otorgado actualmente a través de la lista de PIC. En cualquier caso, el apoyo financiero público debe estar vinculado a condicionalidades socioecológicas.

2. **Contexto general**

2.1. Hasta cierto punto, el hidrógeno renovable e hipocarbónico, tal como se define en el Reglamento Delegado (UE) 2023/1184 de la Comisión y en el paquete de medidas sobre los mercados del hidrógeno y de los gases descarbonizados, deberá utilizarse junto con la electrificación. Esto es válido, por ejemplo, para los procesos de producción difíciles de electrificar —como en las industrias siderúrgica, química y cementera—, en los que se necesita hidrógeno renovable e hipocarbónico como factor de producción, y para los combustibles sostenibles para los sectores de la aviación, el transporte pesado y el transporte marítimo. La conversión del sector de la electricidad en una fuente de generación de electricidad renovable también requerirá, en las circunstancias actuales, el uso de hidrógeno renovable. A fin de cuentas, la generación de electricidad renovable es volátil, por lo que el hidrógeno renovable puede desempeñar un papel en el almacenamiento estacional de electricidad.

2.2. La seguridad del suministro en el sistema energético, las decisiones de producción y localización y, por tanto, el empleo dependen del éxito del aumento de la producción y la distribución en Europa. A este respecto, el CESE también se remite a su Dictamen sobre el Banco Europeo del Hidrógeno.

2.3. El aumento del hidrógeno conlleva muchas incertidumbres tanto en el lado de la oferta como en el de la demanda. Estas incertidumbres son interdependientes y no solo existen dentro de la UE, sino en todo el mundo. De aquí a 2050, la capacidad de electrolisis instalada a escala mundial tendrá que aumentar a 6 000-8 000 veces la capacidad instalada actual, mientras que, al mismo tiempo, la capacidad de generación de electricidad renovable tendrá que multiplicarse por diez.

2.4. Las importaciones de hidrógeno también plantean dudas sobre la posibilidad de evitar la dependencia de determinados terceros países en particular, así como sobre las condiciones de trabajo y producción y el impacto en la seguridad energética en esos países.

2.5. Las regiones con mayor potencial de producción de hidrógeno difieren de las regiones con mayor demanda de hidrógeno. Así pues, tanto la oferta (incluidas las importaciones) como la demanda de hidrógeno dependen en gran medida de las futuras infraestructuras de hidrógeno. Dentro de la UE, predomina el transporte a través de las redes de hidrógeno, lo que puede implicar la conversión de gasoductos existentes para el transporte de hidrógeno o la construcción de otros nuevos. El CESE ha señalado la importancia de las infraestructuras energéticas transfronterizas en su Dictamen TEN/823. Además, la oferta y la demanda también pueden diferir en cuanto al momento de producción y al tiempo de uso. Por consiguiente, la creación de infraestructuras de hidrógeno también debe incluir la creación de instalaciones de almacenamiento.

2.6. En la actualidad, la infraestructura energética se financia a menudo mediante tasas de utilización. Según el acuerdo tripartito sobre el paquete del mercado interior del gas ([2]), este será también el caso de las redes de hidrógeno futuras: los costes de inversión, explotación y mantenimiento correrán a cargo de los usuarios de la red. La ventaja de esta forma de financiación es, pues, que, si está bien concebida, refleja el uso efectivo.

2.7. Sin embargo, la distribución a lo largo del tiempo de los costes de financiación de las redes de hidrógeno plantea problemas. Inicialmente, un pequeño número de usuarios afrontará costes elevados, lo que no brinda unas condiciones propicias para la implantación de la producción y el uso del hidrógeno.

2.8. Además, la inversión en la transformación ecológica, por ejemplo en infraestructuras energéticas o electrolizadores, se enfrenta actualmente a condiciones difíciles. Desde que los bancos centrales elevaron los tipos de interés como reacción a la subida de la inflación, los costes de capital han ido en aumento.

2.9. En su último informe, el Tribunal de Cuentas Europeo ([3]) señala que los objetivos de la Comisión Europea para la producción y el uso de hidrógeno renovable de aquí a 2030 son demasiado ambiciosos. Los auditores piden a la Comisión que actualice su Estrategia para el Hidrógeno y, en particular, recomiendan, tras una comprobación de la situación real, tomar decisiones estratégicas sobre el camino a seguir sin crear nuevas dependencias estratégicas; establecer una hoja de ruta de la UE y hacer un seguimiento de los avances; obtener datos fiables de financiación nacional y evaluar en consecuencia la idoneidad de los mecanismos de financiación de la UE; realizar un seguimiento de los procesos de concesión de autorizaciones en los Estados miembros; y tomar una decisión clara sobre las acciones de apoyo y coordinación con la industria del hidrógeno y para ella. El CESE acoge favorablemente este informe y considera que confirma sus reflexiones sobre la creación del mercado del hidrógeno. Debe reforzarse toda la cadena de valor, así como garantizar las inversiones necesarias. Además, hay que dar prioridad al hidrógeno en los sectores en los que se necesita con más urgencia, ya que no habrá tanto hidrógeno disponible como preveía inicialmente la Comisión.

3. **Observaciones generales**

3.1. En opinión del CESE, es sumamente importante llevar a cabo una implantación rápida del hidrógeno. Para ello, es necesario acelerar la fabricación de electrolizadores, producir la electricidad limpia necesaria, disponer de una infraestructura adecuada, distribuir de manera justa los costes asociados y utilizar de forma eficiente los recursos financieros, así como el propio hidrógeno.

3.2. La limitada disponibilidad y los ya importantes retos que plantea la creación de la oferta, la demanda y la infraestructura hacen necesario un enfoque eficiente en cuanto costes y en el uso de los recursos. Esto implica que, en primera instancia, el uso del hidrógeno debe orientarse a ámbitos difíciles de electrificar.

3.3. Para alcanzar los objetivos climáticos, el CESE considera que el hidrógeno utilizado debe ser principalmente renovable, tal como se define en el Reglamento Delegado (UE) 2023/1184 de la Comisión y en el paquete de medidas sobre los mercados del hidrógeno y de los gases descarbonizados. Al mismo tiempo, el CESE reconoce que existen otros procesos de producción de hidrógeno hipocarbónico que serán necesarios para su uso durante la fase de transición, ya que es muy probable que la demanda de hidrógeno supere a la oferta durante dicha fase. Por consiguiente, el CESE anima a evaluar la financiación pública de otros procesos de producción hipocarbónicos en ese momento. En cualquier caso, la financiación pública solo debe concederse a procesos de producción con una intensidad global de emisiones (incluidas las emisiones indirectas) que sea comparable a la de la producción de hidrógeno renovable. Dado que la futura demanda de hidrógeno se cubrirá en parte con las importaciones, la prioridad de utilizar hidrógeno renovable también debe extenderse al hidrógeno importado.

3.4. El CESE considera que, a la hora de importar hidrógeno y de celebrar los acuerdos con terceros países necesarios a tal efecto, deben respetarse los valores europeos. Deben garantizarse unas condiciones de trabajo justas y seguras sobre el terreno y el respeto de los derechos laborales, sociales y sindicales. Además, deben considerarse las realidades geográficas (por ejemplo, las capacidades de producción y exportación de un país) y los objetivos de la autonomía estratégica de la UE.

([2]) Véanse el acuerdo provisional relativo al Reglamento sobre el mercado interior del gas y el acuerdo provisional relativo a la Directiva sobre el mercado interior del gas.

([3]) *La política industrial de la UE en el ámbito del hidrógeno renovable – El marco jurídico está preparado en su mayor parte: ha llegado el momento de comprobar la situación real*, informe especial 11/2024 del Tribunal de Cuentas Europeo.

3.5. Una forma de hacer cumplir las normas climáticas, medioambientales y de protección de los trabajadores en relación con el hidrógeno podría ser la introducción de garantías de origen socioecológicas específicas para el hidrógeno. Resulta importante que dichas garantías incluyan requisitos obligatorios para evitar abusos y velar por que el hidrógeno certificado como «renovable» cumpla efectivamente los criterios sociales y ecológicos que se definan. Si bien la DFER III contiene ahora normas claras sobre la clasificación del hidrógeno renovable, el procedimiento para las importaciones sigue sin estar claro. En opinión del CESE, es importante que las garantías de origen reflejen el uso real de la electricidad renovable para producir hidrógeno, que exista una proximidad física y temporal entre la producción de electricidad y la producción de hidrógeno y que otros ámbitos de aplicación de la electricidad renovable no se vean desplazados. El CESE considera que la UE debería, en la medida de lo posible, marcar el camino con normas claras y uniformes para convertirse en líder mundial. Un organismo central de la UE debe aplicar a las importaciones los sistemas de certificación y verificación, los cuales no deben sustituirse por la participación de las empresas en regímenes voluntarios de certificación.

3.6. El hidrógeno también desempeñará un papel importante en la estabilización del futuro sistema eléctrico. Aunque la producción de electricidad renovable a menudo dará lugar a un exceso de electricidad, dependiendo de las condiciones meteorológicas y de la estación, el hidrógeno podrá utilizarse como almacenamiento en tales casos. Además, la producción de hidrógeno también puede utilizarse para estabilizar la red eléctrica, como se señala en el Dictamen TEN/827. Esto puede limitar la necesidad de ampliar la red eléctrica y reducir los costes de la ampliación.

3.7. La conversión de la infraestructura de la red de gas existente y la expansión de la infraestructura de hidrógeno conllevan importantes costes de inversión. Con el fin de minimizar los costes económicos, debe adoptarse un enfoque eficiente en cuanto costes y en el uso de los recursos. Esto requerirá una planificación inteligente e integrada, también a través de las fronteras (véase el Dictamen TEN/823); dicha planificación debe coordinarse con otros planes estratégicos pertinentes, como las estrategias de descarbonización industrial y la planificación urbanística centrada en la energía, y siempre debe estar sujeta a una evaluación coste-beneficio.

3.8. Con el fin de aumentar la aceptación de la creación de infraestructuras de hidrógeno, incluidos los electrolizadores y el incremento de las capacidades de generación, el CESE hace hincapié en la importancia de una participación ciudadana efectiva, como se señala en el Dictamen TEN/827.

3.9. Al igual que las redes de electricidad y gas, las redes de hidrógeno conforman un monopolio natural que otorga a los gestores de redes un poder monopolístico que les permitiría imponer tasas excesivas a los usuarios. Por lo tanto, es necesaria una regulación que garantice un elevado nivel de seguridad del suministro y una compensación adecuada para los gestores de redes y que permita las inversiones en la infraestructura que sean precisas, promoviendo al mismo tiempo la sostenibilidad medioambiental del sistema energético en su conjunto. Además, debe proteger a los usuarios de la red frente a las tarifas excesivas y garantizar que las actividades de los gestores de redes sean eficientes en términos de costes, asegurando así la asequibilidad, algo que recientemente ha reiterado el Tribunal de Cuentas Europeo ([4]).

3.10. Si en el futuro las redes de hidrógeno son gestionadas por empresas que ya explotan redes de gas, esto podría propiciar sinergias que aporten beneficios en caso de disponerse de conocimientos técnicos y de trabajadores debidamente cualificados. Sin embargo, esto significa que las personas actualmente en plantilla tendrán que recibir una formación adecuada y que deberá retenerse la mano de obra ofreciendo buenas condiciones de trabajo. Entre otras cosas, los gestores de redes deben estar sujetos a convenios colectivos reglados (véase el Dictamen TEN/827). Además, para encontrar mano de obra cualificada se requieren condiciones de trabajo atractivas y de alta calidad, lo que podría conseguirse introduciendo medidas destinadas a mejorar la igualdad de género y a asegurar la calidad en materia de seguridad y salud, garantizando el cumplimiento de la normativa laboral y creando consejos de trabajadores. El diálogo social de la UE es un importante catalizador en ese sentido, que la Declaración de Val Duchesse pretende reforzar. Las actuaciones en el ámbito de las asociaciones sociales refuerzan la economía y la cohesión social. Por ello, el CESE pide un diálogo social eficaz y significativo en el sector del gas, tanto a escala europea como nacional.

([4]) *Sigue habiendo fugas en el suministro de gas de la UE*, ECA News, 24 de junio de 2024.

3.11. Sin embargo, junto con los beneficios de las sinergias, esta doble operación puede dar lugar a una subvención cruzada, de tal forma que los costes de explotación y mantenimiento se sufraguen con la financiación de la red de gas. El proyecto de diálogo tripartito relativo al Reglamento sobre el mercado interior del gas permitiría tales subvenciones cruzadas en determinadas circunstancias. Esto resulta problemático porque los grupos de usuarios de las infraestructuras del hidrógeno son muy diferentes de los de las infraestructuras del gas: las pequeñas empresas y los hogares no utilizarán hidrógeno en el futuro y, sin embargo, si se producen subvenciones cruzadas, contribuirían a los costes de las infraestructuras del hidrógeno. En los próximos años, los usuarios de la red de gas afrontarán en cualquier caso un aumento de las tarifas de acceso a la red, ya que la reducción del tamaño de las redes de gas y la eliminación progresiva del gas harán que los costes de la infraestructura asociada corran a cargo de un número cada vez menor de usuarios. Esta tendencia, que también es preocupante desde el punto de vista de la protección de los consumidores, es especialmente problemática para los usuarios que se enfrentan a barreras de salida (por ejemplo, inquilinos u hogares con bajos ingresos que no pueden permitirse sustituir su sistema de calefacción). Por lo tanto, es importante aplicar el principio del usuario-pagador en la medida de lo posible y garantizar así que la infraestructura de hidrógeno sea financiada sobre todo por los usuarios de la misma. Esto requerirá la estricta separación normativa de los activos fijos.

3.12. El principio del usuario-pagador significa asimismo que no solo los consumidores, sino también quienes alimentan la red, deben financiar las infraestructuras, ya que en la fase actual de implantación del hidrógeno es evidente que tanto los proveedores como los consumidores de hidrógeno dependen de ellas. En opinión del CESE, la distribución muy desigual de los costes de la red eléctrica entre proveedores y consumidores de toda la UE debería considerarse un ejemplo negativo, como se señala en los Dictámenes TEN/823 y TEN/827. Por lo tanto, las tarifas por el uso de la red deben aplicarse no solo al consumo, sino también a la alimentación, teniendo en cuenta un equilibrio acorde con el principio del usuario-pagador.

3.13. La financiación (parcial) de la puesta en marcha —en especial en las primeras fases de la implantación de la infraestructura de hidrógeno— con cargo a los ingresos fiscales también puede formar parte de una solución integral y ayudar a repartir los costes de la red a lo largo del tiempo. Este apoyo podría reflejar el interés económico general de ampliar la infraestructura de hidrógeno. Sin embargo, es fundamental que dicha financiación se sitúe en un nivel adecuado, sobre la base de consideraciones de rentabilidad, y que se respete en buena medida el principio del usuario-pagador. Deben evitarse los instrumentos financieros que llevan al sector público a asumir riesgos excesivos mientras se privatizan los beneficios que genera el uso de la infraestructura de la red de gas. La financiación pública debe ir acompañada de un rendimiento adecuado de la inversión para las autoridades públicas.

3.14. El aumento considerable de los gastos de capital, debido a la subida de los tipos de interés, ha ralentizado la transición energética, en particular las inversiones que requiere el sector del hidrógeno. En este sentido, el Banco Central Europeo (BCE) tiene la posibilidad de intervenir, ya que el apoyo a la transición energética en la zona del euro y en toda la UE entra en el ámbito de sus competencias. El BCE dispone de un plan de préstamos ecológicos diferenciados, un instrumento que puede ser eficaz para promover la transición energética y, al mismo tiempo, alcanzar su objetivo principal de la estabilidad de los precios. Este instrumento puede adoptar la forma de una versión más ecológica del ya exitoso instrumento denominado «operación de financiación a plazo más largo (OFPML) con objetivo específico» ([5]), como propuso la Red de Bancos Centrales y Supervisores para la Transformación Ecológica del Sistema Financiero y se estudió en la revisión de la estrategia del BCE. El instrumento permite al BCE ofrecer a los bancos, como principal canal de concesión de préstamos en Europa, financiación a largo plazo en condiciones atractivas y, por tanto, estimula que se concedan préstamos bancarios a la economía real. Por consiguiente, el CESE alienta los esfuerzos en el seno del BCE para desarrollar un instrumento de OFPML con objetivo específico ecológico que apoye la transición energética, sin perjuicio del objetivo principal de la estabilidad de los precios.

3.15. Dado que la regulación y la financiación de las redes de hidrógeno tienen efectos significativos en términos de redistribución y macroeconomía, las partes interesadas pertinentes deben participar en un proceso democrático para definir dicha regulación y financiación. Dado que las redes de gas a menudo se convertirán en redes de hidrógeno, es imperativo que participen los representantes de los usuarios de la red de gas, como los interlocutores sociales. El mayor hincapié en los códigos de red, como se expone en el contexto del paquete sobre el mercado interior del gas, debe estudiarse con ojo crítico, ya que no involucra en grado suficiente a las partes interesadas y otorga una facultad de decisión excesiva a los gestores de redes y a la Comisión. El proceso actualmente aplicado en el sector del gas natural también debe preverse en el sector del hidrógeno, lo que puede lograrse facultando a las autoridades reguladoras nacionales de la energía para que supervisen el mercado emergente del hidrógeno y revisen las tarifas del hidrógeno desde la perspectiva del interés de los consumidores finales.

([5]) *Targeting a sustainable recovery with Green TLTROs: Green, Targeted and Long-Term Refinancing Operations*, por Jens van 't Klooster y Rens van Tilburg, Positive Money Europe & Sustainable Finance Lab, septiembre de 2020.

3.16. El CESE considera importante que la carga financiera del desarrollo de infraestructuras de hidrógeno esté equilibrada a escala regional. Por consiguiente, resulta fundamental, en primer lugar, que los agentes de tránsito asuman una parte adecuada de los costes de la infraestructura de gasoductos. Además, los gasoductos de interés común europeo también deben financiarse, al menos en parte, con recursos financieros comunes. Por lo tanto, debe ampliarse el apoyo concedido, por ejemplo el otorgado actualmente a través de la lista de PIC. Asimismo, la financiación debe facilitarse en una fase temprana del desarrollo de los proyectos con el fin de aumentar las posibilidades de obtener financiación en el mercado. A este respecto, deben respetarse las condiciones socioecológicas. Además de la necesidad de cumplir los criterios de sostenibilidad, el CESE se remite a las observaciones formuladas en el punto 3.9.

Bruselas, 18 de septiembre de 2024.

El Presidente
del Comité Económico y Social Europeo
Oliver RÖPKE