



MARCO REGULATORIO ACTUAL DEL HIDRÓGENO VERDE

Aunque el hidrógeno verde es un vector energético cuyo desarrollo está aún en fase inicial y está en marcha un paquete europeo para la regulación del hidrógeno (concretamente, una propuesta de reglamento y una propuesta de directiva), contamos ya con un marco regulatorio, *de lege lata*, que permite su producción, transporte y suministro en España.

El principal problema es que el hidrógeno verde no implica una sola disciplina sectorial regulatoria, porque existen múltiples capas regulatorias a considerar: (i) la producción, transporte y suministro de electricidad renovable, (ii) la disponibilidad de agua, (iii) la producción de hidrógeno verde, (iv) su almacenamiento, (v) el transporte del hidrógeno verde y (vi) su suministro. Estas actividades presentan también condicionantes ambientales que deben ser tomados en consideración. Por ello, contamos ya con un complejo entramado regulatorio sobre el hidrógeno verde, en espera de la nueva normativa europea que actualmente se halla en tramitación.

DESDE EL PUNTO DE VISTA LEGAL, ¿QUÉ ES EL HIDRÓGENO RENOVABLE O VERDE?

Según el artículo 2.22 del Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables, el hidrógeno renovable consiste en hidrógeno procedente de fuentes renovables.

Para que el hidrógeno sea considerado renovable, su productor deberá estar inscrito en el registro de instalaciones de producción de gas procedente de fuentes renovables, conforme al artículo 19.1 del RD 376/2022, y debe poder redimir garantías de origen por toda la energía eléctrica utilizada en el proceso de conversión para la producción de hidrógeno, conforme a los términos de la Orden TED/1026/2022, de 28 de octubre, por la que se aprueba el

Aspectos clave

- El hidrógeno verde es un vector energético cuyo desarrollo está aún en fase inicial.
- Contamos ya con un marco regulatorio, de lege lata, que permite su producción, transporte y suministro en España, sin perjuicio del paquete europeo para su regulación que ya está en marcha a través de una propuesta de reglamento y de una propuesta de directiva.
- Las múltiples capas regulatorias trascienden de una sola disciplina sectorial.

procedimiento de gestión del sistema de garantías de origen del gas procedente de fuentes renovables.

Para que la electricidad utilizada en la producción del hidrógeno pueda ampararse en garantías de origen deberá proceder de energía eólica, solar, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica, de las olas, de las mareas, de las rocas calientes y secas, oceanotérmica, de las corrientes marinas, hidroeléctrica, biomasa, biolíquido, o biogás, conforme al apartado Segundo.b) de la Circular 1/2018, de 18 de abril, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del sistema de garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.

¿CÓMO PUEDE CONSEGUIR LA ELECTRICIDAD RENOVABLE EL PRODUCTOR DE HIDRÓGENO RENOVABLE?

Mediante su adquisición ordinaria de un productor o comercializador a través de la red de transporte o distribución o mediante un modelo de autoconsumo, a través de la red de transporte o distribución o no. Naturalmente, la electricidad será mucho más barata en régimen de autoconsumo, aunque el autoconsumo exige la disponibilidad de terrenos cercanos al electrolizador para ubicar la central eléctrica.

En cualquier caso, deberá obtener las garantías de origen necesarias del productor o del comercializador, si el titular de la planta de producción de gas renovable no es también productor de la electricidad en régimen de autoconsumo.

¿QUÉ PERMISOS REQUIERE LA INSTALACIÓN DE UNA CENTRAL ELÉCTRICA RENOVABLE Y SU CONEXIÓN CON EL ELECTROLIZADOR QUE PRODUCE EL HIDRÓGENO VERDE?

Cuando no se disponga de un contrato con un productor o comercializador para el suministro ordinario de la electricidad renovable, el productor de hidrógeno renovable deberá disponer de una central eléctrica renovable en régimen de autoconsumo, y cumplir con los requisitos de proximidad del Real Decreto 244/2019.

Las plantas de producción de electricidad que ordinariamente permitirán el autoconsumo (aunque no excluye otras) estarán basadas en tecnología fotovoltaica, y exigirán la obtención de los siguientes permisos:

- Permiso de acceso y conexión a la red eléctrica, si el electrolizador y la planta de producción eléctrica no se hallan dentro de la misma red interna del consumidor ni se encuentran unidas mediante una línea directa. La planta de producción eléctrica no necesita permiso de acceso y conexión si su potencia es igual o inferior a 15 kW y se ubica en suelo urbanizado que cuente con las dotaciones y servicios requeridos por la legislación urbanística.
- Autorización administrativa previa y autorización administrativa de construcción, salvo que se trate de instalaciones de producción de electricidad de hasta 500 kW. Si hace falta una línea directa (para autoconsumo), necesitará tales autorizaciones, en cualquier caso.

- Acta de puesta en marcha.
- Título administrativo para la ocupación de suelo no urbanizable, si se ubica en ese suelo.
- Licencia de obras y licencia de actividad.

Adicionalmente, y aunque jurídicamente no se trata de un permiso, deberá evaluarse el impacto ambiental cuando se trate de plantas fotovoltaicas que ocupen más de 10 hectáreas, salvo que se trate de autoconsumo sin excedentes o de plantas ubicadas en edificaciones o terrenos de suelo urbano. Ahora bien, habrá que tener en cuenta el régimen excepcional para la tramitación de estas instalaciones establecido transitoriamente por los Reales Decretos-ley 6/2022 y 20/2022.

La ubicación de la planta fotovoltaica requerirá de la disponibilidad de los terrenos, tanto de la planta como de los terrenos por donde pase la línea de conexión con el electrolizador, ya sea mediante acuerdo privado con su titular, mediante algún título de ocupación del dominio público, o mediante la obtención de una declaración de utilidad pública (que, sin embargo, no puede utilizarse para el tendido de líneas directas).

Nótese que el Real Decreto-ley 18/2022 eliminó la prohibición de que una línea directa pueda unir a un productor y a un consumidor que no formen parte del mismo grupo empresarial, cuando se trate de instalaciones de producción de electricidad renovable.

¿QUÉ PERMISOS REQUIERE LA INSTALACIÓN DE UN ELECTROLIZADOR PARA PRODUCIR HIDRÓGENO VERDE?

La producción de hidrógeno verde consiste en un proceso químico por el cual se descompone el agua en hidrógeno y oxígeno, mediante el consumo de electricidad renovable.

Desde el punto de vista medioambiental, cualquier instalación que lleve a cabo procesos químicos para la producción de hidrógeno, a escala industrial, requiere de la obtención de una autorización ambiental integrada, por parte de la Comunidad Autónoma donde se ubique la instalación. La consideración de lo que se entienda como fabricación a escala industrial es determinante para poder eximir o no a estas instalaciones del requisito de autorización ambiental integrada.

Nótese que la obligación de obtener autorización ambiental integrada lleva al operador al régimen de responsabilidad medioambiental de la Ley 26/2007 y al marco de garantías financieras obligatorias derivado de esa ley.

Las plantas de producción de gases renovables no requieren autorización administrativa energética.

Estas instalaciones deberán obtener la correspondiente declaración de impacto ambiental favorable, así como las licencias urbanísticas que correspondan. La disponibilidad de los terrenos para la construcción y operación de estas instalaciones solo se puede obtener mediante acuerdo privado con su titular, ya que no se benefician de una posible declaración de utilidad pública.

Adicionalmente, las instalaciones de producción del hidrógeno deberán contar con las licencias urbanísticas que correspondan.

¿TAMBIÉN EXISTEN REQUISITOS ADMINISTRATIVOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO VERDE POR PARTE DE LOS PRODUCTORES DE GASES RENOVABLES O LOS TITULARES DE LAS INSTALACIONES DE CONSUMO?

Las instalaciones de almacenamiento de hidrógeno verde deben obtener declaración o informe de impacto ambiental favorable, cuando el almacenamiento sea subterráneo, o cuando, siendo superficial, ocupe 50 o más hectáreas, o tenga una capacidad de, al menos, 200.000 toneladas.

Debe tenerse en cuenta que cuando se almacenen al menos 5 toneladas de hidrógeno serán de aplicación las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas del Real Decreto 840/2015.

Asimismo, deberán obtenerse las licencias urbanísticas que correspondan para la construcción y operación de la instalación de almacenamiento.

No existe aún un marco regulatorio energético para la actividad de almacenamiento de gases renovables por los operadores de transporte o distribución del hidrógeno verde, aunque regirían, por lo menos, los mismos requisitos ambientales antes descritos, así como la normativa de minas para los aprovechamientos de las estructuras subterráneas, como recursos mineros de la sección B.

¿CÓMO PUEDE DISPONER EL PRODUCTOR DE HIDRÓGENO VERDE DE AGUA CON LA QUE ALIMENTAR EL ELECTROLIZADOR?

El productor de hidrógeno verde deberá obtener una concesión de la Confederación Hidrográfica correspondiente para el aprovechamiento privativo del dominio público hidráulico, salvo que (i) pueda aprovechar aguas subterráneas que discurren por su parcela, con un volumen máximo anual de 7.000 metros cúbicos, y con las limitaciones específicas que establece el reglamento de dominio público hidráulico, o que, (ii) si se trata de un consumo de agua industrial muy reducido, firme un contrato con la empresa suministradora de agua potable de la población.

¿QUÉ NORMAS APLICAN AL TRANSPORTE O DISTRIBUCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE?

El Real Decreto-ley 6/2022 ordenó aplicar el régimen legal de los transportistas, distribuidores, comercializadores y consumidores de gas natural al suministro de hidrógeno verde. Esta asimilación normativa ya estaba prevista antes para los casos de inyección mezclada de los gases renovables en el sistema de gas natural, pero la novedad estriba en que la asimilación legal se producirá también cuando el suministro de hidrógeno verde se produzca a través de canalizaciones aisladas (los denominados hidroductos) operadas y mantenidas por un tercero.

En definitiva, los operadores de red de hidrógeno verde deben obtener autorización administrativa y someterse al estatuto legal de los transportistas o distribuidores. Entre otras normas, ello implicará la obligación de dar cumplimiento a las limitaciones aplicables en materia de *unbundling* y de certificación de los gestores de la red de transporte.

Esta asimilación tiene importantes limitaciones:

- En función de la presión máxima de diseño de la canalización, serán aplicables las normas propias de los transportistas o de los distribuidores de gas natural.
- La competencia para autorizar la canalización corresponde a la Comunidad Autónoma donde se halle, salvo que transite por varias Comunidades Autónomas, en cuyo caso corresponde la autorización a la Dirección General de Política Energética y de Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. De todas formas, será necesario, salvo que se trate de redes de competencia estatal, un informe favorable de la Dirección General de Política Energética y de Minas, así como un informe no vinculante de la CNMC, cuando se trate de instalaciones de presión máxima de diseño superior a 16 bar. Asimismo, cuando el electrolizador se alimente de la red eléctrica, deberá obtenerse informe favorable del operador del sistema.
- El acceso a las redes de hidrógeno verde no está regulado, ni se basa en peajes de acceso aprobados por la CNMC, sino que es un acceso pactado o negociado, sin perjuicio de las competencias de control de la CNMC. En consonancia, los hidroductos no son activos retribuidos con cargo al sistema. Estas reglas condicionan, sin duda, el régimen de financiación para la construcción de estos activos.

Desde el punto de vista ambiental, estas canalizaciones requerirán declaración de impacto ambiental favorable cuando las tuberías con un diámetro de más de 800 mm y una longitud superior a 40 km, o informe de impacto ambiental favorable cuando, fuera de suelo urbano, tengan una longitud superior a 10 km.

Todo ello, por supuesto, además de las licencias urbanísticas que correspondan.

La asimilación de estas líneas al régimen de las redes de gas natural implica que los titulares de estas redes podrán solicitar la declaración de utilidad pública de los terrenos en los que deban colocarse las tuberías. Asimismo, implica la autorización para que estos operadores desplieguen redes accesorias de comunicaciones electrónicas.

¿QUIÉN PUEDE ACCEDER A LAS REDES DE HIDRÓGENO VERDE?

Aunque el acceso a las redes de hidrógeno verde es negociado, y no regulado, los mismos sujetos que pueden acceder a las redes de gas natural tienen derecho a pedir el acceso a estas redes, previa negociación con su titular, en condiciones objetivas, transparentes y no discriminatorias, que pueden ser supervisadas por la CNMC.

Ello significa que, mientras exista capacidad en la red de hidrógeno verde, otros productores de gases renovables y otros consumidores podrán solicitar al acceso para la inyección o el acceso para el consumo de hidrógeno verde en la red.

¿ES LIBRE LA COMERCIALIZACIÓN DEL HIDRÓGENO VERDE?

La comercialización de hidrógeno verde se asimila también jurídicamente al régimen de comercialización del gas natural (con las diferencias que procedan

por el distinto tipo de producto que se suministra), por lo que está sometida a una simple comunicación. Sin embargo, los comercializadores de hidrógeno verde no están sometidos a la obligación de mantenimiento de existencias mínimas de seguridad por el suministro de gases renovables. En la medida que no se ha previsto norma especial, los comercializadores de hidrógeno verde estarán obligados igualmente a dar cumplimiento a las medidas de contribución al Fondo Nacional de Eficiencia Energética de la Ley 18/2014.

Ahora bien, no existe un sistema de comercialización de hidrógeno verde basado en tarifa de último recurso, a diferencia del régimen del gas natural. Por ese motivo, la libertad de pactos tiene un espectro mucho más amplio para los contratos de suministro de hidrógeno verde.

¿QUÉ DERECHOS Y OBLIGACIONES TIENEN LOS CONSUMIDORES DE HIDRÓGENO VERDE?

Los derechos y obligaciones de los consumidores de hidrógeno verde son los mismos que los establecidos para el consumo de gas natural.

CONTACTOS



Jaime Almenar
Partner

T +34 91 590 4148
E jaime.almenar
@cliffordchance.com



José Luis Zamarro
Partner

T +34 91 590 7547
E joseluis.zamarro
@cliffordchance.com



José Guardo
Partner

T +34 91 590 7595
E jose.guardo
@cliffordchance.com



Marc Casas
Senior lawyer

T +34 91 590 9491
E marc.casas
@cliffordchance.com

CONTACTOS GLOBALES



Anthony Giustini
Partner, Global Lead of
the Clean Hydrogen
Taskforce Paris

T +33 1 4405 5926
E anthony.giustini
@cliffordchance.com



Liesbeth Buijer
Partner
Amsterdam

T +31 20 711 9326
E liesbeth.buijer
@cliffordchance.com



Patrice Viaene
Counsel
Brussels

T +32 2 533 5925
E patrice.viaene
@cliffordchance.com



Ouns Lemseffer
Partner
Casablanca

T +212 5 2000 8615
E ouns.lemseffer
@cliffordchance.com



**Mohamed Hamra-
Krouha**
Partner
Abu Dhabi

T +971 2 613 2370
E mohamed.hamra-
krouha
@cliffordchance.com



Björn Heinlein
Of Counsel
Düsseldorf

T +49 211 4355 5099
E bjoern.heinlein
@cliffordchance.com



Vicky Ma
Partner
Hong Kong

T +852 2825 8995
E vicky.ma
@cliffordchance.com



Umberto Penco Salvi
Partner
Milan

T +39 02 8063 4241
E Umberto.pencosalvi
@cliffordchance.com



Eleanor Hooper
Knowledge
Development Lawyer
London

T +44 207006 2464
E eleanor.hooper@cliffordchance.com



Courtney Hoffman
CMD Executive
Manager
London

T +44 207006 4787
E courtney.hoffman@cliffordchance.com



Gauthier Martin
Partner
Paris

T +33 1 4405 5181
E gauthier.martin@cliffordchance.com



Epistimi Oikonomopoulou
Associate
Paris

T +33 1 4405 5110
E epistimi.oikonomopoulou@cliffordchance.com



Philip Sealey
Director, Head of
Renewables, APAC
Perth

T +61 8 9262 5542
E philip.sealey@cliffordchance.com



Mel Chan
Counsel
Singapore

T +65 6506 2771
E mel.chan@cliffordchance.com



Nadia Kalic
Partner
Sydney

T +61 2 8922 8095
E nadia.kalic@cliffordchance.com



Hans Menski
Partner
Tokyo

T +81 3 6632 6669
E hans.menski@cliffordchance.com



David Evans
Senior Counsel
Washington, D.C.

T +1 202 912 5062
E david.evans@cliffordchance.com



Peter Hughes
Counsel
Washington, D.C.

T +1 202 912 5135
E peterc.hughes@cliffordchance.com



Jessica Springsteen
Partner
Washington, D.C.

T +1 202 912 5008
E Jessica.springsteen@cliffordchance.com

Para otras publicaciones sobre hidrógeno, consulte nuestra página sobre el clima, la sostenibilidad, las financiaciones medioambientales y las energías renovables, [aquí](#).