

Redexis gas
Te gustará el futuro



Perspectiva del promotor de infraestructura de uso Aspectos legales y administrativos

Septiembre 2018

Redexis Gas, compañía dedicada al desarrollo y operación de redes de transporte y distribución de gas natural en España



10.000 kilómetros de redes propias de transporte y distribución de gas natural



+ de 3.000 empleos directos e indirectos



576 municipios en 31 provincias españolas



32.277 GWh de energía distribuida en 2017



129,3 millones de euros de inversión realizada en 2017



162,2 millones de euros de Ebitda



49,5 millones de euros de beneficio neto



285 millones de euros Préstamos del Banco Europeo de Inversiones -Plan Juncker-



Redexis gas



Redexis gas



Rec

Para que se produzca el cambio es necesario que existan las infraestructuras adecuadas, puesto que sin ellas no habrá desarrollo de vehículos

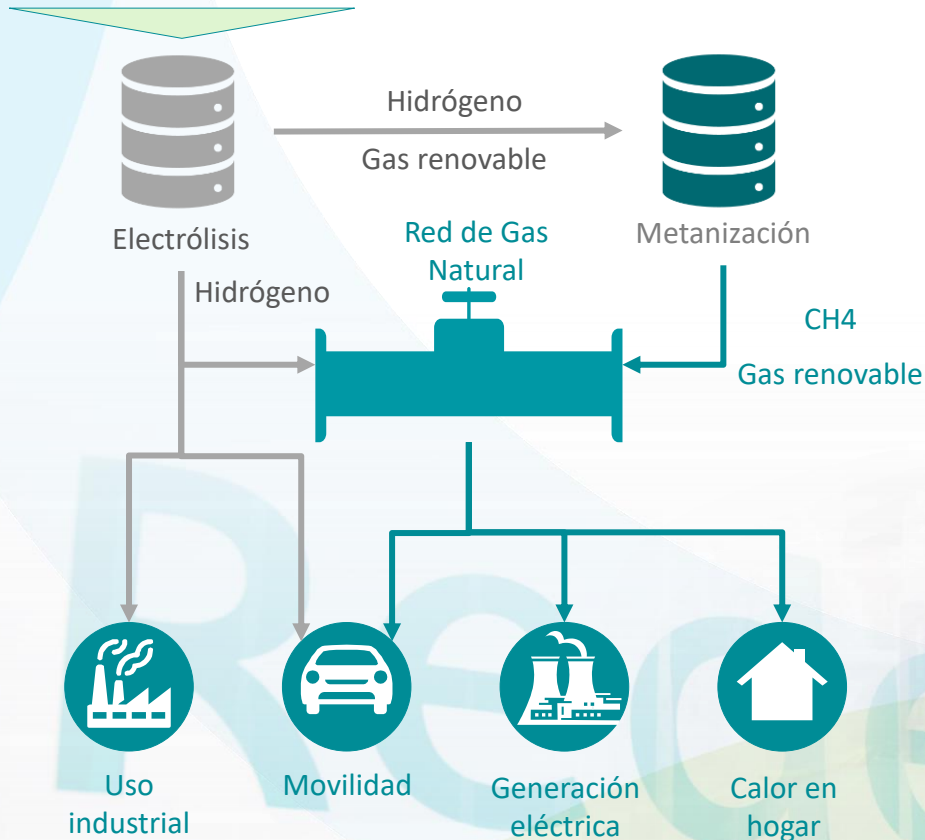
- Lo importante es dotar de las infraestructuras necesarias que logren el desarrollo de esta tecnología.
- Las infraestructuras de carga públicas son la llave para que el gran público tenga acceso a esta tecnología.
- Las concesiones y concursos públicos están promoviendo el uso del GNV como única solución de mercado viable, alternativo al diesel. Están introduciendo porcentajes pequeños de vehículo eléctrico porque el eléctrico enchufable no tiene autonomía suficiente para cubrir de las necesidades colectivas y no se está promocionando el vehículo de hidrógeno porque no existen infraestructuras.



Redexis Gas está impulsando iniciativas asociadas al desarrollo del hidrógeno y del gas renovable en todos sus usos



Energía eléctrica procedente de renovables



Posicionándose en la cadena de valor del gas renovable y el hidrógeno, Redexis Gas puede identificar nuevas oportunidades de negocio y prepararse para maximizar el uso de su infraestructura



Redexis Gas a través de H2Gas está impulsando el Hidrógeno renovable

El hidrógeno es un vector energético que puede ser utilizado para diversas aplicaciones de uso final

Aplicaciones actuales

El hidrógeno como materia prima para la producción

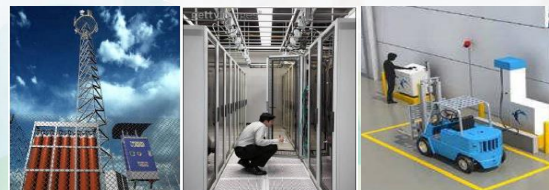
- Soldar, recocer y aplicar tratamientos de calor a metales
- Refinado de petróleo (desulfuración e hidrofisuración)
- Depuración de vidrio
- Producción de fertilizantes (amoniaco)
- Procesamiento de alimentos (reacciones de hidrogenación)
- Fabricación de semiconductores



Mercados Incipientes

El hidrógeno como portador flexible de energía (almacenamiento y consumo de energía para generar electricidad)

- Carretillas elevadoras y flotas cautivas
- Energía sin conexión a la red (p. ej., antenas de telecomunicaciones)
- Fuente alterna de energía (p. ej. en centros de procesamiento de datos u hospitales)
- Fuentes de energía portátiles (torres de iluminación)
- Gestión de energía terciaria



Futuro

El hidrógeno como portador flexible de energía para mercados de gran escala

- Gestión energética (*power-to-gas*)
- Transporte masivo (vehículo eléctrico de pila de combustible)



A través del H2, la red gasista posibilitará una mayor y mejor integración de la electricidad renovable en el sistema eléctrico

La inyección, diluida o en forma de gas natural sintético, de H2 producido a partir de electricidad renovable en la red de gas **contribuirá de forma relevante a la descarbonización de la economía.**

El H2 permitirá una **mayor integración de la electricidad renovable:**

- Aprovechándose de la disponibilidad excedente de generación renovable de electricidad desacoplando oferta y demanda
 - Transporte indirecto de electricidad sin pérdidas en el mismo
 - Capacidad de almacenamiento a gran escala de la propia red gasista

Y una mejor integración de la electricidad renovable:

- Contribuyendo a la gestionabilidad de la energía renovable y a los balances de la red eléctrica mediante la producción flexible de H2. Gestión de la demanda

La producción e inyección de H2 renovable será una actividad distribuida

- La capacidad de producción e inyección de H2 a la red de gas, y al margen de la potencialidad de grandes instalaciones en el largo plazo, se realizará de forma distribuida y a pequeña y mediana escala sobre redes de distribución de gas.
- Los operadores de redes de gas locales y regionales jugarán **un papel relevante en la promoción y gestión de este potencial.**

Las instalaciones de producción de gases sintéticos cuyo objeto principal sea su distribución canalizada, así como las instalaciones asociadas de conexión e inyección a red, se encuentran bajo el régimen de las instalaciones de distribución de combustibles gaseosos

Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos (artículos 54, 56,56 y 77):

- La producción de gases sintéticos (por ejemplo, el metano de síntesis a partir de H₂) cuyo objeto principal sea el suministro a usuarios por canalización se rige por el régimen aplicable a los combustibles gaseosos.
- Estas instalaciones de producción son consideradas instalaciones de distribución
- Las instalaciones comprendidas desde la instalación de producción hasta la red (incluyendo en consecuencia la instalación de conexión y, dentro de ella, la instalación de inyección), son consideradas instalaciones de distribución
- Todas las anteriores instalaciones están bajo un régimen de Autorización Administrativa previa.

Este régimen es el mismo que para el biometano.

En general, la inyección de gases sintéticos en las redes de gas natural requiere de regulación en varios ámbitos

- No está definido el régimen de las instalaciones de conexión e inyección cuando el gas sintético a inyectar sea considerado un subproducto de un centro productor.
 - Reglamentación técnica y de seguridad
 - Obligaciones y derechos de inyección
 - Gestión de capacidades
 - Definición de responsabilidades
- No están definidos los instrumentos regulatorios que soporten la viabilidad económica de la actividad de inyección:
 - Régimen económico de la propia actividad de inyección (régimen regulado de retribución con cargo a peajes, o régimen libre con subvenciones o certificados de origen)
 - Se encuentran definidos los peajes de inyección a red pero está pendiente de fijarse su valor

La regulación sí está relativamente avanzada en los aspectos de gestión del sistema gasista y requisitos de calidad del gas.

Está por definir completamente el régimen de las instalaciones de conexión e inyección diluida de H2 a redes de gas natural, así como el régimen de actividad

- Instalaciones y actividad actualmente no reguladas en detalle por la LSH ni sus desarrollos reglamentarios:
 - Límites de inyección
 - Aspectos de gestión del sistema gasista
 - Reglamentación técnica y de seguridad
 - Titularidad de las instalaciones
 - Obligaciones y derechos de inyección
 - Gestión de capacidades
 - Régimen económico de la actividad de inyección (régimen regulado de peajes y retribución o régimen libre)
 - Sistema de Certificados de Origen
- La regulación establece que los procedimientos administrativos para la autorización de instalaciones son los mismos que para el gas natural (DT1ª RD 335/2018)
- Potencial desarrollo paralelo de un régimen de instalaciones y actividad de extracción del H2 diluido en las redes de gas natural

Las redes específicas de H2 100% constituyen otro ámbito de regulación por desarrollar

La posibilidad en el largo plazo de redes específicas de distribución y transporte de H2 es otro ámbito regulatorio que hay que abordar en lo que respecta a su régimen económico, existiendo las siguientes posibilidades:

- Régimen regulado de autorización, acceso de terceros, peajes, y retribución (modelo gasista/eléctrico)
- Régimen mixto (instalaciones y acceso regulado, modelo económico no regulado (modelo hidrocarburos)
- Régimen no regulado

Siendo el **modelo europeo gasista/eléctrico** basado en activos regulados neutros y abiertos a terceros el que **propiciaría una mayor transversalidad y competencia a un previsible futuro mercado de H2.**

Se hace necesario desarrollar un marco económico regulatorio que posibilite la promoción de plantas Power to Gas de producción de H2 renovable, y eventual metanización, para su inyección a red

Marco económico que contemple:

- Un sistema de **Certificados de Origen**
- Un sistema transitorio de **incentivos a la producción** (tarifa regulada, prima sobre precio mercado, incentivo fiscal, ...)
- Una eventual **exención de peajes o compensación** al productor por parte del sistema gasista por costes evitados en las entradas de gas al sistema gasista
- La necesidad de **reconocimiento de las plantas Power to Gas** (to Power) como sistemas de almacenamiento energético
- Regular la posibilidad de prestar desde el lado de la demanda servicios de red a los productores menores a 5 MW (servicios de regulación 1, 2ª y 3ª)

Igualmente se requiere desarrollar aspectos regulatorios que faciliten el desarrollo de equipos que empleen H₂, puro o diluido en gas natural

- En **uso estacionario** este desarrollo debe ocurrir en 3 fases solapadas:
 1. El establecimiento de límites de la mezcla suministrada en función de los usos de los equipos actuales de mercado (calderas, CHP, GNC, etc.).
 2. Una regulación de los requisitos para cada categoría de aparatos (Directiva y Reglamento europeos de los aparatos a gas) hacia mayores % de mezcla.
 3. La regulación de una nueva clase a aparatos de consumo 100% H₂.
- Las **pilas de combustible** han de considerarse **equipos de cogeneración de electricidad y calor**, estando excluidas actualmente de la posibilidad de los beneficios de generación en régimen especial.
- **En uso vehicular:**
 - Los fabricantes han de avanzar en la **homologación de motores de combustión de mezcla diluida de H₂ en CH₄**
 - Y en la homologación de **vehículos eléctricos basados en pila de H₂**
 - La industria del GNC ha de avanzar en la **homologación de equipamiento** (botellas, compresores, etc.) que contemple concentraciones crecientes de H₂ en el GNC