Nota de prensa

El proyecto analiza la viabilidad de esta tecnología para implementarla en las instalaciones de transporte y distribución de gas de Redexis

Redexis introduce por primera vez en España la instalación de una pila de hidrógeno en la red de gasoductos

- **La pila de combustible de hidrógeno es una tecnología que se puede implantar de forma inmediata a partir de las actuales redes de gas natural con importantes beneficios medioambientales.**

- **Con la puesta en marcha de este proyecto, Redexis da un paso más en la incipiente implantación del hidrógeno en España y en la introducción de una tecnología que goza ya de una notable implantación en países como Japón y Estados Unidos.**

- **Esta iniciativa es un Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) que cuenta con financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación.**

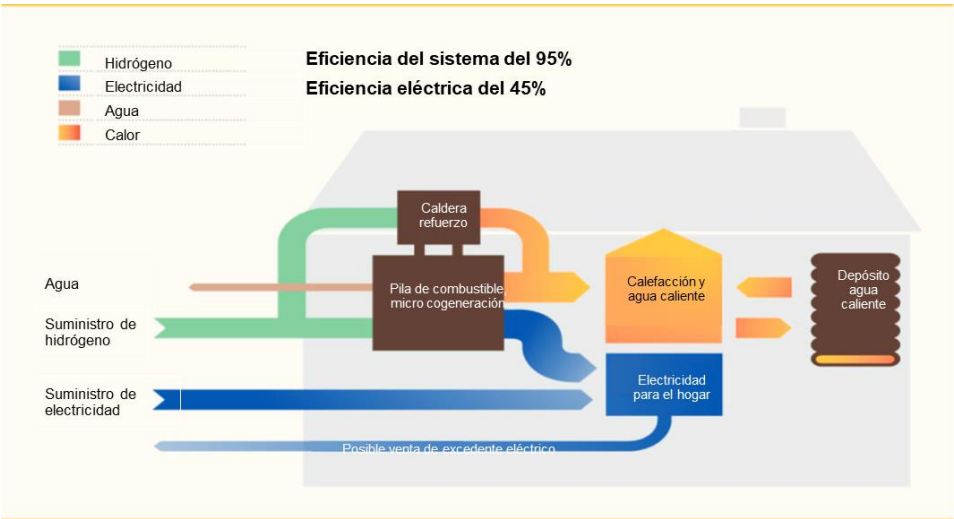
Zaragoza, 15 de junio de 2020.- Redexis, compañía integral de infraestructuras energéticas, ha puesto en marcha un proyecto pionero instalando una pila de combustible de hidrógeno, suministrada por Viessmann, para la generación de electricidad y calor en una Estación de Regulación y Medida (ERM) de la red de gasoductos, en este caso en el gasoducto Bárboles-Sobradiel (Zaragoza), y siendo ésta la primera integración de este tipo que se realiza en España.

El objetivo del proyecto es analizar la viabilidad de una tecnología basada en el uso del hidrógeno para la generación de electricidad y energía térmica, como paso previo a su implementación general en las instalaciones de transporte y distribución de gas de Redexis, con el fin último de reducir el impacto ambiental de las actividades de la compañía y su huella de carbono. Además, también busca probar esta tecnología en condiciones de uso variables, simulando su funcionamiento en las condiciones y necesidades energéticas que se pudieran dar en usos domésticos y terciarios.

Las pilas de combustible basadas en gases renovables como el hidrógeno renovable o el biometano son altamente competitivas en términos de coste de energía variable, gracias a sus altas eficiencias. Estos sistemas para autoconsumo de electricidad y aprovechamiento térmico permiten una eficiencia eléctrica de hasta el 60%, y superior al 90% al combinarse con la generación térmica, logrando así un considerable ahorro de energía.

Esta tecnología, además, puede emplearse igualmente y de forma inmediata a partir del gas natural que circula por las actuales redes gasistas, como las de Redexis, lo que permite reducir sustancialmente las emisiones de CO_2. Asimismo, el uso de esta tecnología con gas natural elimina también otras emisiones de otros gases contaminantes como partículas y óxidos de nitrógeno (NO_x) y de azufre (SO_x) cuando se usan en lugar del gasóleo o de la biomasa en procesos de generación térmica.

Esquema de funcionamiento de una microcogeneración de pila de combustible en un hogar.



Con la puesta en marcha de este proyecto en fase inicial, Redexis da un paso más en la incipiente implantación del hidrógeno en España y en la introducción de una tecnología -la de las pilas de combustible de hidrógeno- que goza ya de una notable implantación en países como Japón y Estados Unidos, aunque carece todavía de una introducción significativa en Europa.

Para Javier Crespo, director de Operaciones de Redexis, “A medida que el mix energético de los países desarrollados integra generación eléctrica a partir de energías renovables intermitentes, como la solar o la eólica, surgen numerosos retos vinculados, como la necesidad de desarrollo de sistemas de producción de respaldo, de desarrollo de sistemas de almacenamiento de electricidad a gran escala o de refuerzo de la capacidad de las redes eléctricas. En ese ámbito, la cogeneración a pequeña escala de energía eléctrica y térmica, con tecnología de pila de combustible suministrada con gases renovables como el hidrógeno o biometano, es una tecnología muy adecuada para resolver algunos de los desafíos estructurales que plantea la descarbonización de la economía. Es por ello que el uso de pilas de combustible en viviendas como equipos para generar electricidad y calor será una tendencia creciente”.

Hasta la implantación general de los gases de origen renovable, esta tecnología puede emplearse de forma inmediata a partir del gas natural que circula por las actuales redes gasistas, como las de Redexis, reduciendo en este caso sustancialmente las emisiones de CO2. Ello debido a que la conversión altamente eficiente del gas natural -con bajo contenido

de carbono- en electricidad reemplaza el suministro eléctrico generado de forma centralizada, donde aún se combustionan combustibles de mayor contenido en carbono.

El uso de esta tecnología con gas natural elimina igualmente otras emisiones contaminantes, como los NOx, SOx y las partículas que afectan a la calidad local del aire cuando se reemplaza generación térmica, para su uso en calefacción, por ejemplo, a partir de gasóleo o biomasa.

Esta iniciativa es un Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID) que cuenta con financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación.

Impulsor del hidrógeno

Como impulsores de gases renovables, Redexis está comprometida con el desarrollo del hidrógeno como vector energético, contribuyendo a una mayor penetración de las energías renovables.

Redexis apuesta por fomentar iniciativas relacionadas con el hidrógeno, energía totalmente limpia y libre de emisiones contaminantes, en línea con los objetivos de la Comisión Europea, que considera esencial el desarrollo de esta energía para lograr una economía más respetuosa con el medio ambiente. La compañía ha anunciado unas inversiones de más de 60 millones de euros que serán destinados a nuevos proyectos en esta línea en el horizonte 2019-2025.

El hidrógeno renovable, o “verde”, es aquel que se produce a partir de fuentes renovables, por lo que no emite dióxido de carbono durante su producción y constituye la mejor alternativa para un futuro libre de emisiones. Esta energía puede, además, inyectarse en las redes de transporte y distribución de gas natural, aprovechando de ese modo la infraestructura ya existente para el uso de una energía todavía incipiente.

Sobre Redexis

Redexis es una compañía integral de infraestructuras energéticas dedicada al desarrollo y operación de redes de transporte y distribución de gas natural, a la distribución y comercialización de gas licuado del petróleo y a la promoción del gas vehicular, de aplicaciones renovables del gas natural y del hidrógeno. Opera más de 11.100 kilómetros de infraestructuras energéticas propias a lo largo de once comunidades autónomas, facilitando el acceso a hogares, negocios e industrias españolas a nuevas fuentes de energía más sostenibles y eficientes. Además, Redexis está impulsando el gas vehicular a través de inversiones en nuevas infraestructuras para la movilidad. La empresa mantiene un sólido y continuado plan de expansión con cerca de 1.300 millones de euros invertidos desde 2010 y trabaja siempre con el objetivo de crear constante valor en las comunidades donde está presente. Redexis genera más de 3.000 puestos de trabajo directos e indirectos. En 2019 ha sido reconocida como líder del ranking de GRESB en materia ESG (Environmental, Social and Governance), con la calificación máxima otorgada de cinco estrellas.