



PROYECTO RETOS RENOVAGAS



Proceso para la generación de gas natural renovable

Descripción del Proyecto

Este proyecto tiene por objetivo generar gas natural completamente sostenible usando excedentes de energía eléctrica renovable y biogás producido en procesos de tratamiento de residuos como los fangos de estaciones depuradoras de aguas residuales. Para ello la energía eléctrica verde se almacena en forma de hidrógeno que a su vez reacciona con el CO₂ existente en el biogás para crear metano.

De esta forma el biogás producido en la digestión anaerobia se enriquece en metano hasta alcanzar los requisitos de inyección en la red de gas natural. Como consecuencia la gestión de ambas fuentes de energía, eléctrica renovable y biogás de procesos de depuración, es más eficiente y sostenible dado que puede ser almacenada cuando hay excedentes y suministrada en momentos deficitarios.

Para demostrar la viabilidad de este proceso el consorcio de empresas y entidades que participan en el proyecto trabajan en equipo para poner en marcha una planta de demostración con capacidad de generar una corriente

de 2 m³/h de gas natural totalmente renovable. Esta planta usará el biogás producido en una instalación gestionada por Aqualia.

De este proyecto se espera conseguir los siguientes resultados:

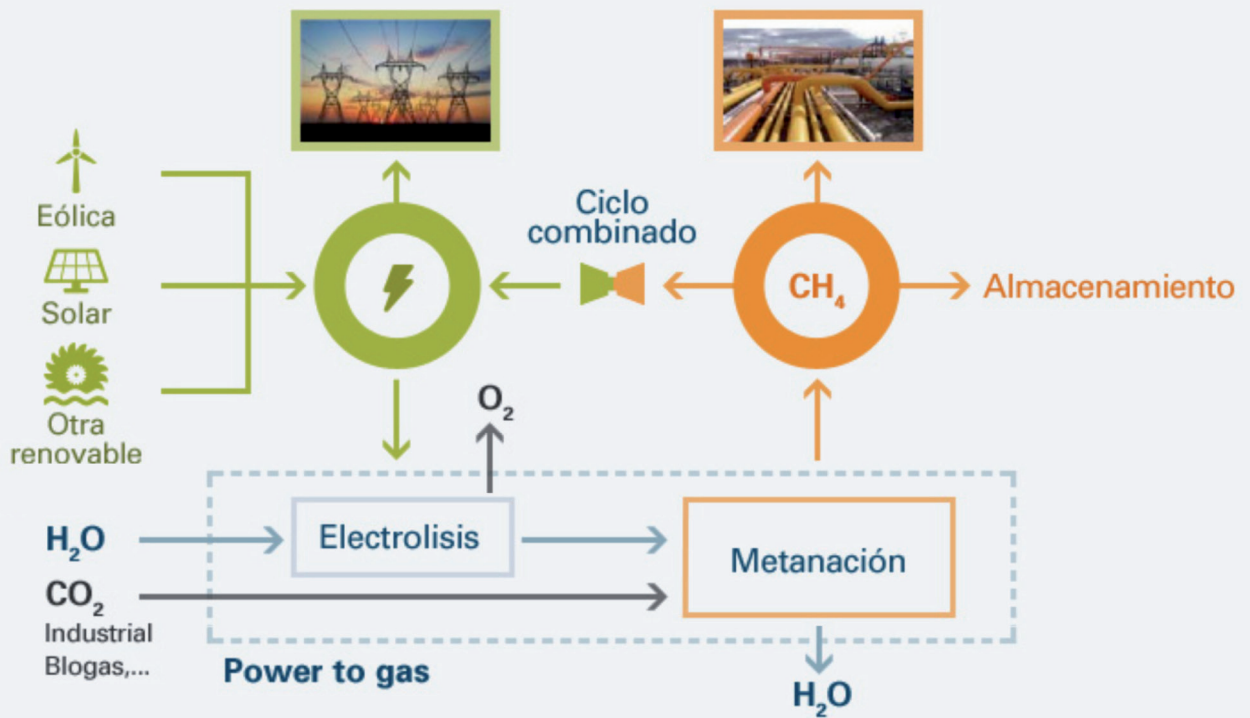
- Demostración del proceso de generación de gas natural renovable en condiciones reales en una EDAR.
- Estudio de la viabilidad del proceso, capacidad de integración y mercado potencial de la tecnología Power to Gas en España.
- Colaboración y transferencia de conocimiento entre las empresas gestoras de recursos energéticos como el biogás y las renovables.
- Desarrollo tecnológico por parte de las empresas y centros de investigación para instalar y operar plantas con esta tecnología en España.
- Integración de la red de gas en las redes inteligentes que permitirá flexibilizar y optimizar el sistema energético.
- Contribución a la sostenibilidad y autosuficiencia energética en nuestro territorio.



Ubicación: EDAR Guadalete (Jerez de la Frontera)

Duración: Del 1 de julio de 2014 al 31 de diciembre de 2016

Presupuesto Total: 2.162.699,00 € **Aqualia:** 243.192,00 €



Objetivo de Aqualia

El aprovechamiento energético del biogás producido en las EDAR puede mejorarse sustancialmente mediante la integración en la red de distribución de gas natural. La tecnología Power to Gas está recibiendo mucho interés en la actualidad en los países con mayor desarrollo tecnológico en el ámbito de las energías renovables. Además de ser un proceso totalmente sostenible, crea un vínculo

de colaboración con las empresas gestoras de los recursos energéticos y promueve la gestión integrada de los recursos disponibles. Dentro de las EDAR gestionadas por Aqualia la cogeneración está limitada a grandes instalaciones y tiene bajo rendimiento con poco beneficio para la empresa y el entorno. Por otra parte la generación de gas natural sintético tiene un mayor valor añadido y un bajo impacto en la huella de carbono.

ORGANIZACIONES PARTICIPANTES

- Enagás (Líder)
- FCC Aqualia S.A.
- Gas Natural Fenosa
- ICP-CSIC
- Tecnalia
- Abengoa Hidrógeno
- Centro Nacional del Hidrógeno



DETALLES DE LA AYUDA

Ayuda: Convocatoria RETOS-Colaboración.

Organismo: Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO.

Número expediente: RTC-2014-2975-3

Modalidad de la ayuda: Préstamo preferencial del 78% del presupuesto aprobado.

Financiación recibida

Total: 1.681.705,47 €

Aqualia: 189.689,76 €