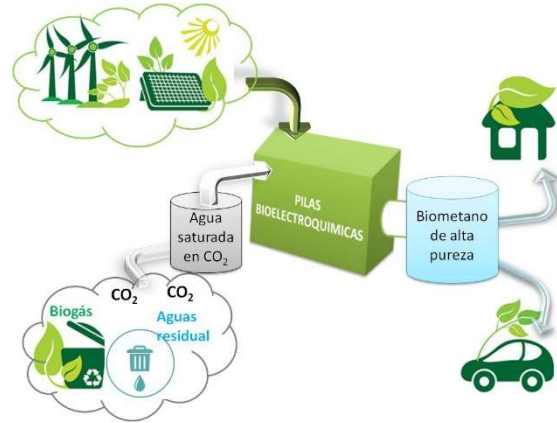


## Bio-valorización de CO<sub>2</sub> para la producción sostenible de biometano como sistema alternativo del excedente de energías renovables (POWER2BIOMETHANE)

Marzo 2017

POWER2BIOMETHANE ofrece una solución para usar el exceso de producción de energía renovable y las emisiones de CO<sub>2</sub> de los procesos de producción de biocombustible para generar biometano totalmente renovable y sostenible. POWER2BIOMETHANE desarrolla así un sistema alternativo de captura, conversión y valorización del CO<sub>2</sub> y un sistema alternativo de almacenamiento de energía a través de la conversión del CO<sub>2</sub> en biometano. POWER2BIOMETHANE producirá biometano mediante Microbial Electrosynthesis System (MES) a partir de fuentes ricas en CO<sub>2</sub> y utilizando el exceso de producción eléctrica proveniente de sistemas de energías renovables intermitentes través de una micro-red eléctrica



Durante el proyecto se desarrollará un prototipo formado por un sistema que solubilizará el CO<sub>2</sub> en aguas residuales, acoplado a pilas bioelectroquímicas del tipo MES, y un sistema de control de potencia para integrar el prototipo a una micro-red de energías renovables.

De esta manera, en cuanto POWER2BIOMETHANE demuestre la eficiencia del sistema MES para la bio-conversión de CO<sub>2</sub> en biometano, usando el diseño modular y escalable, se podrá utilizar el *know-how* adquirido para realizar prototipos a mayor escala aplicando la electrónica aquí desarrollada para ser fácilmente integrada en la red eléctrica renovable.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Gas Natural Fenosa, DUTT, grupo SEER/UPC y LEITAT conforman el consorcio, aportando cada uno su conocimiento y capacidades específicas dentro del sector de energético, cubriendo la cadena de valor necesaria para ejecutar exitosamente este proyecto.

El proyecto POWER2BIOMETHANE, con número de expediente RTC-2016-5024-3, aprobado en la Convocatoria 2016 del Programa Estatal de I+D+i, orientada a los Retos de la Sociedad, Reto III: Energía segura, eficiente y limpia, ha sido financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, y cofinanciado a través de fondos FEDER de UNION EUROPEA con el objetivo principal de Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y una investigación de calidad



MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD



UNIÓN EUROPEA  
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

"Una manera de hacer Europa"