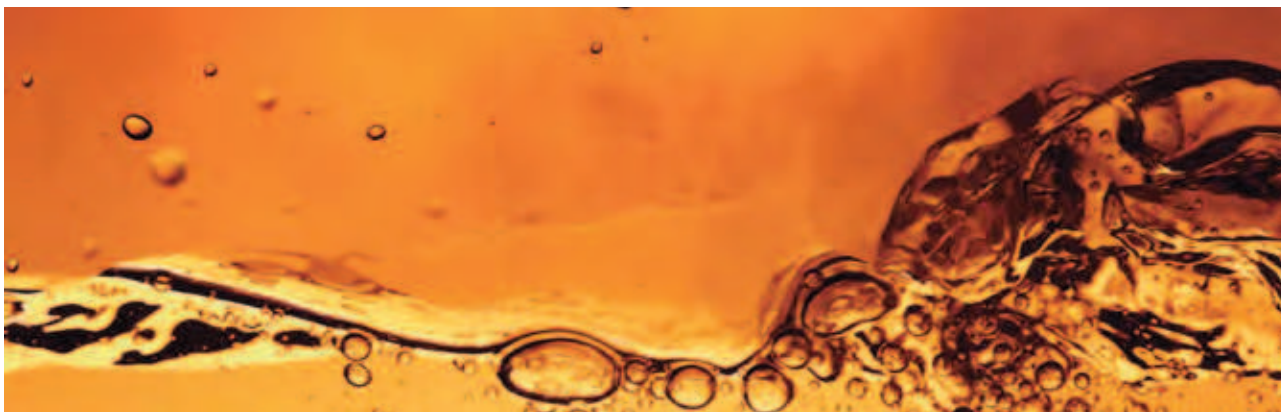


# BIOGAS2PEM-FC

TRAS UN AÑO DE INVESTIGACIÓN A ESCALA DE LABORATORIO, SE INSTALARÁ UNA SOLUCIÓN PROTOTIPO EN SAN ISIDRO DE LOJA



El proyecto Biogas2PEM-FC, que tiene como objetivo resolver los problemas de contaminación generados por los residuos de almazara, sigue adelante con la participación de FAECA y, tras pasar el ecuador del mismo, se prepara para acometer su fase experimental. Es preciso recordar que nuestra organización pertenece a un consorcio de empresas y centros de investigación formado por ocho socios de cuatro países europeos diferentes, más concretamente España, Grecia, Suecia y Reino Unido.

## ESTUDIOS REALIZADOS

En la etapa inicial, que ha durado un año, se ha llevado a cabo una investigación a escala de laboratorio y se ha trabajado en el desarrollo de una solución integrada a los problemas de contaminación generados por los residuos resultantes del proceso de elaboración de aceite de oliva mediante la valorización energética de los mismos.

Para ello, durante este primer año, se ha desarrollado una extensa labor de I+D en la que, partiendo de muestras reales proporcionadas por FAECA y su red de cooperativas, se han estudiado las con-

diciones óptimas para hacer realidad la solución propuesta y que abarca tres áreas de conocimiento:

- **Digestión anaeróbica:** en esta área se han realizado estudios para conocer la proporción de residuos de molienda sólidos y líquidos que proporciona mejores resultados. Adicionalmente, se han estudiado diversos sistemas de pretratamiento del mencionado residuo, obteniendo así la configuración del proceso más óptima que permitirá maximizar la producción de biogás.
- **Reformado catalítico:** se han estudiado aquí diversos catalizadores y procesos de depuración tanto del biogás generado en la etapa anterior como del hidrógeno producido en el reformado que será luego alimentado a la pila de combustible
- **Pila de combustible:** para maximizar el rendimiento de la misma se ha experimentado con diversas membranas, de forma que el hidrógeno obtenido a partir del biogás sea convertido en energía de la forma más eficiente.

## A PARTIR DE AHORA

Una vez estudiadas las diferentes tecnologías, el consorcio dará un paso más y llevará a la práctica la solución desarrollada. Para ello, el equipo ya está trabajando en el diseño del prototipo a instalar, el cual se espera que se implemente en los próximos meses, a fin de obtener resultados durante el resto del año.

San Isidro de Loja, en Granada, ha sido la cooperativa seleccionada para implantar dicho prototipo y evaluar sus resultados reales a la hora de dar respuesta al problema de la valorización del residuo de aceituna. Posteriormente, los miembros de proyecto Biogas2PEM-FC validarán todos los conocimientos obtenidos y darán un paso más en la contribución del mundo de la agricultura a los objetivos de Europa en 2020 en términos de política energética, entre los que están previstos recortar las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 20%, mejorar la eficiencia energética otro 20%, así como, finalmente, que el 20% de la energía que consumamos proceda de fuentes de energías renovables. ■

*"El proyecto anteriormente mencionado ha recibido financiación del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, habiendo sido gestionado por la REA (Agencia Ejecutiva de Investigación) <http://ec.europa.eu/research/rea> (FP7/2007\_2013) bajo el acuerdo N. 314940 // The aforementioned project has received funding from the European Union's Seventh framework Programme managed by REA – Research Executive Agency <http://ec.europa.eu/research/rea> (FP7/2007\_2013) under Grant Agreement N.314940"*

