



PROYECTO “Combustibles Sintéticos” (Cosin)

John Chamberlain

II Jornada de Gas Renovable marzo 2020

COSIN: Participantes en el Proyecto



- Proyectos de Investigación industrial y desarrollo de tecnologías asociadas a la **síntesis de metano a partir de dióxido de carbono** de origen biogénico o reutilizado, e **hidrógeno** de origen renovable o generado con energías renovables.
 - Aleaciones de metales sinterizados, S.A. AMES
 - Centro tecnológico del agua (CETAQUA)
 - Francisco Albero S.A.U. (FAE)
 - Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)
 - Labaqua, S.A.
 - Naturgy Energy Group, S.A. (Naturgy) – Coordinador
 - Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



Consorcio



Unió Europea
Fons europeu
de desenvolupament regional



Agència per a la
competitivitat de l'empresa

El proyecto CoSin está cofinanciado por el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea** en el marco del **Programa Operativo FEDER de Cataluña 2014-2020** y por ACCIÓ, mediante la Comunidad de Energía RIS3CAT.

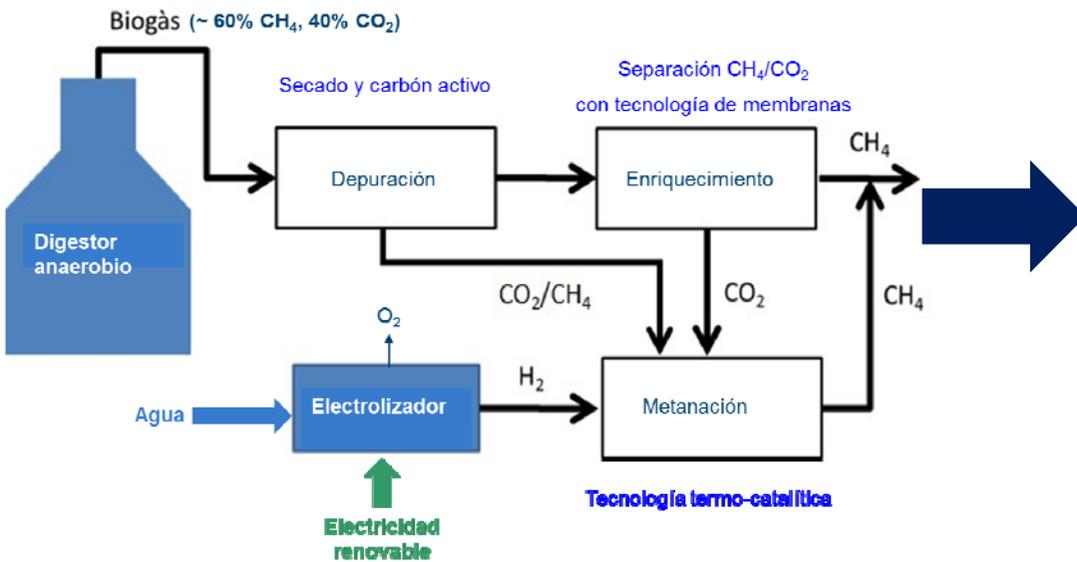
COSIN: Planta de Metanación



Concepto



Planta piloto instalada en la EDAR del Riu Sec de Sabadell



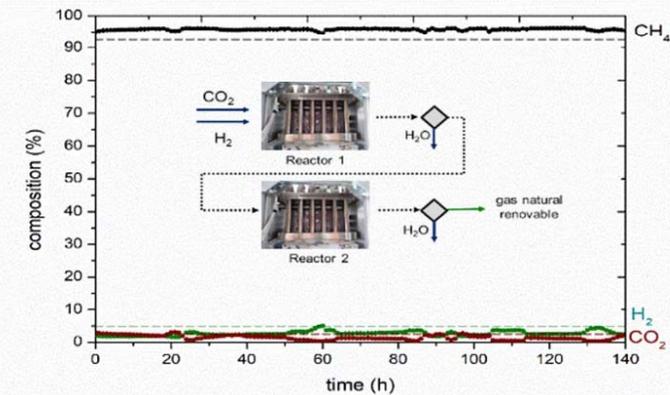
COSIN: Resultados



	Permeado de membranas	Biogás	Biogás mejorado
CH ₄	< 1%	53%	87%
CO ₂	99%	47%	13%



Gas procesado	Permeado de membranas		Biogás		Biogás mejorado	
	reactor 1	reactor 2	reactor 1	reactor 2	reactor 1	reactor 2
Componentes						
CH ₄	71,5%	96,6%	81.9%	96,1%	87.1%	95.8%
H ₂	21,3%	2.9%	12.6%	1,8%	10.8%	3.6%
CO ₂	7,2%	0.6%	5.4%	2,1%	2.1%	0.6%



Conseguido en cada caso de forma estable la calidad de gas natural renovable para su inyección en la red de gas
Un ejemplo de la Economía Circular

COSIN: Conclusiones



- Los experimentos realizados en la planta piloto del proyecto Cosin fueron satisfactorios
 - Se alcanzó **la composición requerida en el gas natural sintético** para su potencial inyección red.
 - En total se trabajó durante 1.000 horas con el catalizador desarrollado en el proyecto.
- Los retos pendientes es implantar **la tecnología a escala industrial**, reducir **los costes**, mejorar **la eficiencia** de la conversión de electricidad a gas e implementar **catalizadores más eficientes**,
- Tecnologías basadas en concepto Power-to-Gas permitiría el almacenamiento estacional a gran escala de la **producción excedente de energías renovables y reducir las emisiones contaminantes**.
- Las redes de gas pueden **aportar flexibilidad y confiabilidad al sistema energético**. Pueden almacenar, transportar y distribuir metano renovable e hidrógeno.



Gracias

Esta presentación es propiedad de Naturgy Energy Group, S.A. Tanto su contenido como su diseño están destinados al uso exclusivo de su personal.

©Copyright Naturgy Energy Group, S.A