

PROJECT

# sCO<sub>2</sub>-FLEX

## Producción eléctrica con combustibles fósiles mas flexible y ecológica

sCO<sub>2</sub>-FLEX contribuirá a la lucha contra el cambio climático de Europa y a los objetivos de transición energética haciendo que la producción de energía de combustibles fósiles sea capaz de apoyar un mercado energético inteligente y flexible.



Este proyecto ha sido financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención 764690

10

SOCIOS

5

PAÍSES

100

% REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE AGUA EN EL CICLO TERMODINÁMICO

5 M€

DEL PRESUPUESTO TOTAL

sCO<sub>2</sub>flex



IN ONE CLICK

Coordinador	Programa	Fechas
ELECTRICITE DE FRANCE	HORIZON 2020	2018-2020
Sector	Web	
ENERGY	<a href="http://www.sco2-flex.eu/">http://www.sco2-flex.eu/</a>	

### 01 El Reto

El objetivo es adaptar las centrales eléctricas de combustibles fósiles hacia los requisitos que se plantean para el futuro sistema energético. Las plantas convencionales podrían **fomentar** la integración de fuentes de energía renovables (como la eólica y la solar) al compensar su naturaleza intermitente, proporcionando una **potencia de respaldo fluctuante y ayudando a estabilizar la red**. Sin embargo, estas plantas no están actualmente en condiciones de experimentar grandes fluctuaciones en la producción de energía, como se requiere en escenarios renovables futuros, con porcentajes cada vez más altos.

### 02 La Solución

El consorcio sCO<sub>2</sub>-Flex emprende este desafío **desarrollando y validando** un diseño escalable de un ciclo Brayton de 25MWe utilizando CO<sub>2</sub> supercrítico que permitirá un aumento en la **flexibilidad** de las operaciones (cambios de carga rápidos, arranques y paradas rápidos) y en la **eficiencia** de las centrales eléctricas actuales y futuras de carbón y lignito, reduciendo su impacto medioambiental y cumpliendo de esta manera con los objetivos de la UE.

### 03 Los Resultados

La tecnología basada en sCO<sub>2</sub> tiene la capacidad de cumplir los **objetivos de la UE** para centrales eléctricas convencionales altamente eficientes y flexibles, al mismo tiempo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, la eliminación de residuos y, sobre todo, el consumo de agua. El proyecto tiene como **objetivo** construir esta **experiencia en sCO<sub>2</sub>** para la generación de electricidad. EDF, líder del proyecto también está interesado en investigar su posible aplicación a energías renovables como CSP (Concentrated Solar Power) y biomasa.