



# Low Carbon Day

Iniciativas bajas en carbono  
en exploración: CCS

**Mikel Erquiaga**

Director de Exploración Regional,  
Hemisferio Este



Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050



# Aviso legal



**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**  
**© REPSOL, S.A. 2021**

Este documento es una traducción de una presentación originalmente elaborada en inglés. En caso de discrepancia, la versión en lengua inglesa prevalece.

Este documento contiene información y afirmaciones o declaraciones que constituyen estimaciones o proyecciones de futuro sobre Repsol. Dichas estimaciones o proyecciones pueden incluir declaraciones sobre planes, objetivos y expectativas actuales, incluyendo declaraciones en relación con tendencias que afecten a la situación financiera de Repsol, ratios financieros, resultados operativos, negocios, estrategia, concentración geográfica, volúmenes de producción y reservas, gastos de capital, ahorros de costes, inversiones y políticas de dividendos. Dichas estimaciones o proyecciones pueden incluir también asunciones sobre futuras condiciones de tipo económico o de cualquier otro tipo, tales como los futuros precios del crudo u otros precios, márgenes de refino o marketing y tipos de cambio. Las estimaciones o proyecciones de futuro se identifican generalmente por el uso de términos como “espera”, “anticipa”, “pronostica”, “cree”, “estima”, “aprecia” y expresiones similares. Dichas declaraciones no constituyen garantías de un futuro cumplimiento, precios, márgenes, tipos de cambio o de cualquier otro suceso, y se encuentran sujetas a riesgos significativos, incertidumbres, cambios y otros factores que pueden estar fuera del control de Repsol o que pueden ser difíciles de prever. Entre tales riesgos e incertidumbres están aquellos factores y circunstancias identificadas en las comunicaciones y los documentos registrados por Repsol y sus filiales en la Comisión Nacional del Mercado de Valores en España y en el resto de autoridades supervisoras de los mercados en los que se negocian los valores emitidos por Repsol y/o sus filiales.

Salvo en la medida que lo requiera la ley aplicable, Repsol no asume ninguna obligación -aun cuando se publiquen nuevos datos o se produzcan nuevos hechos- de informar públicamente de la actualización o revisión de estas manifestaciones de futuro.

Algunas de las magnitudes incluidas en este documento son Medidas Alternativas de Rendimiento (MAR) de acuerdo con las directrices de la European Securities Markets Authority (ESMA). En la página web de Repsol se puede encontrar la información correspondiente a las MAR (definición, utilidad, conciliación con magnitudes de estados financieros).

Este documento no constituye una oferta o invitación para adquirir o suscribir valores, de acuerdo con lo establecido en Real Decreto 4/2015 de 23 de octubre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores y en su normativa de desarrollo. Asimismo, este documento no constituye una oferta de compra, de venta o de canje ni una solicitud de una oferta de compra, de venta o de canje de títulos valores en ninguna otra jurisdicción.

La información incluida en este documento no ha sido verificada ni revisada por los auditores externos de Repsol.

#RepsolLowCarbonDay



**Repsol Compromiso**  
**Cero Emisiones Netas**  
**2050**

# Índice



## 01.

### Nuestro punto de partida

El negocio *upstream* en el contexto de la transición energética

## 02.

### Proyecto Sakakemang:

- Descubrimiento y evaluación
- CCS (Captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>)
- CCS (precio del carbono)
- Referencia mundial CCS
- Evaluación técnica CCS



Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050





01.

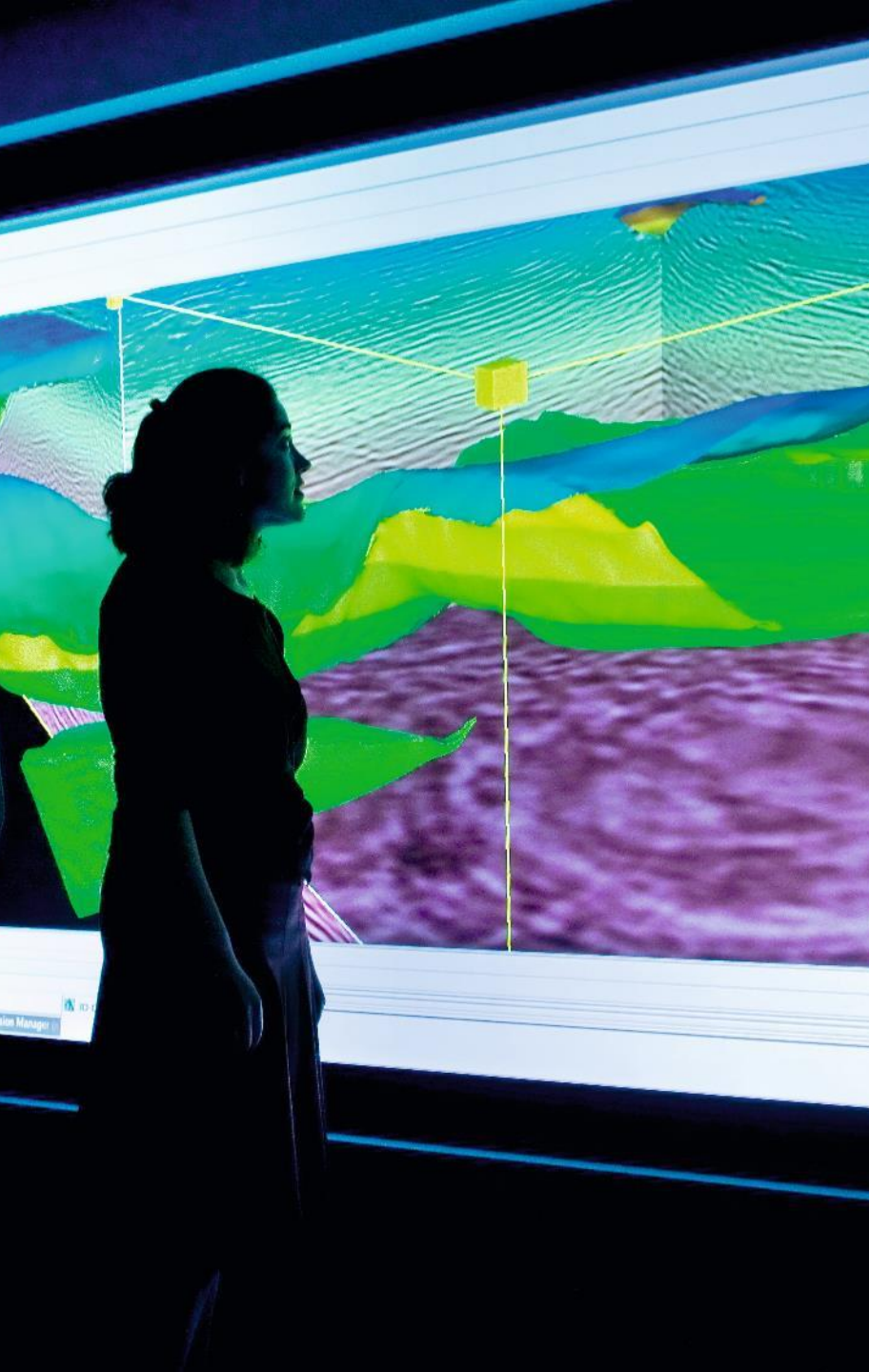
Nuestro punto  
de partida



Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050







**REPSOL**

## 01. Nuestro punto de partida

# El negocio *upstream* en el contexto de la transición energética



**Repsol: Primera compañía de petróleo y gas en anunciar su compromiso de cero emisiones netas para 2050**



**Disminución del capital empleado en actividades convencionales de exploración de petróleo y gas y concentradas geográficamente (Plan Estratégico 2021-2025)**



**Las habilidades del personal de exploración en las actividades convencionales de exploración de petróleo y gas se están reconvirtiendo en iniciativas de exploración bajas en carbono acordes con nuestras ambiciones de cero emisiones netas:**

- Captura y almacenamiento de carbono (CCS) en el subsuelo para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>
- Exploración de recursos geotérmicos para impulsar la generación de energía con bajas emisiones de CO<sub>2</sub> (actividad similar a la exploración de petróleo y gas)
- Almacenamiento de hidrógeno como solución para amortiguar la producción de H<sub>2</sub> mediante el almacenamiento en cavidades salinas en el subsuelo



**La experiencia de nuestra mano de obra de GyG (Geológica y Geofísica) será una fuente de ventaja competitiva en la transición energética**



**Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050**



# 02.

## Proyecto Sakakemang



Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050





## 02. Proyecto Sakakemang

# Descubrimiento y evaluación

PSC Sakakemang:  
Descubrimiento de Kaliberau Dalam-2X (KBD-2X)



45 % (Op.)

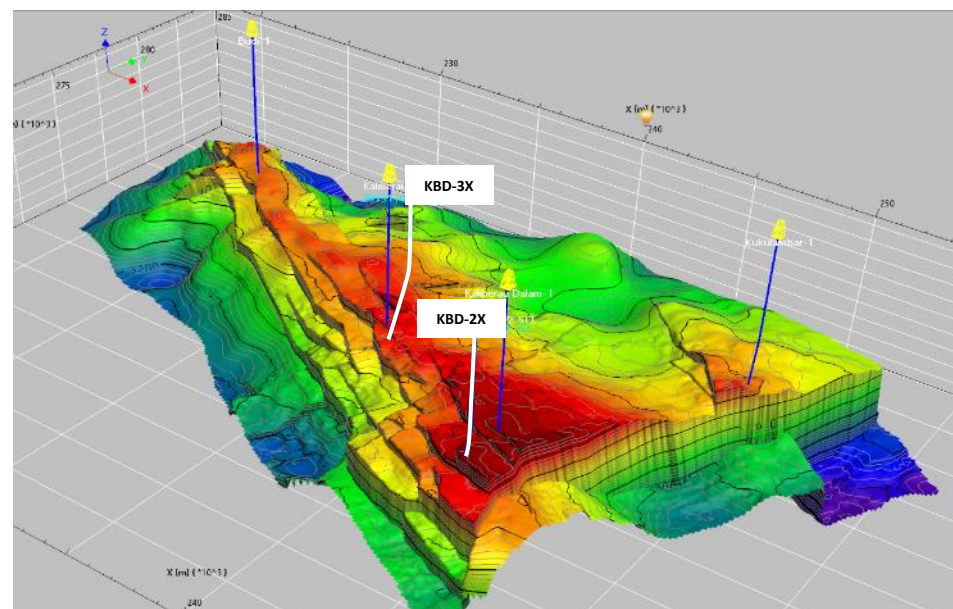


45 %

MOECO

10 %

- Descubrimiento de pozo Kaliberau Dalam-2X: febrero 2019
- El mayor descubrimiento de gas en Indonesia en la última década (>2 TCF)
- Gas con alto contenido de CO<sub>2</sub> (26 %)
- Los nuevos proyectos *greenfield* deben tener cero emisiones netas
- Campaña de delineación tras el descubrimiento de KBD-2X:
  - Perforación de pozo KBD-3X (2020-2021) – Completada
  - Test de larga duración (LDT) sobre el descubrimiento de KBD-2X.
  - Monitorización de presión en KBD-3X (2021) – En curso
- **Objetivos del programa de delineación: confirmar los volúmenes asociados al descubrimiento y confirmar la conectividad entre KBD-2X y 3X**
- **Volúmenes de CO<sub>2</sub> relacionados directamente con los volúmenes de gas descubiertos**

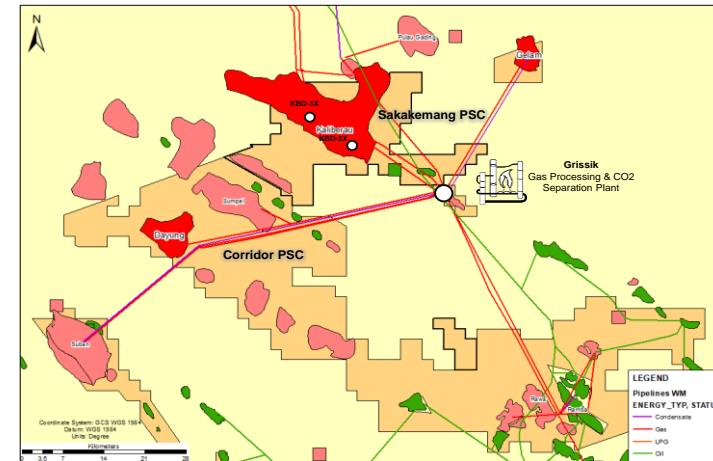


Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050

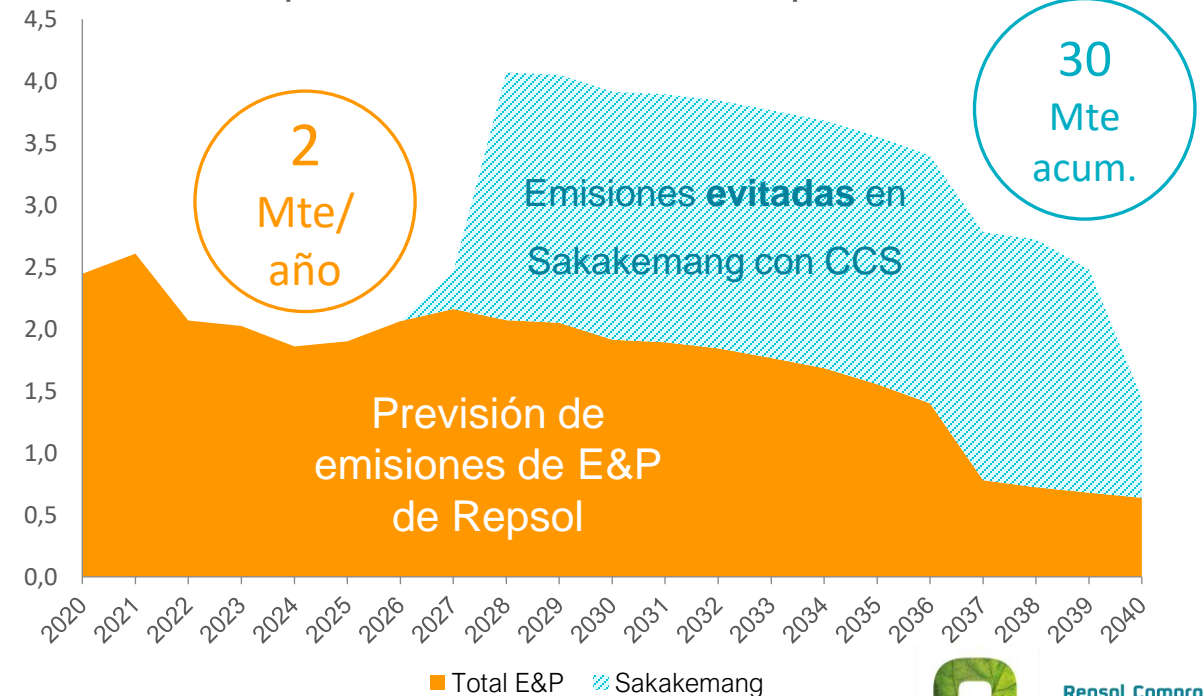
## 02. Proyecto Sakakemang:

# CCS (Captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>)

- Desarrollo de un descubrimiento de gas de 2TCF y CCS simultáneo
- Primer proyecto CCS desplegado por Repsol y primero en Indonesia.
- Entre los mayores proyectos CCS del mundo en la actualidad (solo 6 proyectos CCS operativos).
- El almacenamiento comenzará en 2027 y se hará en dos campos de gas agotados del contrato PSC del corredor (Gelam y Dayun).
- Principales desafíos:
  - Marco normativo, pero el MEMR de Indonesia ya ha creado un grupo de trabajo con el objetivo de que la regulación de CCS esté en vigor a finales de 2021.
  - Financiero: coste asumido por los socios, pero el CO<sub>2</sub> capturado y almacenado podría ser objeto de comercio posterior.



Repsol: Total emisiones del Upstream

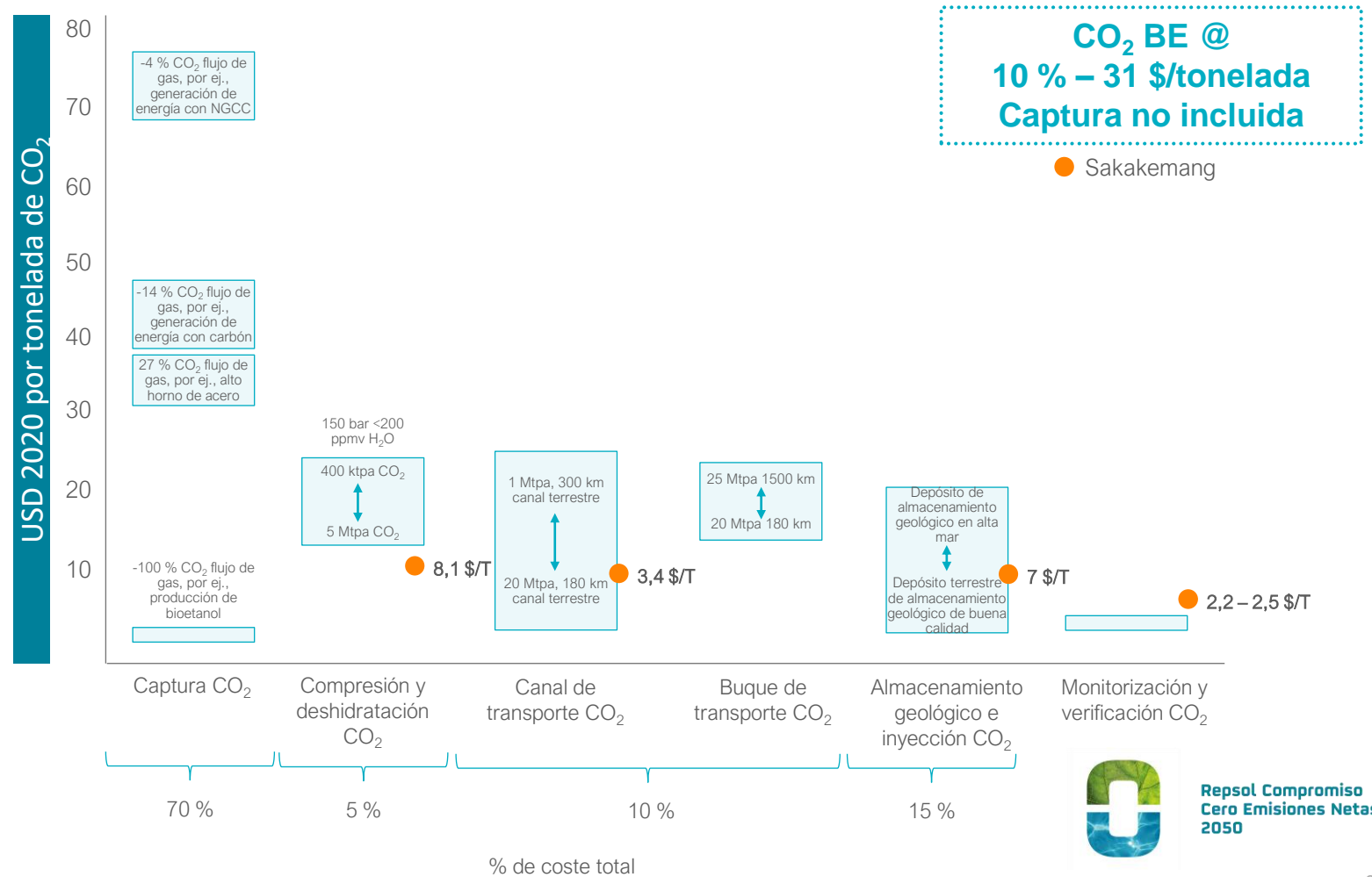


Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050



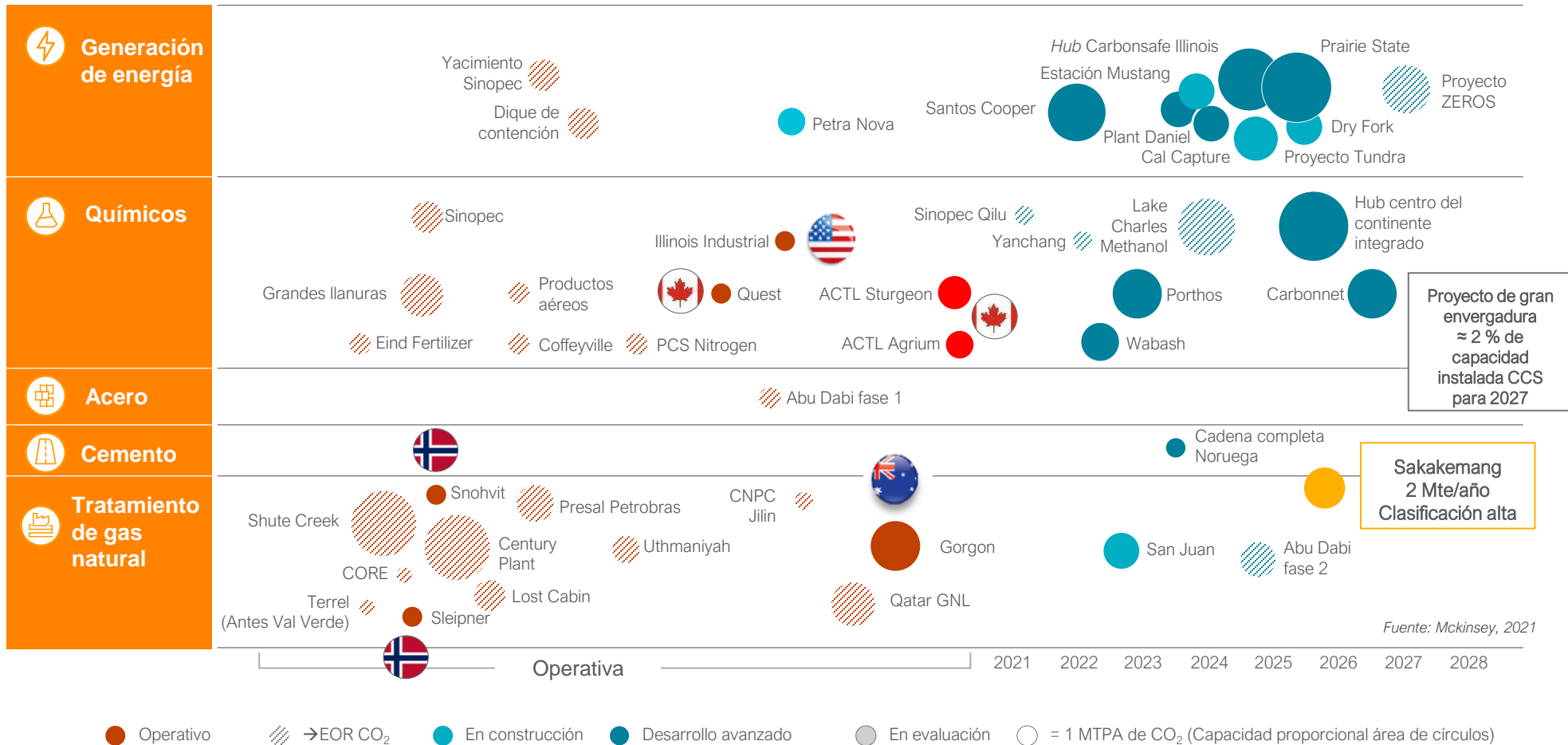
## 02. Proyecto Sakakemang:

# CCS (precio del carbono)



## 02. Proyecto Sakakemang:

# Referencia mundial CCS



Fuente: Mckinsey, 2021

~40 Mte/año  
↓  
~110 Mte/año

En la actualidad, solo 6 verdaderos proyectos CCS en todo el mundo

Sakakemang 2 Mte/año Clasificación alta



## 02. Proyecto Sakakemang:

# Evaluación técnica CCS







# Low Carbon Day

Relación con Inversores  
[investor.relations@repsol.com](mailto:investor.relations@repsol.com)

#RepsolLowCarbonDay  
[www.repsol.com](http://www.repsol.com)



Repsol Compromiso  
Cero Emisiones Netas  
2050

