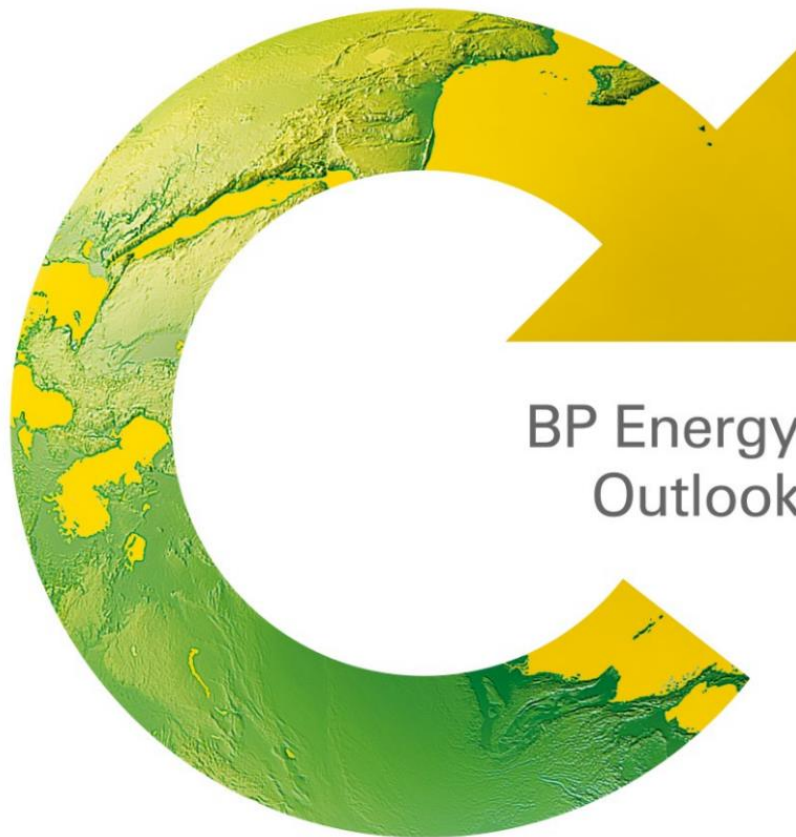




BP Energy Outlook

2018 edition



BP Energy Outlook | 2018 edition

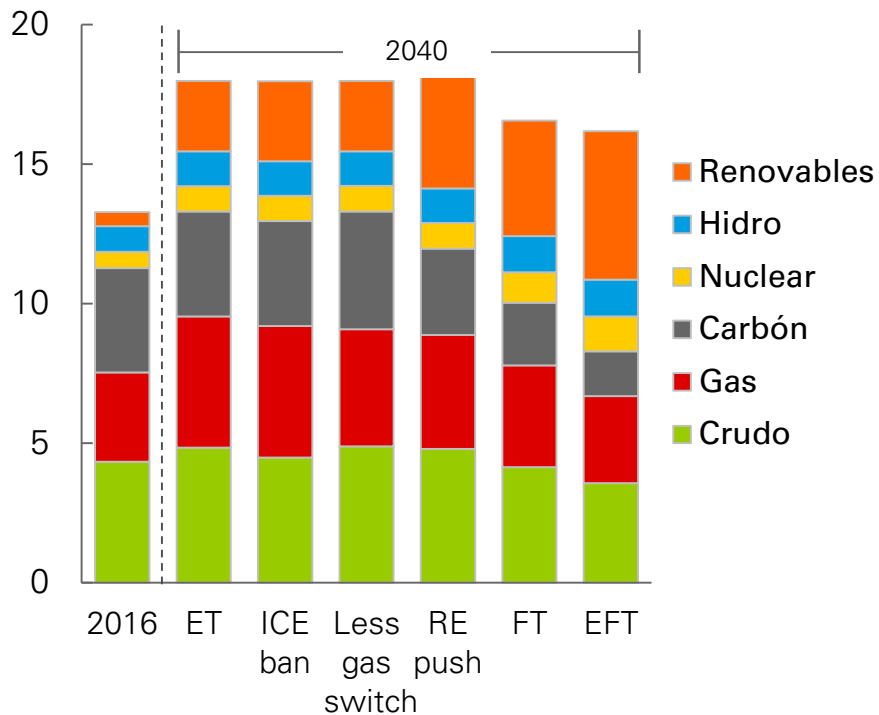
Mark Finley
Gerente General

Escenarios alternos



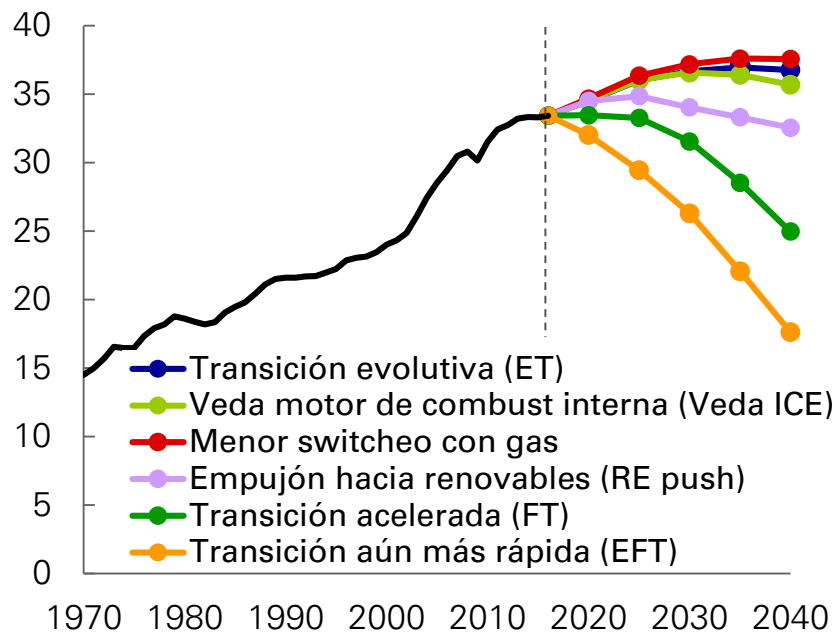
Consumo de energía primaria, por combustible

Miles de millones, toe



Emisiones de carbono

Miles de millones toneladas CO₂

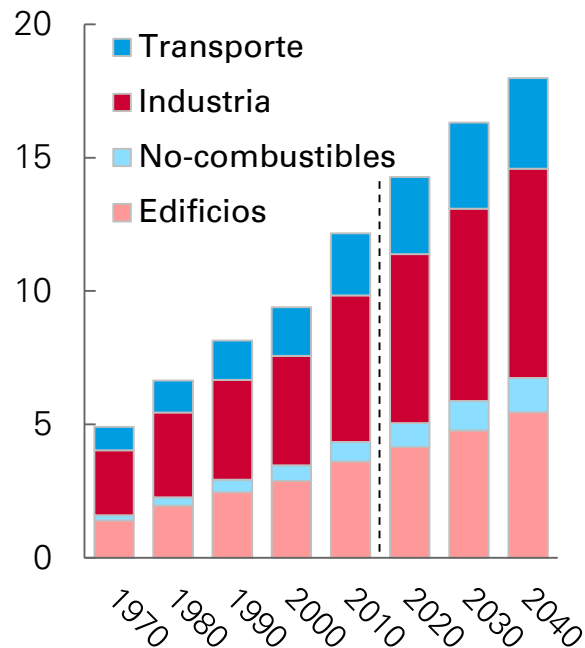


Tres vistas a la transición energética

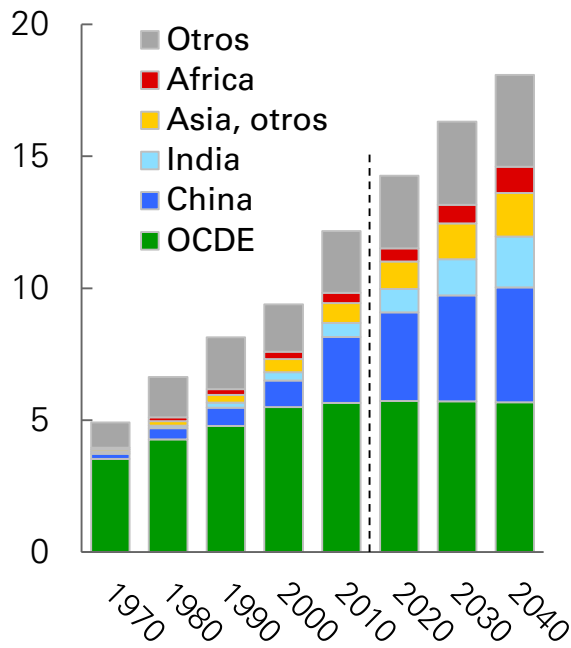
Demanda de energía primaria

Sector usuario final

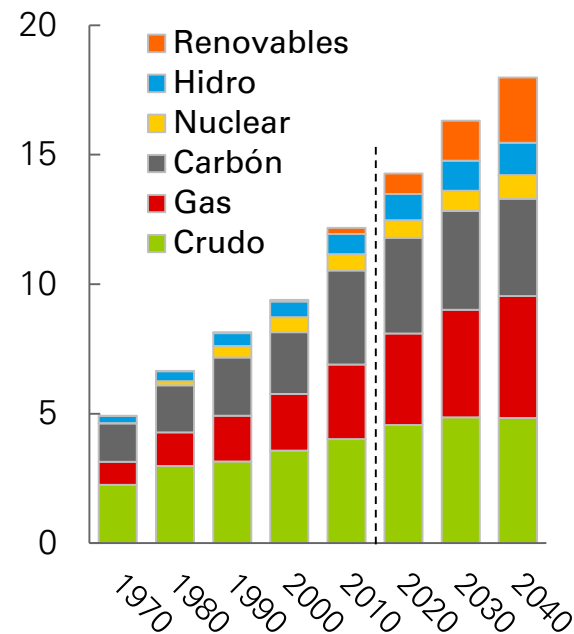
Miles de millones, toe



Región



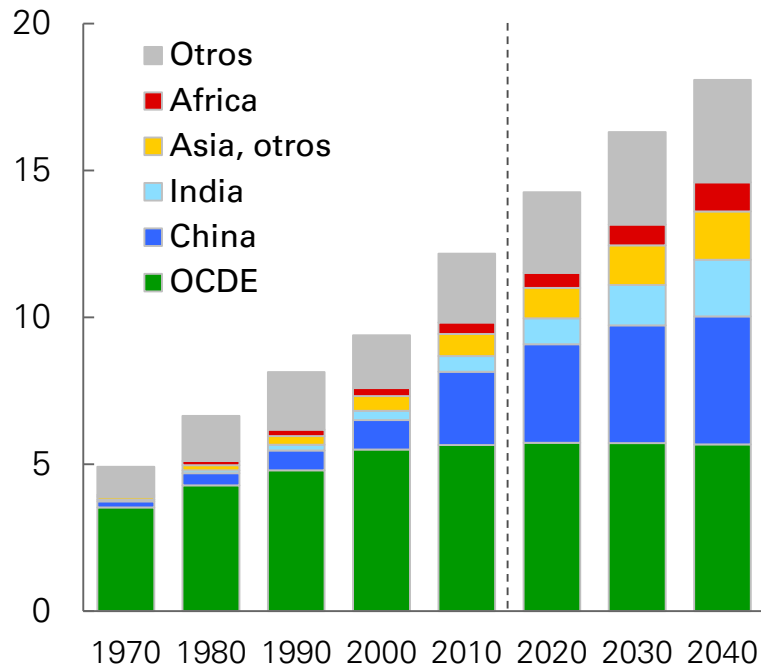
Combustible



Demanda energética regional

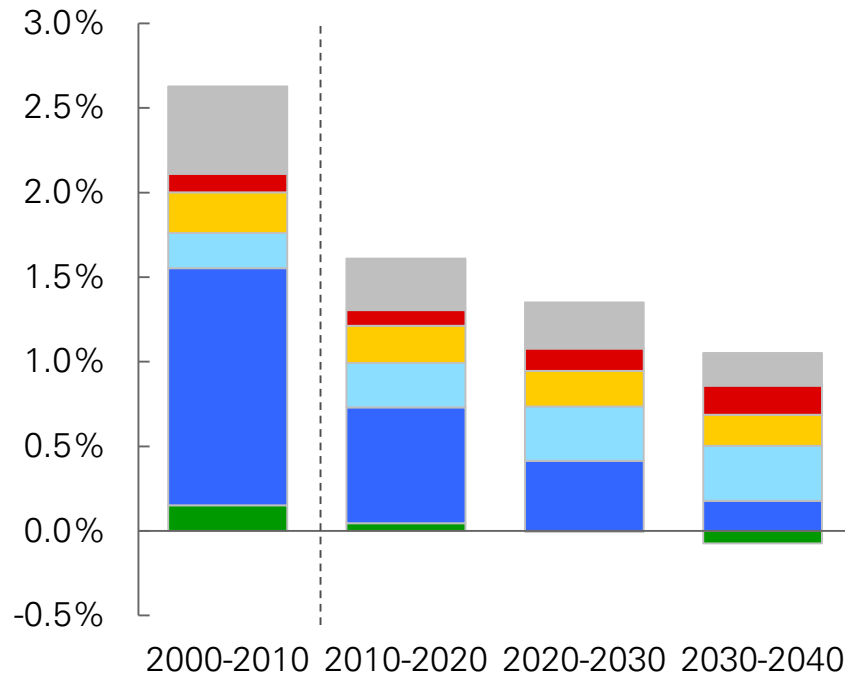
Consumo de energía primaria, por región

Miles de millones, toe



Crecimiento de Energía primaria y contribuciones regionales

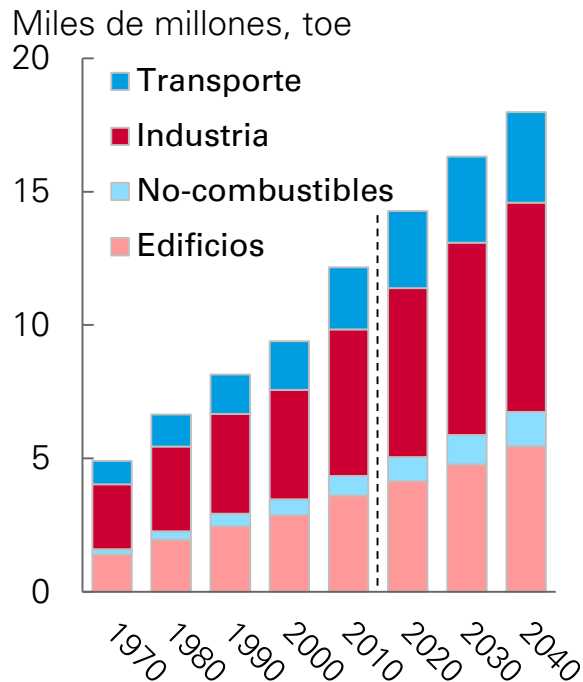
% por año



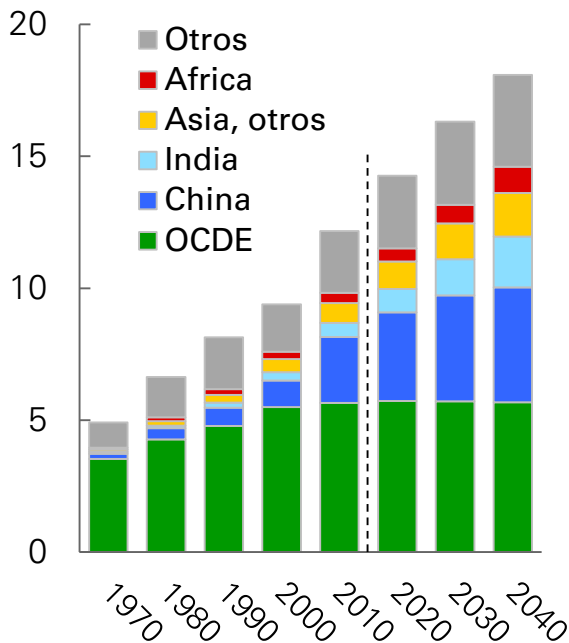
Tres vistas a la transición energética

Demanda de energía primaria

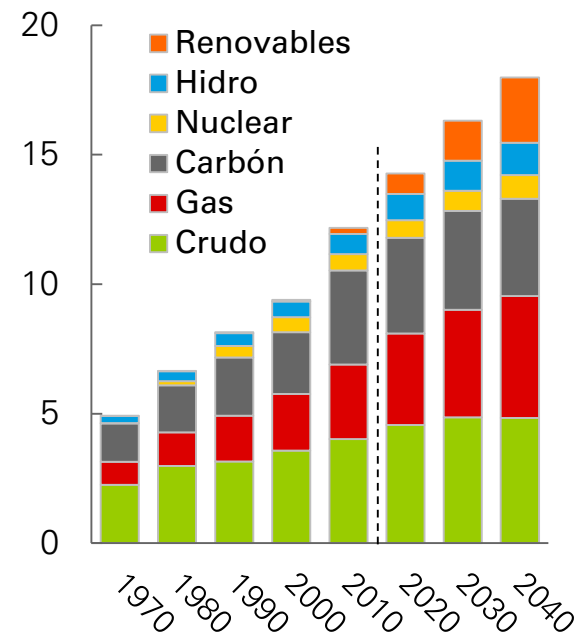
Sector usuario final



Región



Combustible

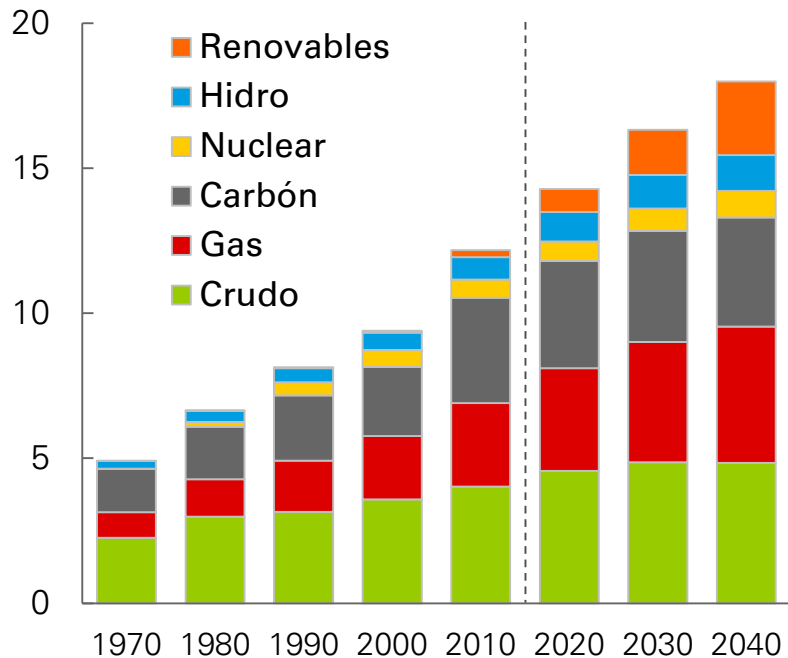


Energía global por combustible

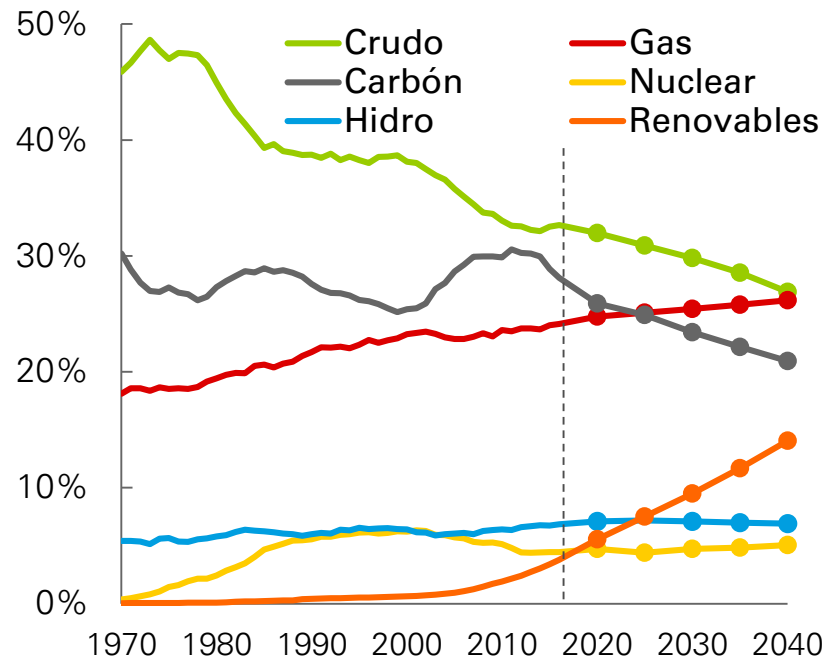


Consumo de energía primaria por combustible

Miles de millones, toe

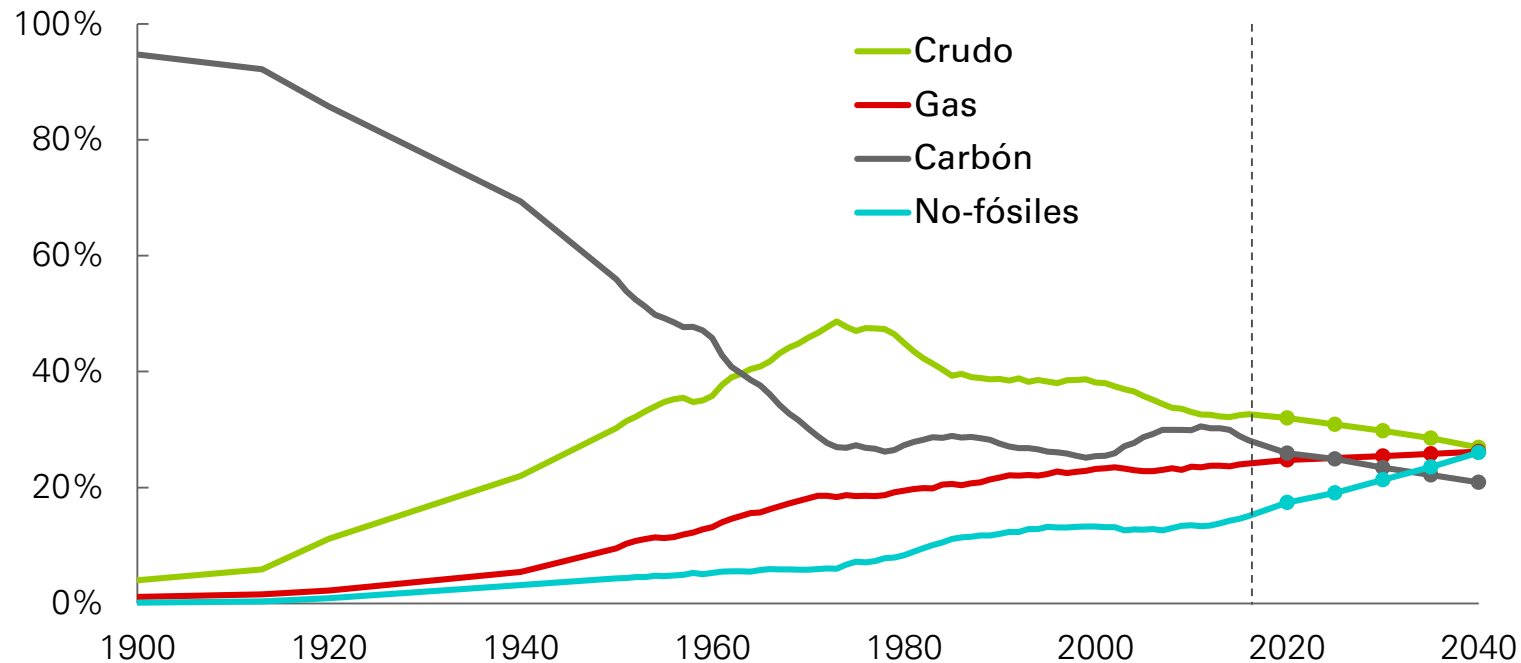


Contribuciones de energía primaria



Matriz diversificada de combustibles

Contribuciones de energía primaria



Cinco preguntas clave

- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- ¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?
- ¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?
- ¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?

Cinco preguntas clave

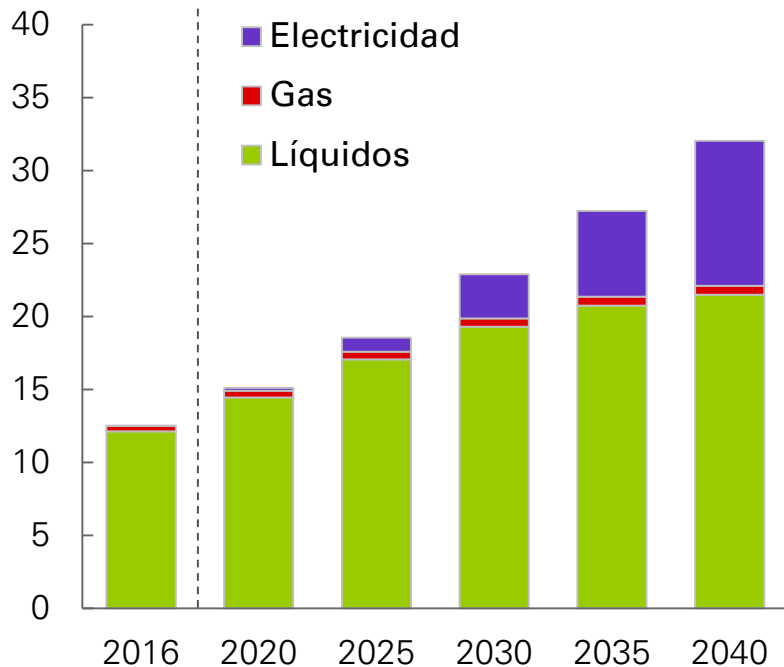
- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- ¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?
- ¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?
- ¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?

Carros eléctricos, movilidad compartida y autonomía

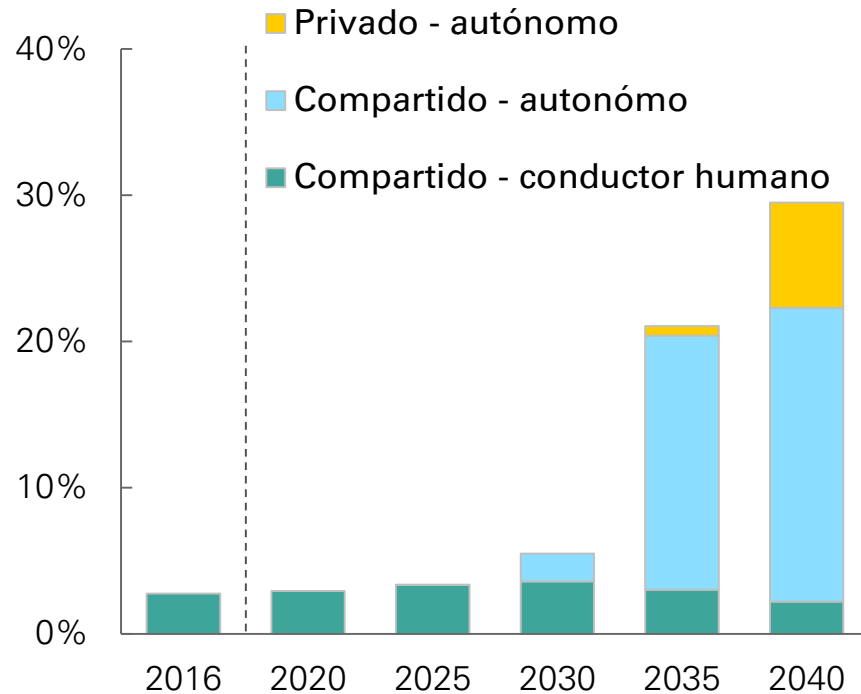


Kilómetros automotrices por combustible

Billones de km

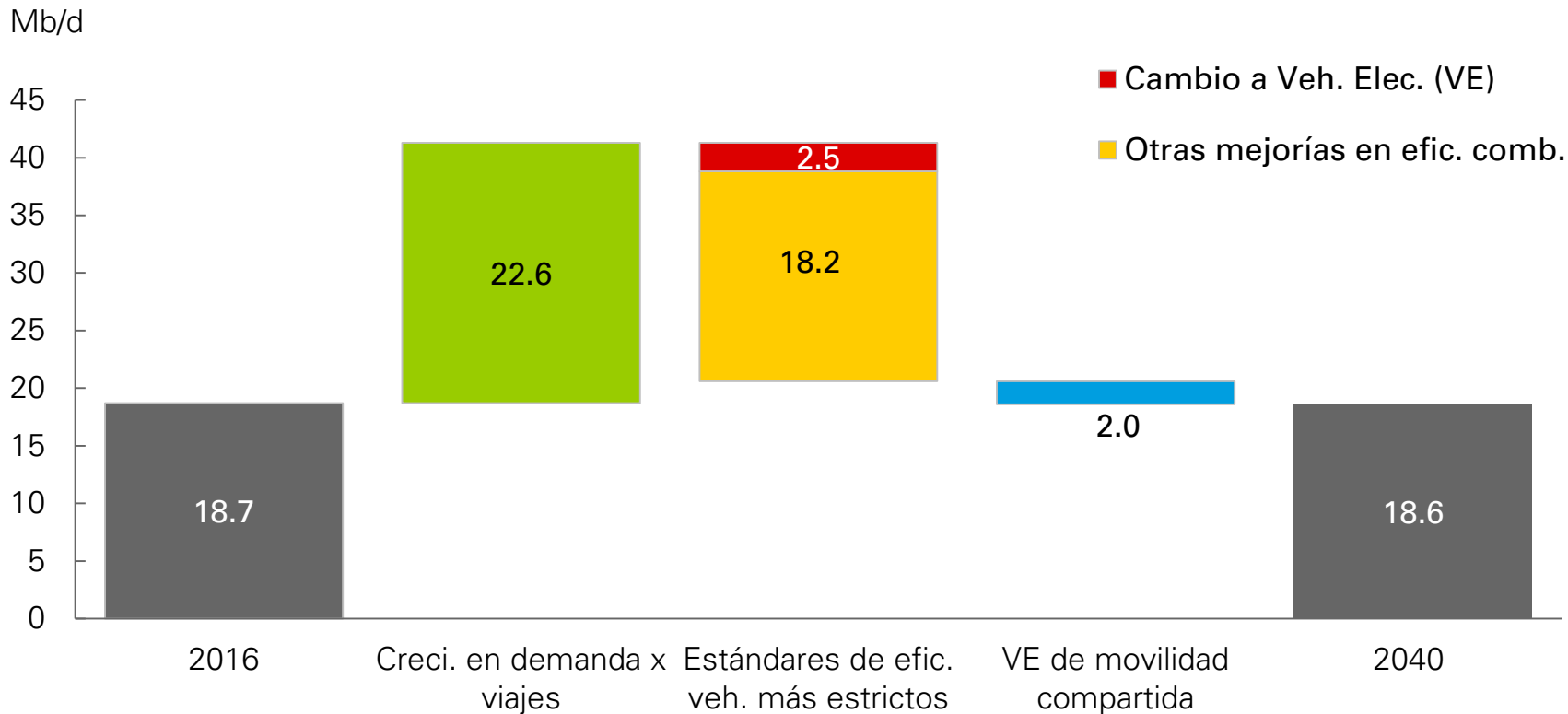


Contribución de nueva movilidad a Vkm



Demanda de carros por combustible líquida

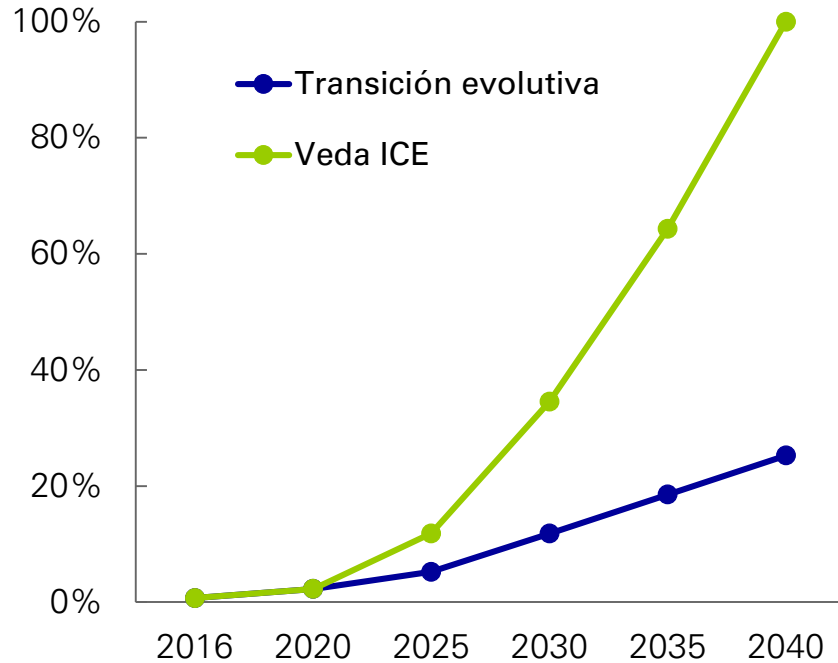
Cambios en demanda por líquidos de carros: 2016-2040



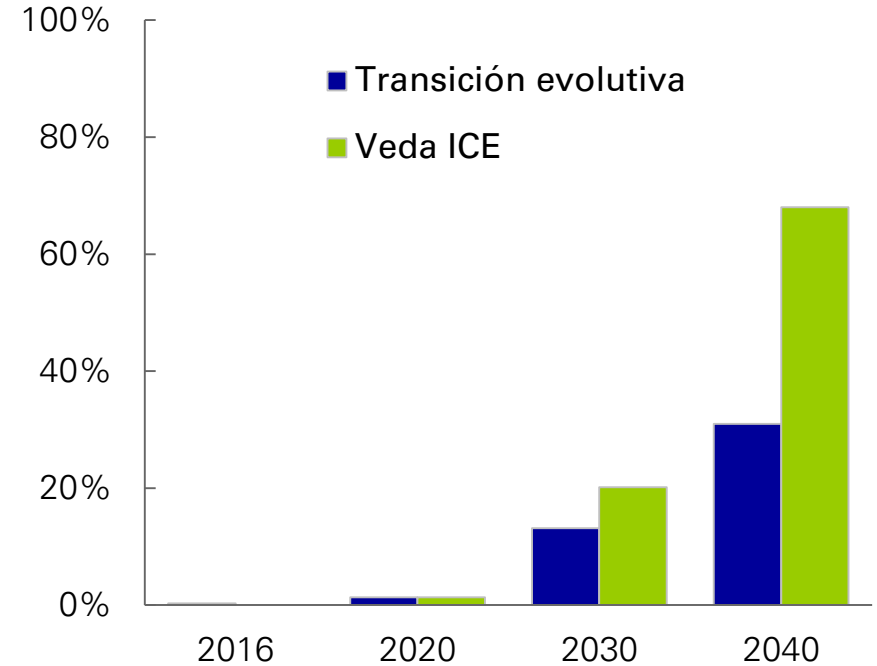
Veda mundial sobre carros con motores de combustion interna (ICE)



Ventas de vehículos eléctricos como
Contribución % de ventas totales de carros

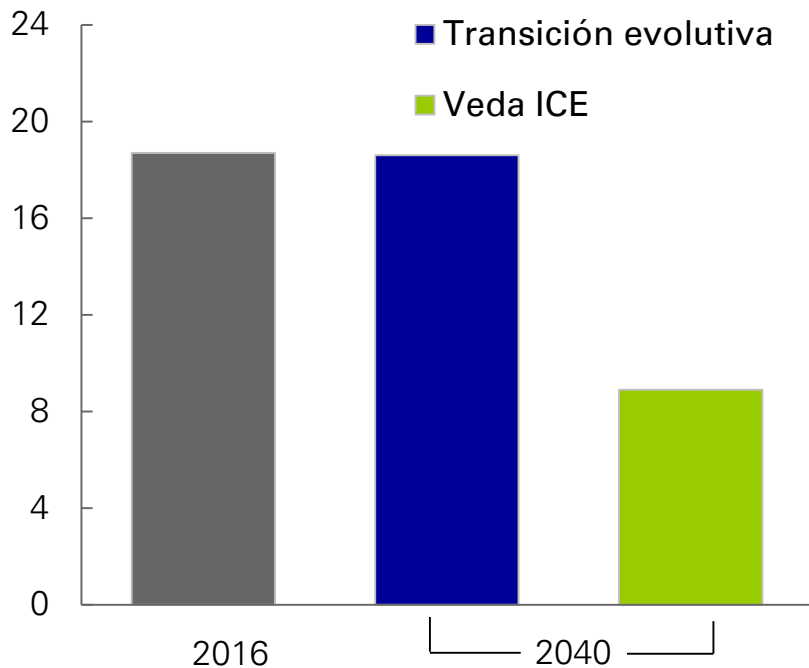


Contribución de Vkm totales de carros
eléctricos

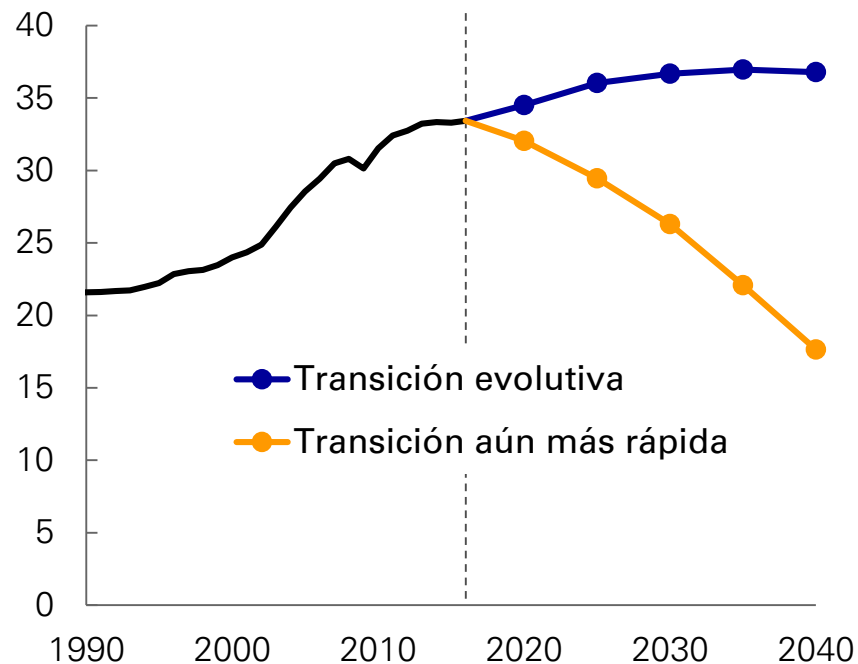


Impacto de la veda de ICE

Demanda de líquidos, carros de pasajeros
Mb/d

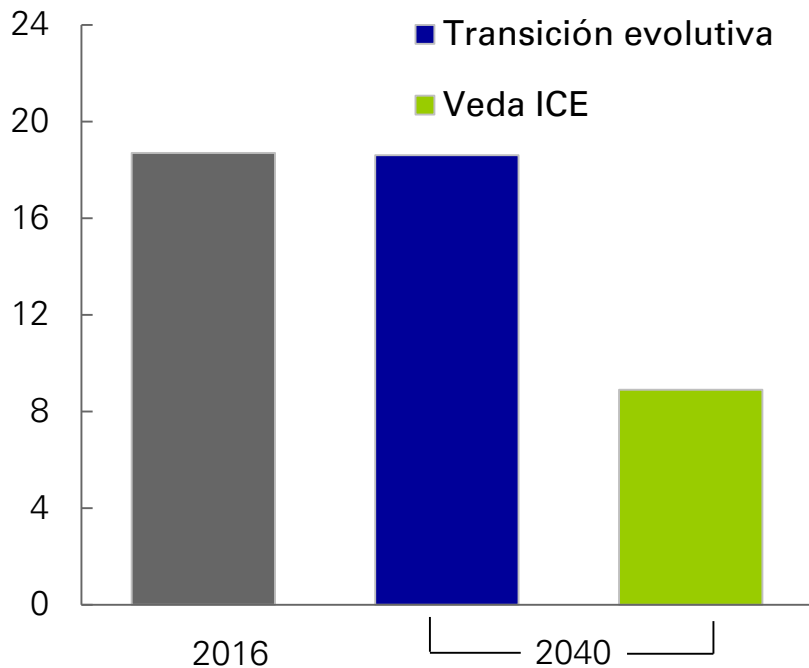


Emisiones de carbono derivadas de la energía
Miles de millones, tonnes CO₂

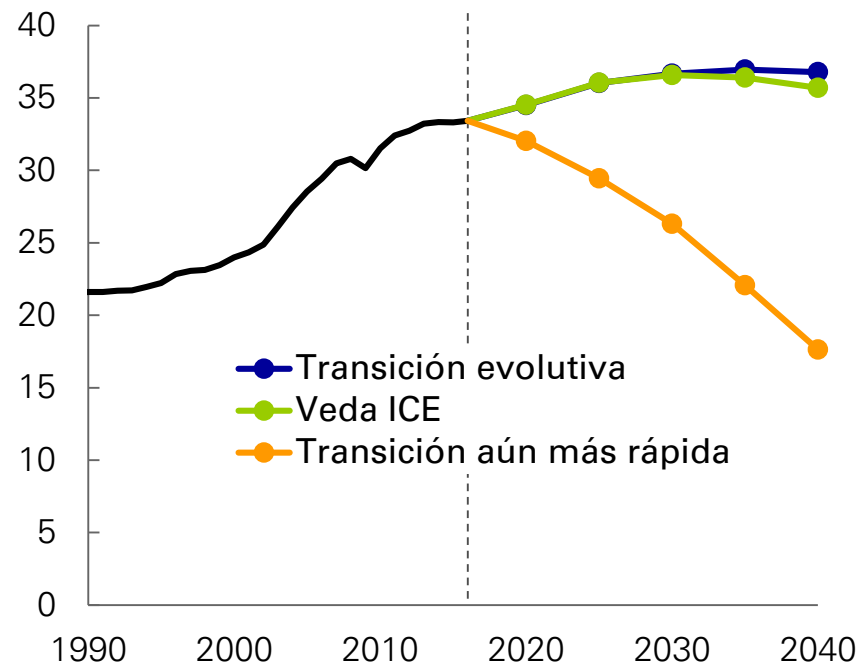


Impacto de la veda ICE

Demanda de líquidos, carros de pasajeros
Mb/d



Emisiones de carbono derivadas de la energía
Miles de millones, tonnes CO₂



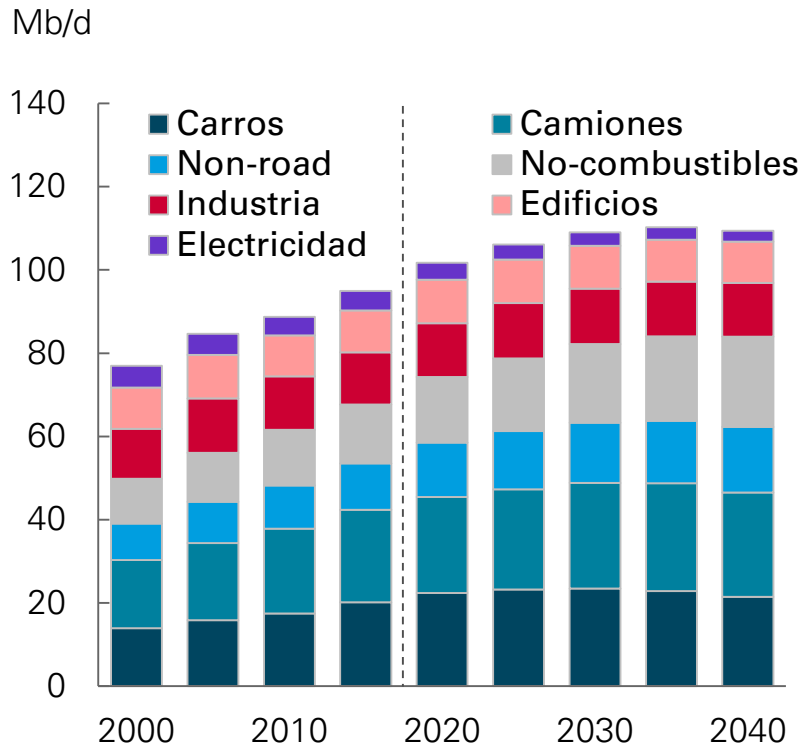
Cinco preguntas clave

- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- ¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?
- ¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?
- ¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?

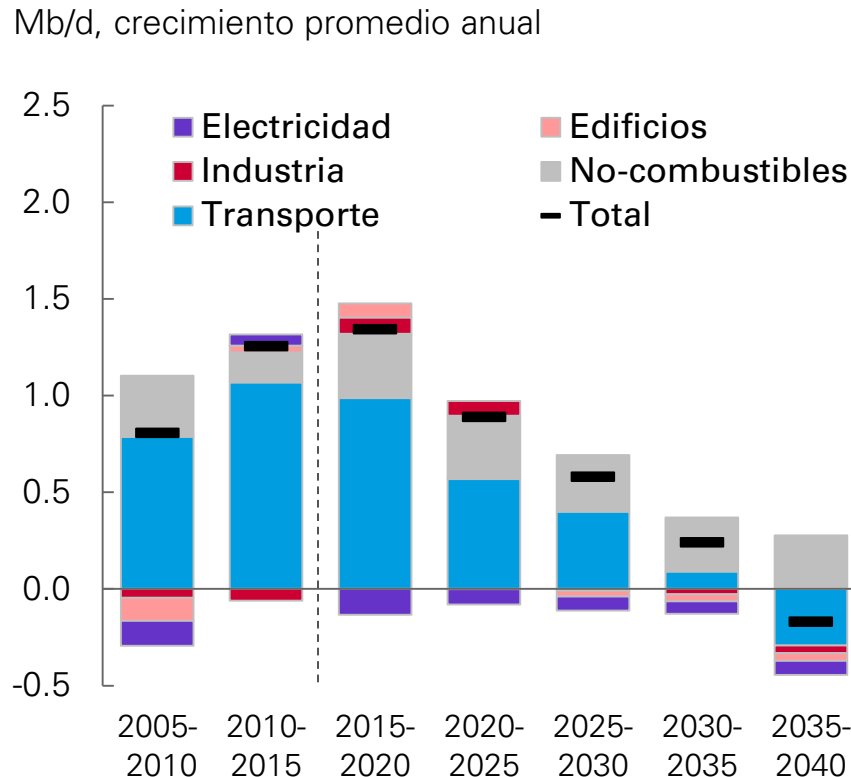
Demanda por crudo y otros combustibles líquidos



Demanda por líquidos

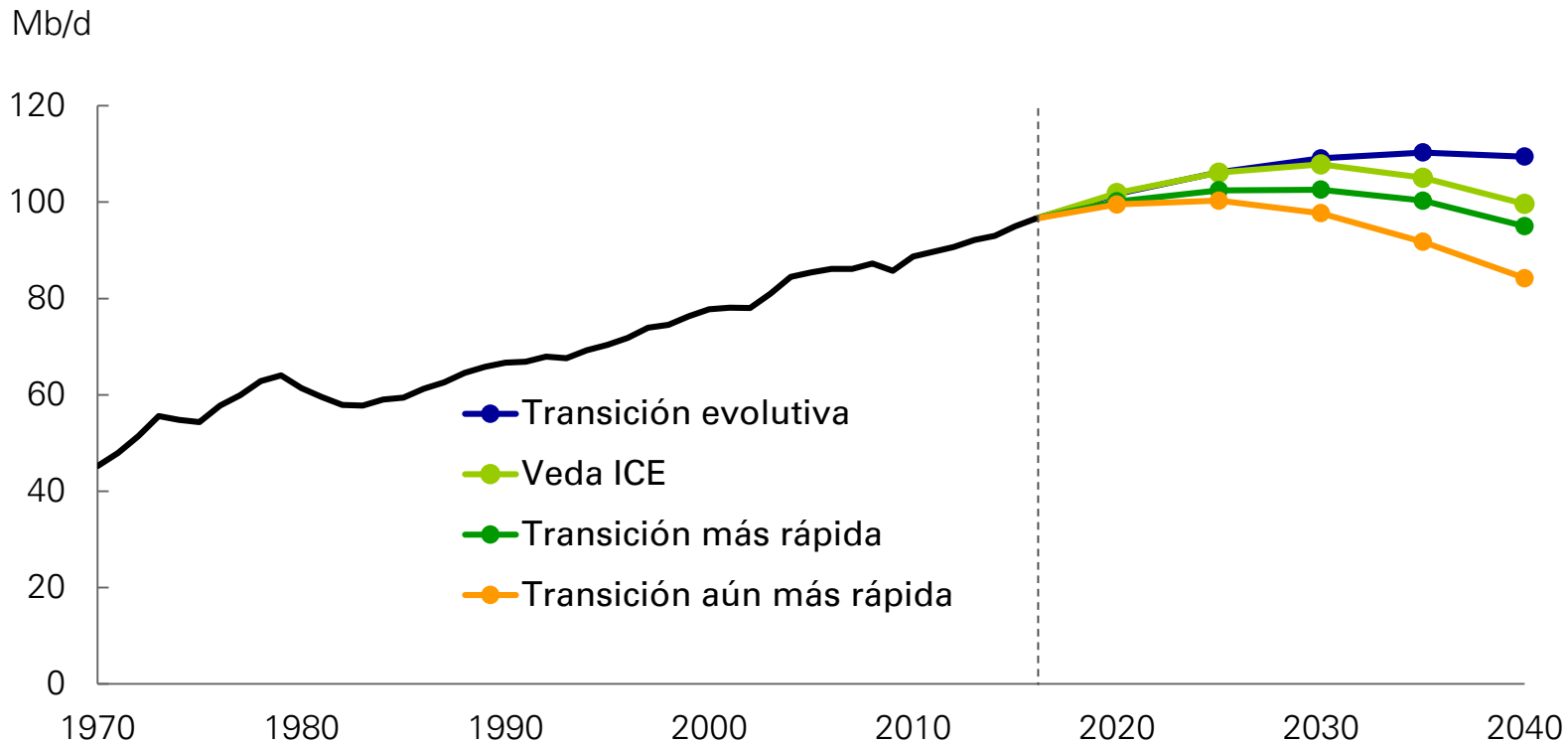


Crecimiento de demanda por líquidos



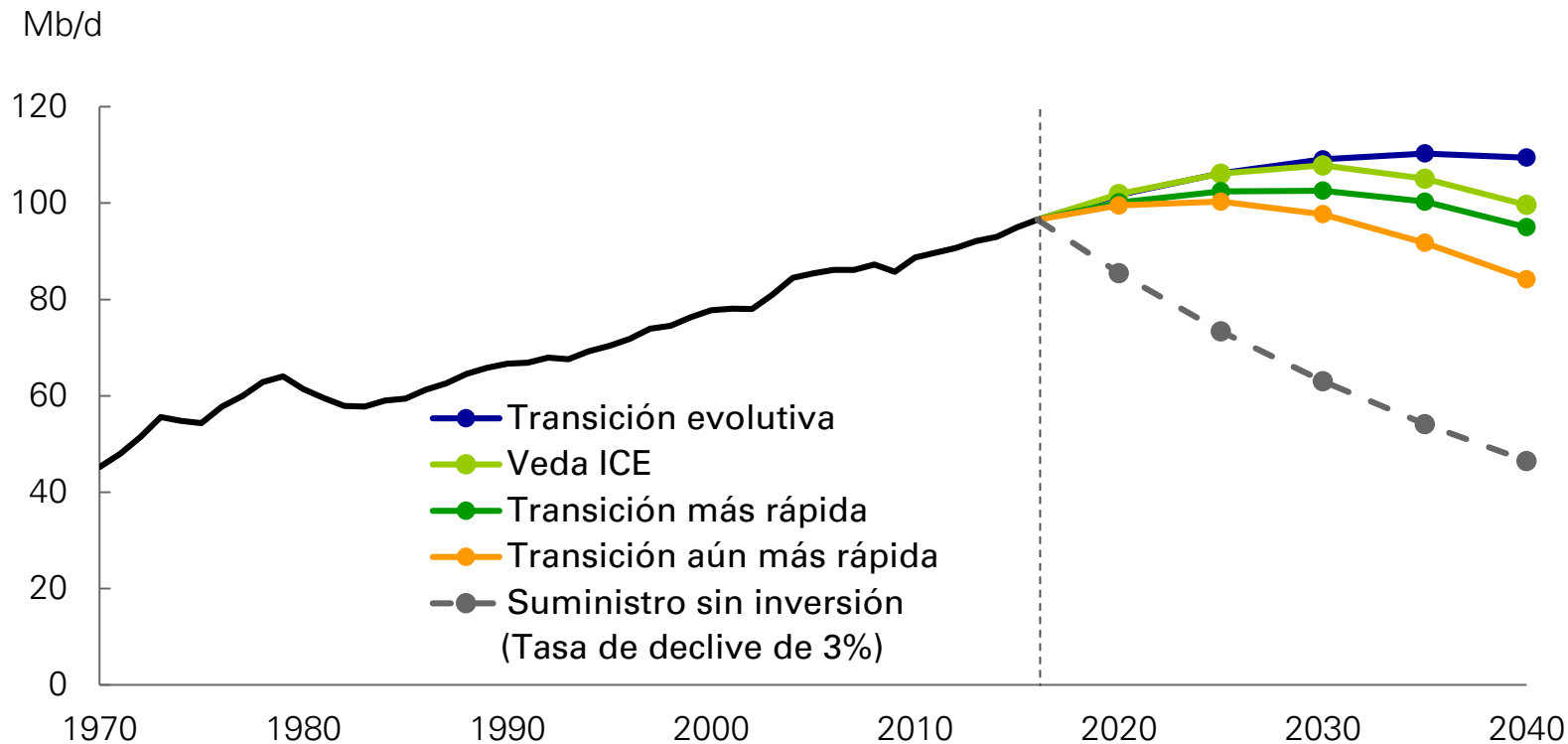
Demanda por crudo y otros combustibles líquidos

Demanda por líquidos



Demanda por crudo y otros combustibles líquidos

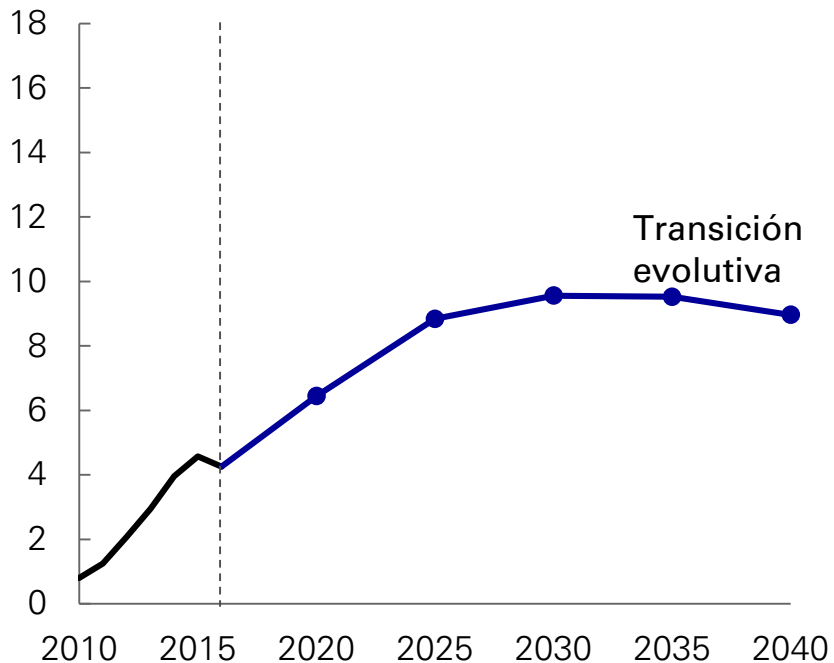
Demanda por líquidos



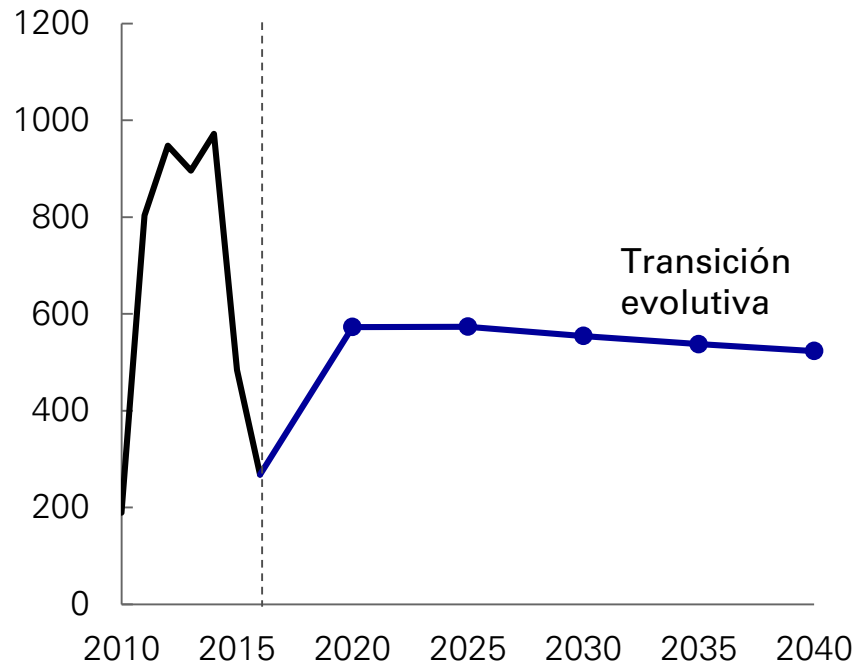
Esquistos (EUA): escenarios alternos

Producción de esquistos, EUA

Mb/d



Número de plataformas de crudo, EUA
(en 4 principales regiones productoras*)

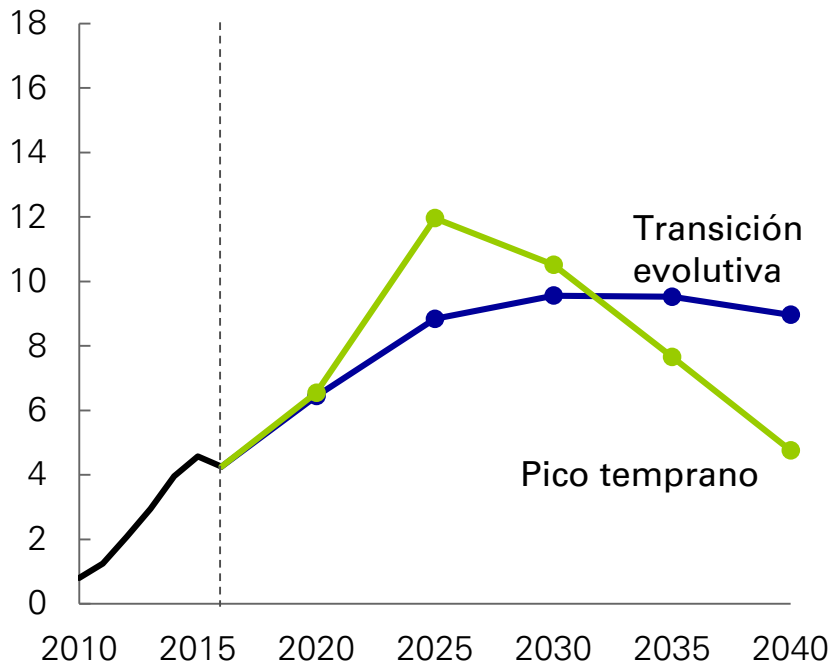


*Permian, Eagle Ford, Bakken y Niobrara

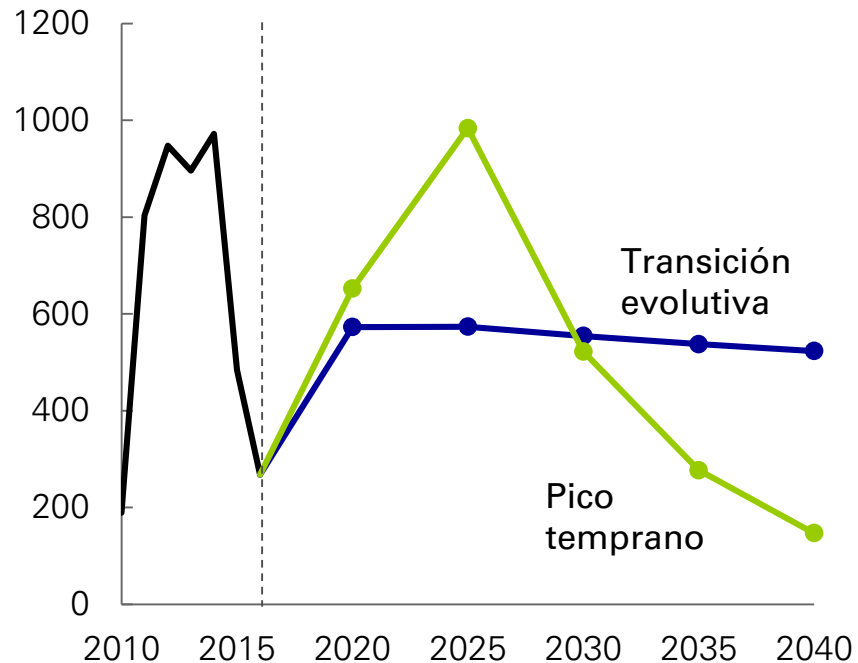
Esquistos (EUA): escenarios alternos

Producción de esquistos

Mb/d



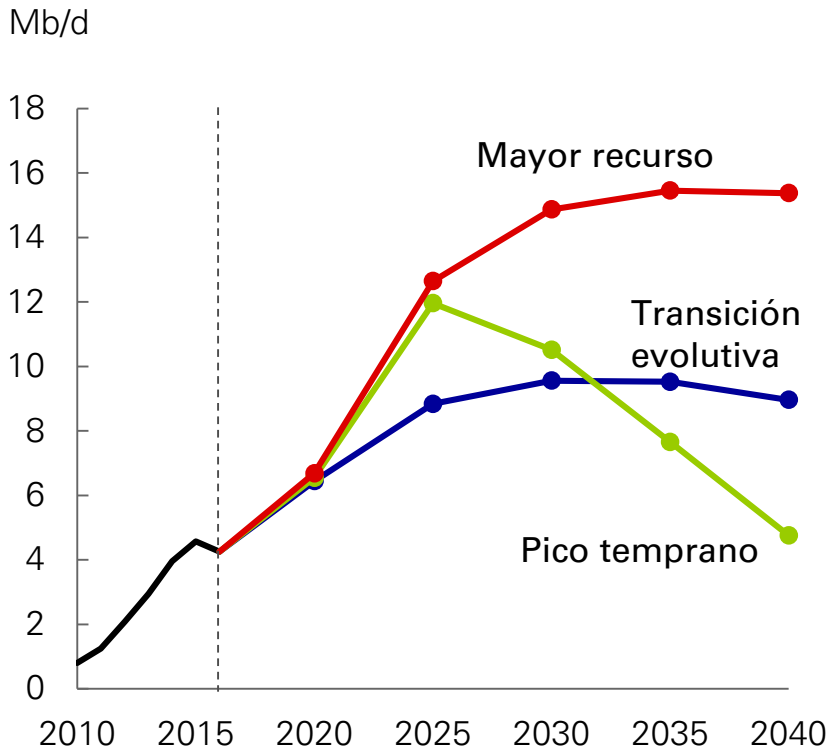
Número de plataformas de crudo, EUA (en 4 principales regiones productoras*)



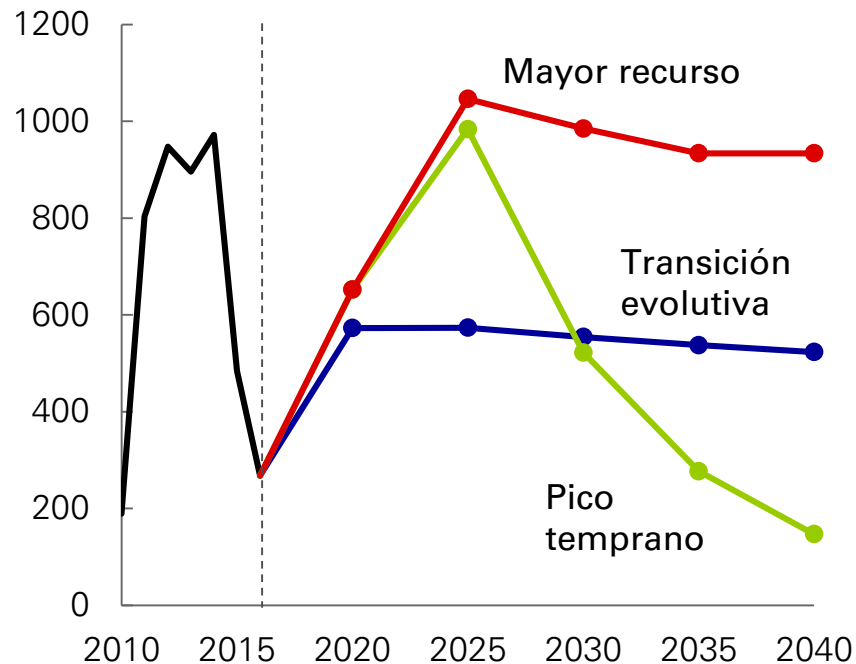
*Permian, Eagle Ford, Bakken y Niobrara

Esquistos (EUA): escenarios alternos

Producción de esquistos



Número de plataformas de crudo (EUA)
(en 4 principales regiones productoras*)



*Permian, Eagle Ford, Bakken y Niobrara



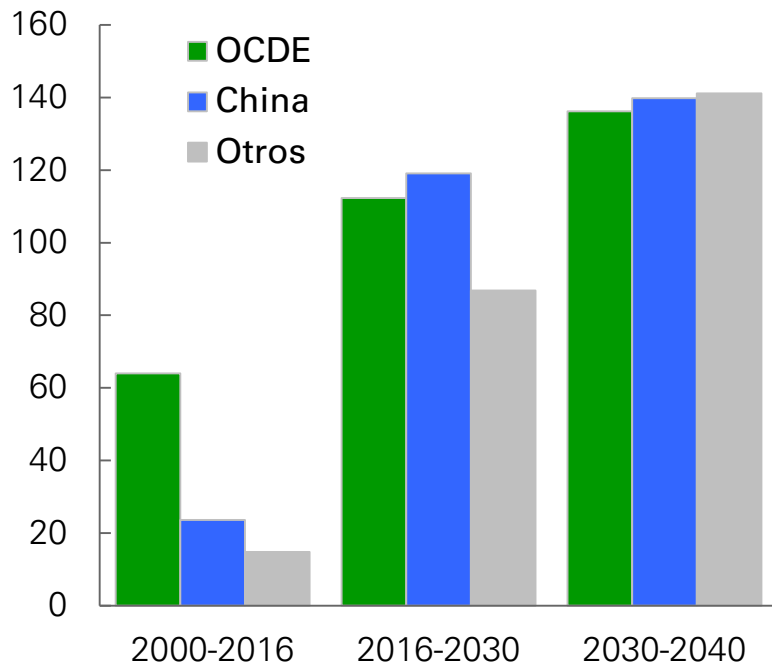
Cinco preguntas clave

- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- **¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?**
- ¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?
- ¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?

Crecimiento en energías renovables

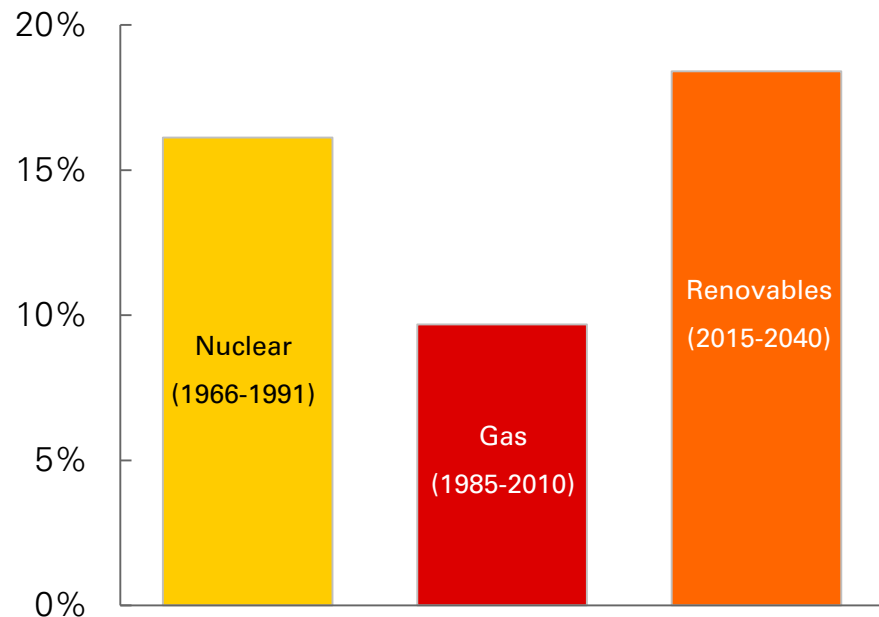
Crecimiento de electricidad renovable

TWh, crecimiento promedio anual



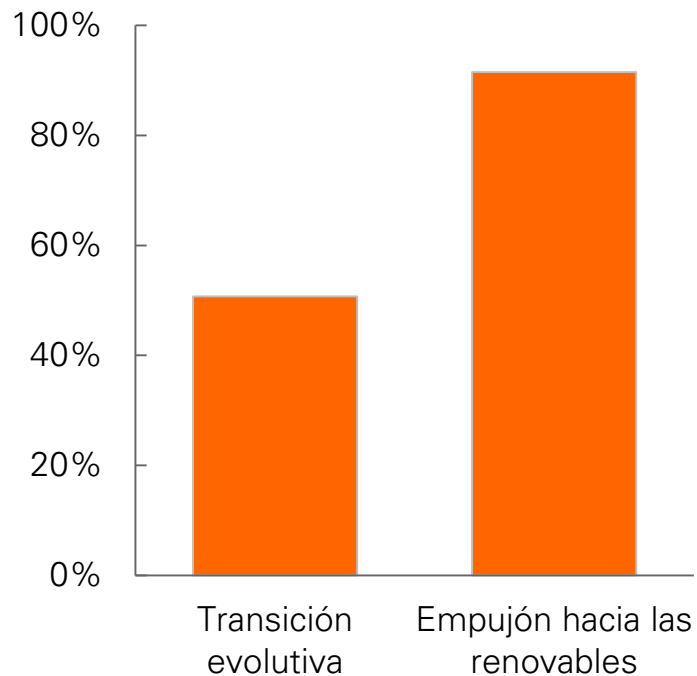
Ritmo de penetración en mercado eléctrico

Mayor crecimiento en % de mercado durante 25 años



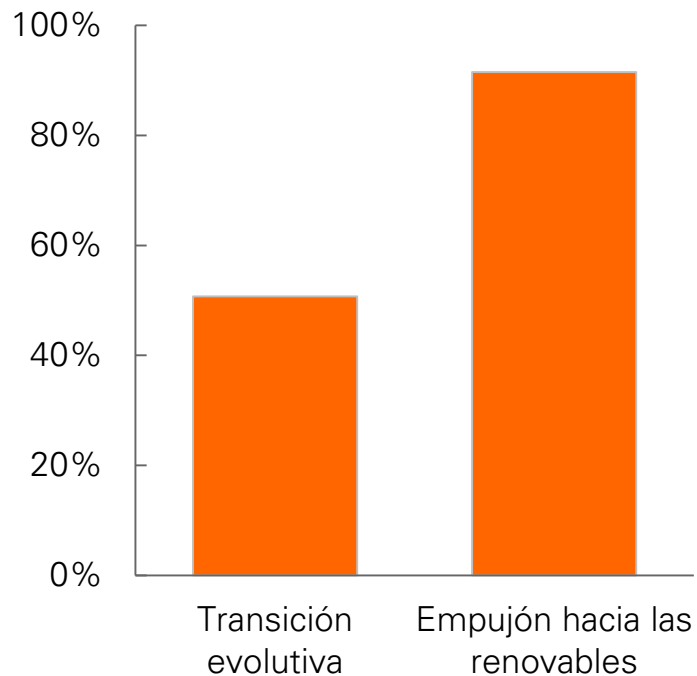
Escenario 'empujón hacia las renovables'

Participación de renovables en
crecimiento de electricidad 2016-2040

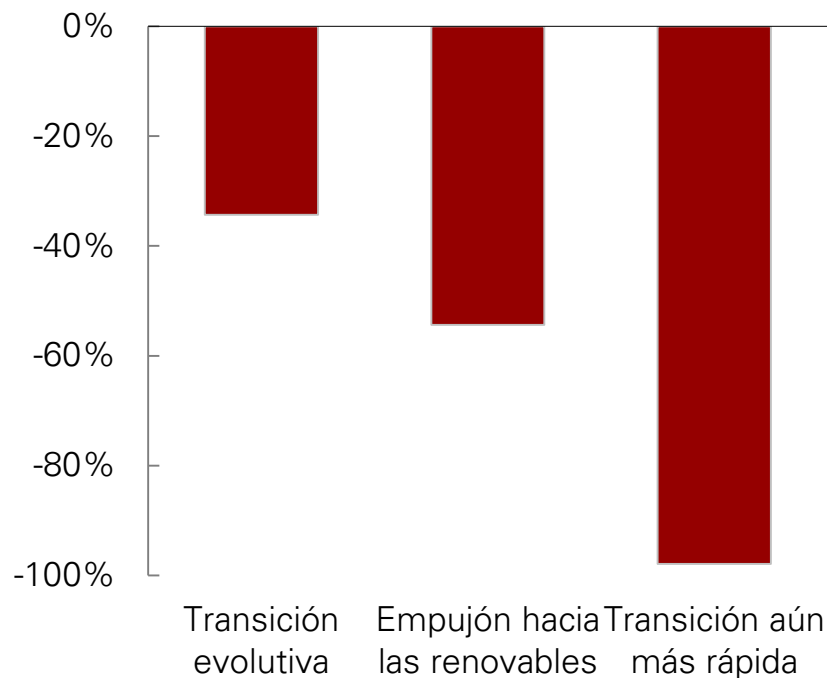


Escenario 'empujón hacia las renovables'

Participación de renovables en crecimiento de electricidad 2016-2040



Cambios en intensidad carbónica de la electricidad 2016-2040



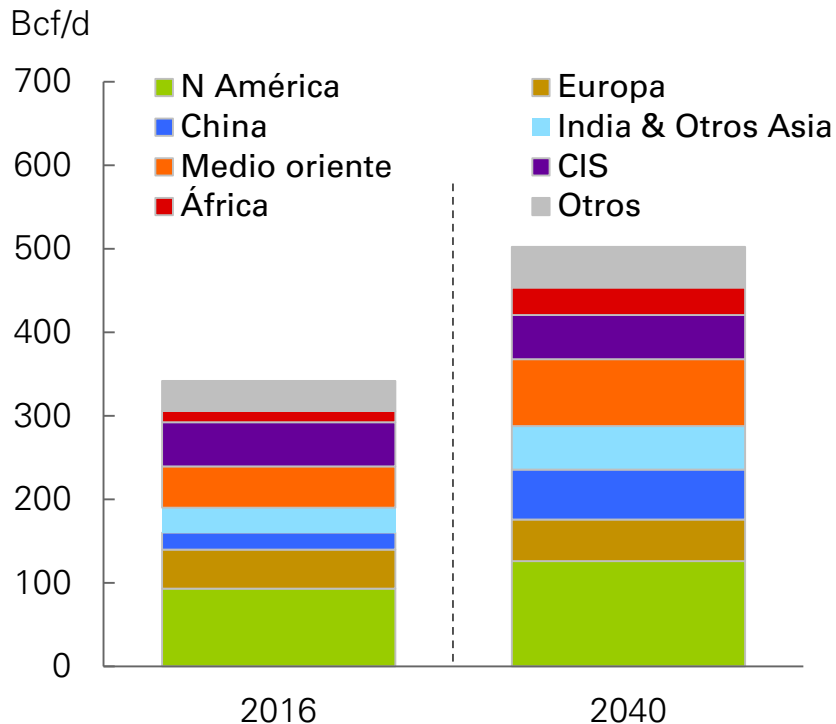


Cinco preguntas clave

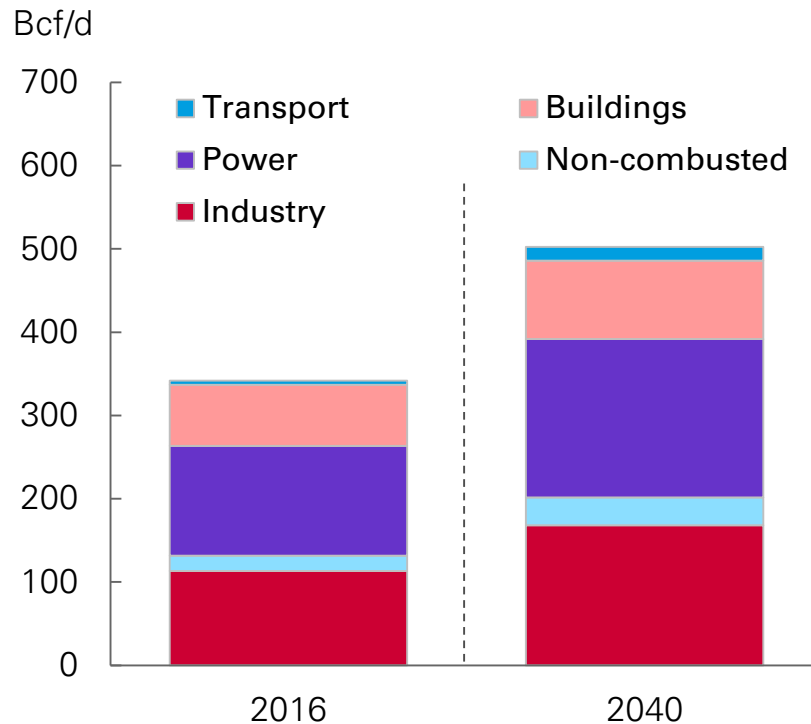
- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- ¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?
- **¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?**
- ¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?

Crecimiento en demanda por gas natural

Consumo de gas, por región



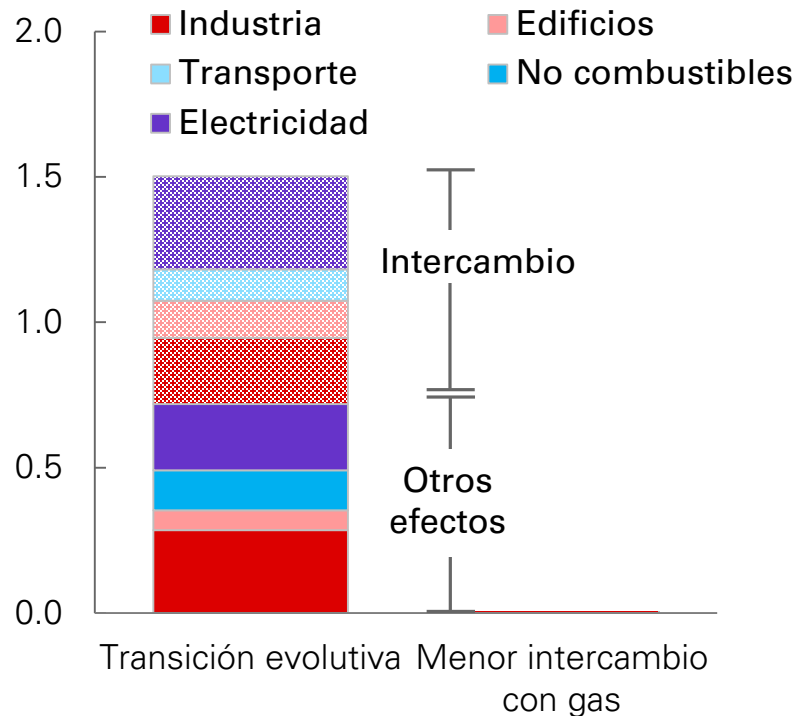
Consumo de gas, por sector



Posibles riesgos para el futuro del gas natural

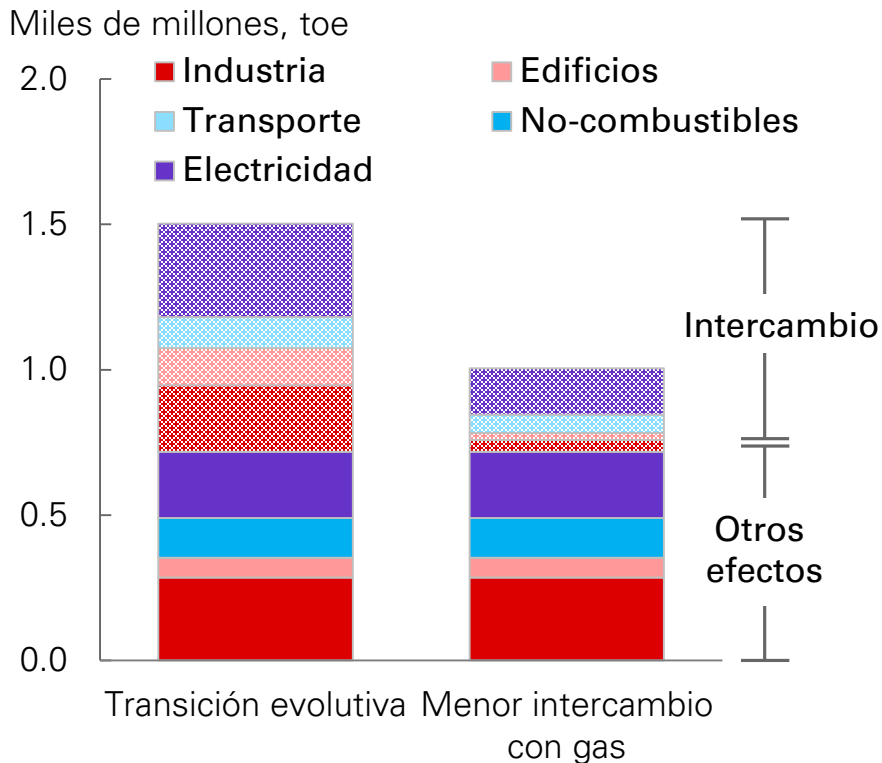
Incremento en la demanda por gas
2016-2040

Miles de millones, toe

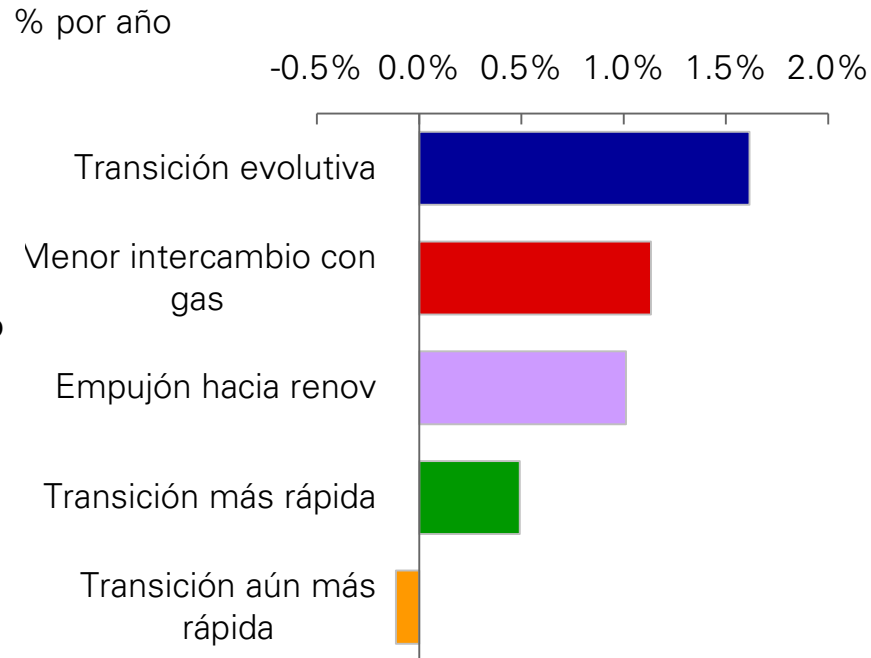


Posibles riesgos para el futuro del gas natural

Incremento en demanda por gas
2016-2040

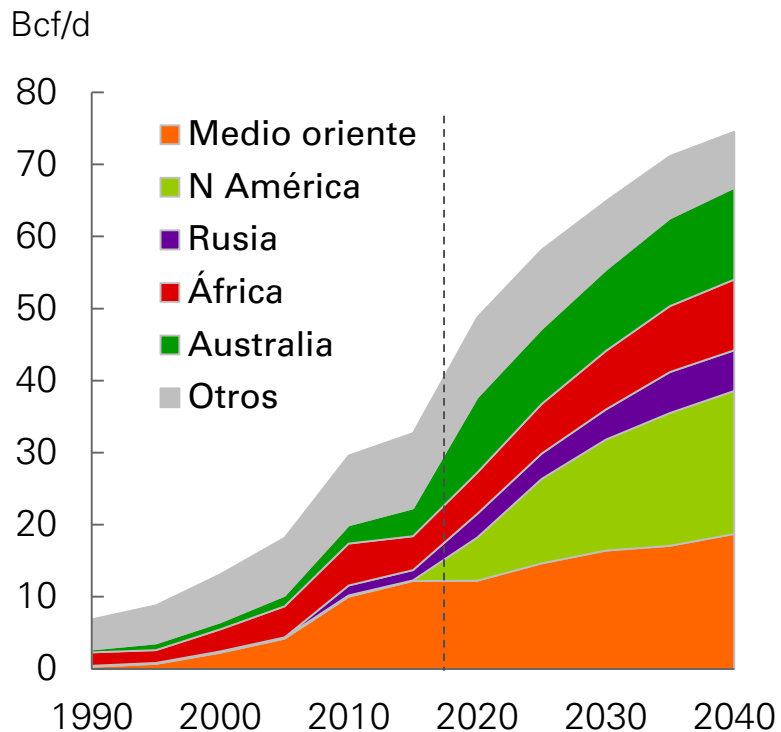


Crecimiento en demanda por gas
2016-2040

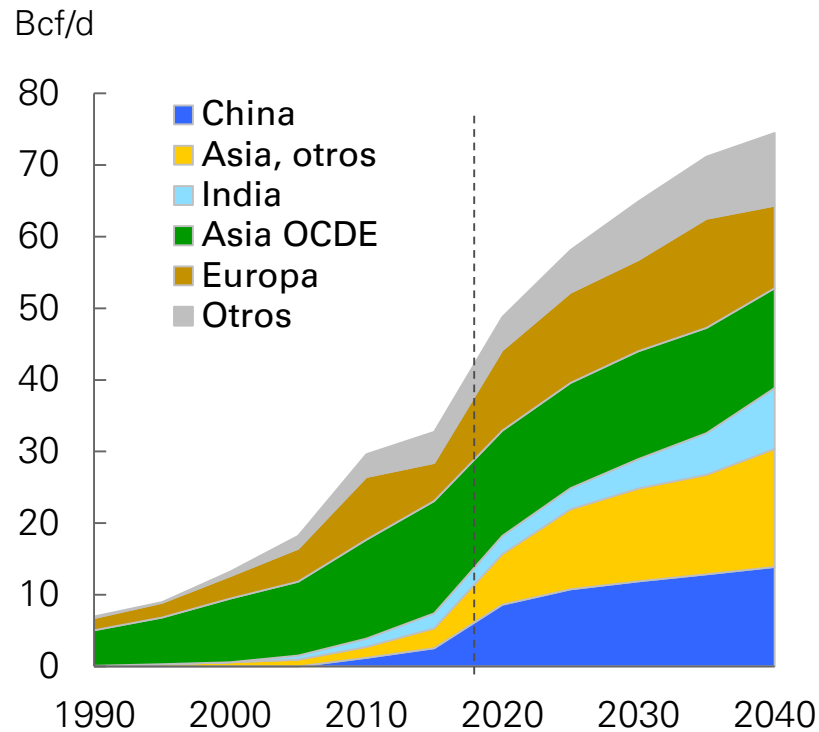


GNL sigue creciendo

Exportaciones de GNL



Importaciones de GNL





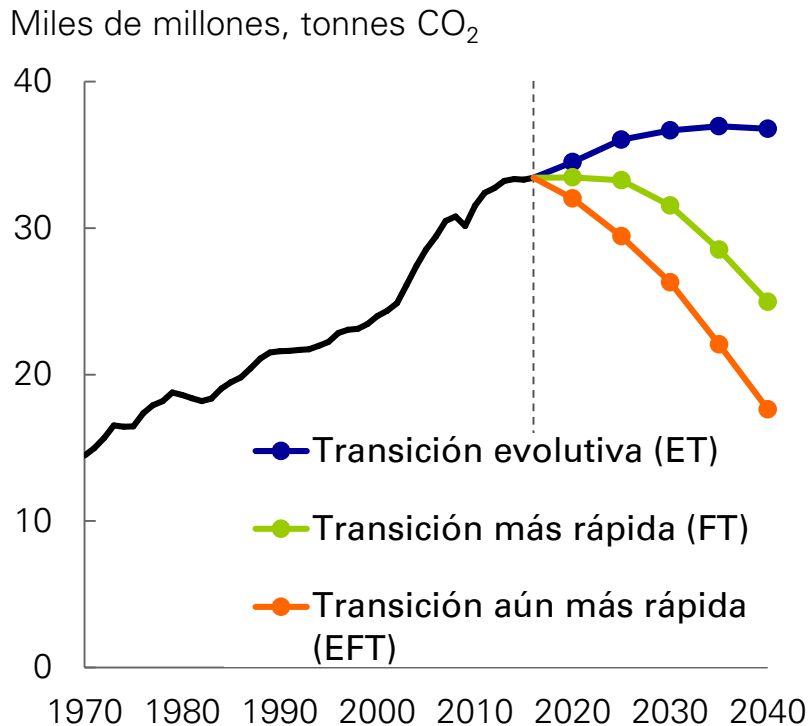
Cinco preguntas clave

- ¿Qué hemos aprendido de los coches eléctricos y la revolución de movilidad?
- ¿Cuándo es probable que deje de crecer la demanda mundial por crudo?
- ¿Cuán rápido crecerán las energías renovables?
- ¿Qué tan resiliente es la perspectiva para el gas natural?
- **¿Se está llevando a cabo suficientemente rápido la transición hacia un sistema de bajo carbono?**

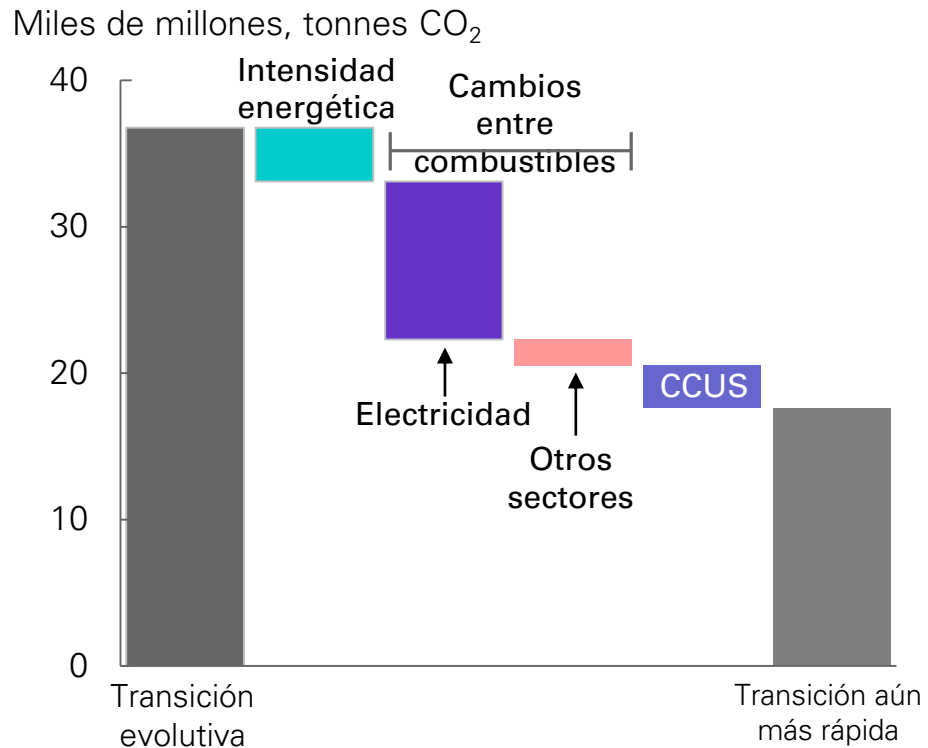
Emisiones de carbono siguen aumentando en escenario de Transición Evolutiva



Emisiones de carbono



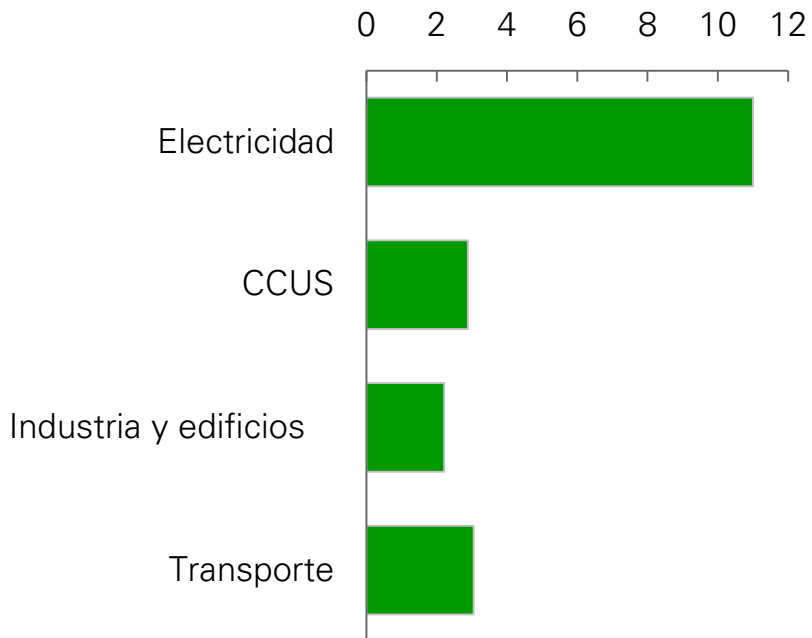
Emisiones de carbono en 2040:
Escenario EFT vs ET



Impacto de transición más rápida en sistema energético global

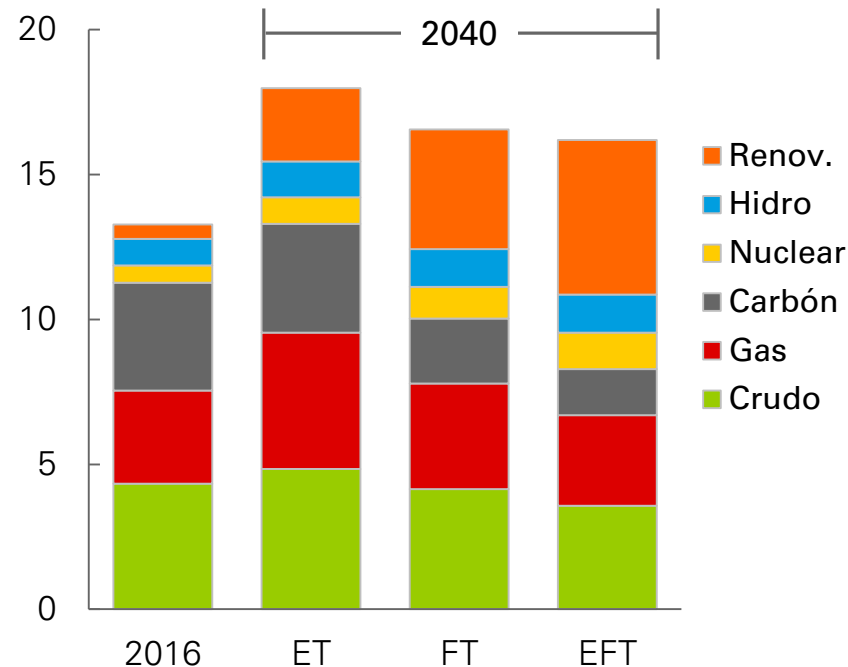
Reducciones en emisiones de carbono:
Escenario EFT vs ET

Miles de millones, tonnes CO₂ en 2040



Consumo de energía primaria bajo
distintos escenarios

Billion toe



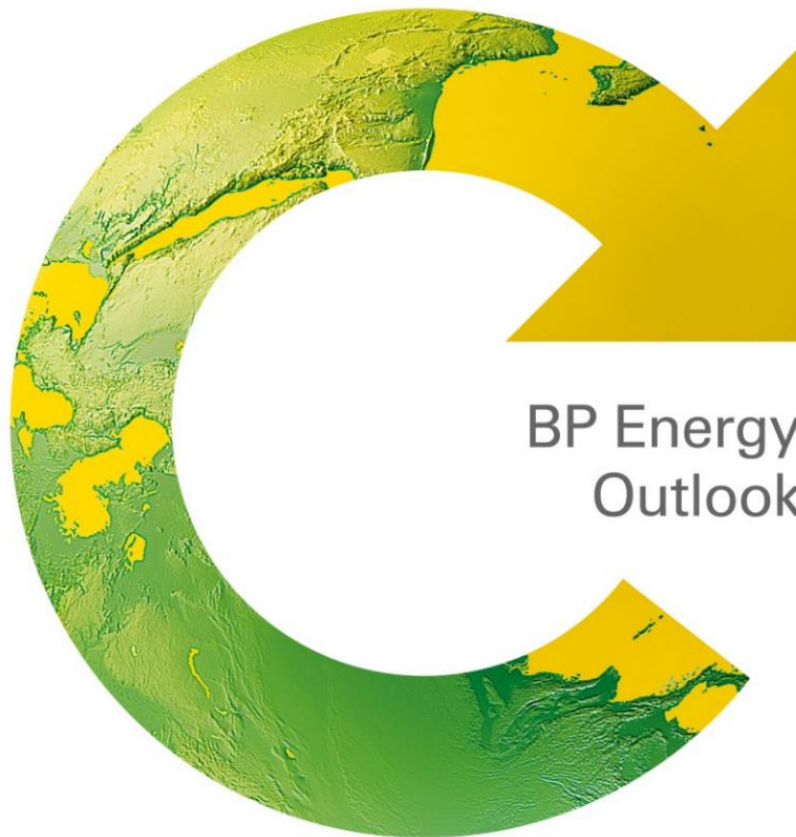
Conclusiones

- Algunos aspectos de la transición parecen relativamente probables:
 - demanda energética global sigue creciendo – impulsado por creciente prosperidad
 - menor crecimiento conforme aprendemos a hacer más con menos
 - creciente abundancia y diversificación de fuentes de energía
 - energías renovables creciendo en importancia
 - petróleo y gas siguen jugando un papel central en el sistema energético global
- Otros aspectos son mucho más inciertos:
 - impacto de los VE y autonomía en la transformación del transporte
 - papel del gas natural y renovables en la transición hacia menor carbono
 - ¿cómo romperemos más tajantemente con el pasado para lograr mayor reducción en emisiones de carbono?



BP Energy Outlook

2018 edition



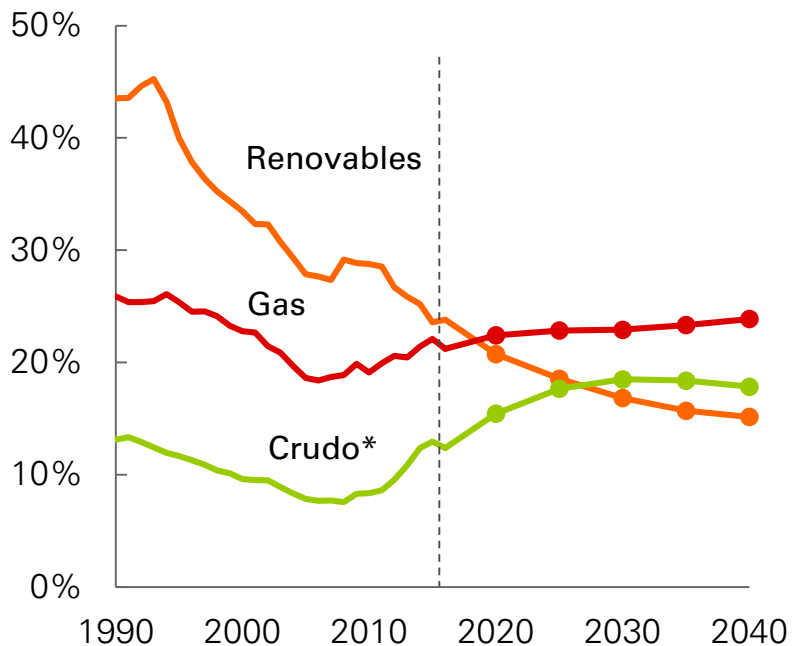
BP Energy Outlook | 2018 edition

Mark Finley
Gerente General

El papel de EUA en mercados energéticos globales



Participación de EUA en producción global



* Incluye crudo y NGLs

Desbalances regionales de crudo/gas

Miles de millones, toe

