

# Estrategias de descarbonización de portafolios de emisiones de carbono a largo plazo: los efectos de un SCE en el sector privado – casos prácticos

Eduardo Piquero

---

10/04/2018

# Agenda

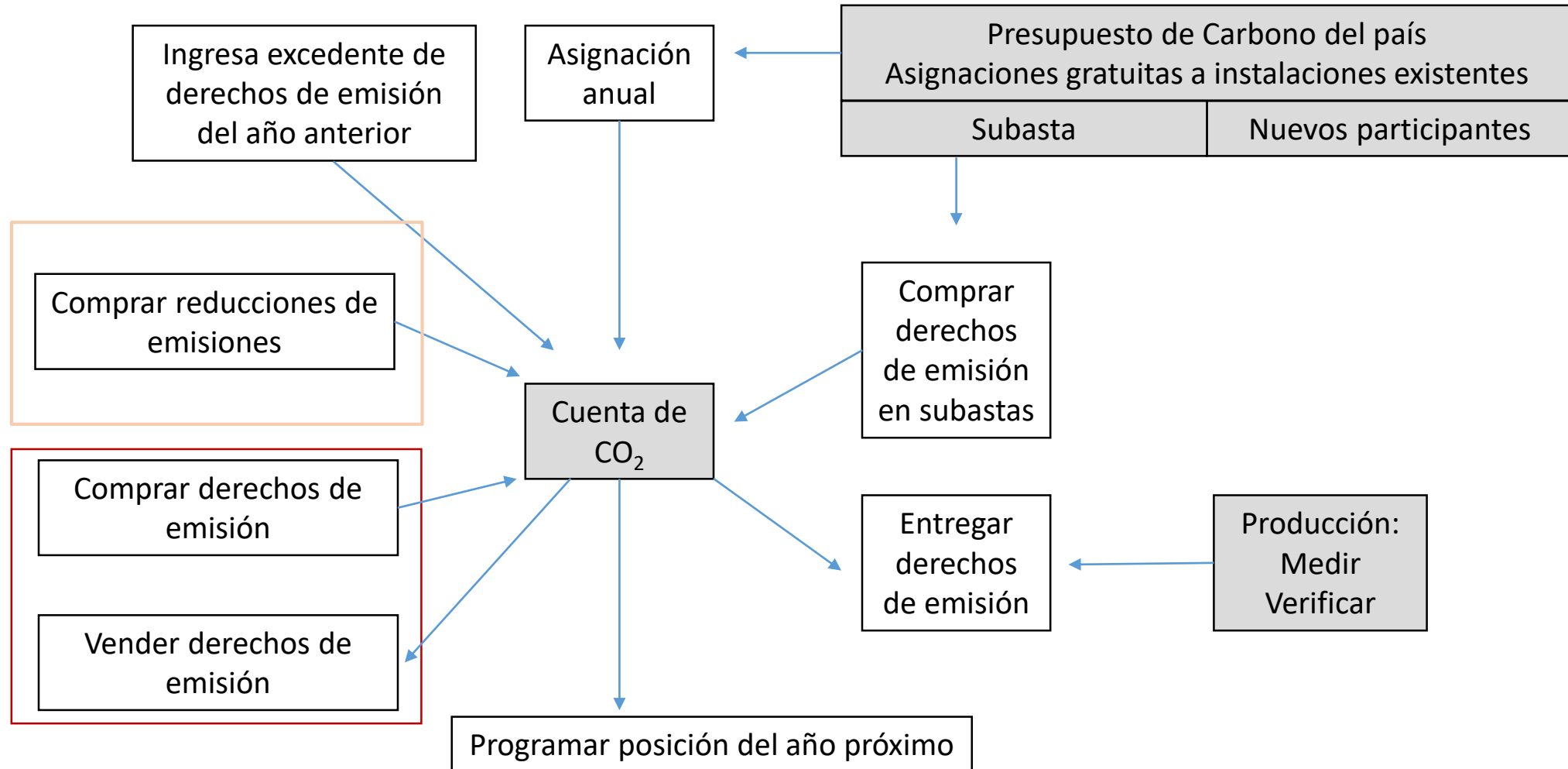
---

- 1. Desafíos, portafolio de carbono y fluctuaciones en la demanda**
- 2. Desarrollo del mercado europeo de carbono: variaciones en el precio**
- 3. Experiencia europea**

# Desafíos a largo plazo

- Falta de datos para gestionar emisiones
- Falta de certezas sobre mercados de carbono
- Establecimiento de metas realistas
- Falta de apoyo intra-empresarial
- Integración de conocimientos y equipos de trabajo.
- Cálculo y ejecución de proyectos de reducciones de emisiones de manera costo-efectiva dentro de la empresa.

# ¿Cómo funciona un portafolio de carbono?



# ¿Qué causa que la demanda de derechos de emisión fluctúe?

- **Sector eléctrico**

- Cambios en los precios de combustibles, clima
- Tendencias de largo plazo en la demanda de electricidad (e.g., desaceleración en la economía, eficiencia energética)
- Marco de políticas (i.e. crecimiento de RE)
- Estrategias de cobertura (i.e. *hedging*)

- **Sector Industrial**

- Variaciones en la producción
- Impactos grandes en el PIB (también incide en las exportaciones)
- Eficiencia en carbono/energía

- **Financiero**

- Volatilidad
- Forma de la curva forward (i.e. expectativa de precios)

# Ejemplo: Demanda – Sector industrial

- Depende de la expectativa del crecimiento económico
- ¿Cómo y cuándo vender los excedentes?

# Cont. Ejemplo: Drivers de precio en el sector industria

- Crecimiento de producción
  - Fuertemente dependiente del PIB
- Intensidad de carbono
  - Tendencias históricas, comparadas con las mejoras del año anterior
- Mayores fuentes de incertidumbre
  - Calidad y calendario de producción, datos de emisión (← usualmente datos privados)
  - Cambios en los procesos de producción, mejoras en eficiencia energética
  - Sustituciones de combustibles (biocombustibles)
  - Cambios estructurales

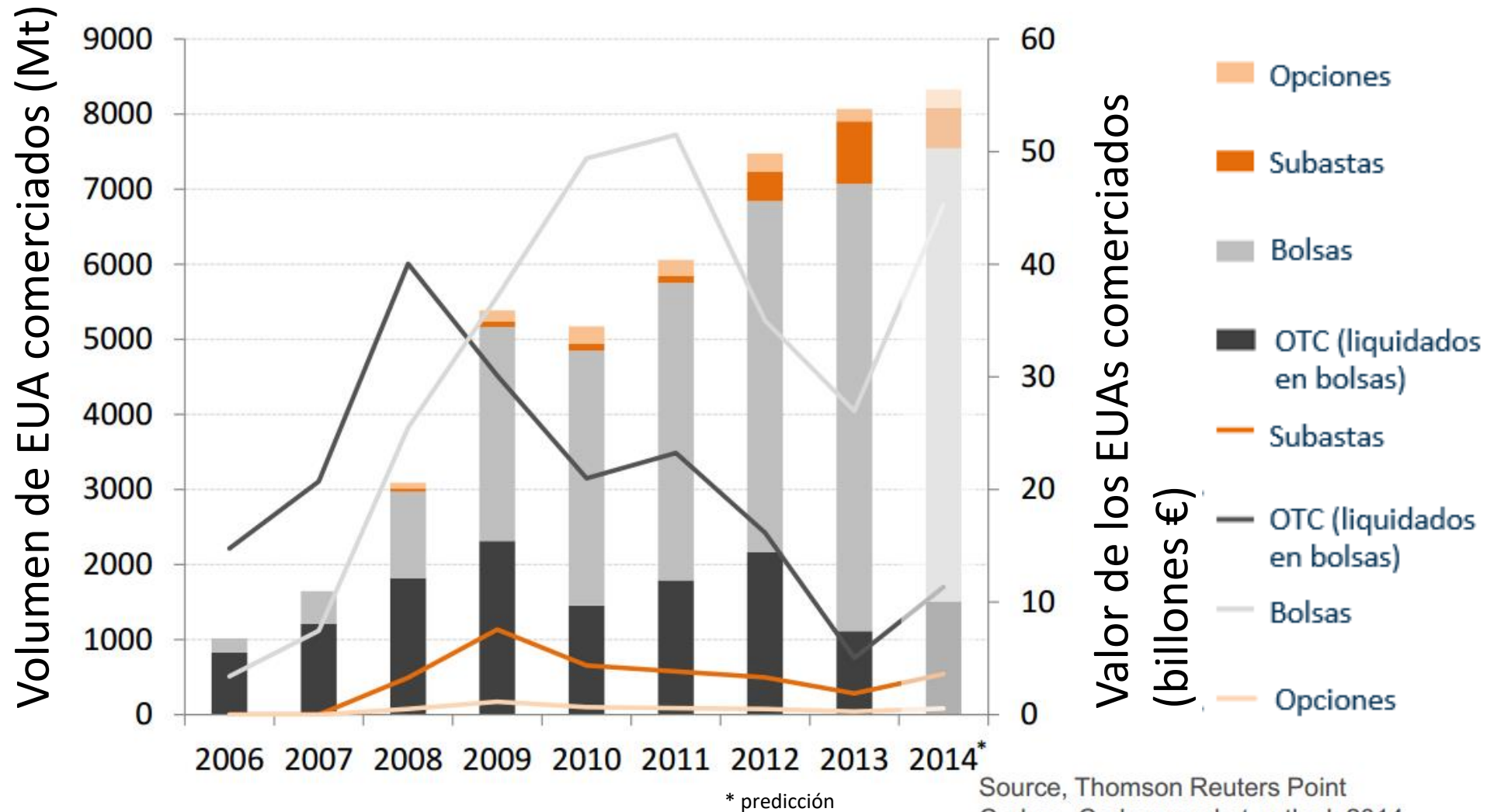
# Agenda



---

1. Portafolio de carbono, fluctuaciones en demanda
2. Desarrollo del mercado europeo de carbono, variaciones en el precio
3. Experiencia europea



# Desarrollo del mercado europeo de carbono

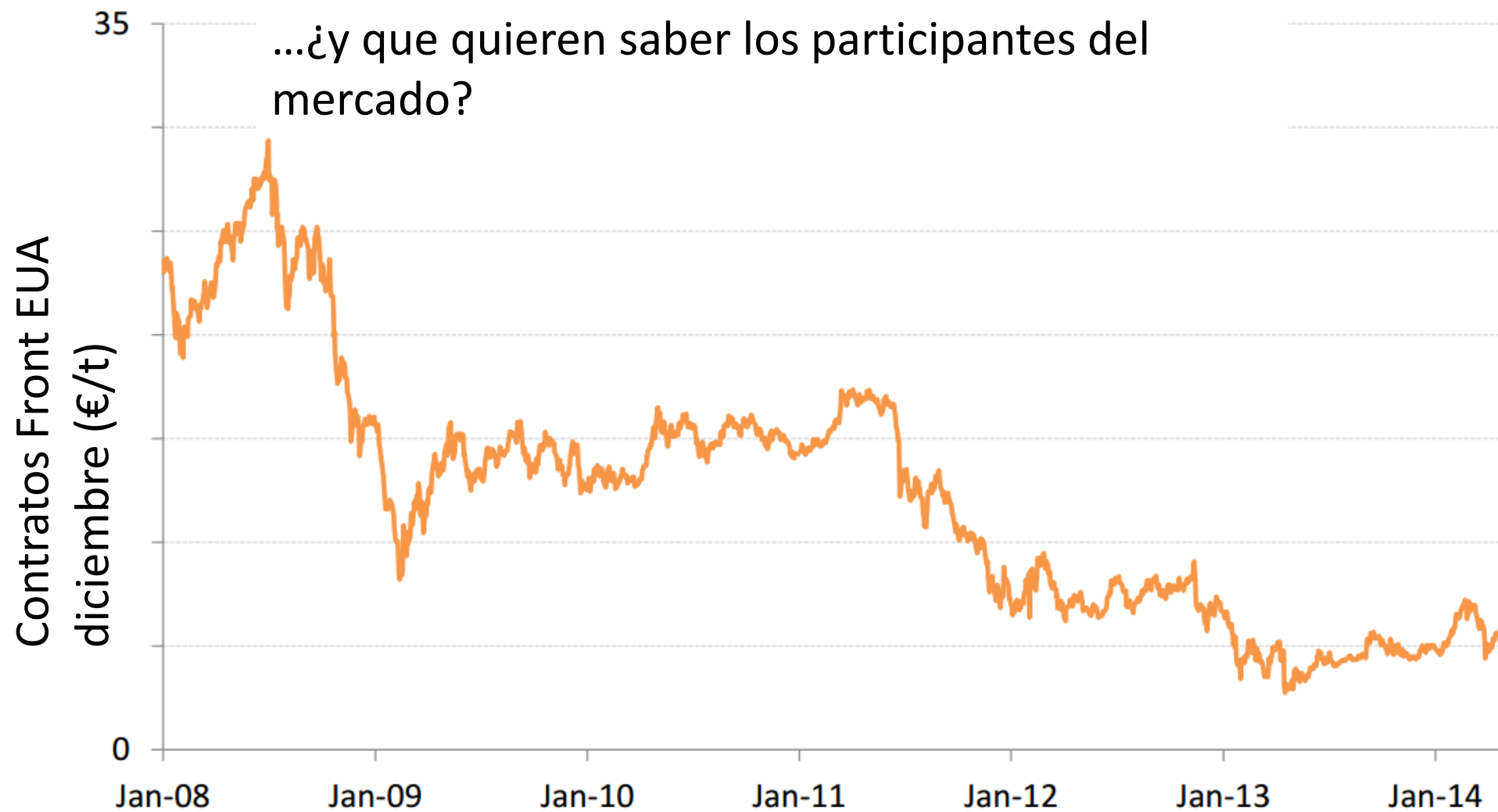


 Valor del mercado (millones €)  
 Volumen del mercado (Mt)

# EU ETS – dinámicas del mercado

- Dinámicas de precios y mercado
- Vinculo con el mix de *commodities* energéticos

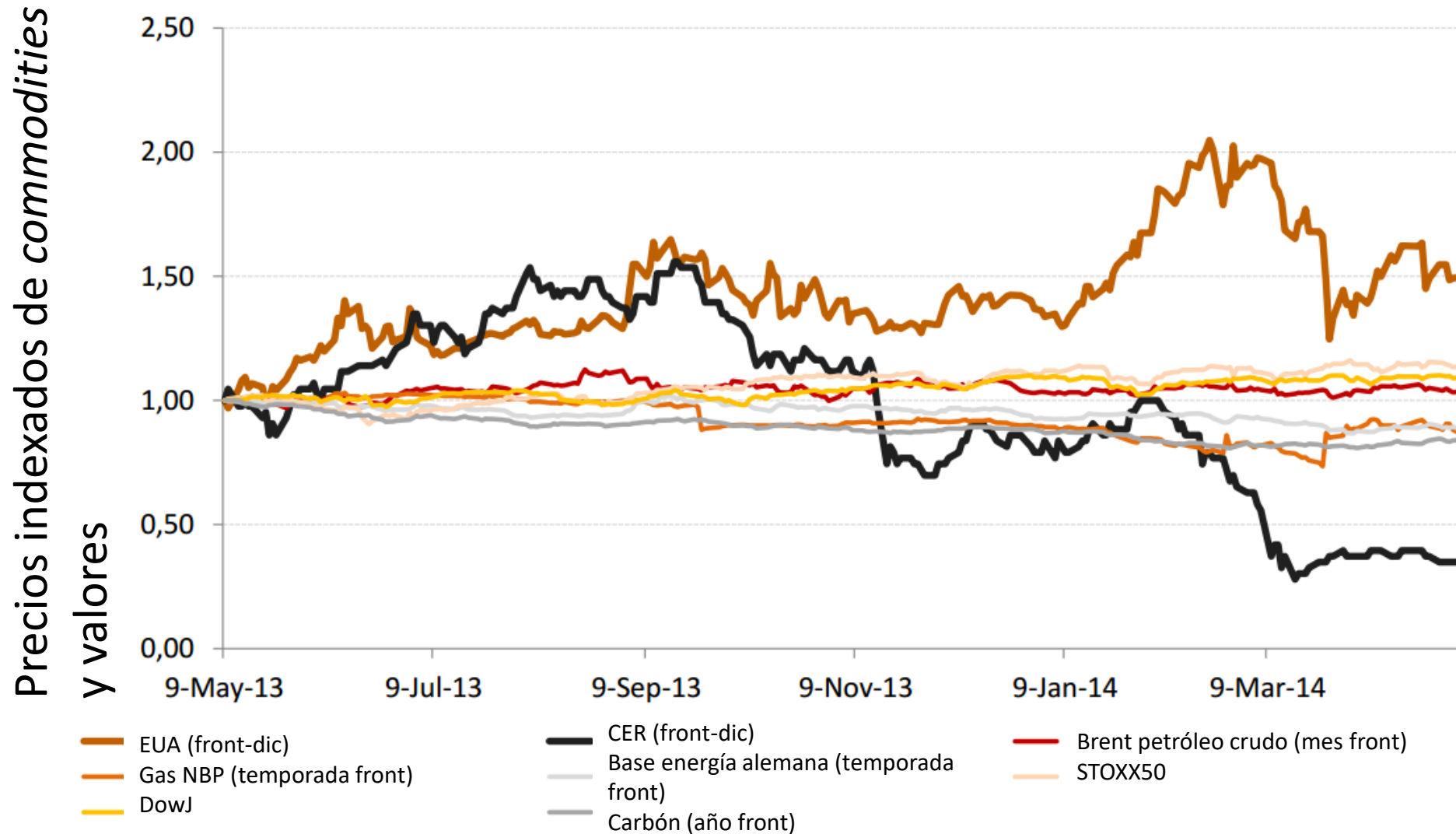
# ¿Qué nos dice el precio?



# Factores que impulsan el precio

- **Principales fundamentos**
  - Cambios en los precios relativos de combustibles, el carbono y el clima
  - Actividad económica
  - Cambios de política/regulatorios (parámetros de demanda y oferta)
- **Demanda “impulsada por actividad” del EUA (comportamiento)**
  - Actividades de cobertura del sector energético
  - Totalidad de la industria es incluida en el mercado
- **Psicología del mercado**
  - Drivers por “sentimientos”: energía en Alemania, petróleo crudo, valores
  - Análisis técnicos

# ¿Tiene el carbono una vida propia? A veces...



# Principios para estrategia comercial

- Prono del m
- No co (tales
- Los pre
- Los pr horizo
- La histo



tóricos  
mentales  
o

- Los brokers de manera colectiva repiten el comportamiento del broker anterior

# Agenda

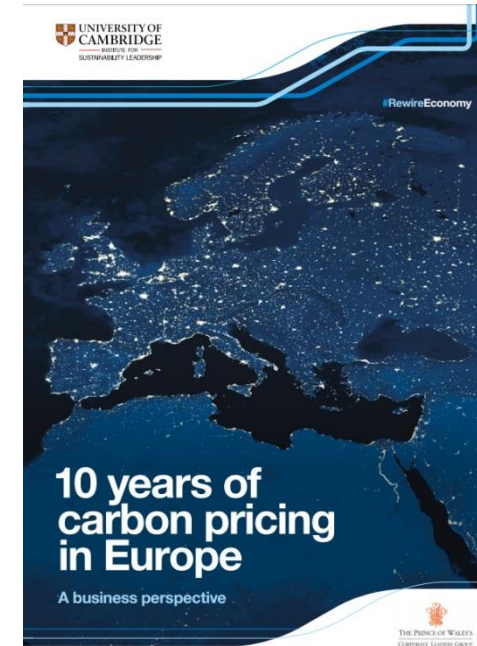
---

1. Portafolio de carbono, fluctuaciones en demanda
2. Desarrollo del mercado europeo de carbono, variaciones en el precio
3. Experiencia europea

Para el décimo aniversario de la puesta en marcha del ETS europeo, se realizó un estudio a 9 compañías de los sectores de acero, química, energía, cemento, automotriz, e hidrocarburos, con respecto a su experiencias en el sistema.

Las compañías entrevistadas fueron:

- Italcementi
- GlaxoSmithKline
- Tata Steel Europe
- ArcelorMittal
- Jaguar Land Rover
- EDF Energy
- Shell
- Owens-Illinois
- Encirc



**Italcementi**  
Italcementi Group





# Principales hallazgos de la experiencia de la UE

- La estructura de propiedad de las empresas es importante para otorgar flexibilidad en la toma de decisiones de inversión.
- El liderazgo y la visión de la alta dirección fueron cruciales. El deseo de la alta dirección para reducir emisiones generalmente se basa en el deseo de **garantizar que sus negocios y productos continúen teniendo un lugar en una economía con restricciones de carbono.**
- La reducción de emisiones ha hecho que estas empresas sean más eficientes y, consecuentemente, han reducido más.
- La presencia del SCE (y otras regulaciones) actúa para reforzar los beneficios de las reducciones de emisiones.

# Beneficios de participar en un SCE

## Reducción de costos por reducción de carbono

Matt Wilson (Head of the Global Environmental Sustainability Centre of Excellence) de GlaxoSmithKline cree que el nivel de éxito que han obtenido al enfocarse en eficiencia energética ha cambiado las decisiones de inversión ya que han:

*“[...] ahorrado enormes cantidades de dinero. Creo que, de manera acumulada, estamos ahorrando alrededor de £90 millones por año a nivel global”*

Rens de Haan (Country Group Executive de Owens-Illinois) cita las preocupaciones económicas como un impulsor importante de la eficiencia y la descarbonización. Por ejemplo, los hornos ahora se reemplazan por hornos de oxidación que consumen un 50% menos de energía y también hacen que sea más fácil usar el calor residual.

*“[...] es saludable reducir nuestra factura de energía, entonces hay un impulsor económico para la empresa”*

# Beneficios (cont.)

## **Compromiso con clientes y proveedores**

Un factor clave de acción que se identificó fue el apalancamiento con clientes y proveedores. Algunas compañías están respondiendo a las demandas de sus “clientes cada vez más sofisticados”.

Tim Morris (Head of Public Affairs) de Tata Steel Europe describió la importancia del cliente como un driver:

*“Las preocupaciones de sostenibilidad más amplias son una parte cada vez más importante de las decisiones de adquisición para el cliente más sofisticado”*

# ¿Qué piensan sobre el SCE?

Matt Wilson (Head of the Global Environmental Sustainability Centre of Excellence) de GlaxoSmithKline cree que el ETS:

*"Refuerza el buen trabajo que estamos haciendo. Debido a que (hemos podido) vender nuestras (asignaciones), y creo que nos hemos beneficiado con £ 1 millón [...], posiblemente nos asignaron demasiado, pero también hemos hecho una gran cantidad con esto, y hemos sido motivados para hacer algo porque tiene un gran sentido financiero hacerlo"*

Tim Morris dice estar: *"... a favor de una solución basada en el mercado. En general, creemos que los mercados son mejores asignadores de recursos que el gobierno. Y ciertamente estamos a favor de reducir el CO2 y crear una economía más eficiente en el uso de los recursos y más resiliente"*

Por otro lado, Karl Buttiens (Director of Environment and CO2 Strategy de ArcelorMittal) cree que:

*"(los procesos) cambiarán por supuesto (con un precio de carbono), pero si les das una señal sobre su energía total o sus emisiones totales de CO2, eso es mucho más claro"*

# Visiones a futuro

Adrian Curry (Managing Director de Encirc) sugiere concentrarse en reducir más emisiones además de CO2:

*"Nuestras emisiones de CO2 en esta planta son las más bajas en el Reino Unido y podría decirse que son las más bajas en Europa para NOx y SOx. El CO2 es muy bajo, pero no es algo en lo que nos concentremos, excepto por razones de informes al ETS"*

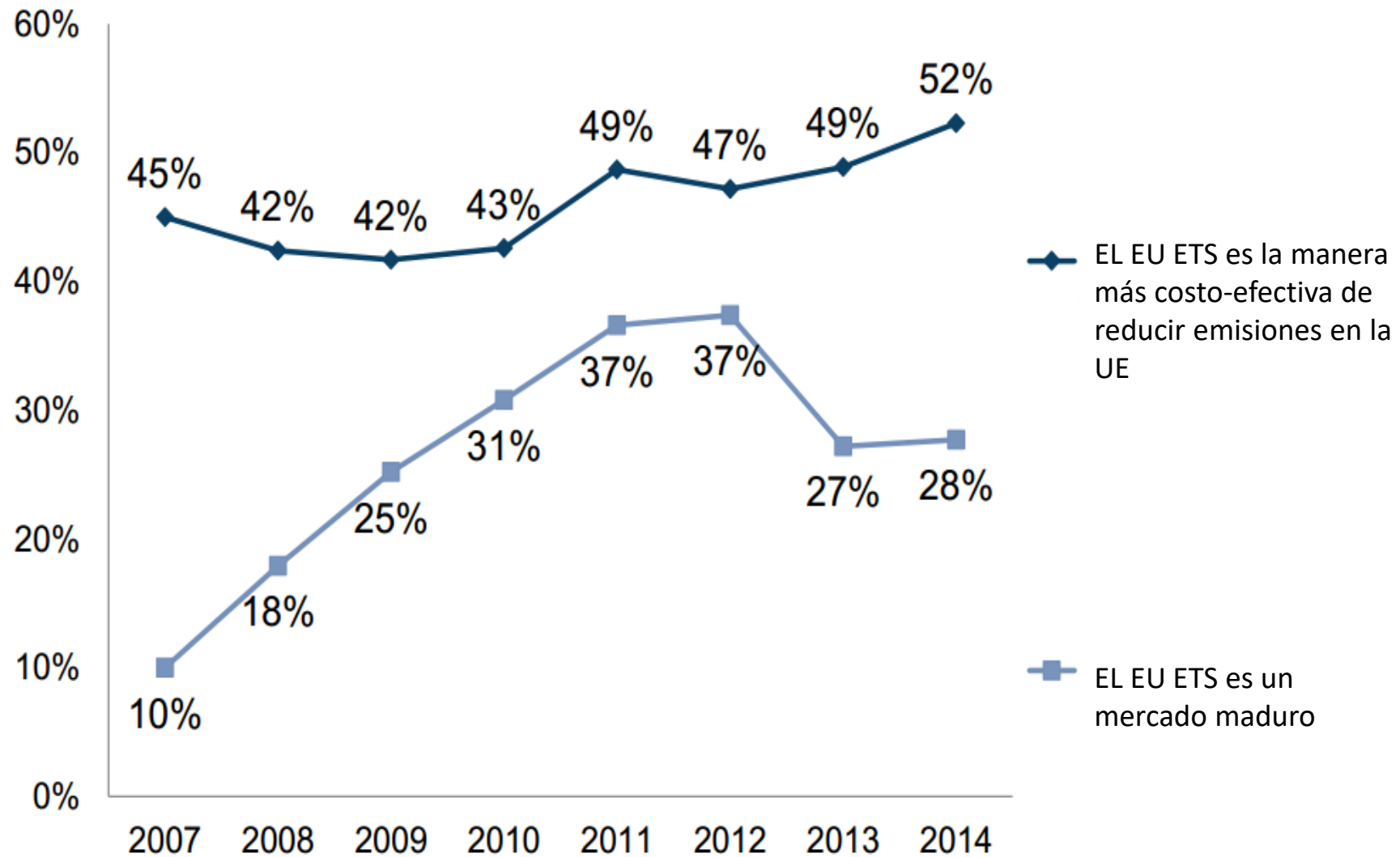
Tim Morris de Tata Steel Europe:

*"El futuro es hacer mejores aceros para clientes sofisticados y, para ser sinceros, poder cobrar un precio más diferenciado y reflexivo que el (acero importado) de fuentes como China. Porque nunca vamos a ganar solo con costos"*

Matt Wilson de GSK tiene preocupaciones sobre clientes y consumidores y reconoce los siguientes desafíos:

*"Lo más importante que queremos en este momento es algún reconocimiento de nuestros contribuyentes, clientes y consumidores, enviándonos los indicadores correctos de que quieren productos con un menor impacto ambiental, sin embargo, hay muchos competidores tomando decisiones menos conscientes del medio ambiente que finalmente reducen los precios. Esto hace que sea más difícil justificar las inversiones que reducen el impacto ambiental a largo plazo "*

# El EU ETS es la manera más costo-efectiva de reducir emisiones

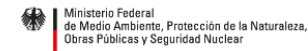


**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



de la República Federal de Alemania

# Preguntas

# ¡Gracias!

Eduardo Piquero

---

10/04/2018



**MÉXICO**  
Plataforma Mexicana de Carbono<sup>2</sup>

