

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

# CLAVES PARA LA GESTIÓN DEL CO<sub>2</sub> EN 2018 Y 2019 – PERSPECTIVAS Y CASOS DE ÉXITO

Iker Larrea  
Bloque temático Energía, Eficiencia y Cambio Climático  
#conama2018



**Factor**  
Ideas for change



**Factor**  
**CO<sub>2</sub>**



[www.wearefactor.com](http://www.wearefactor.com)

[www.factorco2.com](http://www.factorco2.com)



**Mitigación**  
Soluciones para reducir las emisiones de GEI de manera coste-eficiente

**Adaptación**  
Gestión planificada para minimizar impactos y aprovechar oportunidades

**Mercados**  
Utilización de herramientas económicas para el cambio





# **1 Mercado del CO<sub>2</sub>**

## **1.1 Evolución histórica**

## **1.2 Determinantes de precio**

## **1.3 Previsiones de precio**

# **2 Gestión del CO<sub>2</sub>: del spot a las opciones**

## **2.1 Panorámica**

## **2.2 Compras a precio medio**

## **2.3 Opciones de compra**



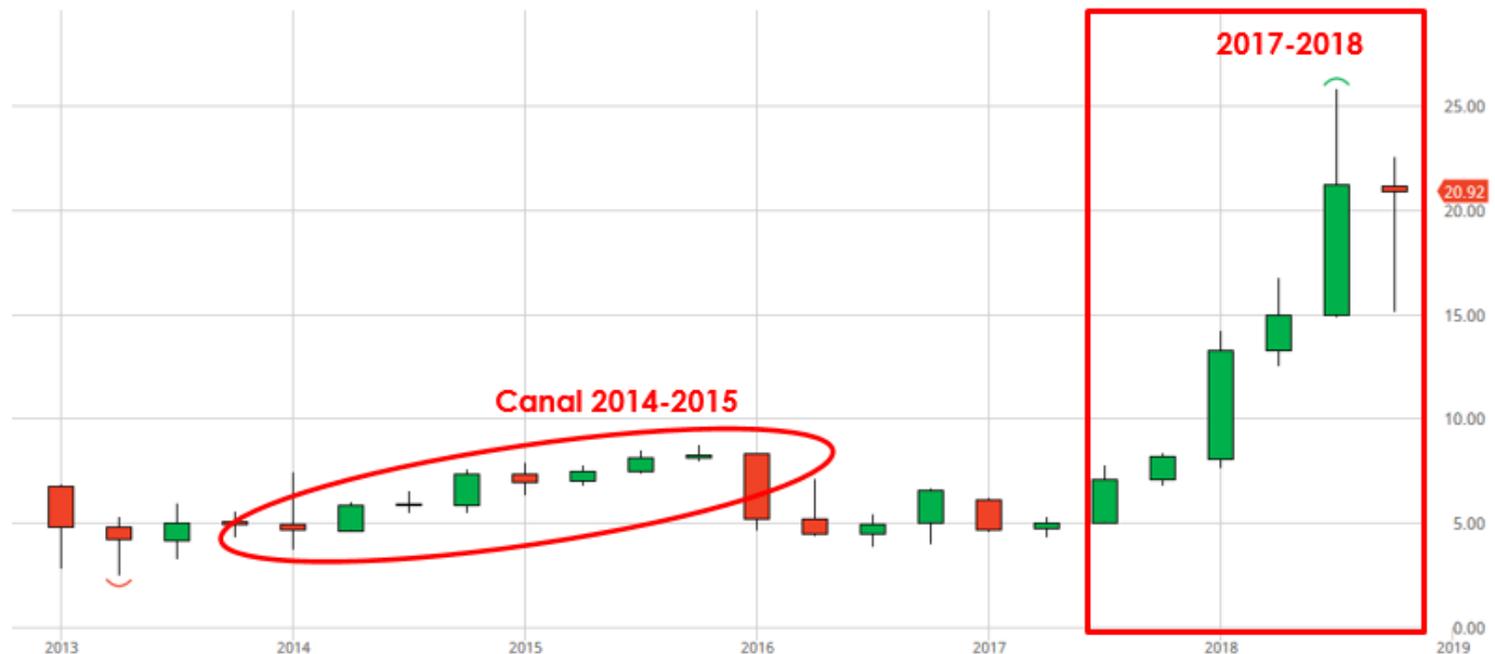
# 01 Mercado del CO<sub>2</sub>



## Evolución histórica: El EUA, en máximos del periodo 2013-2020

El EUA ha triplicado su valor en el último año, pasando de los 7,37 €/t de hace un año (22-11-2017) a los actuales 20,92 €/t (22-11-2018). La media de 2017 fue de 5,83 €/t, frente a los 15,22 €/t de 2018. ¿Por qué?

EVOLUCIÓN DEL EUA DESDE 2013

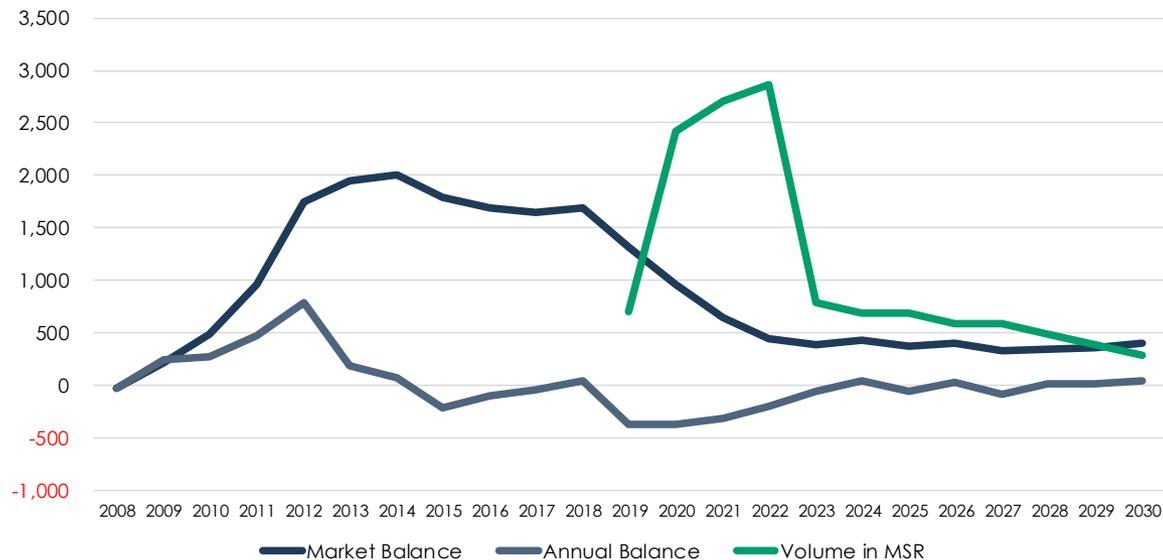




## Oferta: Massive Reduction of Supply

En el lado de la oferta, la principal razón de la evolución del EUA es la inminente entrada en funcionamiento del *Market Stability Reserve* (MSR) a partir de enero de 2019, que supondrá una fuerte reducción en las subastas de EUA: 265 millones menos entre enero y agosto de 2019 (el 16% del TNAC de 2018), y unos 135 millones menos entre septiembre y diciembre de 2019 (8% del TNAC de 2019).

**Balance anual, acumulado y volúmenes en MSR**

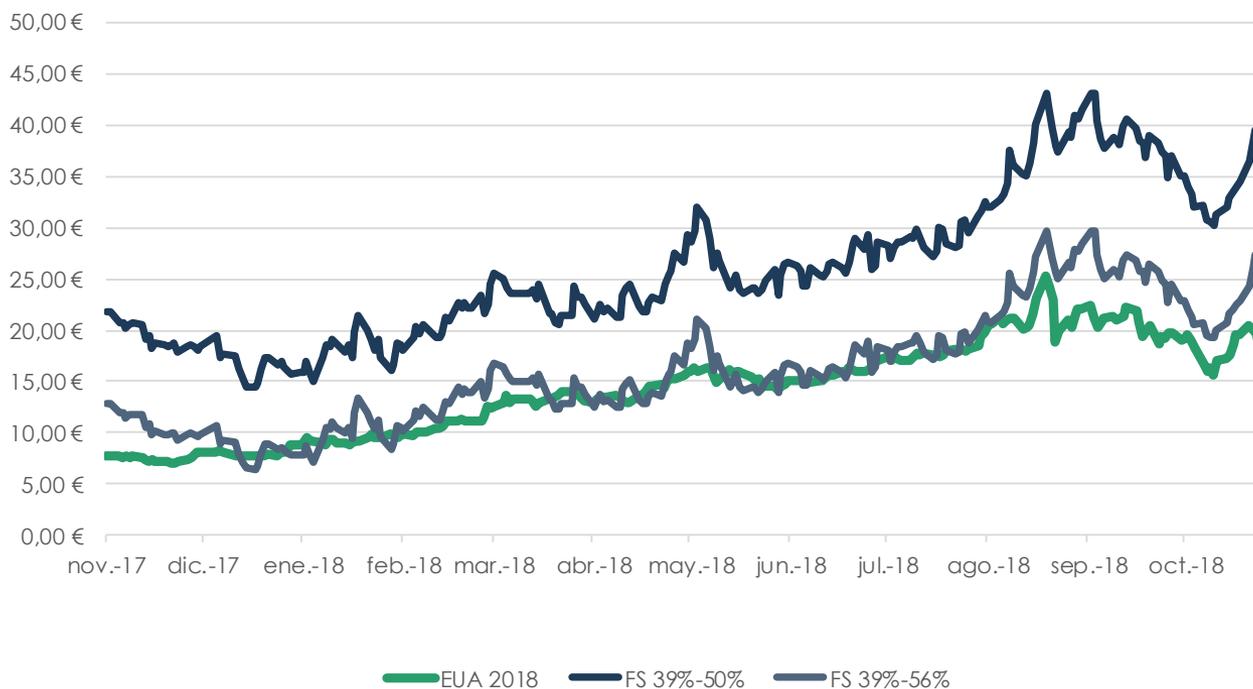




## Demanda: el carbón sigue siendo atractivo

En la demanda, el mayor aumento del precio del gas natural sobre el carbón está haciendo que el punto de cambio de orden de mérito se sitúe entre los 24,54 €/t y los 36,10 €/t, sugiriendo margen para mayores subidas en el precio del EUA.

### EUA vs. FUEL SWITCH PRICE CARBÓN-GAS NATURAL





## Previsiones a medio plazo para el EUA

La última “poll” de precios eleva en un 40% las previsiones de precio hasta 2020, situando el EUA en 22,65 € a fines de 2018, y los 24,50 € a fines de 2019. Los riesgos bajistas son el Brexit y la desaceleración económica.

### Poll de precios (5 de octubre de 2018)

Analyst	Fin 2018	H1 2019	Fin 2019	Fin 2020	Fin 2021	Fin 2025	Fin 2030
Bloomberg NEF	21.40 €	N/D	24.70 €	32.90 €	N/D	N/D	35.00 €
Soc Gen	32.00 €	45.00 €	25.00 €	N/D	N/D	N/D	N/D
Energy Aspects	23.75 €	27.00 €	31.00 €	36.00 €	30.00 €	20.00 €	33.00 €
Wattsight	19.50 €	19.00 €	19.00 €	19.00 €	N/D	N/D	N/D
Nomisma Energia	17.00 €	20.50 €	21.00 €	22.50 €	25.20 €	34.60 €	31.50 €
Refinitiv /Thomson Reuters	22.00 €	20.00 €	20.00 €	20.00 €	N/D	N/D	N/D
<b>Media (15 analistas)</b>	<b>22.65 €</b>	<b>25.05 €</b>	<b>24.90 €</b>	<b>26.50 €</b>	<b>27.50 €</b>	<b>27.50 €</b>	<b>30.90 €</b>
Poll anterior (9 analistas)	16.70 €	N/D	18.25 €	19.35 €	19.00 €	24.40 €	31.50 €
<b>Variación</b>	<b>35.63%</b>	<b>N/D</b>	<b>36.44%</b>	<b>36.95%</b>	<b>44.74%</b>	<b>12.70%</b>	<b>-1.90%</b>

Fuente: Carbon Pulse



## Previsiones a corto plazo: correlación con la electricidad alemana





# 02

## Gestión del CO<sub>2</sub>: del spot a las opciones



## Posibilidades de gestión del CO<sub>2</sub>

Los compradores disponen de alternativas a la compra de EUA al contado, tales como las opciones de compra, las compras a precio medio, o las compras a futuro.



### **Opciones de compra:**

- Opciones de compra.
- Indicado para industriales que quieren limitar el coste máximo de compra.

### **Compras a precio medio:**

- Compras a precio medio.
- Apto para industriales que buscan la objetividad.

### **Compras a futuro:**

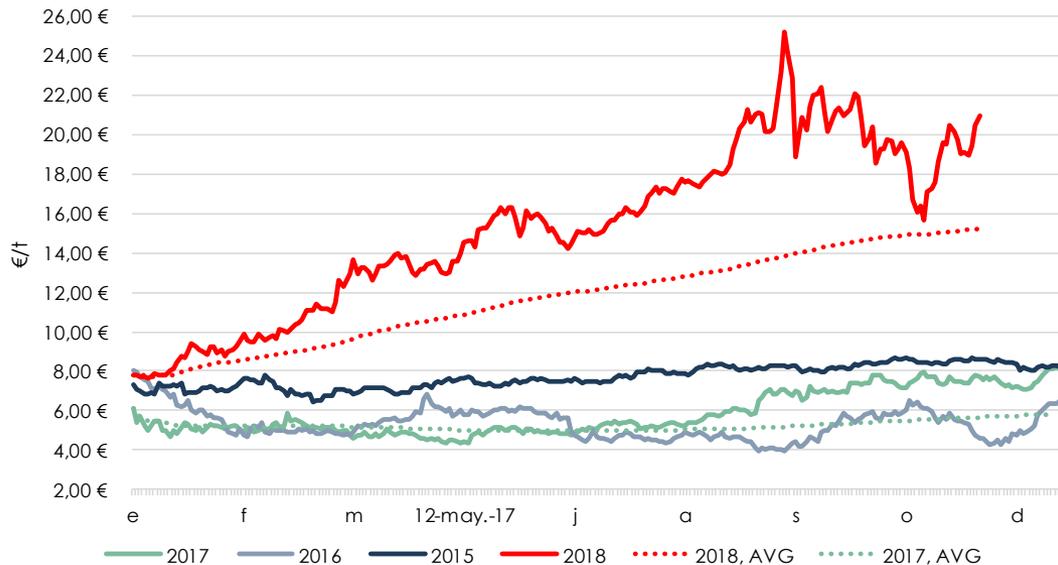
- Compras a futuro (entrega diferida, pero a precio cierto).
- Apto para industriales que buscan controlar sus costes productivos.



## Compras a precio medio

Las compras a precio medio han resultado ser un producto útil no solamente en años alcistas (2015), sino también en años volátiles (2016) o de incrementos inesperados en el precio (2017 y 2018).

**Evolución del precio del EUA 2015/16/17/18**



**2015:**

- Medio: 7,71 €/t
- Último: 8,22 €/t

**2016:**

- Medio: 5,36 €/t
- Último: 6,54 €/t

**2017:**

- Medio: 5,83 €/t
- Último: 8,14 €/t

**2018:**

- Medio: 15,22 €/t
- Último: 20,92 €/t



## Opciones de compra

Las opciones de compra aportan seguridad a los compradores, porque limitan el riesgo de mercado en los escenarios alcistas, y permiten la compra a buenos precios en los escenarios bajos.

**DEC 18**            20,92 €  
**Fecha**            22/11/2018

**Volatilidad**      65,48%    65,93%  
**Vto**                11/12/2019 09/12/2020

Strike	DEC 19	DEC 2020
22,00 €	5,29 €	7,74 €
22,50 €	5,12 €	7,58 €
23,00 €	4,96 €	7,42 €
23,50 €	4,80 €	7,27 €
24,00 €	4,65 €	7,12 €
24,50 €	4,50 €	6,97 €
25,00 €	4,63 €	6,83 €
25,50 €	4,22 €	6,70 €
26,00 €	4,09 €	6,56 €
26,50 €	3,97 €	6,44 €
27,00 €	3,84 €	6,31 €

**Volatilidad**      75,35%  
**Vto**                12/12/2018

Strike	DEC 18
20,00 €	1,98 €
20,50 €	1,70 €
21,00 €	1,44 €
21,50 €	1,22 €
22,00 €	1,02 €
22,50 €	0,86 €
23,00 €	0,72 €
23,50 €	0,60 €
24,00 €	0,51 €
24,50 €	0,42 €
25,00 €	0,35 €



## Resumen y conclusiones

- **Contexto actual:**
  - **Oferta** de EUA limitada hasta el año 2030 = invitación al cierre de las centrales de carbón en ausencia de medidas de planificación nacional.
  - Fuerte **demanda** de EUA de las centrales de carbón hasta que el ciclo combinado sea más barato.
- **Previsiones de precio**
  - Previsiones alcistas, con máximos en 2020 y 2021
  - Conexión con la electricidad alemana
- **Gestión del CO<sub>2</sub>:** utilizar alternativas diferentes al contado es una posibilidad, pero diversificar las operaciones en el tiempo es una necesidad.



¡Muchas Gracias!

**Factor Trading**  
**EU-100-5016901-0-17**  
**+34 944 240 563**  
**+34 606 662 527**

**ilarrea@iamfactor.com**



# ¡Gracias!

#conama2018