

ANÁLISIS DEL MERCADO ELÉCTRICO DE ESPAÑA DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 2018

12 de abril de 2018.- En el primer trimestre de 2018 el precio medio del mercado diario eléctrico español **MIBEL** ha sido de 48,13 €/MWh, 7,47 €/MWh menor que el del mismo trimestre del año anterior. Esta disminución en el precio se ha producido como consecuencia de un aumento de la producción hidroeléctrica y eólica en detrimento de la producción con tecnologías más caras como el carbón, que ha disminuido en este trimestre si se compara con el mismo período del año 2017.

Evolución de las variables más importantes del mercado español durante el primer trimestre de 2018

La **demanda de electricidad** de España ha crecido 2,9% en el primer trimestre del 2018 respecto al mismo período del 2017, 2,0% una vez corregidos los efectos de temperatura y laboralidad, según datos publicados por Red Eléctrica de España (REE), el Operador del Sistema eléctrico español.

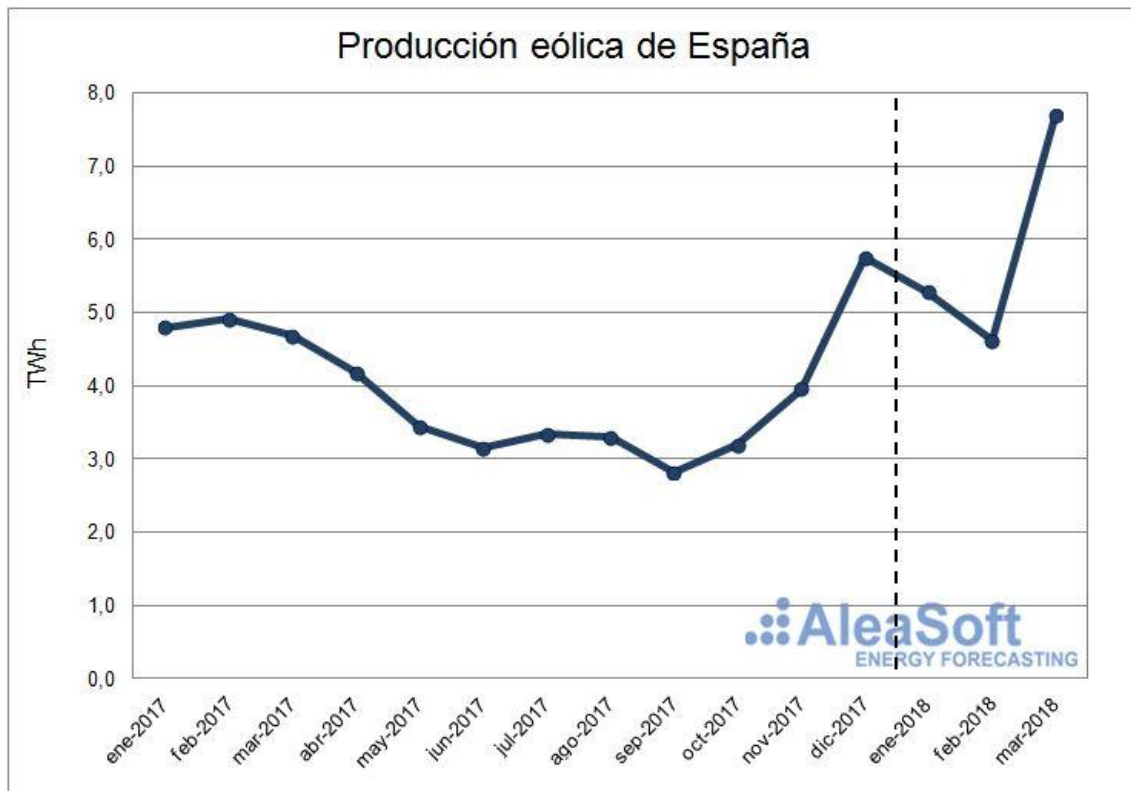
Aunque en enero de este año la demanda ha disminuido 2,1% respecto a enero de 2017, en febrero y marzo la demanda ha tenido un crecimiento interanual de 6,9% y 4,7% respectivamente. Este comportamiento está fundamentalmente explicado por las temperaturas, que en enero de 2018 fueron superiores a la media histórica para este mes y 1,9°C más altas que en enero de 2017, mientras que en febrero y marzo de 2018 fueron más bajas que la media histórica y 3,1°C y 1,2°C más bajas, respectivamente, que el correspondiente mes del año anterior.



Evolución de la demanda eléctrica de España.
Fuente de datos: REE.

En el primer trimestre del 2018 la **producción eólica** ha sido 22,2% más alta que en el mismo trimestre del 2017. Marzo ha sido el mes de mayor crecimiento interanual, un 64,0%, y se ha situado como el mes de mayor producción eólica mensual desde 2007, con 7 690 GWh producidos.

Según datos de REE, la potencia eólica instalada peninsular ha aumentado 29 MW hasta marzo de este año respecto a la potencia instalada a finales de 2017.



Evolución de la producción eólica de España.
Fuente de datos: REE.

La **producción hidroeléctrica** también ha aumentado en el primer trimestre del 2018: 29,4% en términos interanuales. Después de un período de sequía que comenzó a finales de 2016, la producción con esta tecnología vuelve a crecer y en marzo de 2018, con 4 380 GWh producidos, se sitúa en niveles similares a marzo de 2016, antes de la sequía.

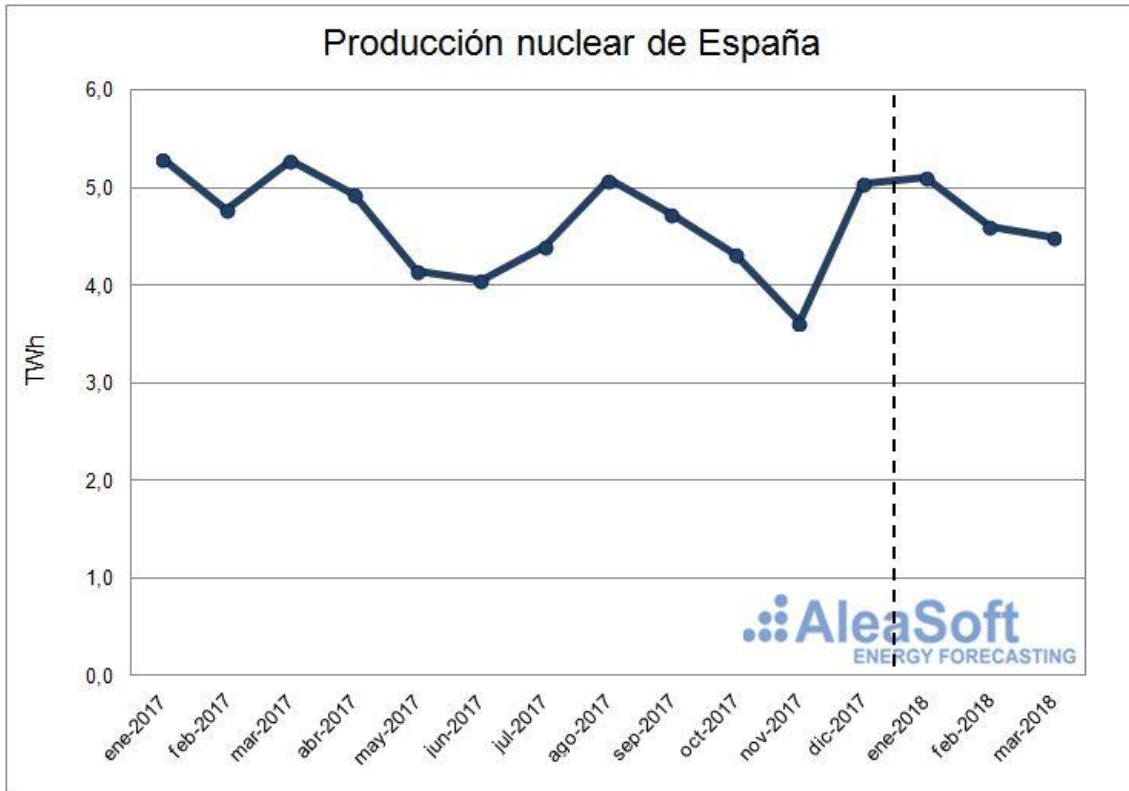
Según datos publicados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio ambiente, las reservas de los embalses hidroeléctricos españoles a 9 de abril de 2018 se han situado en 13 401 hm³, y la energía hidroeléctrica calculada, máxima teórica disponible, se ha estimado en 13 506 GWh.



Evolución de la producción hidroeléctrica de España.
Fuente de datos: REE.

La **producción nuclear** del primer trimestre de 2018 ha sido 7,5% más baja que la del mismo trimestre del año 2017.

Durante este período, la central nuclear Cofrentes ha estado parada una semana de enero y una de febrero, y la central nuclear Vandellós II lleva parada desde principios del mes de marzo.



Evolución de la producción nuclear de España.
Fuente de datos: REE.

La **generación de electricidad usando carbón** ha disminuido 23,5% en el primer trimestre de 2018 si se compara con el mismo período de 2017. La causa fundamental de esta disminución es el aumento de la producción con tecnologías renovables como la hidroeléctrica y la eólica.



Evolución de la producción de electricidad usando carbón en España.
Fuente de datos: REE.

También la **producción de los ciclos combinados** se ha visto afectada por el incremento de la producción hidroeléctrica y eólica en el primer trimestre de este año. La producción usando esta tecnología ha bajado 7,4% en términos interanuales.



Evolución de la producción de ciclos combinados en España.
Fuente de datos: REE.

La **producción solar fotovoltaica** del conjunto de los tres primeros meses de 2018 ha descendido 6,3% respecto al mismo período de 2017.

Hasta marzo de este año, la potencia instalada de esta tecnología no ha variado respecto a lo que había instalado a finales de 2017.



Evolución de la producción solar fotovoltaica de España.
Fuente de datos: REE.

En el caso de la **producción solar térmica** se ha producido un descenso de 1,5% en el primer trimestre de 2018 si se compara con el mismo período del año anterior. Sin embargo, en febrero de 2018 esta tecnología ha registrado un aumento de 159,0% respecto a febrero de 2017.

Según datos de REE, en el primer trimestre de 2018 no se ha instalado ningún MW de esta tecnología respecto a lo disponible a finales de diciembre de 2017.



Evolución de la producción solar térmica de España.
Fuente de datos: REE.

Las **otras tecnologías renovables**, que incluyen al biogás, la biomasa, la hidroeléctrica marina y la geotérmica, han disminuido su producción en el primer trimestre de 2018 en 0,7% respecto al mismo período de 2017. Esta disminución se debe a que en enero de este año la producción con estas tecnologías fue 9,1% más baja que en enero de 2017. Sin embargo, en febrero y marzo de 2018 se ha producido un crecimiento interanual de 4,4% y 3,9% respectivamente.

Hasta marzo de 2018 la potencia instalada de estas tecnologías era la misma que a finales del año 2017.



Evolución de la producción usando otras tecnologías renovables de España.
Fuente de datos: REE.

La **producción con cogeneración** en el primer trimestre de 2018 ha crecido 2,5% respecto al primer trimestre del año anterior.

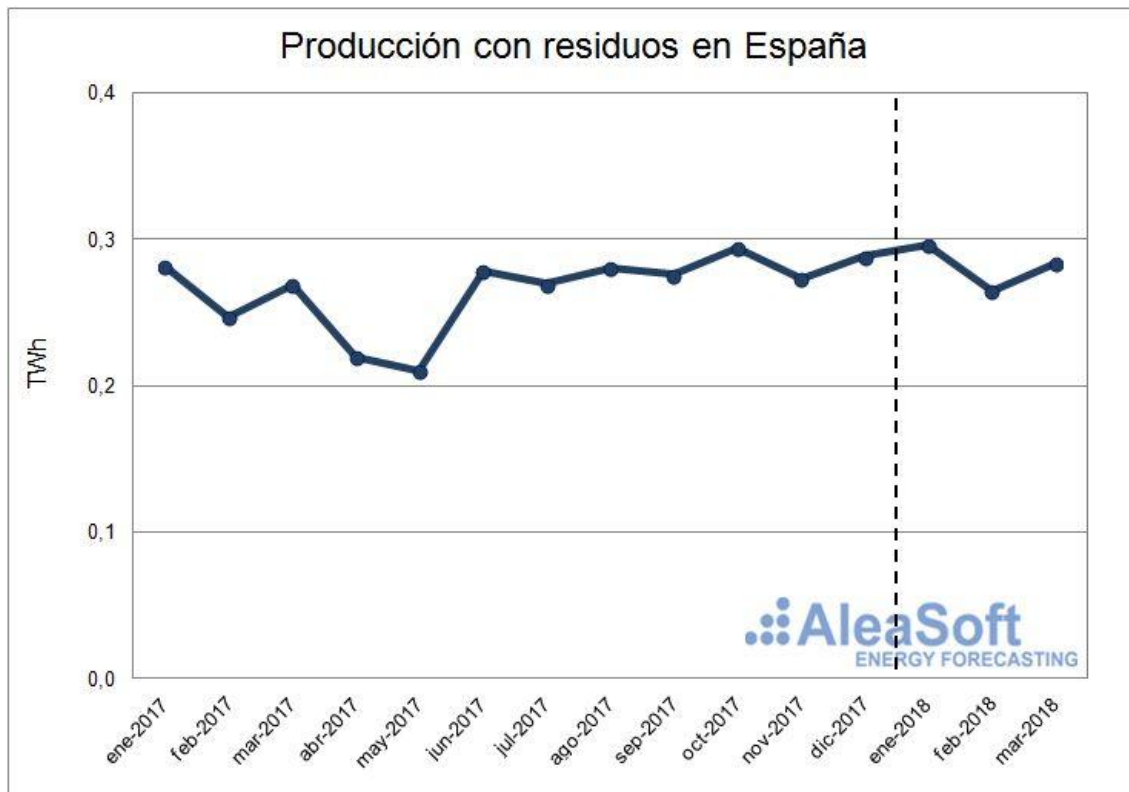
Según datos de REE la potencia instalada de esta tecnología a finales de marzo de 2018 era la misma que al finalizar diciembre de 2017.



Evolución de la producción con cogeneración de España.
Fuente de datos: REE.

La **producción usando residuos** ha crecido 5,9% en el primer trimestre de este año. El crecimiento interanual ha sido de 5,1%, 7,1% y 5,5% para enero, febrero y marzo, respectivamente.

Hasta marzo de 2018 la potencia instalada de esta tecnología era la misma que al finalizar diciembre de 2017, según datos publicados por REE.



Evolución de la producción con residuos en España.
Fuente de datos: REE.

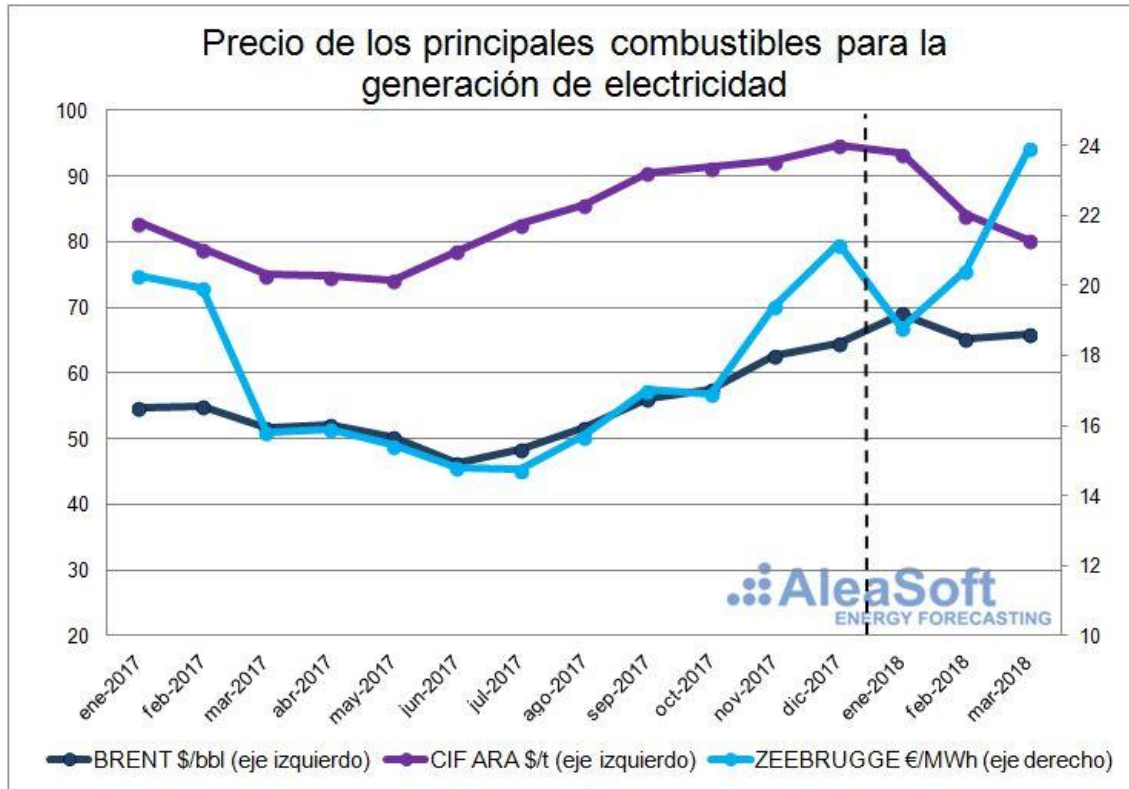
Precio de los combustibles para la generación de electricidad

En el primer trimestre de 2018, los precios del gas Zeebrugge y del petróleo Brent aumentaron con respecto al último trimestre de 2017, mientras que el precio del carbón europeo CIF ARA disminuyó.

El precio del gas **Zeebrugge** se ha situado en 21,08 €/MWh de promedio en el primer trimestre del 2018, 1,91 €/MWh más alto que en el trimestre anterior. Este aumento se ha debido fundamentalmente a un aumento del precio en marzo, cuando llegó hasta los 23,92 €/MWh, debido fundamentalmente a un aumento de la demanda de gas a principios de mes provocada por los fenómenos meteorológicos denominados “Bestia del Este” y “Tormenta Emma”, los cuales, además pusieron a países como Reino Unido en riesgo de quedarse sin reservas suficientes de gas.

En enero, el precio del barril de petróleo **Brent** alcanzó los \$69,08 de promedio, continuando, la tendencia alcista que se venía produciendo en el precio de este combustible desde la segunda mitad del año 2017. En febrero el precio del barril bajó hasta los \$65,32, un precio que seguía siendo mayor al máximo mensual del año anterior (64,46 \$/bbl en diciembre de 2017) y en marzo el precio del barril ha vuelto a subir hasta los \$66,02.

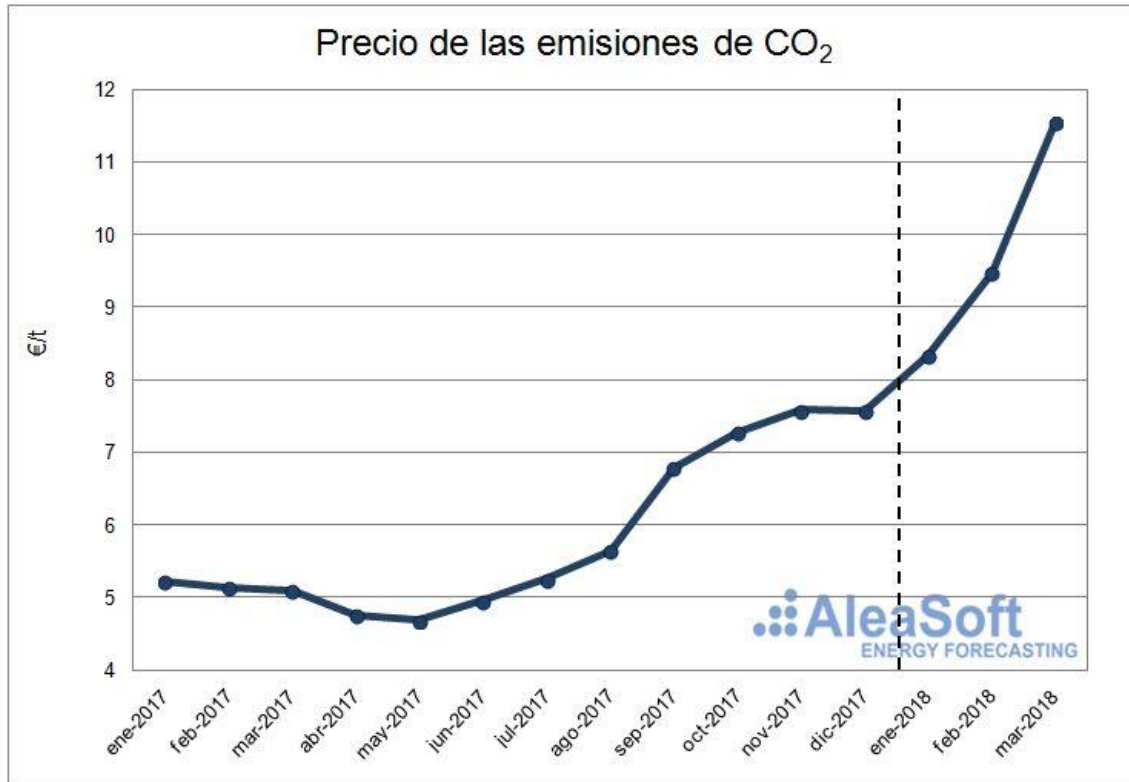
El precio del carbón europeo **CIF ARA**, ha mantenido una tendencia a la baja durante el primer trimestre del 2018. El precio promedio de una tonelada de carbón ha sido \$85,97, \$6,81 más bajo que en el del último trimestre de 2017.



Evolución del precio de los principales combustibles para la generación eléctrica.
Fuente de datos: BRENTE – EIA, CIF ARA – EEX, ZEEBRUGGE- PEGAS.

Precio de los derechos de emisiones de CO₂

El precio de los **derechos de emisiones de CO₂** ha comenzado el año con un crecimiento sostenido situándose en 11,55 €/t en marzo de 2018. El precio promedio del primer trimestre de 2018 ha sido 9,77 €/t, 2,29 €/t más alto que el precio promedio del último trimestre de 2017. Este aumento del precio está relacionado con la reforma del sistema de comercio de emisiones de CO₂ (ETS, por sus siglas en inglés), que comenzará a aplicarse a partir de 2021 y que tiene como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.



Evolución del precio de los derechos de emisiones de CO₂.
Fuente de datos: EEX.

Interconexión España - Portugal

El balance neto global del primer trimestre de 2018 es de 838 GWh importados desde Portugal. Este resultado se debe fundamentalmente a marzo en el que el balance neto fue de 860 GWh importados desde Portugal. Según REN, el Operador del Sistema portugués, en marzo la generación de electricidad en Portugal usando energías renovables (4 809 GWh) superó a la demanda eléctrica de dicho mes (4 650 GWh).



Evolución del saldo neto mensual de la interconexión entre España y Portugal. Los valores positivos indican que España importa electricidad procedente de Portugal y los negativos que España exporta electricidad hacia Portugal.
Fuente de datos: REE.

Interconexión España - Francia

El balance neto de intercambios de electricidad entre España y Francia durante el primer trimestre de 2018 situó a España como importador neto con 2 393 GWh netos importados. Sin embargo, en marzo, España exportó 713 GWh netos hacia Francia.



Evolución del saldo neto mensual de la interconexión entre España y Francia. Los valores positivos indican que España importa electricidad procedente de Francia y los negativos que España exporta electricidad hacia Francia. Fuente de datos: ENTSO-E y REE.

Precio del mercado diario español MIBEL

El precio promedio del mercado eléctrico español, operado por **OMIE**, en el primer trimestre del año 2018 fue de 48,13 €/MWh, 7,47 €/MWh más bajo que el mismo trimestre del año 2017. Enero fue el mes con la mayor caída interanual, al situarse en 49,98 €/MWh, 21,21 €/MWh más bajo que en enero de 2017, periodo que estuvo afectado por la crisis nuclear francesa. En marzo el precio, de 40,18 €/MWh, también fue más bajo que el del mismo mes del año anterior: -3,01 €/MWh. Sin embargo febrero, con un precio medio de 54,88 €/MWh, fue 3,14 €/MWh más alto que febrero de 2017.

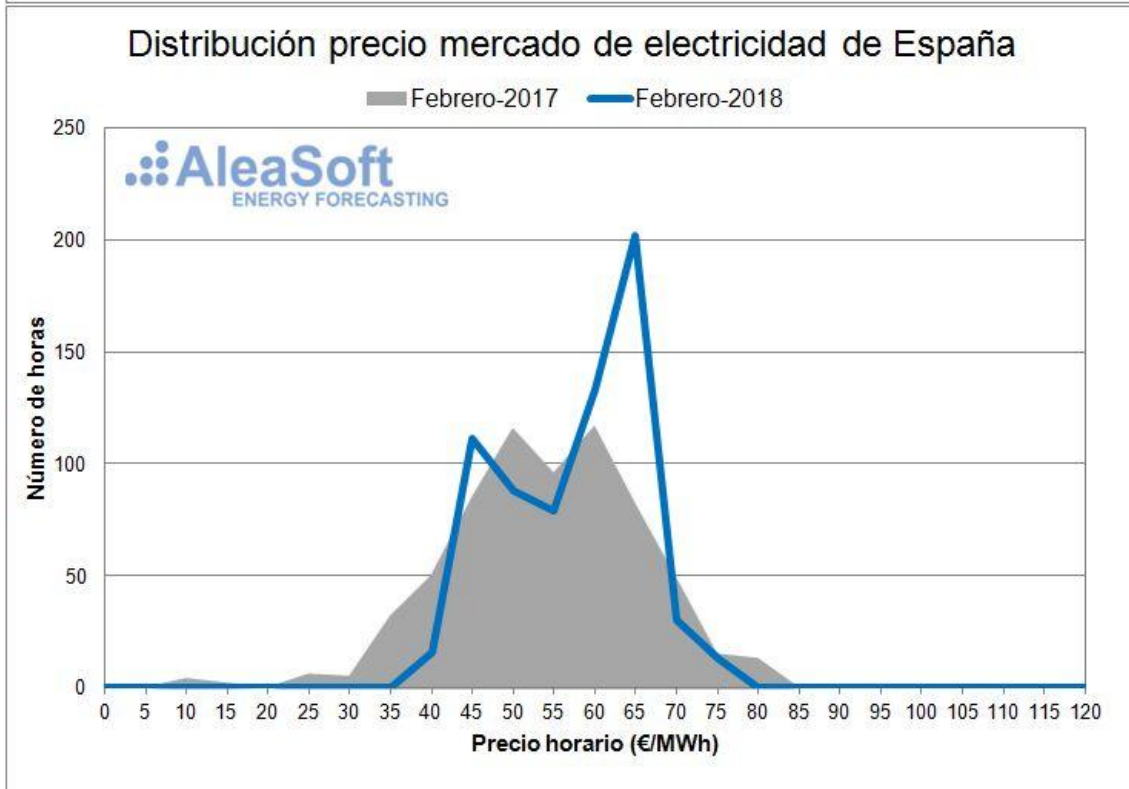
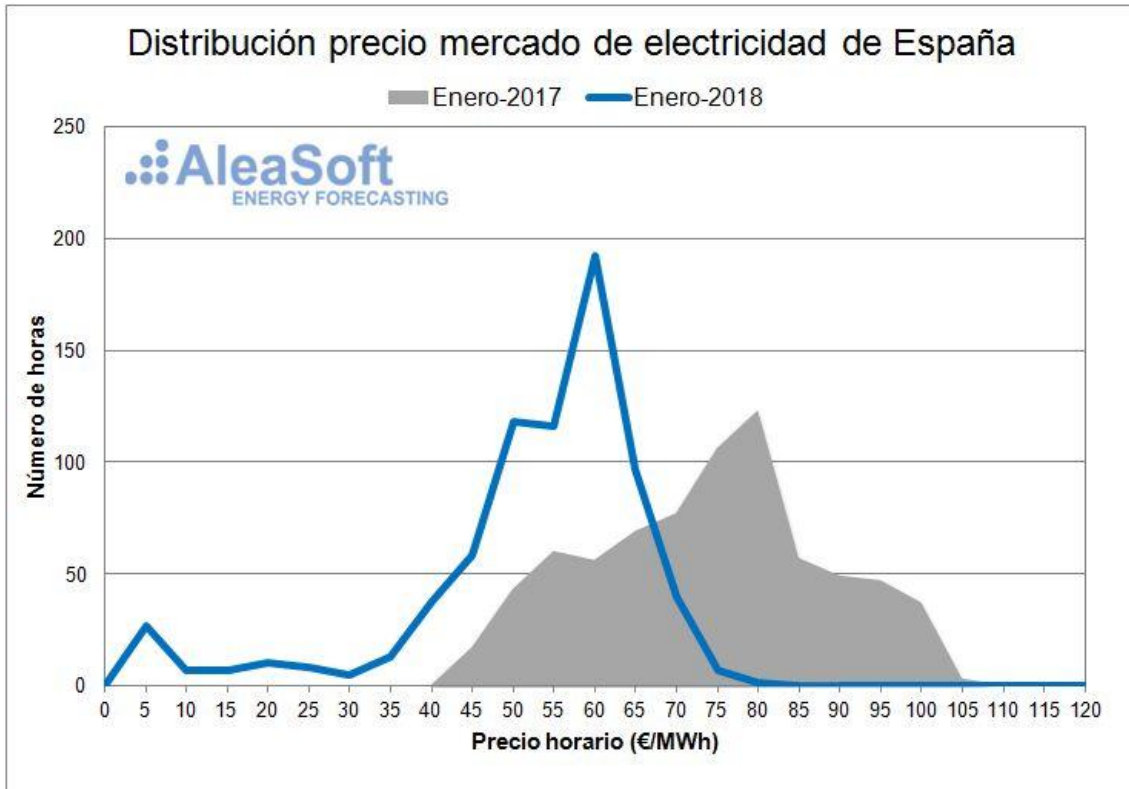
El precio horario mínimo se registró el día 1 de enero de 2018 entre las 5:00 y las 8:00 y fue de 2,06 €/MWh. Hay que retroceder hasta el año 2014, donde hubo varias horas con precio cero, para encontrar un precio mínimo más bajo que el de este trimestre.

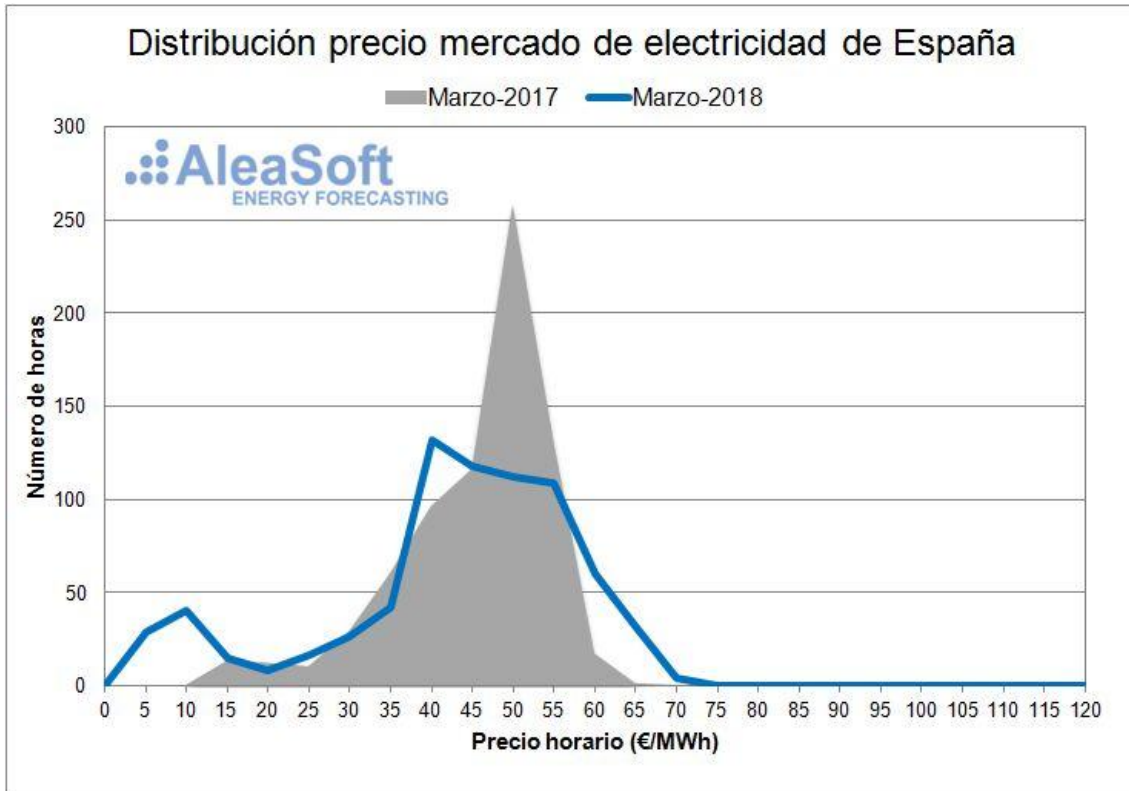
El precio horario máximo del primer trimestre de 2018 se registró el 7 de enero entre las 21:00 y las 22:00 y fue de 77,71 €/MWh.



Evolución de los precios del mercado diario eléctrico español.
Fuentes de datos: OMIE.

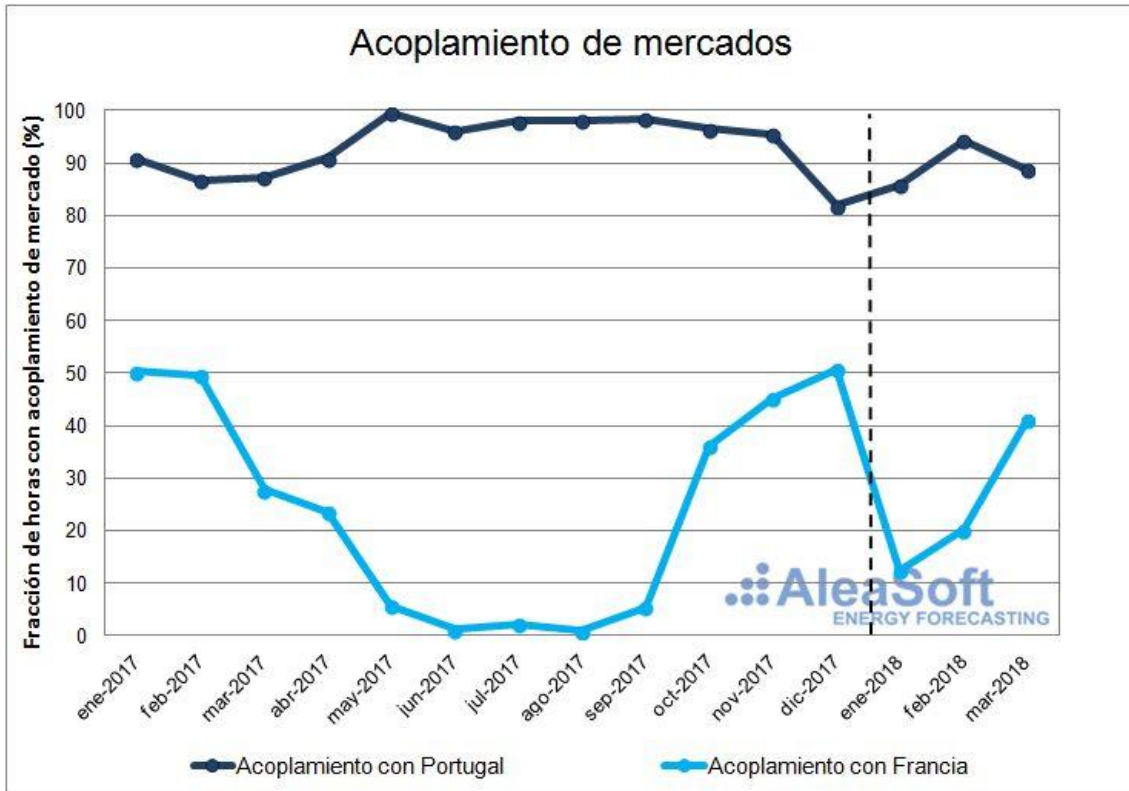
En los gráficos con las distribuciones horarias del precio del mercado diario de España para los tres primeros meses del año 2018, se puede observar como a excepción de febrero, los precios están desplazados hacia valores más bajos.





Distribución del precio horario del mercado diario eléctrico español.
Fuentes de datos: OMIE.

Durante el primer trimestre de 2018, el acoplamiento con el mercado portugués ha ocurrido en el 90% de las horas, mientras que con el mercado francés ha ocurrido tan solo el 25% de las horas.



Evolución del porcentaje de horas en que hubo acoplamiento de mercado con Portugal y con Francia.
Fuentes de datos: Elaboración propia de AleaSoft a partir de información publicada por OMIE y EPEX SPOT.