

# BOLETÍN MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

#74 FEB  
2023

red eléctrica



Aspectos  
destacados

1



Demanda

2



Producción

4



Sistemas no  
peninsulares

9



Intercambios  
internacionales

12



Transporte

14



Mercados

15



## ASPECTOS DESTACADOS

La **demanda de energía eléctrica** en el sistema peninsular en el mes de febrero experimentó una variación del 0,2%, y una vez corregida, la variación fue del -2,1% respecto al mismo mes del año anterior.

El **máximo de potencia instantánea** peninsular ha sido de 38.100 MW y de demanda diaria 755 GWh, sucedidos el 1 y el 24 de febrero. Estos máximos han variado respecto a los del mismo mes del año anterior en 5,0% y en un 2,8% respectivamente.

Durante el mes de febrero la tecnología de eólica fue la **principal fuente de generación**, con el 22,5% del total de la producción, seguida por la nuclear con el 22,4% y el ciclo combinado con el 18,6%.

La **contribución de las energías renovables** al conjunto de la producción peninsular fue del 47,0%.

El incremento de la producción hidráulica y solar fotovoltaica ha propiciado que la aportación renovable al mix de generación haya variado en 6,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior.

En cuanto a las **emisiones**, el 70,2% de la generación peninsular estuvo libre de CO<sub>2</sub>, experimentando una variación de 5,1 puntos porcentuales frente a febrero de 2022. La mayor participación de las principales tecnologías renovables en el mix de generación ha ocasionado que las emisiones de CO<sub>2</sub> hayan variado un -14,3% respecto al mismo mes del año anterior.

La **producción eólica** peninsular en el mes de febrero ha alcanzado los 4.627 GWh, registrando una variación del 0,1% frente a la del mismo mes del año pasado.

Las **reservas hidráulicas** se han situado a finales de febrero en el 52,9%, 15,9 puntos porcentuales más que febrero de 2022 y 2,3 puntos porcentuales menos que el mes anterior. En términos hidroeléctricos, el mes de febrero ha sido un mes seco respecto a la media histórica de este mes.

En los **sistemas no peninsulares**, el sistema balear presentó una variación de la demanda de 8,6% respecto a febrero de 2022, que una vez corregida se tradujo en un 3,2%. En el sistema canario la demanda de febrero no experimentó variación frente al mismo mes del año pasado, siendo igual a la corregida.

En cuanto a los **intercambios internacionales** el mes de febrero resultó exportador, con una energía equivalente a 923 GWh.

El comportamiento de la **red de transporte** continua el año con unos niveles de calidad elevados, siendo la tasa de disponibilidad acumulada en torno al 98% en todos los sistemas eléctricos.

En febrero de 2023, se ha puesto en servicio la nueva subestación Platea 400 kV en la provincia de Teruel con nueve posiciones, que permitirá la conexión del eje ferroviario Zaragoza-Teruel-Sagunto, el apoyo a la red de distribución y la integración de generación renovable, contribuyendo así al desarrollo económico de la región y al proceso de transformación del modelo energético en curso.

Este mes se han producido cuatro incidentes con pérdida de mercado en las instalaciones de la red de transporte, contabilizados en el cálculo de indicadores de

calidad con una ENS (energía no suministrada) conjunta de 110,66 MWh.

En cuanto al mercado eléctrico, el precio final de la demanda peninsular en el mes de febrero se ha situado en 143,60 €/MWh, superior en un 59,8% respecto al mes anterior e inferior en un 30,3% respecto a febrero de 2022.

Respecto al precio medio del mercado diario de electricidad en febrero fue de 127,83 €/MWh, observándose un ascenso del 83,8% respecto al mes anterior y un descenso del 36,2% respecto a febrero de 2022.

La repercusión de los servicios de ajuste en el precio final fue de 8,45 €/MWh, que representa un 5,88% del precio final de la energía.

# DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## DEMANDA SISTEMA PENINSULAR

0,2% 

respecto al año anterior

## TEMPERATURAS MÁS FRÍAS

1,8°C 

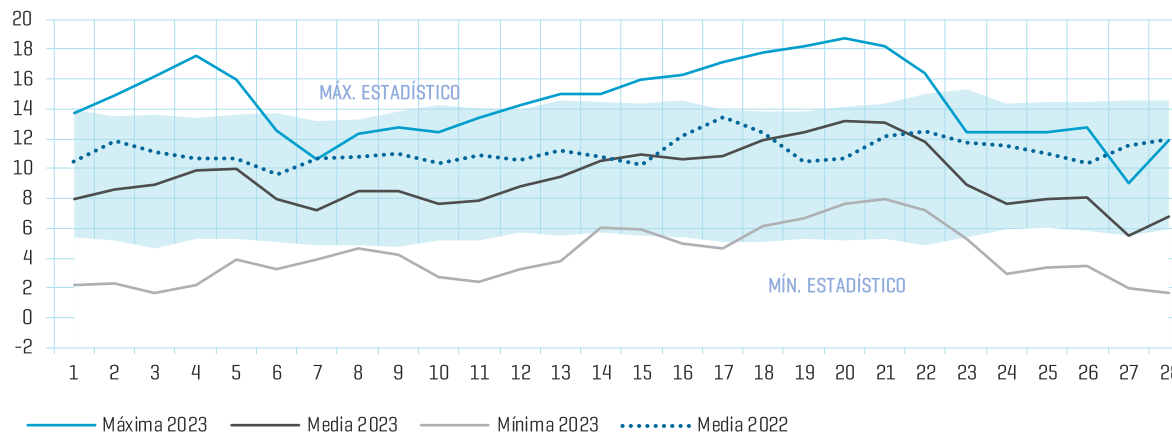
menos que el año anterior

### Componentes de la variación de la demanda peninsular

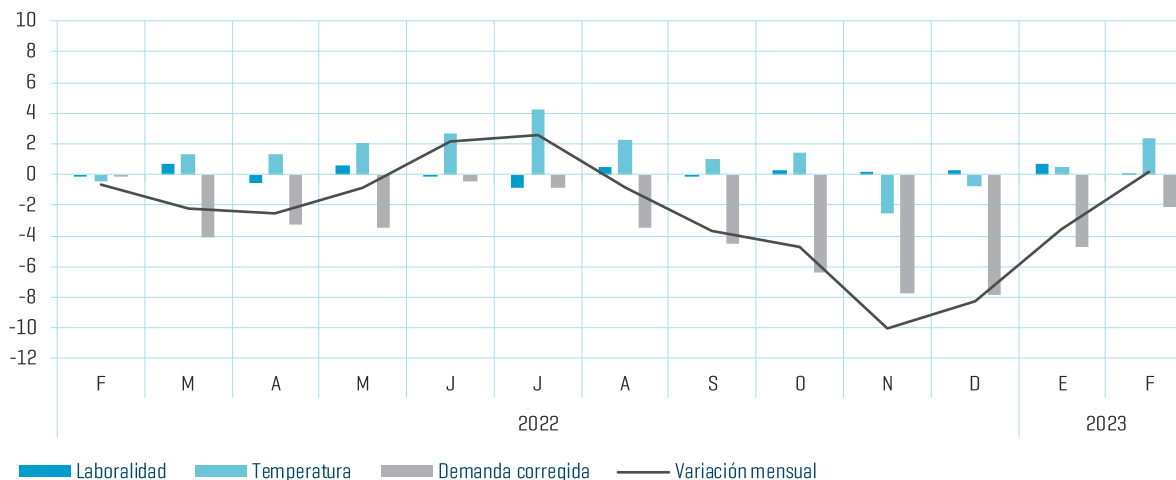
	Febrero 2023		Acumulado anual		Año móvil	
	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22
Variación mensual	19.129	0,2	39.880	-1,8	234.731	-2,7
<b>Componentes <sup>1/</sup></b>						
Laboralidad		0,0		0,4		0,1
Temperatura <sup>2/</sup>		2,4		1,3		1,3
Demanda corregida		-2,1		-3,5		-4,1

1/ La suma de los componentes es igual al tanto por ciento de variación de la demanda total.  
2/ Una media de las temperaturas máximas diarias por debajo o por encima de los umbrales de invierno y verano respectivamente, produce aumento de la demanda.

### Evolución diaria de las temperaturas peninsulares | °C



### Componentes de la variación de la demanda peninsular | %

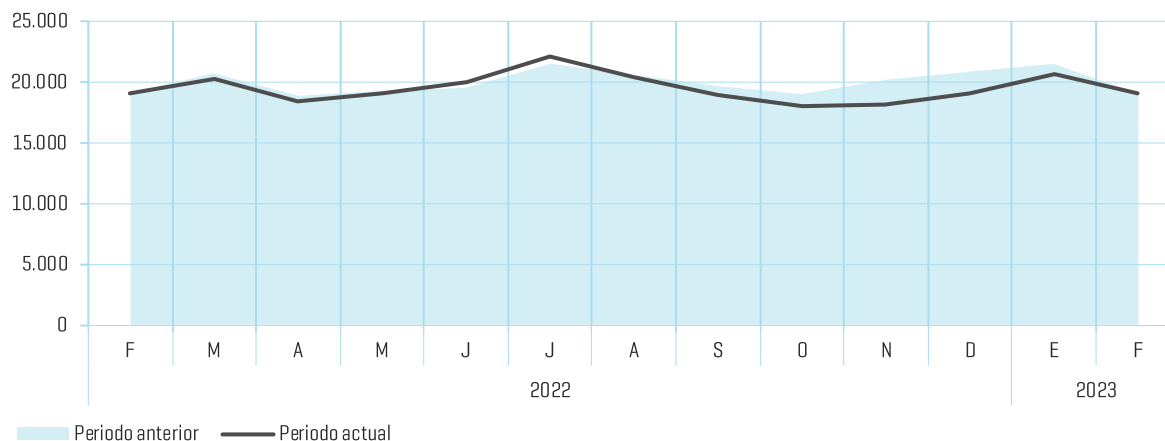


## MÁXIMO DE POTENCIA INSTANTÁNEA

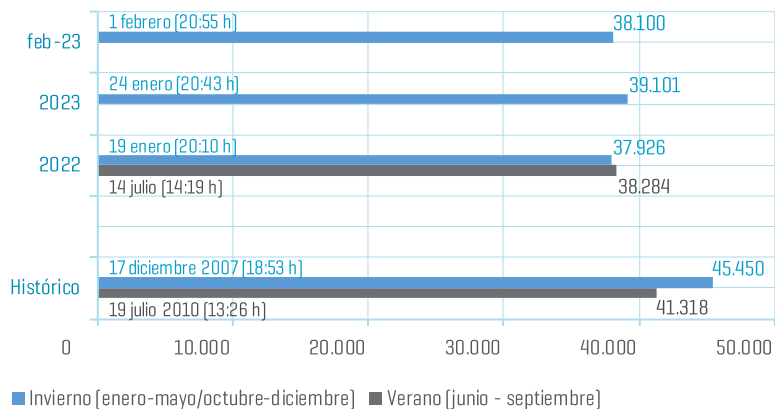
# 38.100 MW

1 feb  
20:55 h

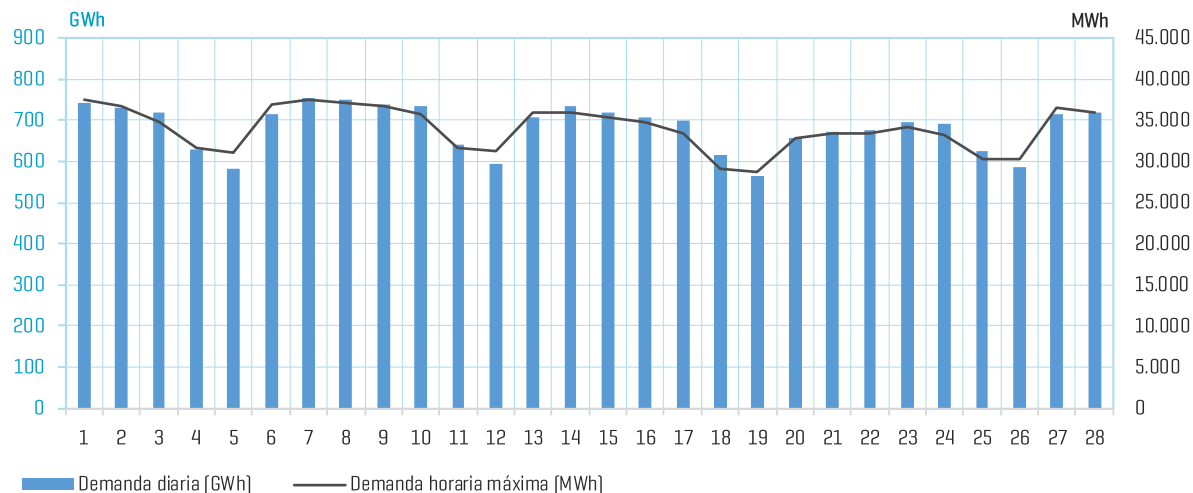
## Evolución de la demanda peninsular | GWh



## Potencia instantánea máxima peninsular | MW



## Demanda diaria y demanda horaria máxima peninsulares





Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



Transporte

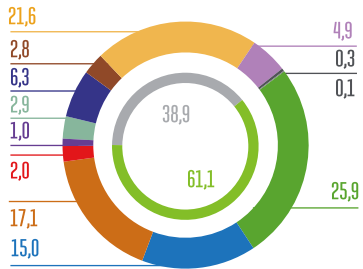


Mercados

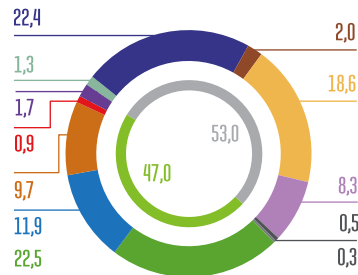
# PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

## Estructura de potencia instalada peninsular | %

113.721 MW



## Estructura de generación mensual peninsular | %



- No renovables
- Renovables
- Turbinación bombeo
- Eólica
- Nuclear
- Hidráulica
- Carbón
- Solar fotovoltaica
- Ciclo combinado
- Solar térmica
- Cogeneración
- Otras renovables
- Residuos
- Residuos

## EÓLICA

Tecnología con mayor peso en la generación

# 22,5%

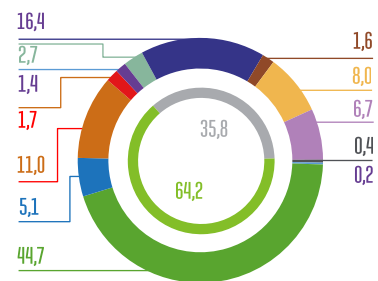
### Balance de energía eléctrica peninsular /1

	Febrero 2023		Acumulado anual		Año móvil /2	
	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22
Hidráulica	2.451	108,7	6.305	93,4	20.904	-14,0
Eólica	4.627	0,1	11.951	19,8	61.778	10,5
Solar fotovoltaica	1.987	19,9	3.663	14,7	27.752	26,4
Solar térmica	179	-14,1	298	-21,3	4.042	-16,5
Otras renovables /3	355	-5,0	644	-19,6	4.489	-5,6
Residuos renovables	62	-7,8	122	-10,2	725	-6,7
<b>Generación renovable</b>	<b>9.661</b>	<b>19,2</b>	<b>22.983</b>	<b>29,5</b>	<b>119.691</b>	<b>6,3</b>
Turbinación bombeo /4	261	-8,5	804	60,5	4.079	68,0
Nuclear	4.598	-3,6	9.685	-1,4	55.849	2,8
Ciclo combinado /5	3.828	-6,3	6.021	-35,2	57.297	31,4
Carbón	419	-26,4	716	-44,1	7.122	29,9
Cogeneración	1.699	-19,7	2.908	-31,7	16.379	-37,2
Residuos no renovables	101	-26,8	197	-33,9	1.660	-19,9
<b>Generación no renovable</b>	<b>10.906</b>	<b>-8,9</b>	<b>20.330</b>	<b>-20,1</b>	<b>142.386</b>	<b>6,3</b>
Consumos en bombeo	-425	-12,4	-1.373	56,5	-6.588	73,6
Enlace Península-Baleares /6	-90	226,3	-214	264,3	-758	8,7
Saldo intercambios internacionales /7	-923	97,2	-1.846	12,0	-19.999	2.259,1
<b>Demanda [b.c.]</b>	<b>19.129</b>	<b>0,2</b>	<b>39.880</b>	<b>-1,8</b>	<b>234.731</b>	<b>-2,7</b>

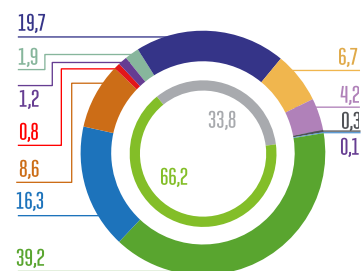
Nota: Todos los porcentajes de variación están referidos al mismo período del año anterior.  
 La producción neta de las instalaciones no renovables e hidráulicas UGH tienen descontados sus consumos propios. En dichos tipos de producción una generación negativa indica que la electricidad consumida para los usos de la planta excede su producción bruta.  
 1/ Asignación de unidades de producción según combustible principal.  
 2/ Año móvil: valor acumulado en los últimos 365 días o 366 días en años bisiestos.  
 3/ Incluye biogás, biomasa, hidráulica marina y geotérmica.  
 4/ Turbinación de bombeo puro + estimación de turbinación de bombeo mixto.  
 5/ Incluye funcionamiento en ciclo abierto  
 6/ Valor positivo: entrada de energía en el sistema; valor negativo: salida de energía del sistema.  
 7/ Valor positivo: saldo importador; valor negativo: saldo exportador. Los valores de incrementos no se calculan cuando los saldos de intercambios tienen distinto signo.

## Estructura de generación diaria del día de máxima generación de energía renovable peninsular | %

Mes / 27 febrero 2023

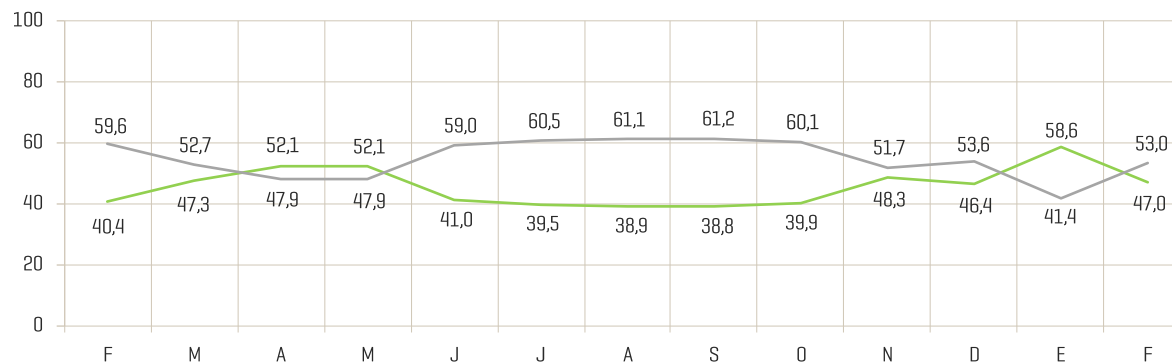


Histórico / 27 enero 2023



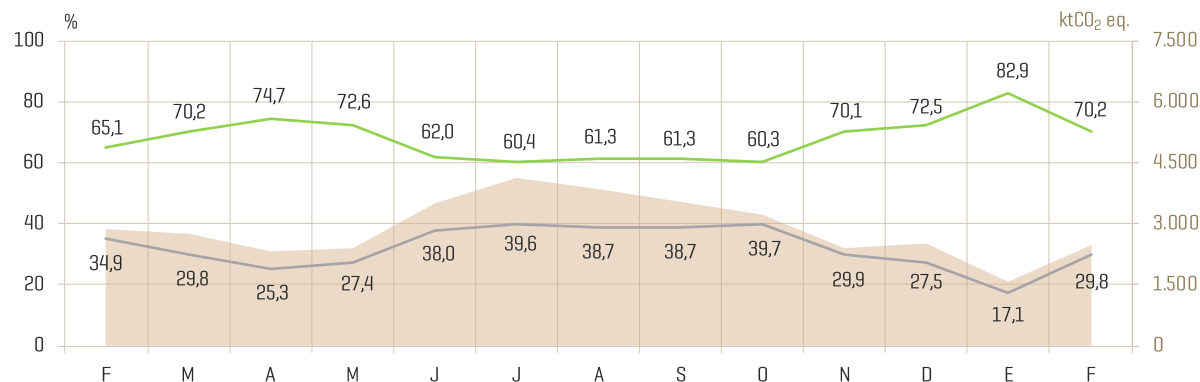
- No renovables
- Renovables
- Turbinación bombeo
- Eólica
- Nuclear
- Hidráulica
- Carbón
- Solar fotovoltaica
- Ciclo combinado
- Solar térmica
- Cogeneración
- Otras renovables
- Residuos
- Residuos

## Evolución del peso de la generación renovable y no renovable peninsular | %



- Renovables: hidráulica, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, otras renovables y residuos renovables.
- No renovables: turbinación bombeo, nuclear, carbón, fuel/gas, ciclo combinado, cogeneración y residuos no renovables.

## Evolución de las emisiones y peso de la generación libre de CO<sub>2</sub> peninsular



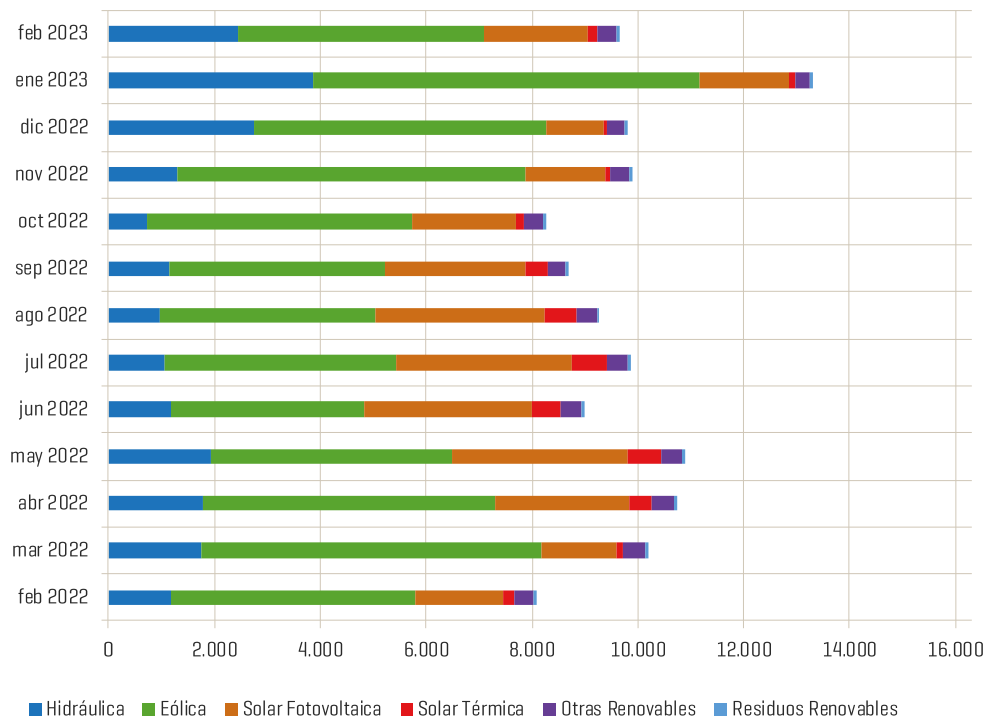
- Emisiones de CO<sub>2</sub> (ktCO<sub>2</sub> eq.)
- Sin emisiones CO<sub>2</sub>: hidráulica, turbinación bombeo, nuclear, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, otras renovables y residuos renovables
- Con emisiones CO<sub>2</sub>: carbón, fuel/gas, ciclo combinado, cogeneración y residuos no renovables

**70,2%** DE LA PRODUCCIÓN LIBRE DE CO<sub>2</sub>

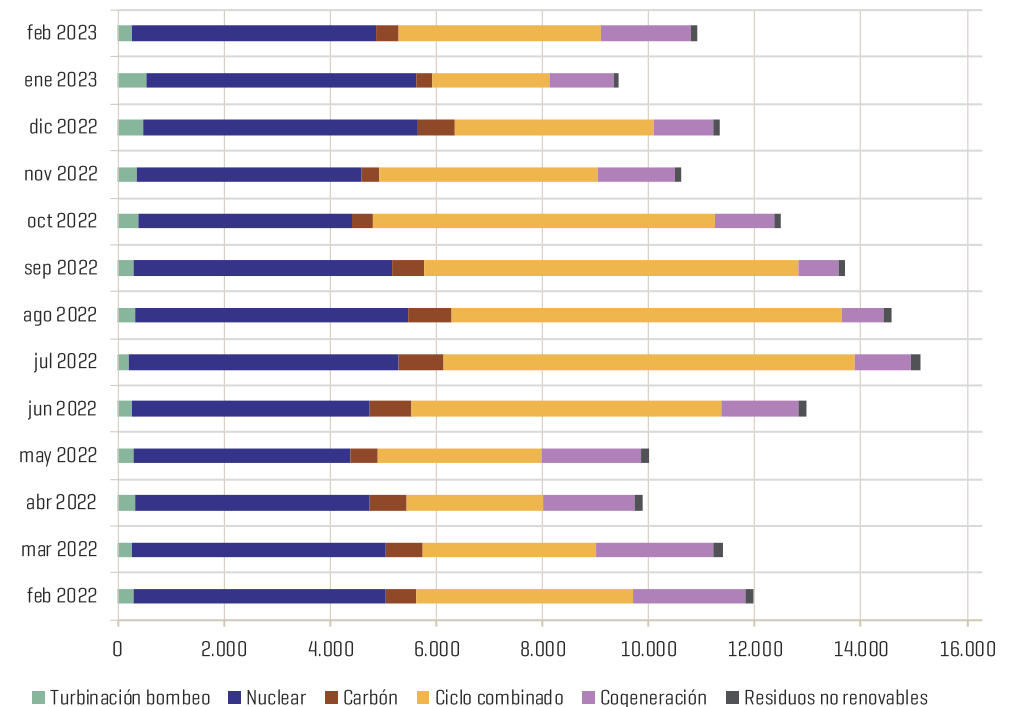
# RENOVABLES PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA PENINSULAR

# 47,0%

### Evolución de la generación renovable peninsular | GWh



### Evolución de la generación no renovable peninsular | GWh

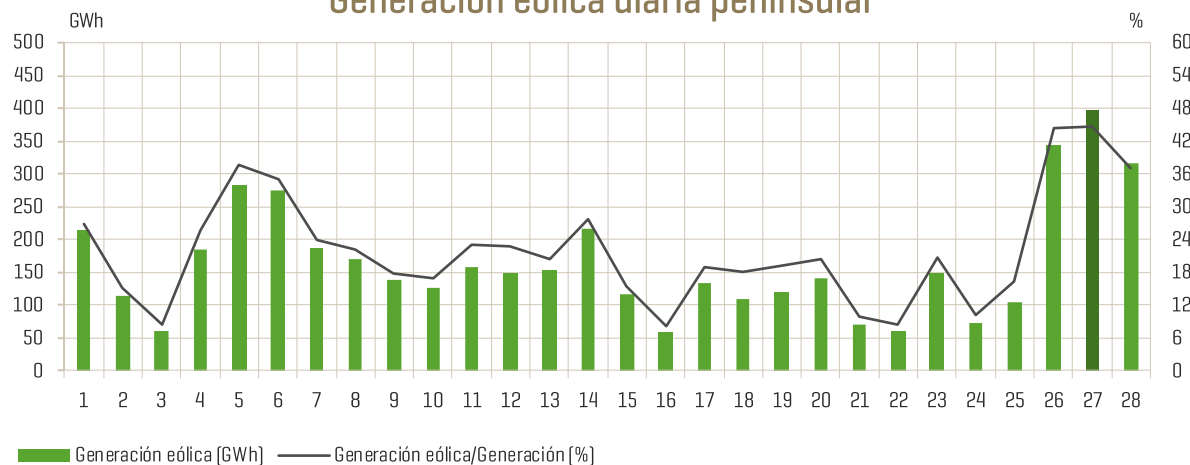


# 81,7%

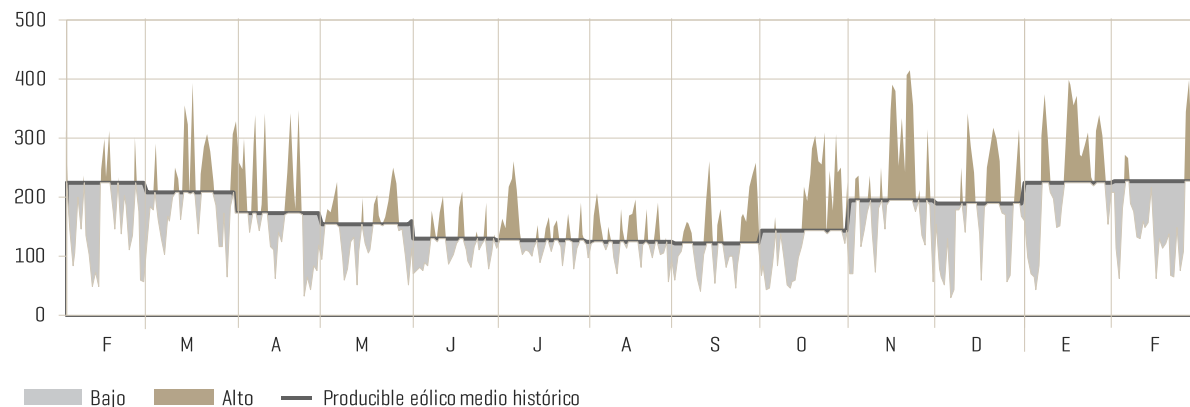
MÁXIMA COBERTURA CON GENERACIÓN EÓLICA

27 feb  
02:12 h

## Generación eólica diaria peninsular



## Energía producible eólica comparada con el producible eólico medio histórico | GWh

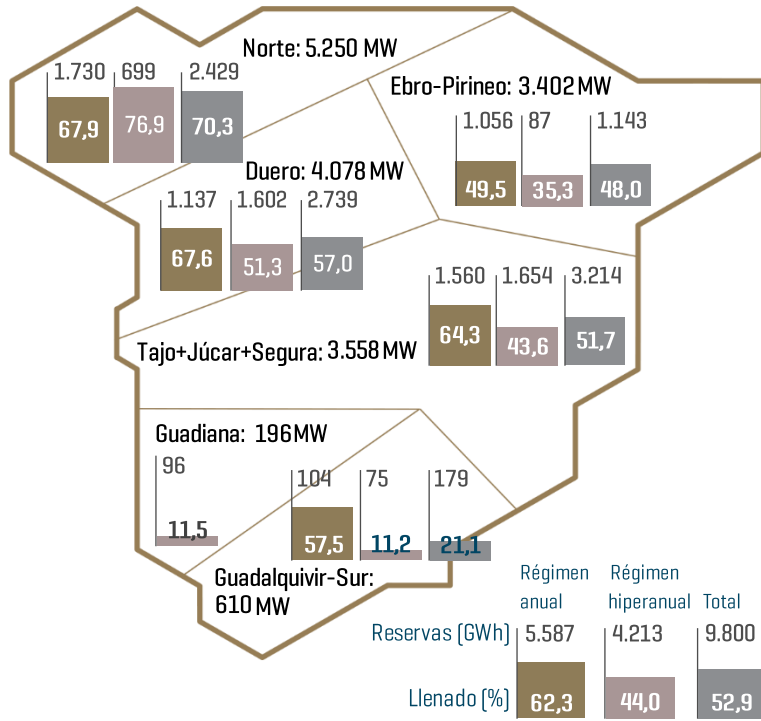


## Máximos de generación de energía eólica peninsular

	Febrero 2023	Histórica
Potencia (MW)	18.721	20.330
	Domingo 26/02/2023 (21:36 h)	Lunes 21/11/2022 (18:37 h)
Cobertura de la demanda (%)	81,7	83,6
	Lunes 27/02/2023 (02:12 h)	Martes 28/12/2021 (03:03 h)



## Potencia hidráulica instalada y reservas hidroeléctricas a 28 de febrero por cuencas hidrográficas

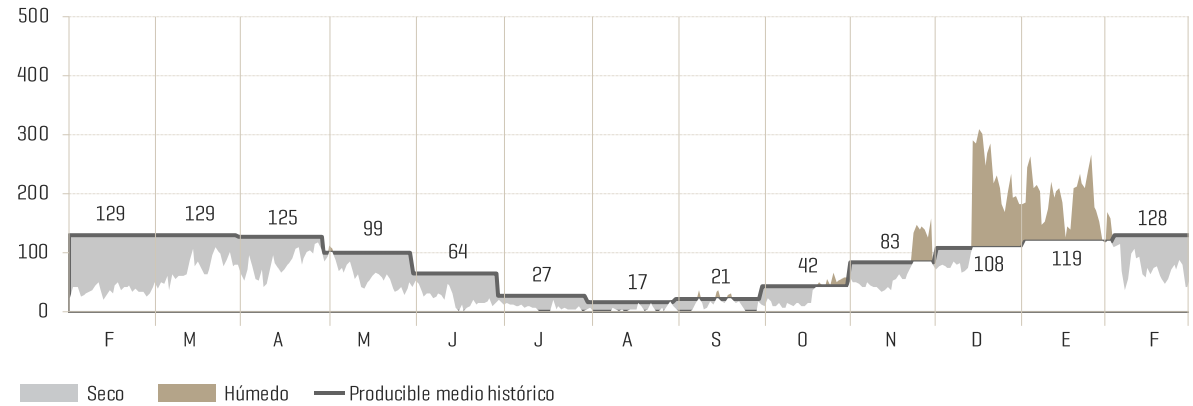


**52,9%** RESERVAS HIDROELÉCTRICAS

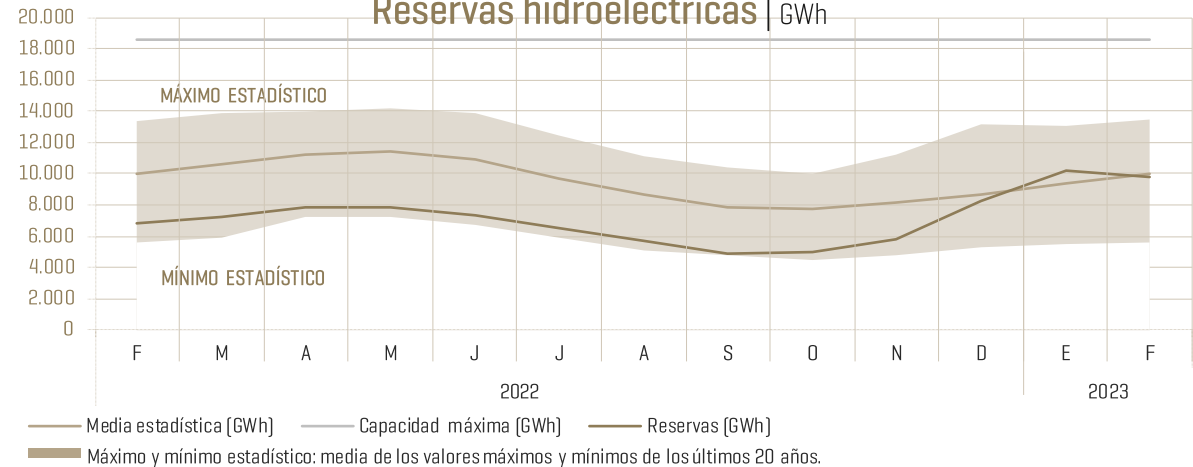
Embalses peninsulares

15,9 pp más que feb. 2022

## Energía producible hidráulica diaria comparada con el producible medio histórico | GWh



## Reservas hidroeléctricas | GWh



## SISTEMAS NO PENINSULARES

### DEMANDA SISTEMAS NO PENINSULARES

3,2% ↑

Respecto al año anterior

### Componentes de la variación de la demanda Islas Baleares

	Febrero 2023		Acumulado anual		Año móvil	
	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22
<b>Variación mensual</b>	432	8,6	882	2,3	6.059	9,0
<b>Componentes /1</b>						
Laboralidad		0,1		0,3		0,3
Temperatura /2		5,4		1,9		-0,2
Demanda corregida		3,2		0,0		9,0

1/ La suma de los componentes es igual al tanto por ciento de variación de la demanda total.  
2/ Una media de las temperaturas máximas diarias por debajo o por encima de los umbrales de invierno y verano respectivamente, produce aumento de la demanda.

### Componentes de la variación de la demanda Islas Canarias

	Febrero 2023		Acumulado anual		Año móvil	
	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22
<b>Variación mensual</b>	650	0,0	1.368	0,4	8.536	4,0
<b>Componentes /1</b>						
Laboralidad		-0,3		0,1		0,1
Temperatura /2		0,2		0,1		0,1
Demanda corregida		0,0		0,2		3,8

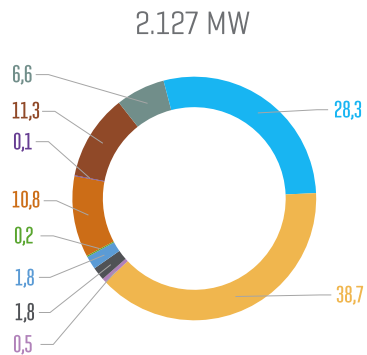
1/ La suma de los componentes es igual al tanto por ciento de variación de la demanda total.  
2/ Una media de las temperaturas máximas diarias por debajo o por encima de los umbrales de invierno y verano respectivamente, produce aumento de la demanda.

### Balance de energía eléctrica sistemas no peninsulares /1

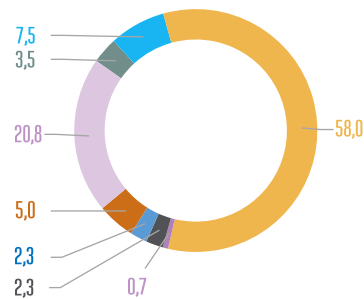
	Islas Baleares		Islas Canarias		Ceuta		Melilla	
	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22	GWh	% 23/22
Hidráulica	-	-	0,3	1,5	-	-	-	-
Hidroeléctrica	-	-	1	-44,0	-	-	-	-
Eólica	0,2	-19,7	42	-52,5	-	-	-	-
Solar fotovoltaica	22	21,1	20	6,1	-	-	0	-6,7
Otras renovables /2	0,1	-51,6	1	-1,3	-	-	-	-
Residuos renovables	10	80,6	-	-	-	-	0,4	-23,6
<b>Generación renovable</b>	<b>32</b>	<b>33,4</b>	<b>64</b>	<b>-41,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,4</b>	<b>-23,5</b>
Carbón	-1	-	-	-	-	-	-	-
Motores diésel	15	-45,0	151	16,9	16	2,6	14	2,0
Turbina de gas	32	169,0	27	21,0	0	116,7	0	-3,8
Turbina de vapor	-	-	118	15,0	-	-	-	-
Fuel/gas	47	20,4	296	16,5	16	2,7	14	2,0
Ciclo combinado /3	251	-16,1	289	1,4	-	-	-	-
Cogeneración	3,1	-0,5	0	-	-	-	-	-
Residuos no renovables	10	80,6	-	-	-	-	0,4	-23,6
<b>Generación no renovable</b>	<b>310</b>	<b>-10,4</b>	<b>586</b>	<b>8,5</b>	<b>16</b>	<b>2,7</b>	<b>14</b>	<b>1,0</b>
Enlace Península-Baleares /4	90	226,3	-	-	-	-	-	-
<b>Demanda [b.c.]</b>	<b>432</b>	<b>8,6</b>	<b>650</b>	<b>0,0</b>	<b>16</b>	<b>2,7</b>	<b>15</b>	<b>0,0</b>

Nota: Todos los porcentajes de variación están referidos al mismo período del año anterior.  
La producción neta de las instalaciones no renovables e hidráulicas UGH tienen descontados sus consumos propios. En dichos tipos de producción una generación negativa indica que la electricidad consumida para los usos de la planta excede su producción bruta.  
1/ Asignación de unidades de producción según combustible principal.  
2/ Incluye biogás y biomasa.  
3/ Incluye funcionamiento en ciclo abierto. En el sistema eléctrico de Canarias utiliza gasoil como combustible principal.  
4/ Valor positivo: entrada de energía en el sistema; valor negativo: salida de energía del sistema.

## Estructura de potencia instalada Islas Baleares

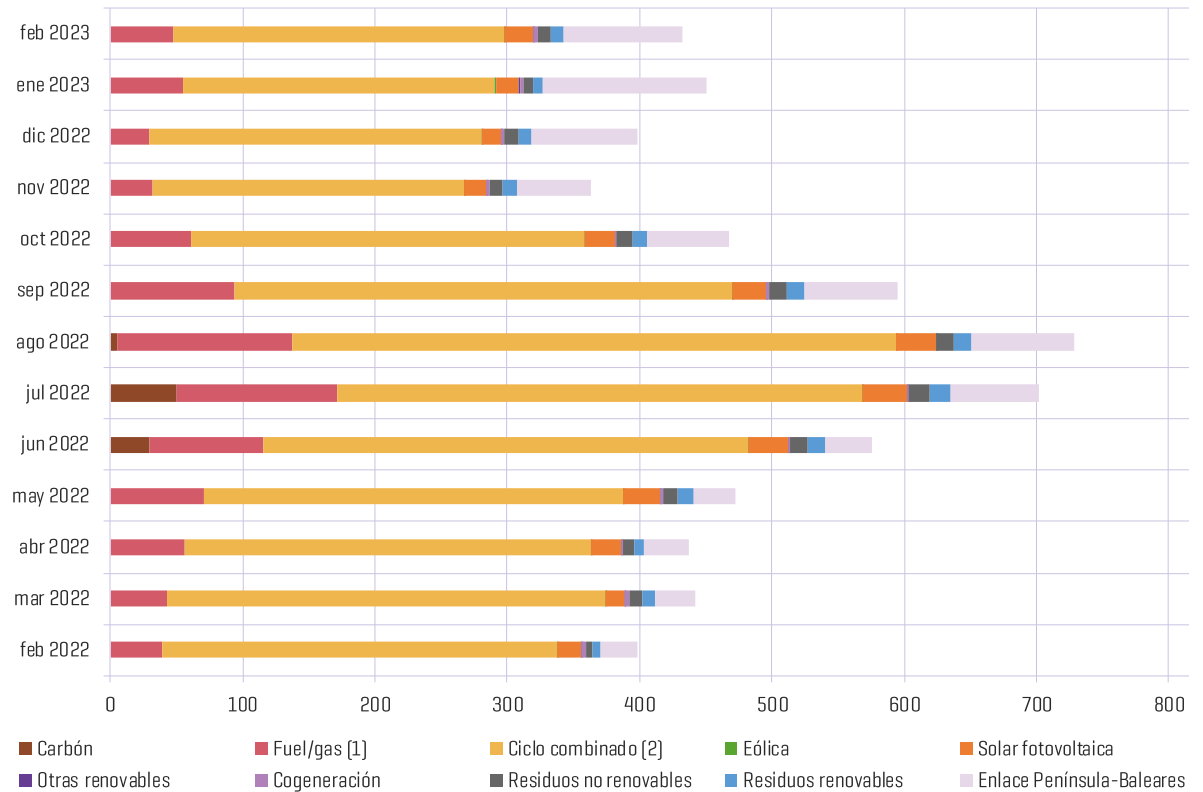


## Cobertura de la demanda mensual Islas Baleares



- Carbón
- Ciclo combinado
- Residuos no renovables
- Solar fotovoltaica
- Motores diésel
- Generación auxiliar
- Residuos renovables
- Otras renovables
- Turbina de gas
- Cogeneración
- Eólica
- Enlace Península-Baleares

## Evolución de la cobertura de la demanda de las Islas Baleares | GWh



La producción neta de las instalaciones no renovables tienen descontados sus consumos propios. En dichos tipos de producción una generación negativa indica que la electricidad consumida para los usos de la planta excede su producción bruta.

1/ Incluye motores diésel y turbina de gas.  
2/ Incluye funcionamiento en ciclo abierto.

# 20,8%

ENLACE PENÍNSULA-BALEARES

de la demanda Baleares



Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



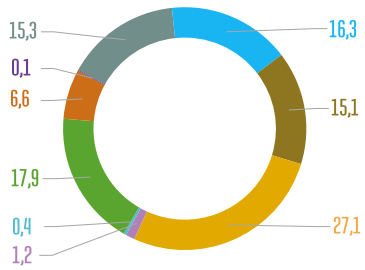
Transporte



Mercados

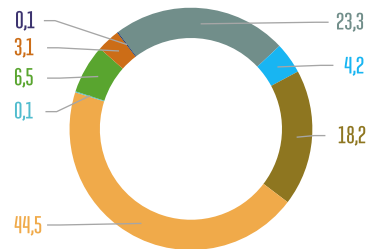
### Estructura de potencia instalada Islas Canarias

3.197 MW

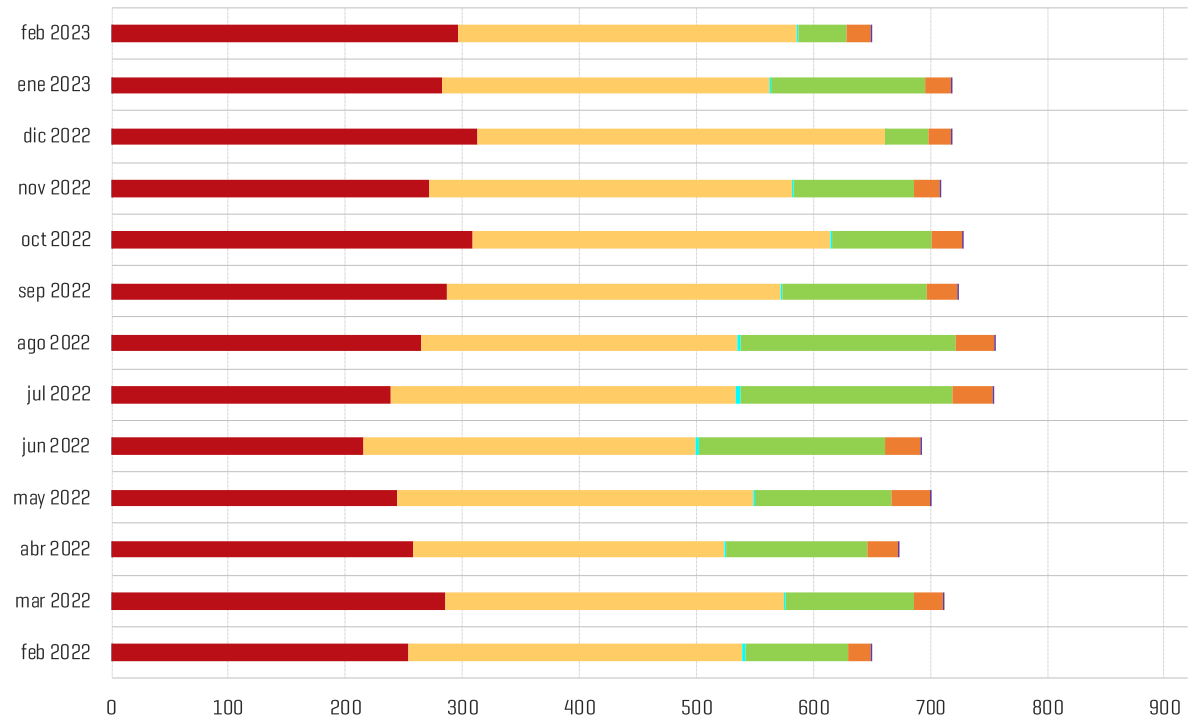


- Motores diésel
- Turbina de gas
- Turbina de vapor
- Ciclo combinado
- Cogeneración
- Hidroeléctrica
- Eólica
- Solar fotovoltaica
- Otras renovables

### Cobertura de la demanda mensual Islas Canarias



### Evolución de la cobertura de la demanda de las Islas Canarias | GWh



- Hidráulica
- Fuel/gas (1)
- Ciclo combinado (2)
- Hidroeléctrica
- Eólica
- Solar fotovoltaica
- Otras renovables
- Cogeneración

La producción neta de las instalaciones no renovables e hidráulicas UGH tienen descontados sus consumos propios. En dichos tipos de producción una generación negativa indica que la electricidad consumida para los usos de la planta excede su producción bruta.  
 1/ Incluye motores diésel, turbina de gas y turbina de vapor.  
 2/ Incluye funcionamiento en ciclo abierto. Utiliza gasoil como combustible principal

# 9,9%

## RENOVABLES PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE LA GENERACIÓN



Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



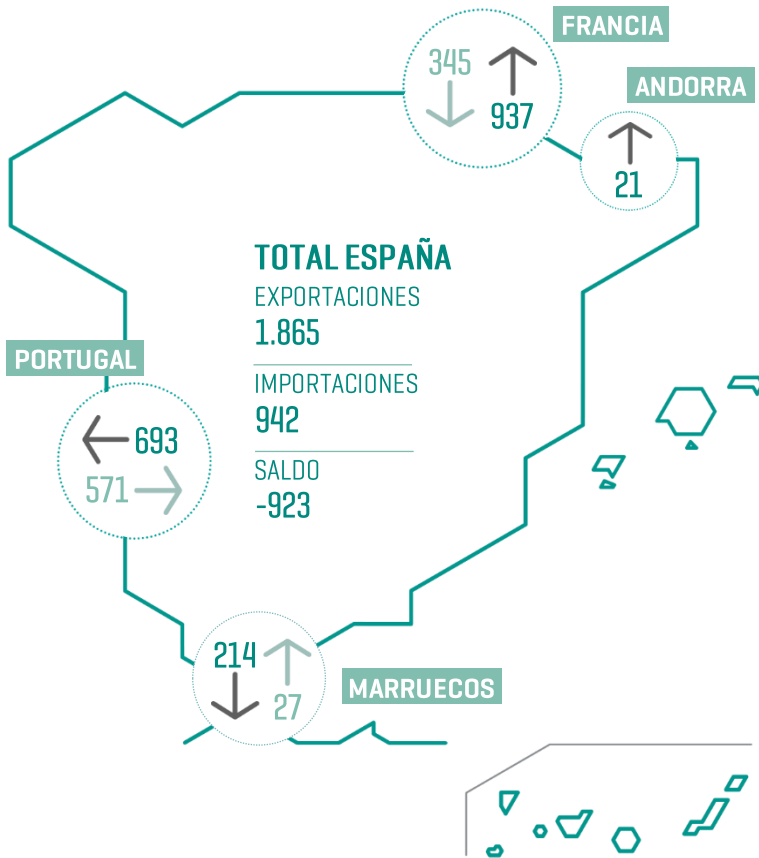
Transporte



Mercados

# INTERCAMBIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

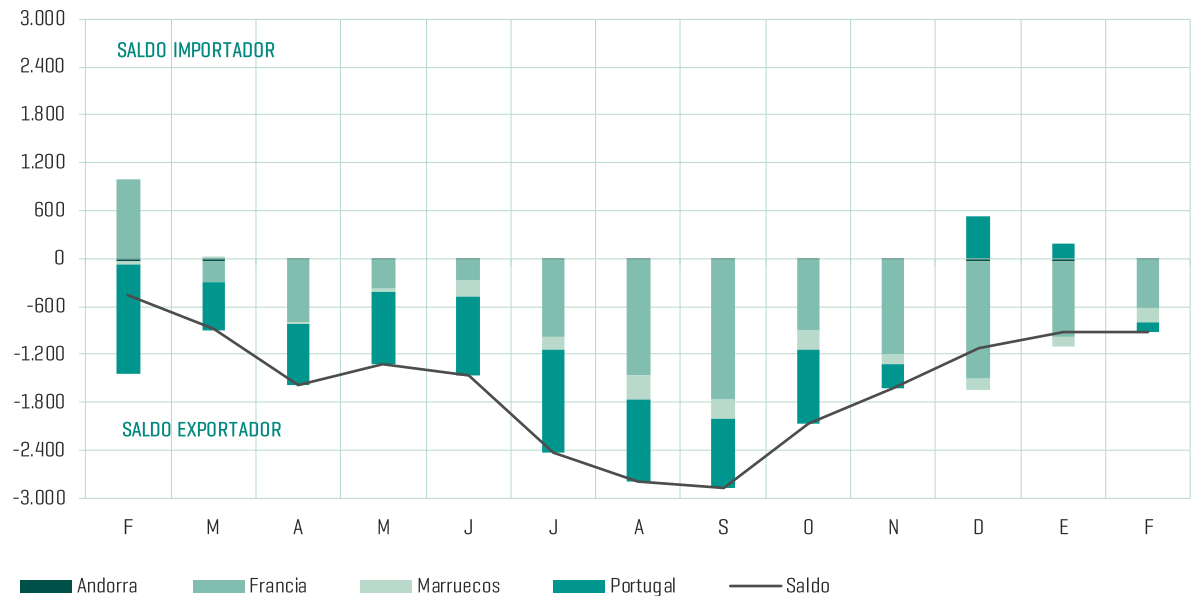
### Intercambios por fronteras | GWh



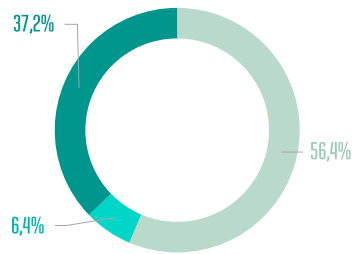
# -923 GWh

## SALDO EXPORTADOR DE INTERCAMBIOS INTERNACIONALES

### Saldo físico de intercambios por fronteras | GWh

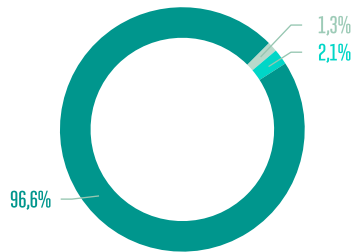


### Horas sin congestión y con congestión en la interconexión con Francia | %



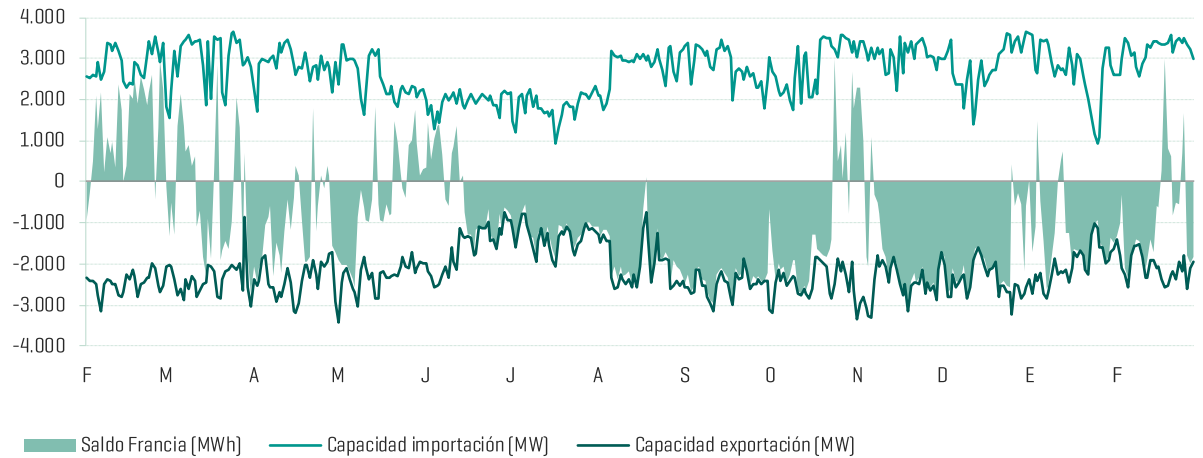
- Horas con congestión E->F
- Horas con congestión F->E
- Horas sin congestión

### Horas sin congestión y con congestión en la interconexión con Portugal | %

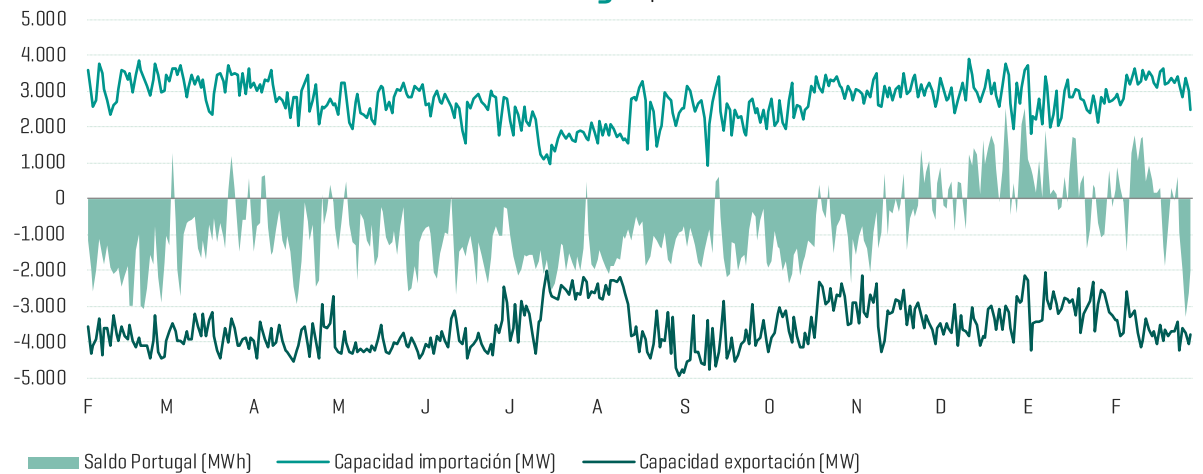


- Horas con congestión E->P
- Horas con congestión P->E
- Horas sin congestión

### Capacidad de intercambio y saldo neto en la interconexión con Francia | MW/MWh

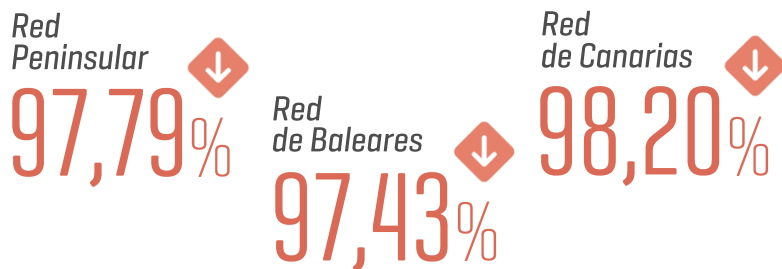


### Capacidad de intercambio y saldo neto en la interconexión con Portugal | MW/MWh



## TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### TASA MENSUAL DE DISPONIBILIDAD

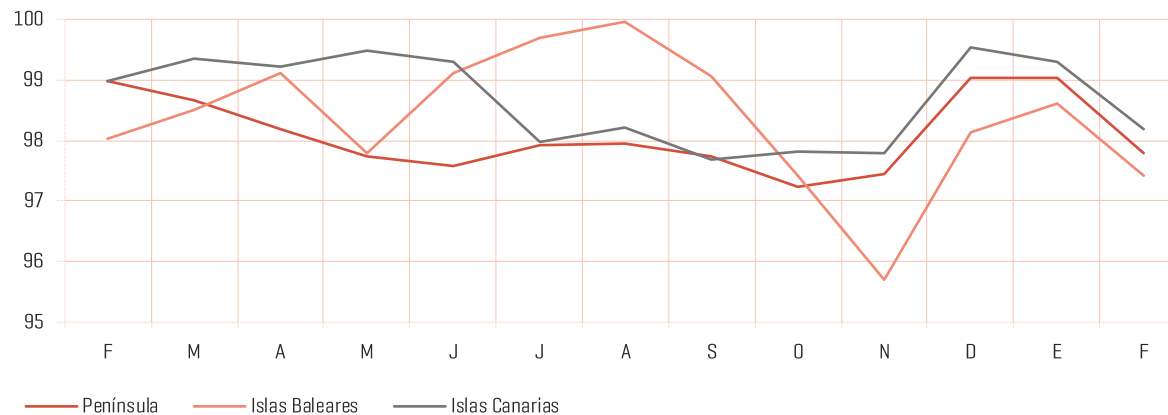


### Energía no suministrada (ENS) y tiempo de interrupción medio (TIM)

	Febrero 2023	Acumulado anual
<b>Peninsular</b>		
Energía no suministrada [MWh]	96,29	99,65
Tiempo de interrupción medio [minutos]	0,201	0,211
<b>Baleares</b>		
Energía no suministrada [MWh]	2,91	2,91
Tiempo de interrupción medio [minutos]	0,269	0,279
<b>Canarias</b>		
Energía no suministrada [MWh]	11,46	11,46
Tiempo de interrupción medio [minutos]	0,697	0,705

Datos provisionales pendientes de auditoría.

### Evolución del índice de disponibilidad de la red de transporte | %



Datos provisionales pendientes de auditoría.

### Instalaciones de la red de transporte de energía eléctrica en España

	400 kV	≤ 220 kV			Total
	Península	Península	Baleares	Canarias	
<b>Total líneas [km]</b>	<b>22.013</b>	<b>19.542</b>	<b>1.929</b>	<b>1.616</b>	<b>45.101</b>
Líneas aéreas [km]	21.896	18.733	1.141	1.254	43.025
Cable submarino [km]	29	236	582	47	893
Cable subterráneo [km]	88	572	207	315	1.183
<b>Subestaciones (posiciones)</b>	<b>1.638</b>	<b>3.320</b>	<b>701</b>	<b>685</b>	<b>6.344</b>
<b>Transformación [MVA]</b>	<b>85.015</b>	<b>1.363</b>	<b>3.838</b>	<b>4.005</b>	<b>94.221</b>
Número de unidades	157	3	40	36	236
<b>Reactancias [MVar]</b>	<b>9.800</b>	<b>3.722</b>	<b>460</b>	<b>36</b>	<b>14.018</b>
Número de unidades	67	55	24	5	151
<b>Condensadores [MVar]</b>	<b>100</b>	<b>1.200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.300</b>
Número de unidades	1	12	0	0	13

Datos provisionales pendientes de auditoría. Incluye los activos de la red de transporte del resto de empresas.



Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



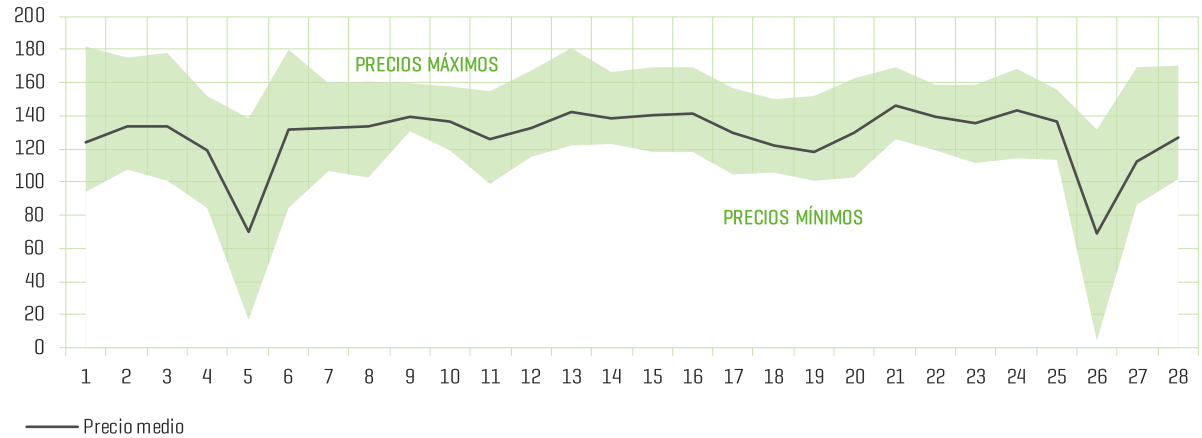
Transporte



Mercados

# MERCADOS DE ELECTRICIDAD

### Evolución del precio del mercado diario | €/MWh



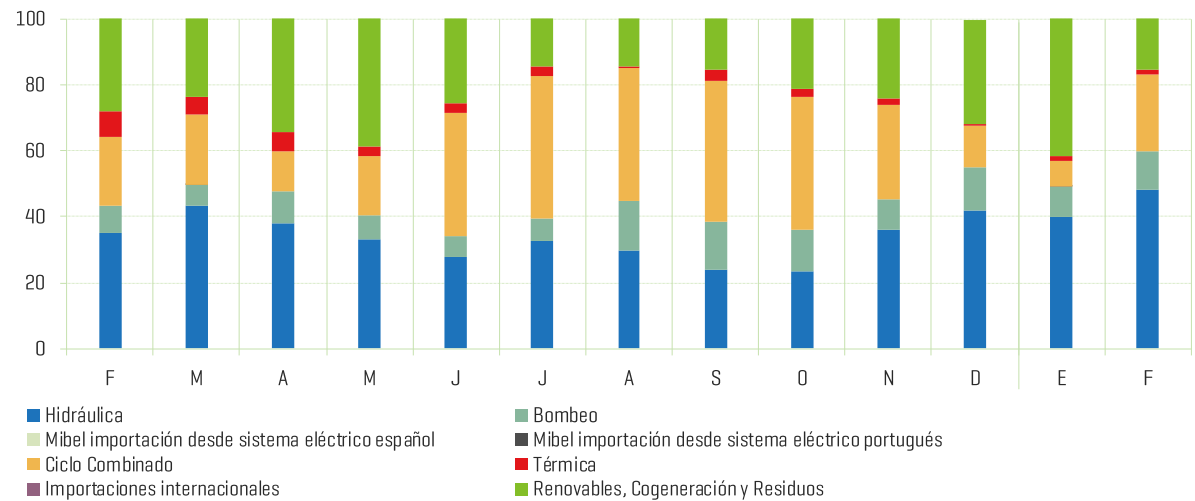
## MERCADO DIARIO PRECIO MEDIO MENSUAL

# 133,47 Euros/MWh



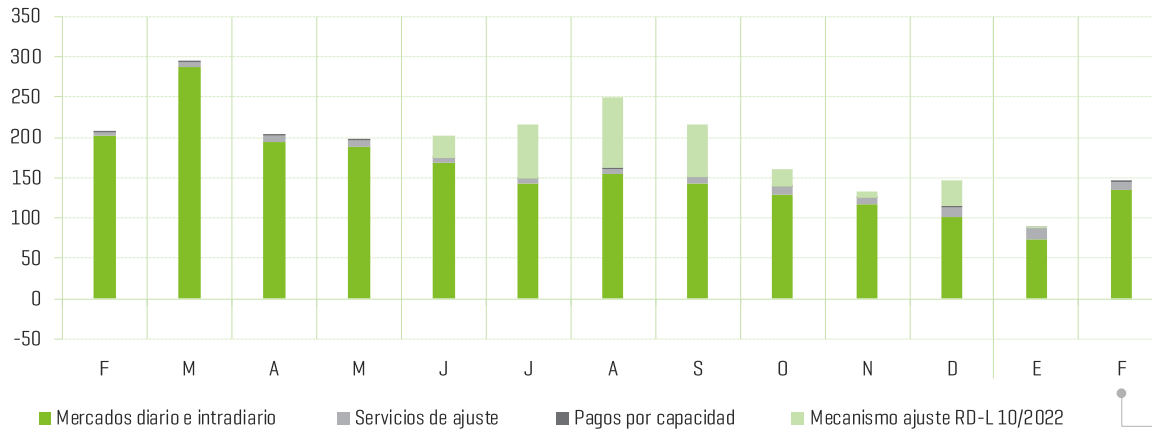
-33,3% inferior respecto al año anterior

### Mercado diario: participación de cada tecnología en el precio marginal | %

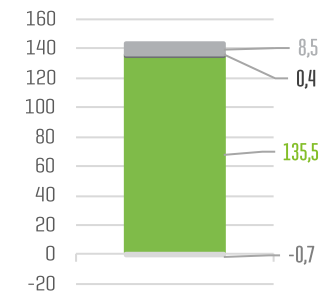




## Evolución de los componentes del precio final medio | €/MWh



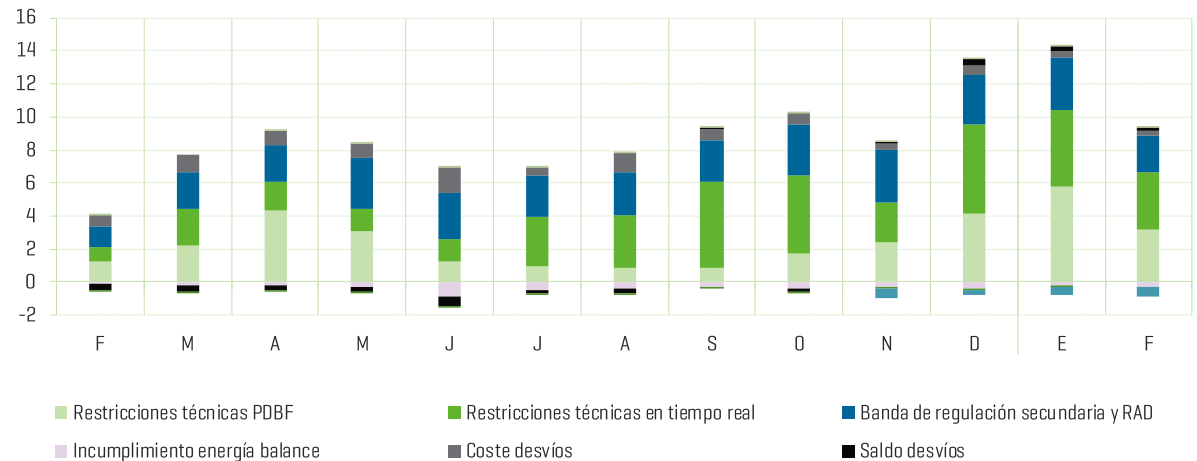
## Componentes del precio final medio de la energía | €/MWh



## Evolución de la repercusión de los servicios de ajuste del sistema en el precio final medio | €/MWh

SERVICIOS DE AJUSTE REPERCUSIÓN EN EL PRECIO FINAL MEDIO

8,45 €/MWh





Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



Transporte



Mercados

# PESO DE LOS SERVICIOS DE AJUSTE EN EL PRECIO FINAL

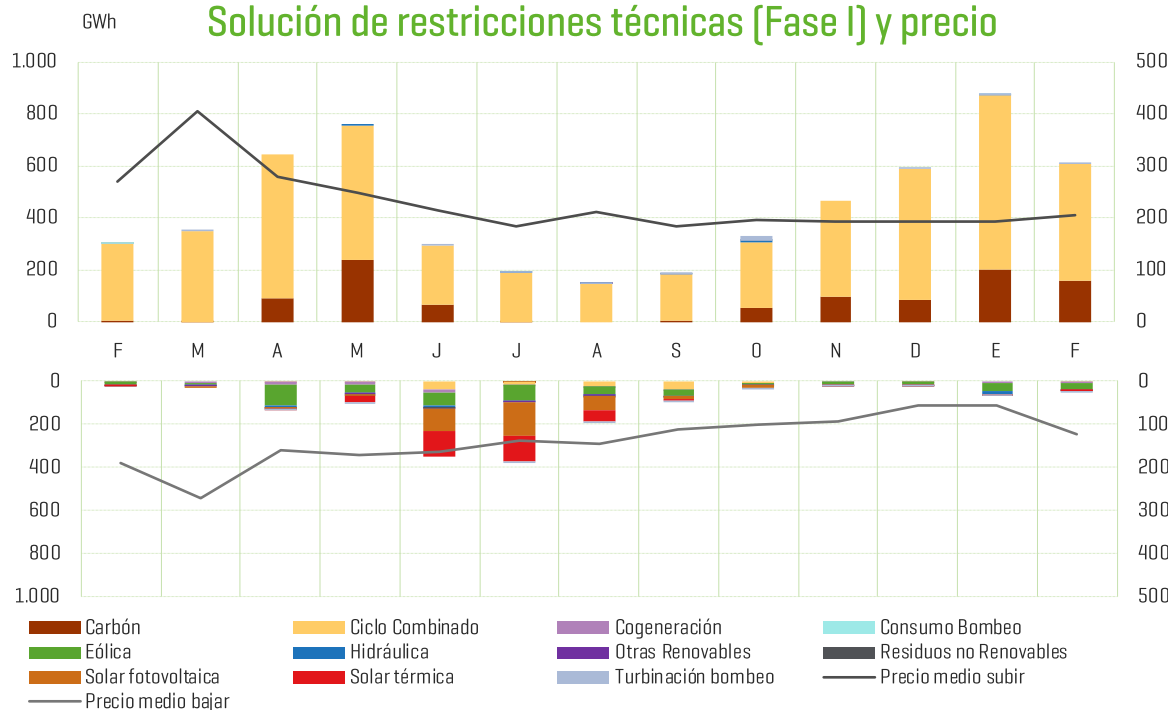
# 5,9%

## Coste de los servicios de ajuste | M€

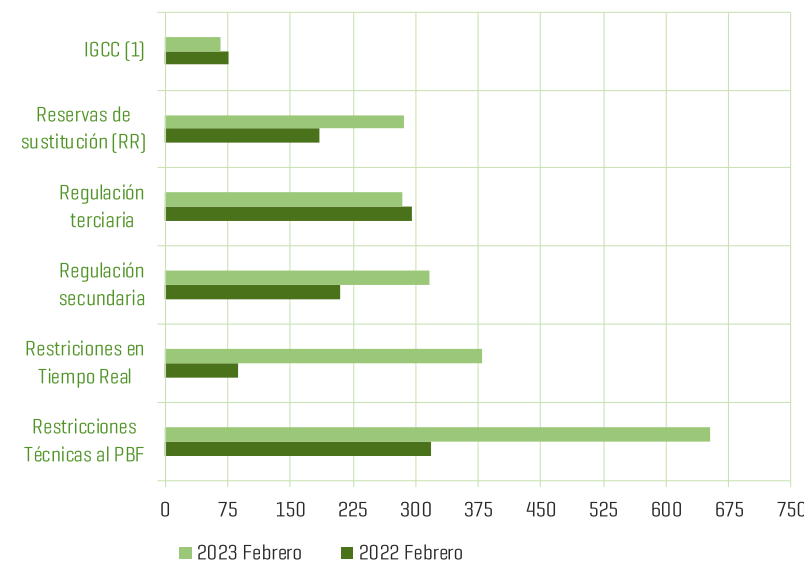
	2022 Febrero	2023 Febrero
Restricciones técnicas al PDBF	25	60
Restricciones técnicas en tiempo real	16	67
Restricciones técnicas	41	127
Banda	23	43
Desvíos	13	5
Otros <sup>1/</sup>	-9	-12
Control de factor de potencia	-1	-2
<b>Total Servicios de ajuste</b>	<b>67</b>	<b>162</b>
<b>? 2023/2022</b>		<b>142,5%</b>

<sup>1/</sup> Incluye incumplimiento de energía de balance, saldo de desvíos y desvíos entre sistemas.

## Solución de restricciones técnicas (Fase I) y precio



## Necesidades de energía cubiertas en los servicios de ajuste | GWh



<sup>1/</sup> Energía de regulación secundaria evitada mediante la Plataforma europea de neteo de necesidades de regulación secundaria.

# PRECIO MEDIO DE REGULACIÓN SECUNDARIA

A SUBIR

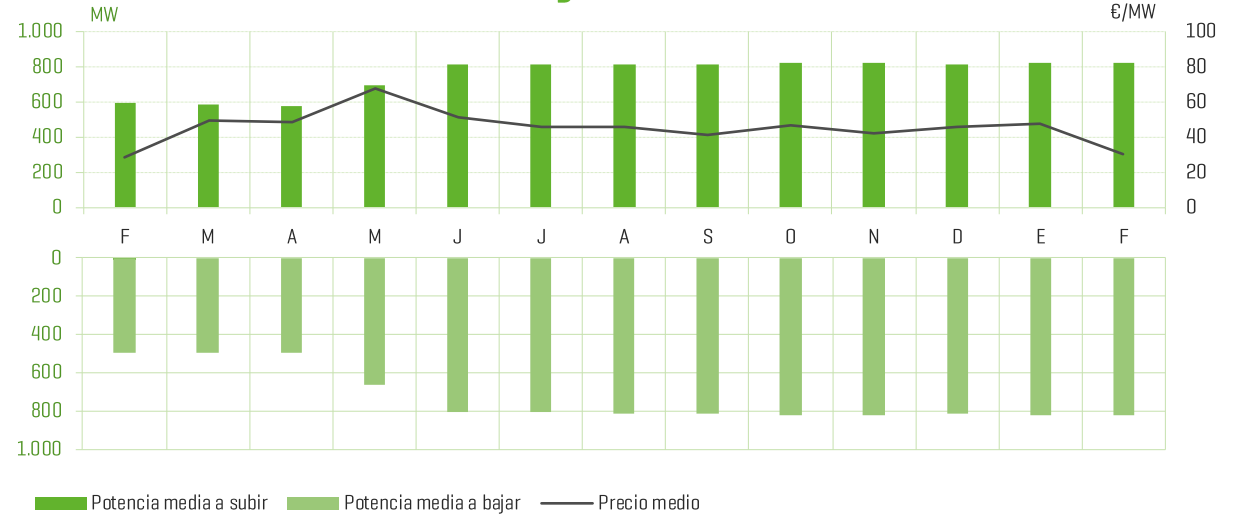
**-33,6%** ↓

Respecto al año anterior

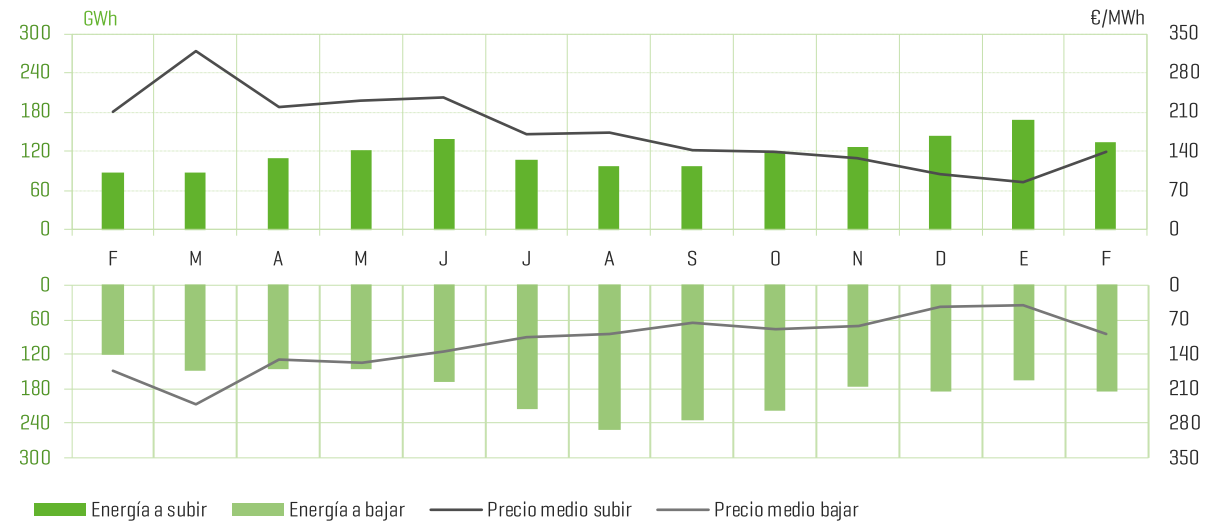
A BAJAR

**-42,8%** ↓

## Banda de regulación secundaria



## Energía de regulación secundaria





Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



Transporte



Mercados



# PRECIO MEDIO REGULACIÓN Terciaria

A SUBIR

A BAJAR

# -36,0%

# -48,0%

Respecto al año anterior

# VOLUMEN DE ENERGÍA RESERVAS DE SUSTITUCIÓN

# 69,3%

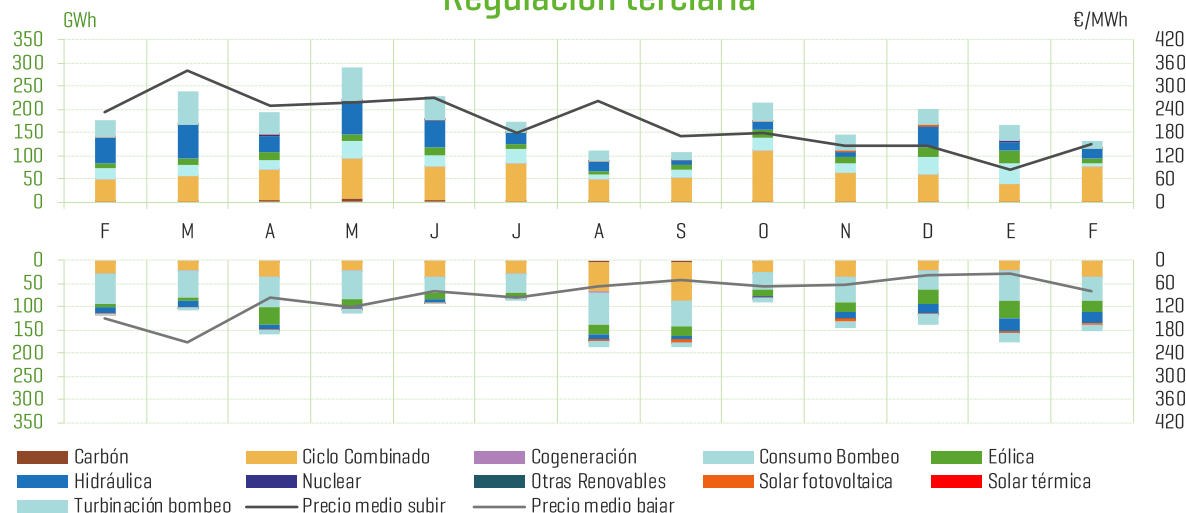
Respecto al año anterior

# PRECIO MEDIO RESERVAS DE SUSTITUCIÓN

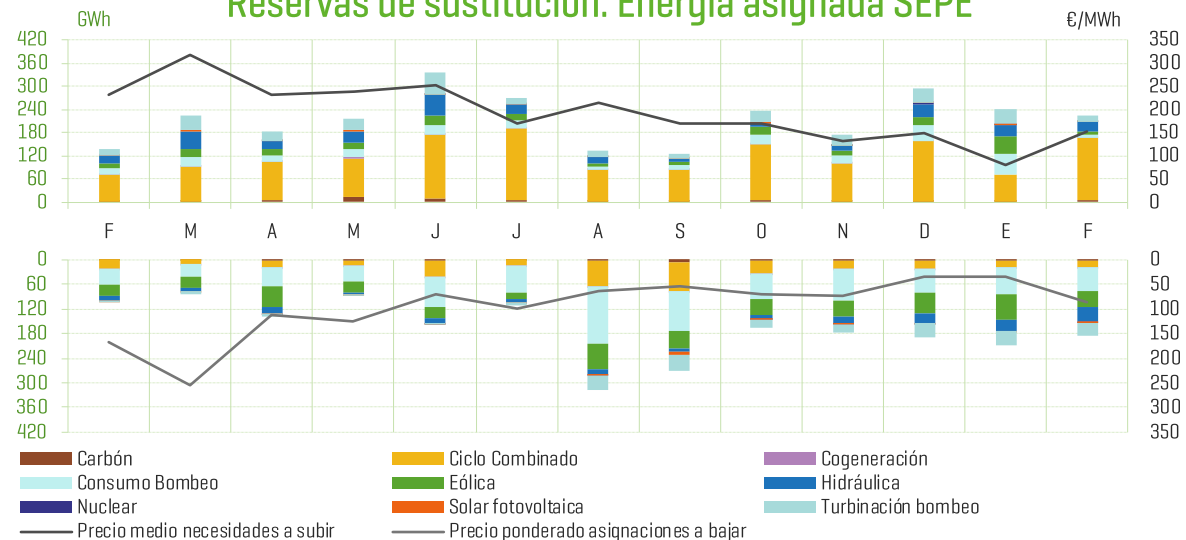
# 153,30

Euros/MWh

## Regulación terciaria



## Reservas de sustitución. Energía asignada SEPE



Nota: Con la entrada en marzo de 2020 del producto RR (Reservas de sustitución), que sustituye a Gestión de Desvíos, se ha adecuado la información para poder ofrecer, de la mejor forma posible, los datos actuales de este producto y los históricos del antiguo mecanismo.



Aspectos destacados



Demanda



Producción



Sistemas no peninsulares



Intercambios internacionales



Transporte



Mercados

# VOLUMEN DE ENERGÍA DE RESTRICCIONES TIEMPO REAL

# 334,7%

Respecto al año anterior

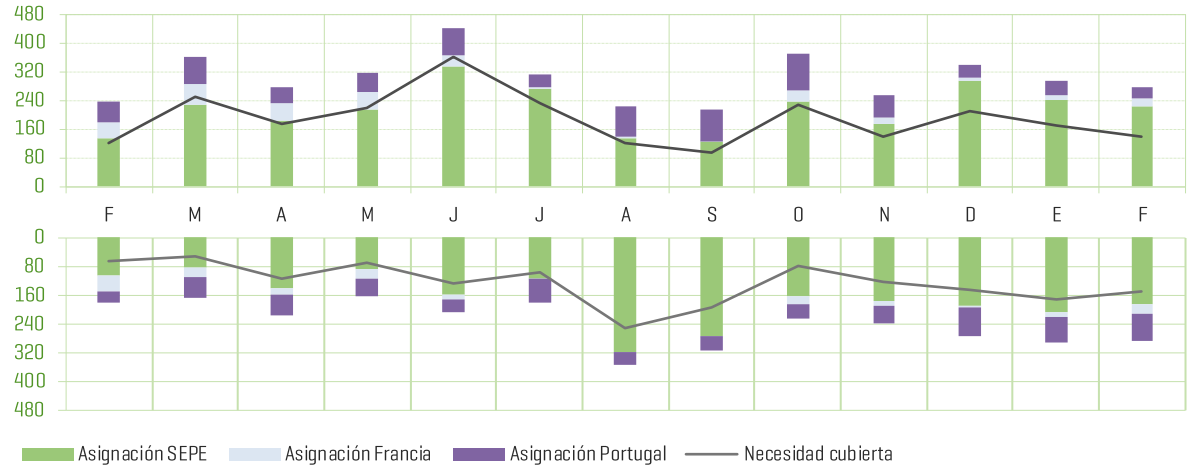
# PRECIO MEDIO DE RESTRICCIONES TIEMPO REAL

A SUBIR

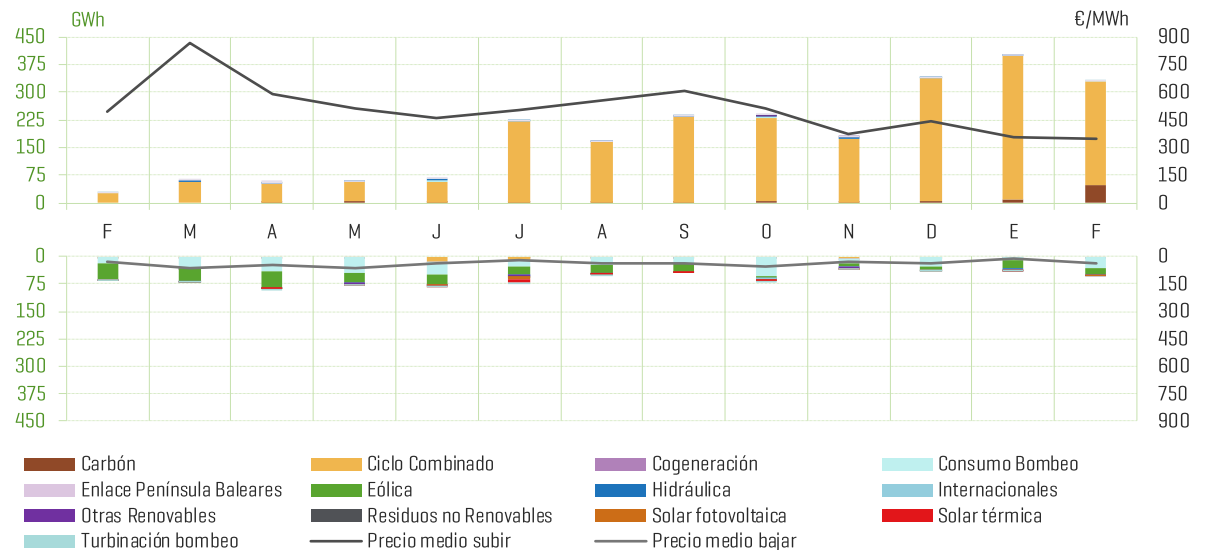
# -29,9%

Respecto al año anterior

## Reservas de sustitución. Necesidades cubiertas y asignaciones | GWh



## Restricciones técnicas en tiempo real



Información elaborada con  
datos disponibles a  
14 de marzo de 2023

### **Edita**

Redeia  
P.º del Conde de los  
Gaitanes, 177  
28109 Alcobendas (Madrid)  
Tel. 91 650 85 00  
Fax. 91 640 45 42  
[www.redeia.com](http://www.redeia.com)

### **Coordinación técnica**

Departamento de  
Análisis e Información Estadística  
de Redeia

### **Fecha de edición**

Marzo de 2023

## **Glosario de términos**