

# red eléctrica

Una empresa de Redeia



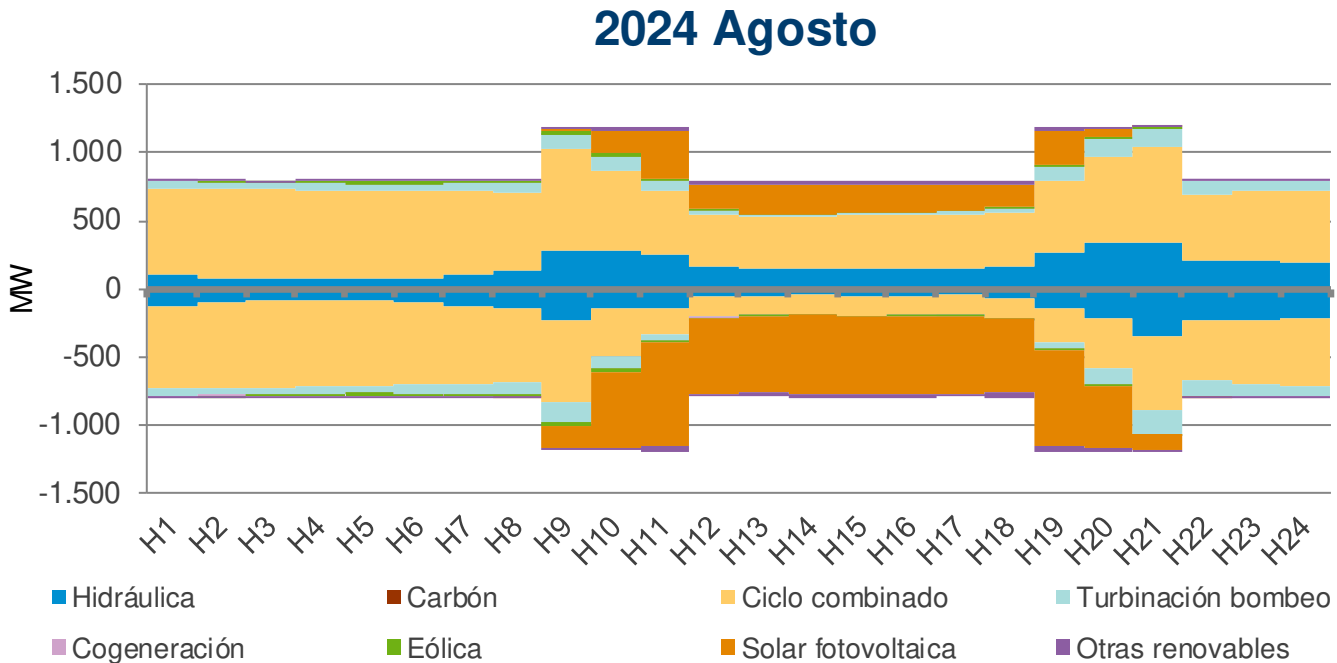
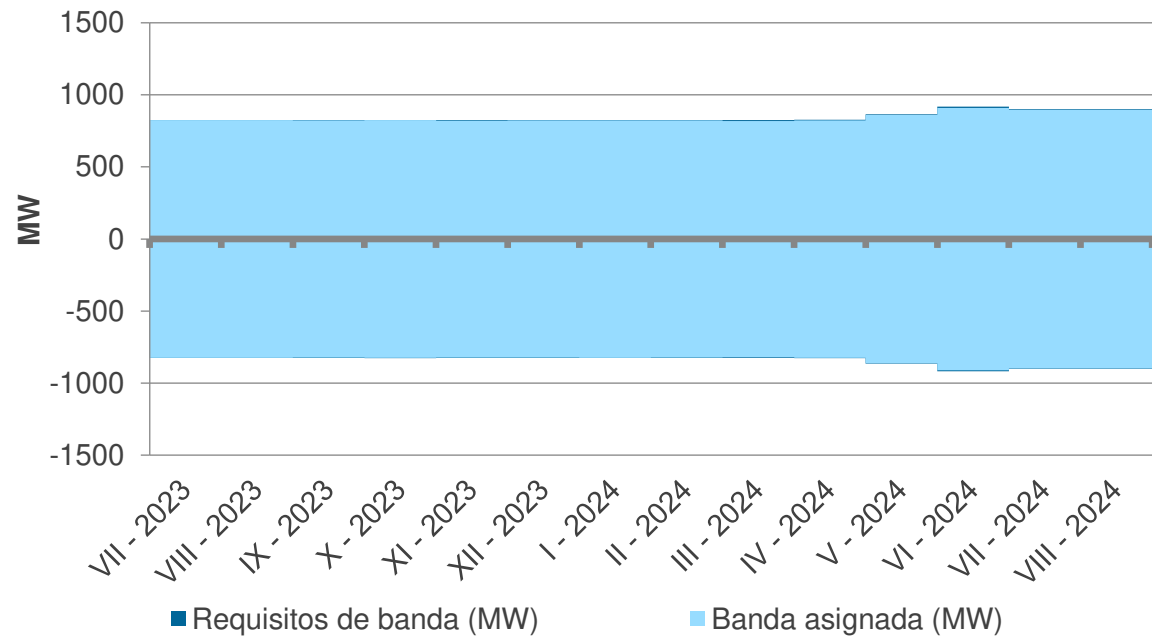
## Resultados de los Mercados de Operación

Septiembre, 2024

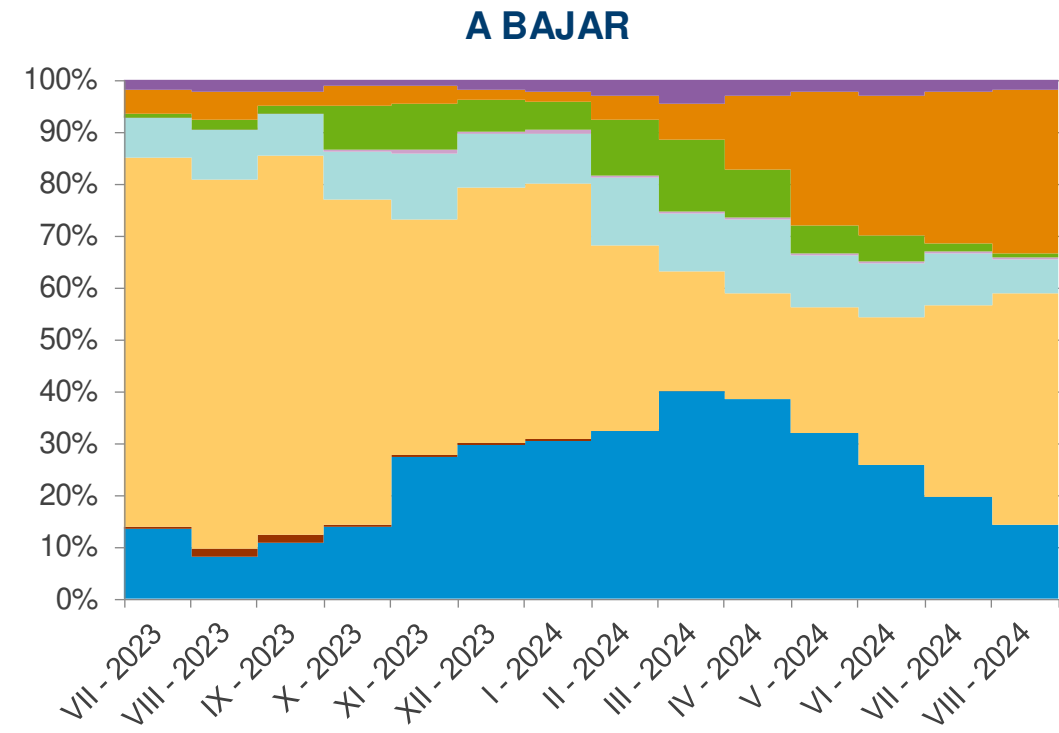
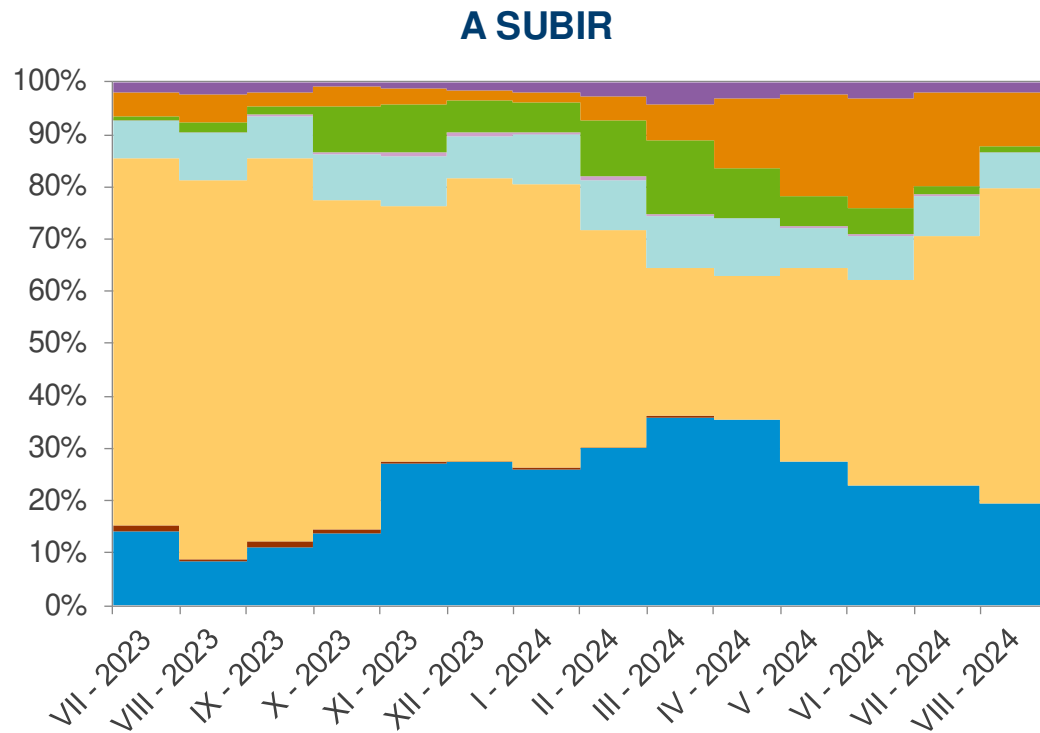
Banda media horaria asignada

| Valores acumulados Ene-Ago | 2023  | 2024  | Δ (%) |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Requisitos de banda (MW)   | 1.463 | 1.721 | 17,6% |
| Banda asignada (MW)        | 1.461 | 1.714 | 17,3% |
| Satisfacción               | 100%  | 100%  | -0,3% |

| Valores mensuales               | 2024 Julio | 2024 Agosto | Δ (%)  |
|---------------------------------|------------|-------------|--------|
| Requisitos de banda (MW)        | 1.800      | 1.800       | 0,0%   |
| Banda asignada (MW)             | 1.793      | 1.794       | 0,02%  |
| Satisfacción (%)                | 100%       | 100%        | -0,02% |
| Demanda Media Servida P48 (MWh) | 28.092     | 27.884      | -0,7%  |

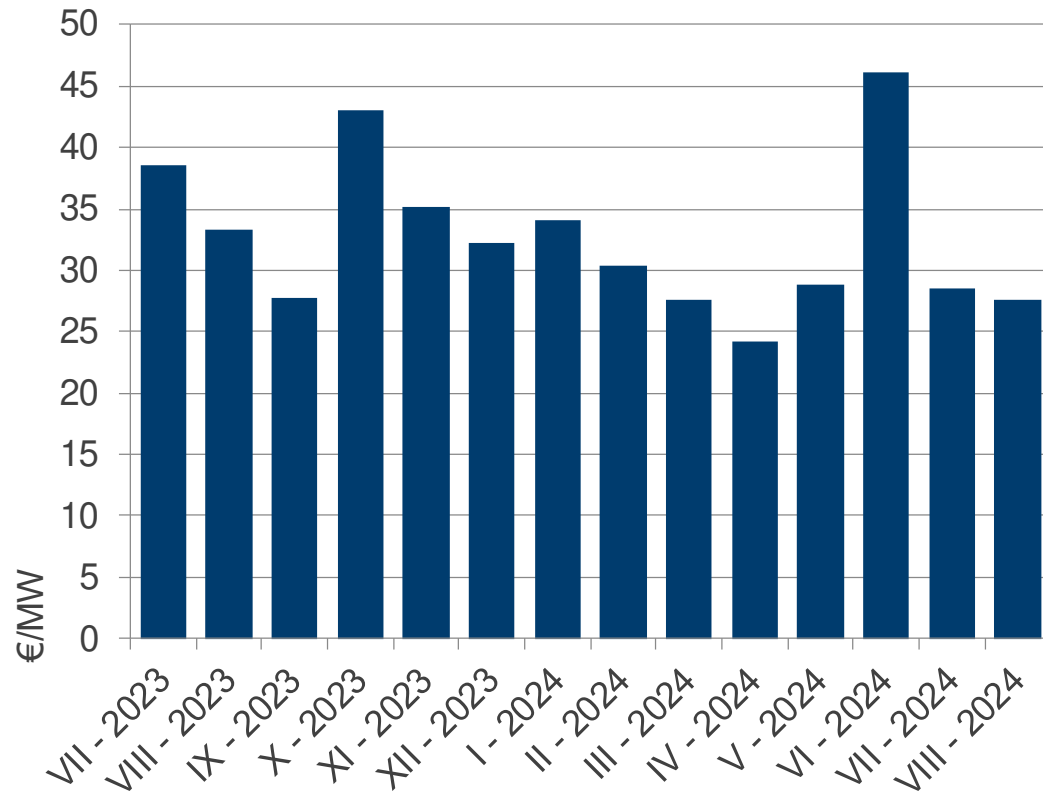


## Tecnología asignada

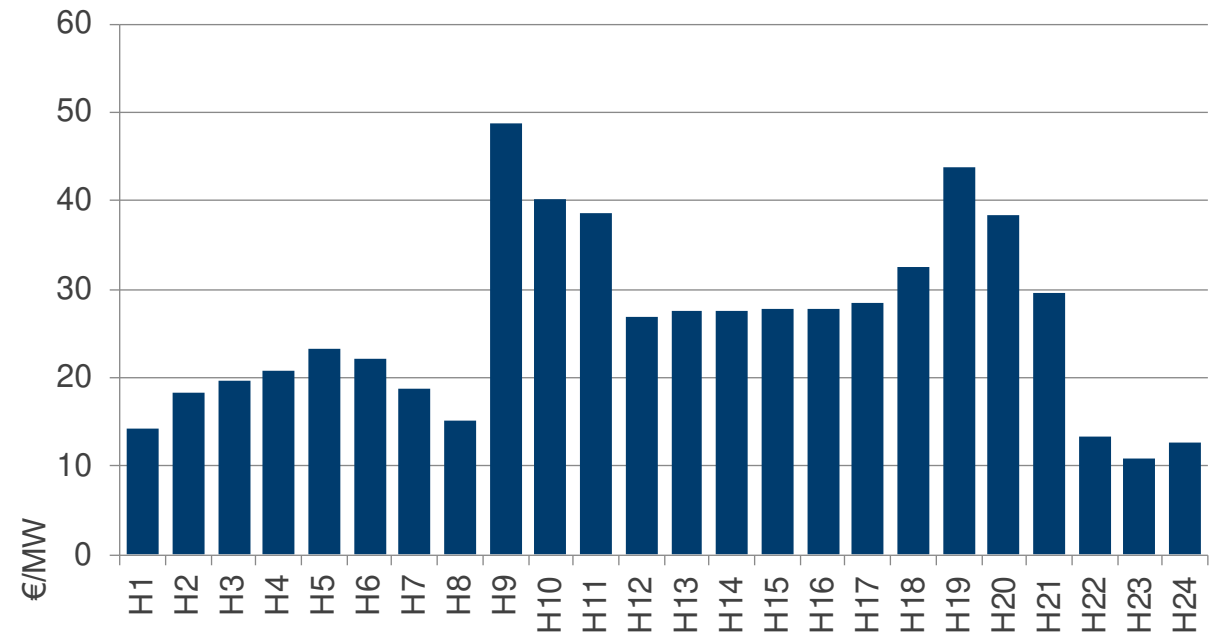


## Precio Medio Ponderado

| Precio Medio Ponderado (€/MW)    | 2023  | 2024  | $\Delta$ (%) |
|----------------------------------|-------|-------|--------------|
| Julio                            | 38,59 | 28,55 | -26,0%       |
| Agosto                           | 33,33 | 27,66 | -17,0%       |
| Precio Medio Ponderado (Ene-Ago) | 40,09 | 31,04 | -22,6%       |

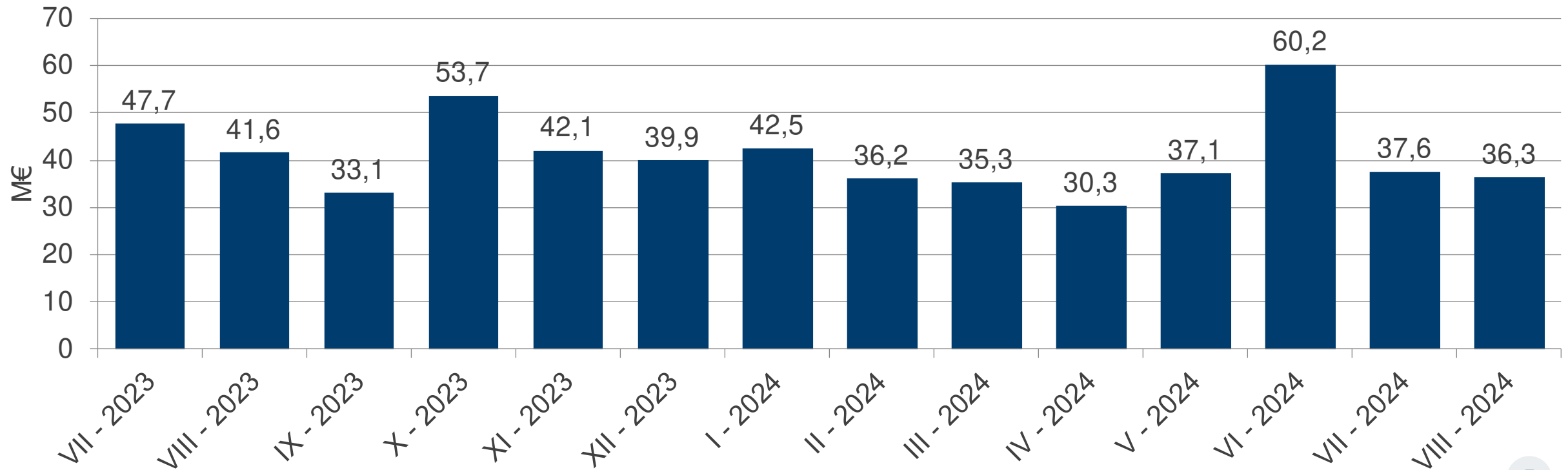


Agosto 2024 (POR HORA)



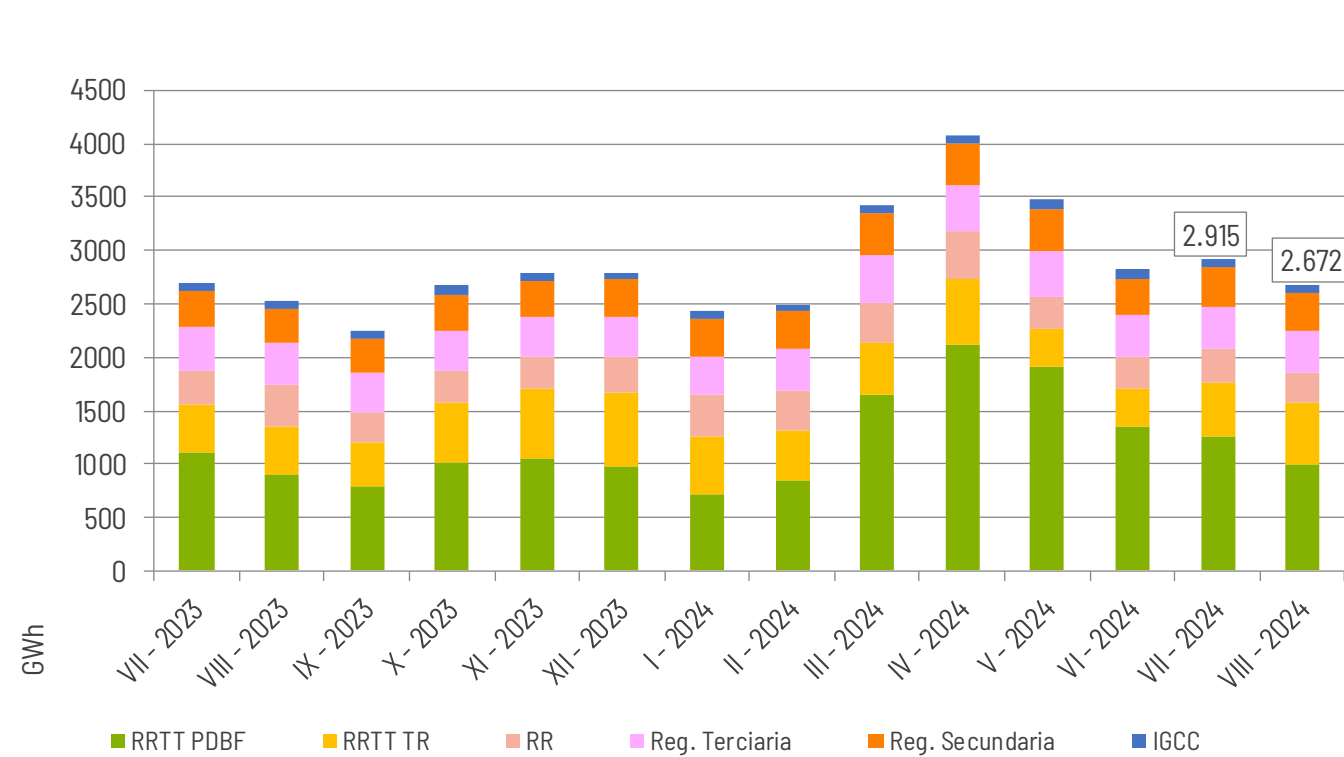
## Coste

| Coste (M€)                    | 2023 | 2024 | Δ (%)  |
|-------------------------------|------|------|--------|
| Julio                         | 47,7 | 37,6 | -21,1% |
| Agosto                        | 41,6 | 36,3 | -12,7% |
| Coste medio mensual (Ene-Ago) | 49,2 | 39,4 | -19,9% |

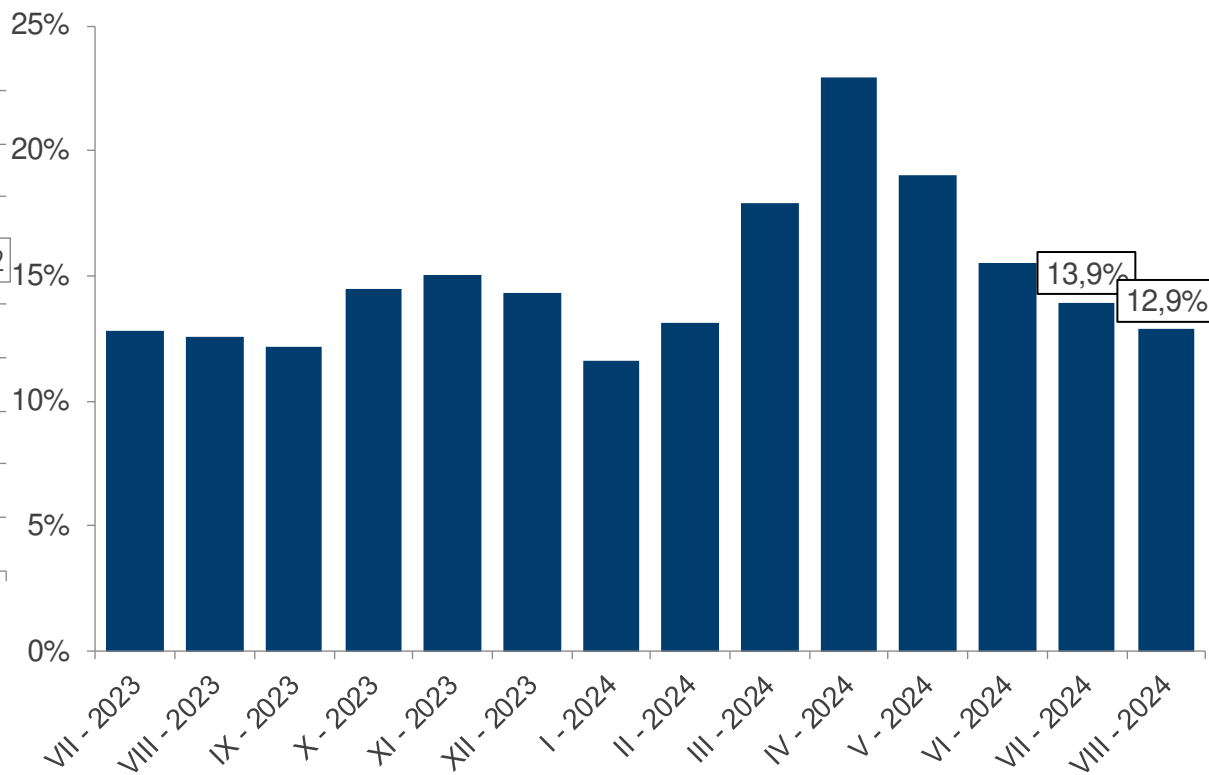


## Energía utilizada para gestión de SAS

RRTT PDBF + RRTT TR + RR<sup>(1)</sup> + REG. TERCIARIA<sup>(2)</sup> + REG. SECUNDARIA + IGCC



## Energía de SAS respecto a Demanda Total Servida (%)



(1) Necesidades de balance del SEE cubiertas mediante la plataforma LIBRA del proyecto europeo TERRE  
(2) Incluye asignaciones de regulación terciaria por activación programada y directa

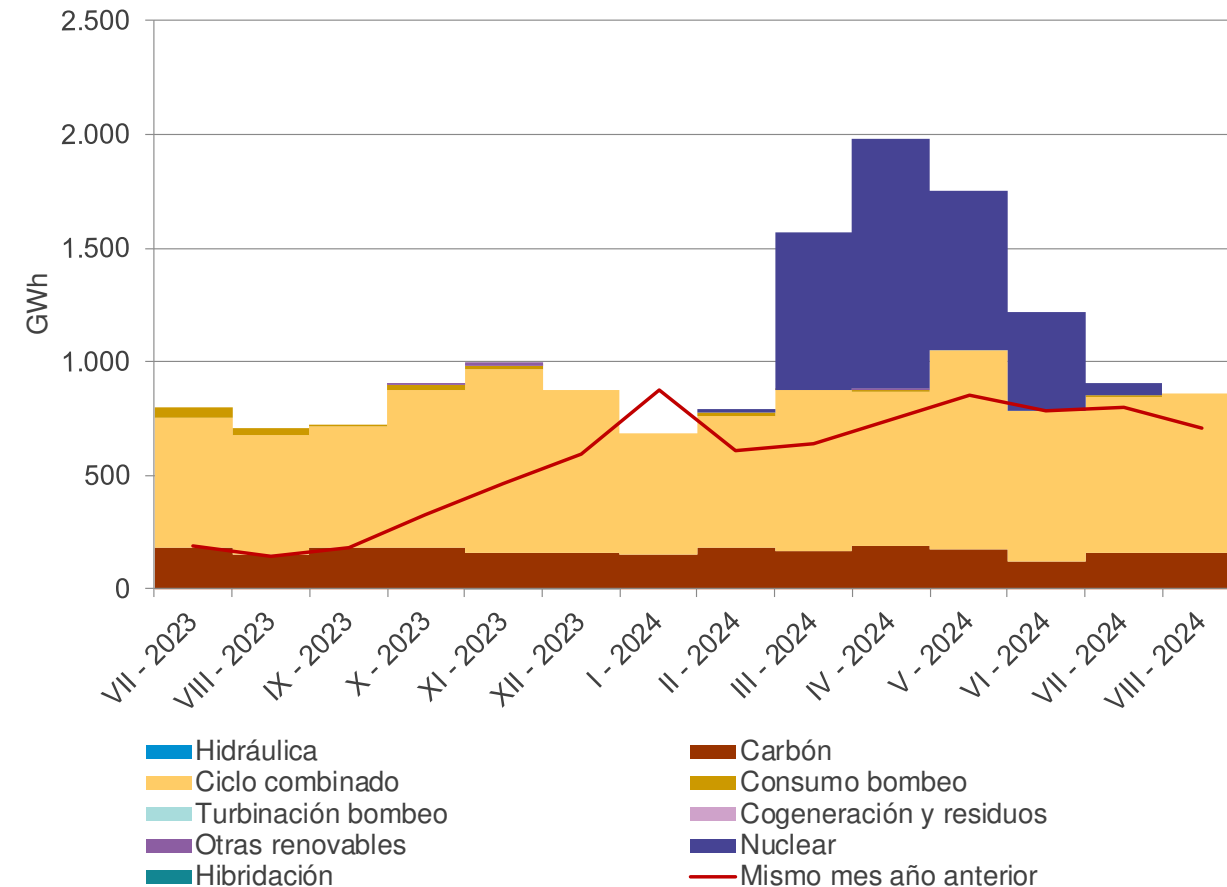
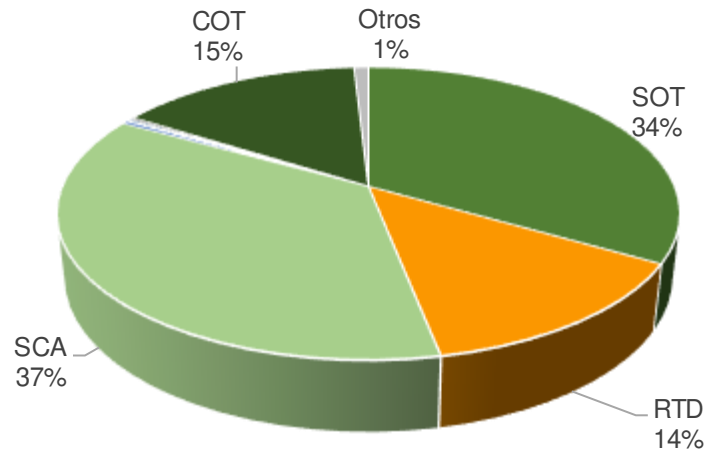
€/MWh ó €/MW

7

## Fase I

| Energía a Subir (GWh)          |              |              |              |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Valores acumulados Ene-Ago     | 2023         | 2024         | Δ (%)        |
| Carbón                         | 1.501,0      | 1.301,7      | -13%         |
| Ciclo combinado                | 4.377,9      | 5.427,5      | 24%          |
| Cogeneración y residuos        | 0,7          | 0,1          | -92%         |
| Hidráulica                     | 1,5          | 0,0          | -100%        |
| Eólica                         | 0,0          | 0,0          | -            |
| Turbinación bombeo             | 0,0          | 4,5          | -            |
| Consumo bombeo                 | 132          | 27           | -79%         |
| Otras renovables               | 0            | 1            | -            |
| Nuclear                        | 0            | 3.001        | -            |
| Hibridación                    | -            | 0            | -            |
| <b>Total</b>                   | <b>6.013</b> | <b>9.763</b> | <b>62,4%</b> |
| Precio medio ponderado (€/MWh) | 171,66       | 120,28       | -30%         |

RRTT PDBF A SUBIR



RTD: Restricción Técnica Red de Distribución  
 COT : Red Transporte – Control de Tensión  
 SCA: Red Transporte - Sobrecarga ante contingencia  
 SOT: Red Transporte - Sobretensión



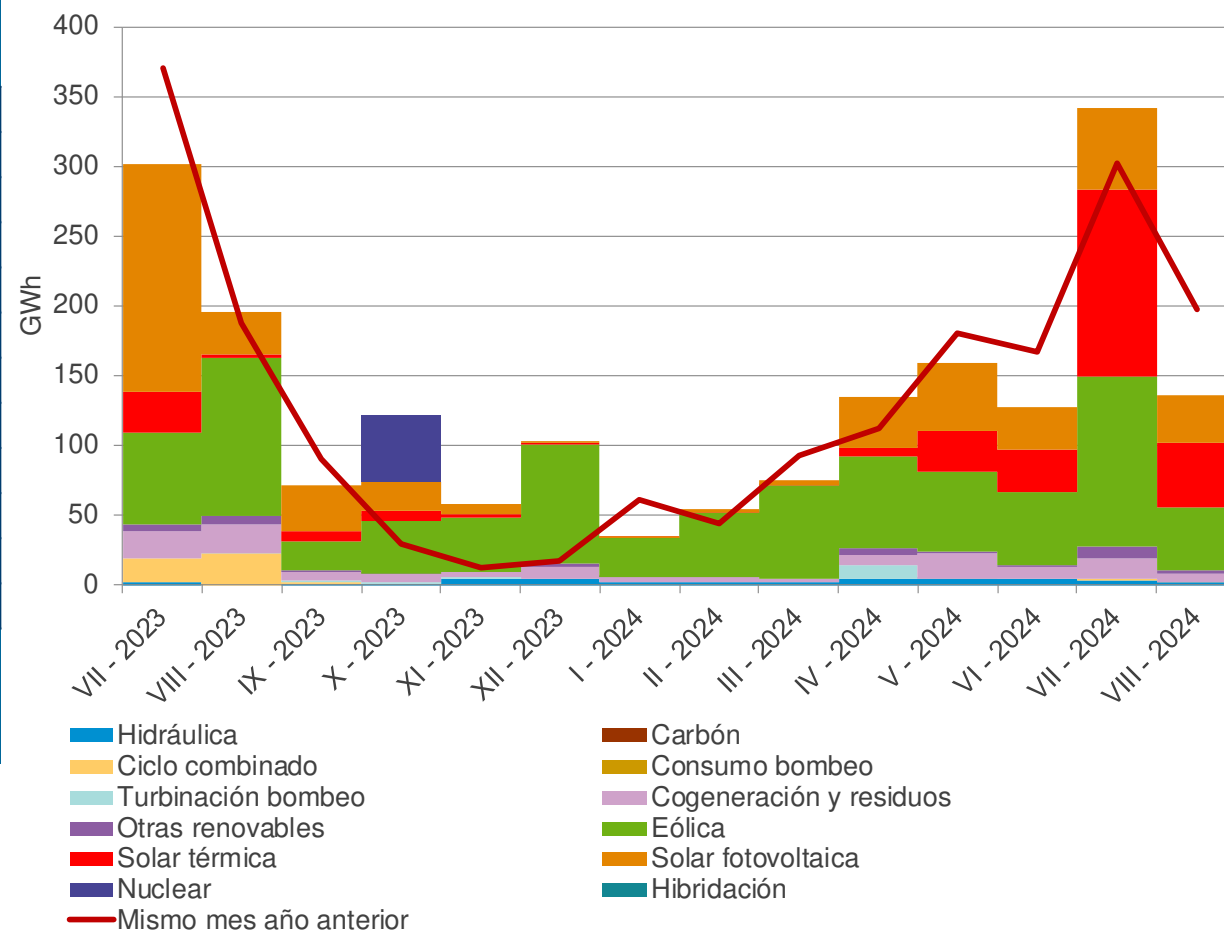
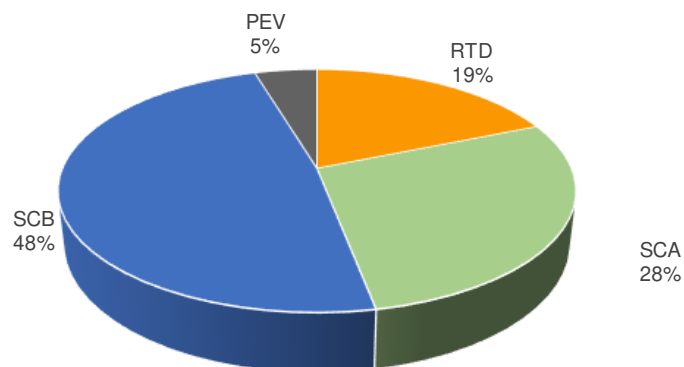


## Fase I

### Energía a Bajar (GWh)

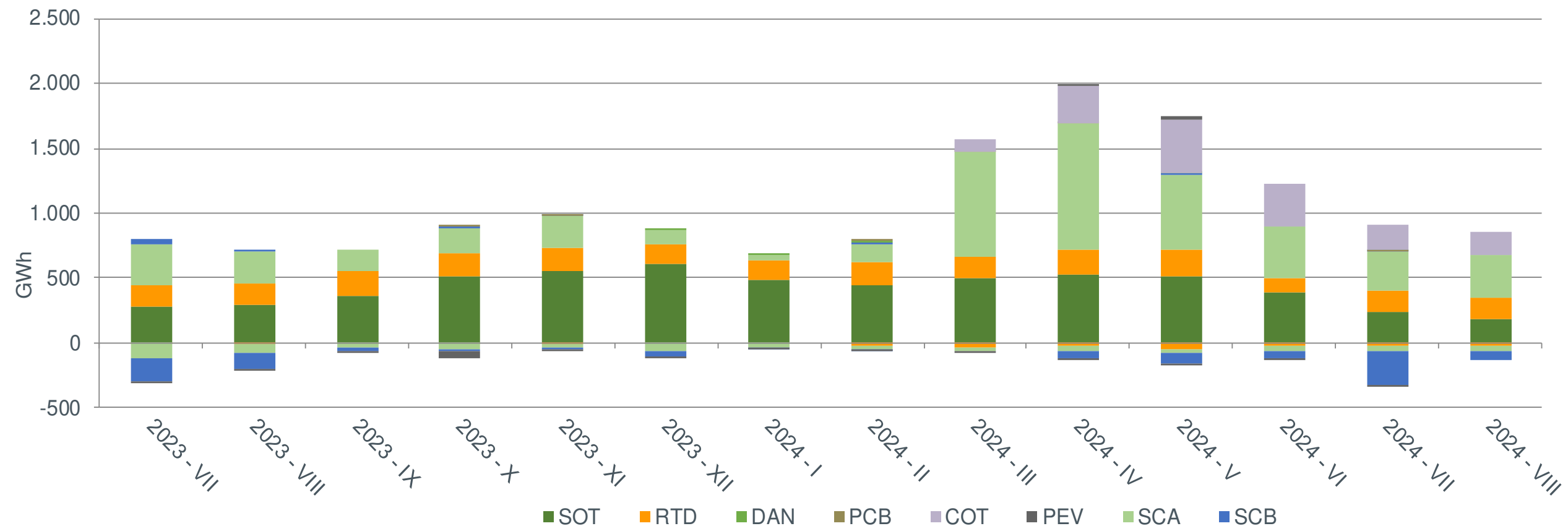
| Valores acumulados Ene-Ago     | 2023  | 2024  | Δ (%) |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Carbón                         | 0     | 0     | -     |
| Ciclo combinado                | 49    | 0     | -100% |
| Cogeneración y residuos        | 110   | 64    | -42%  |
| Hidráulica                     | 25    | 26    | 3%    |
| Eólica                         | 513   | 483   | -6%   |
| Turbinación bombeo             | 7     | 10    | 51%   |
| Consumo bombeo                 | 0     | 0     | -     |
| Otras renovables               | 20,1  | 21    | 7%    |
| Solar fotovoltaica             | 365   | 213   | -42%  |
| Solar térmica                  | 66    | 247   | 274%  |
| Nuclear                        | 0     | 0     | -     |
| Hibridación                    | -     | 0     | -     |
| Total                          | 1.155 | 1.064 | -8%   |
| Precio medio ponderado (€/MWh) | 78,23 | 31,27 | -60%  |

RRTT PDBF A BAJAR



PEV: Red Transporte - Imposibilidad de Evacuación  
RTD: Restricción Técnica Red de Distribución  
SCA: Red Transporte - Sobrecarga ante contingencia  
SCB: Red Transporte - Sobrecarga en caso base

Redespachos a subir y bajar por tipo de limitación programadas en el diario (Fase I)

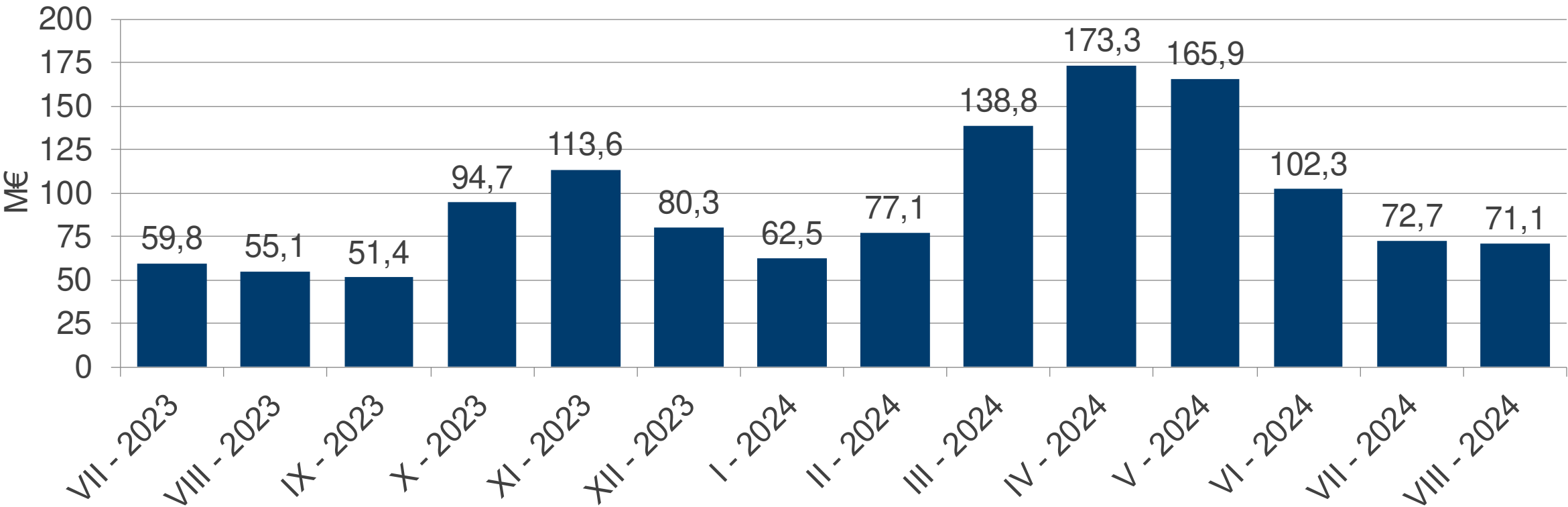


SOT: Red Transporte – Sobretensión  
RTD: Restricción Técnica Red de Distribución  
DAN: Red de Transporte – Desfase angular  
PCB: Red Transporte – Pérdida capacidad de bombeo

COT: Red Transporte - Control de Tensión  
SCA: Red Transporte - Sobrecarga ante contingencia  
SCB: Red Transporte - Sobrecarga en caso base  
PEV: Red Transporte - Imposibilidad de Evacuación

Coste

| Coste (M€)                    | 2023 | 2024  | Δ (%) |
|-------------------------------|------|-------|-------|
| Julio                         | 59,8 | 72,7  | 21,6% |
| Agosto                        | 55,1 | 71,1  | 29,0% |
| Coste medio mensual (Ene-Ago) | 70,9 | 108,0 | 52,3% |

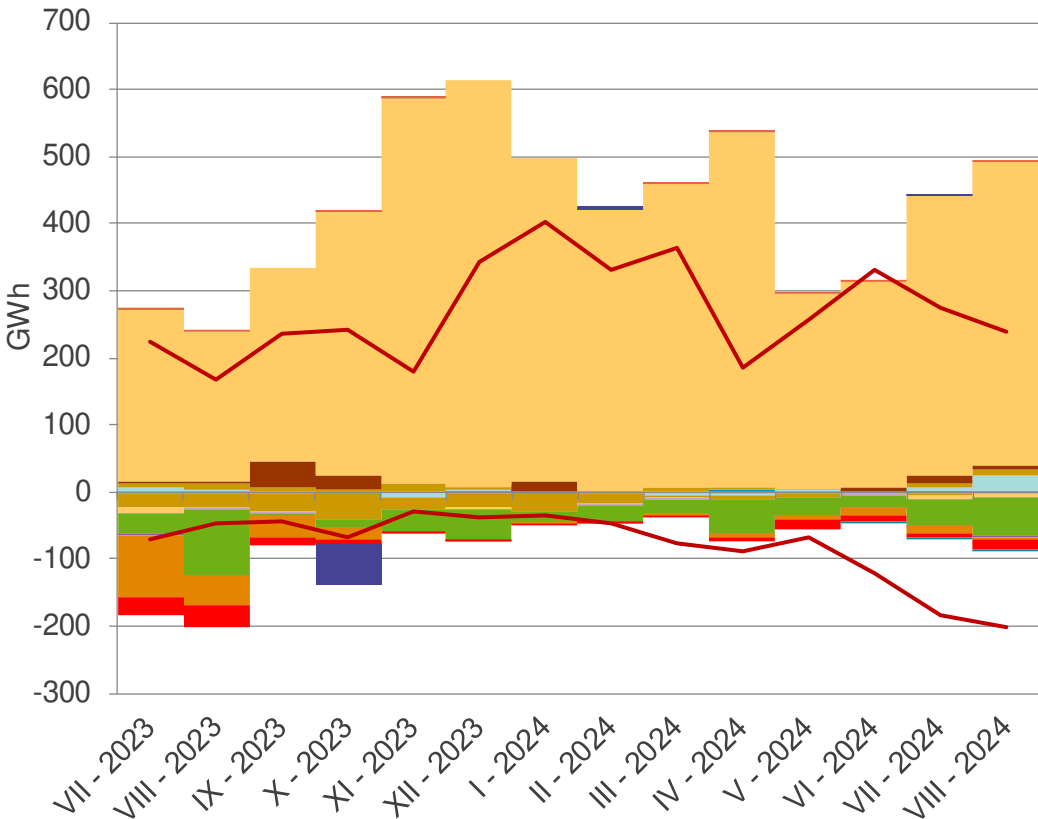




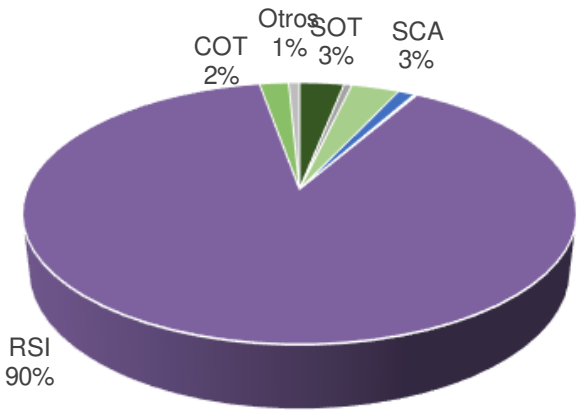
# RRTT TR y solución congestiones en interconexiones no UE

## red eléctrica

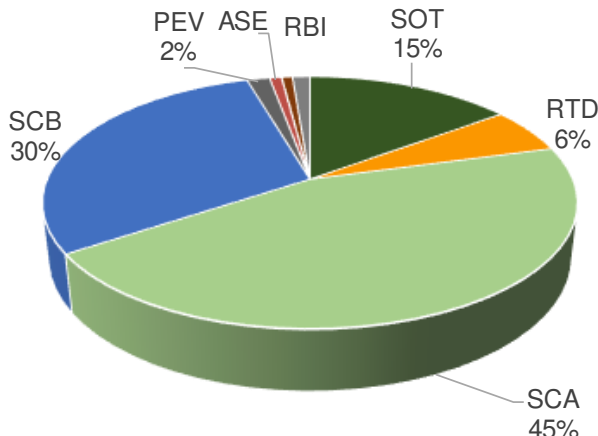
| Valores acumulados Ene-Ago                        | Energía a Subir (GWh) |         |       | Energía a Bajar (GWh) |        |       |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------|-----------------------|--------|-------|
|                                                   | 2023                  | 2024    | Δ (%) | 2023                  | 2024   | Δ (%) |
| Hidráulica                                        | 1,5                   | 5,0     | 243%  | -6,8                  | -4,3   | -37%  |
| Carbón                                            | 258,9                 | 31,2    | -88%  | 0,0                   | 0,0    | -     |
| Ciclo combinado                                   | 2.044,2               | 3.354,3 | 64%   | -18,2                 | -9,3   | -49%  |
| Turbinación bombeo                                | 0,0                   | 0,0     | -     | 0,0                   | 0,0    | -     |
| Consumo bombeo                                    | 31,0                  | 26,6    | -14%  | -208,5                | -70,8  | -66%  |
| Cogeneración y residuos                           | 0,0                   | 0,0     | -     | -8,6                  | -12,5  | 46%   |
| Eólica                                            | 0,2                   | 0,0     | -100% | -282,7                | -248,1 | -12%  |
| Solar térmica                                     | 0,0                   | 0,0     | -     | -84,1                 | -51,1  | -39%  |
| Solar fotovoltaica                                | 0,0                   | 0,0     | -     | -205,3                | -43,2  | -79%  |
| Otras renovables                                  | 0,0                   | 0,1     | -     | -7,6                  | -4,0   | -48%  |
| Enlace balear                                     | 5,0                   | 7,5     | 49%   | 0,0                   | 0,0    | -     |
| Nuclear                                           | 0,0                   | 6,7     | -     | 0,0                   | 0,0    | -     |
| Hibridación                                       | -                     | 0,0     | -     | -                     | -0,09  | -     |
| Total                                             | 2.340,9               | 3.431,4 | 47%   | -821,8                | -443,3 | -46%  |
| Precio medio ponderado (€/MWh)                    | 302,27                | 219,86  | -27%  | 17,53                 | -6,05  | -135% |
| Solución de congestiones en interconexiones no UE | 0,6                   | 0,0     | -100% | 0,0                   | 0,0    | -     |



RRTT TR ASUBIR



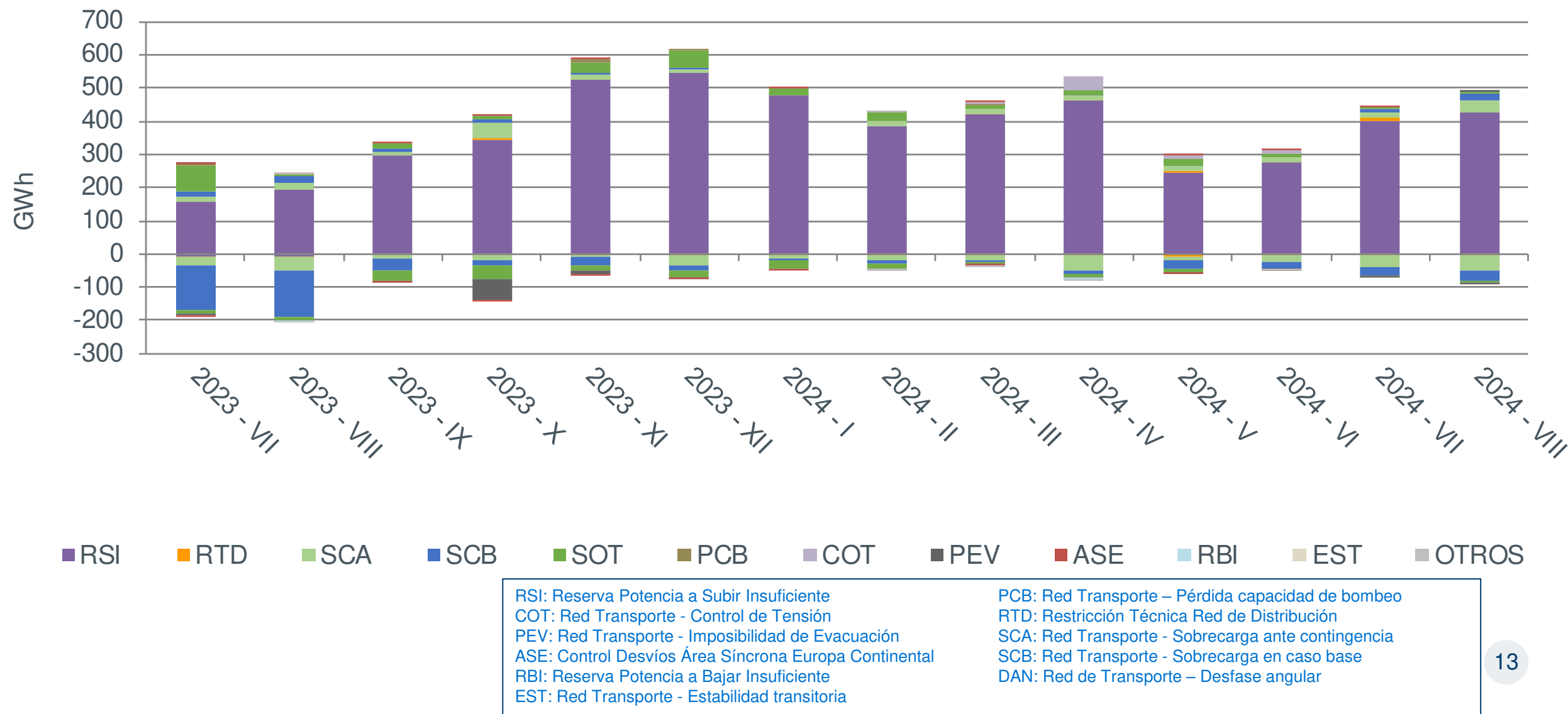
RRTT TR ABAJAR



- Hidráulica
- Consumo bombeo
- Ciclo combinado
- Eólica
- Enlace balear
- Solar térmica
- Hibridación
- Turbinación bombeo
- Carbón
- Cogeneración y residuos
- Otras renovables
- Solar fotovoltaica
- Nuclear
- Mismo mes año anterior

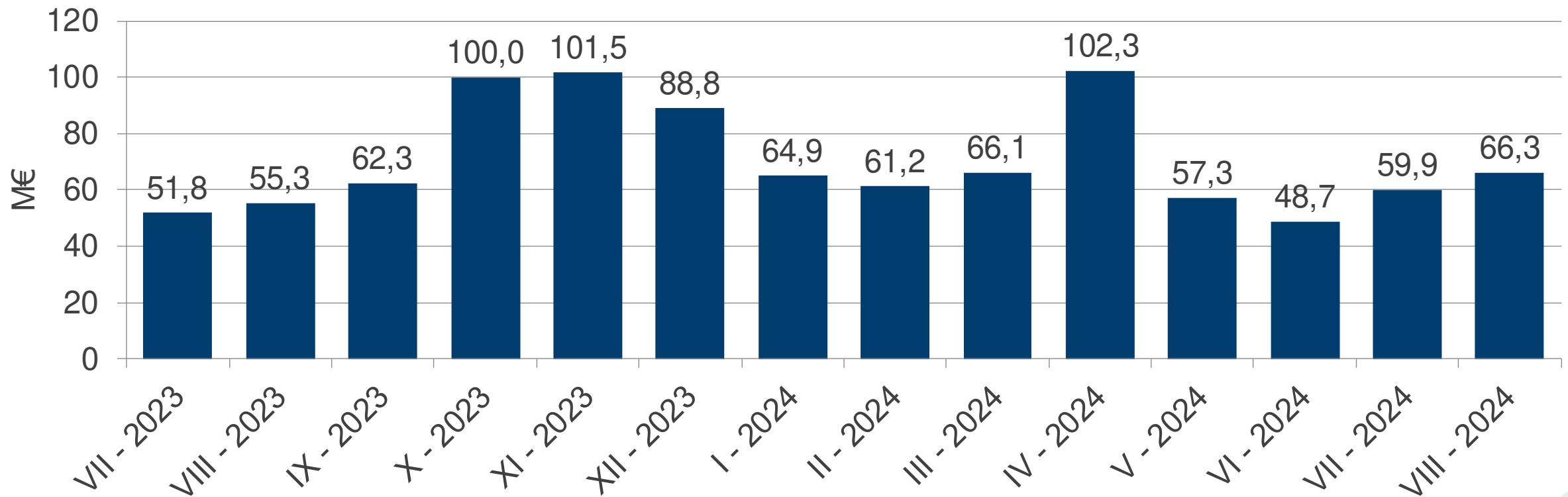
ASE: Control Desvíos Área Sincrona Europa Continental  
COT : Red Transporte – Control de Tensión  
PEV: Red Transporte - Imposibilidad de Evacuación  
RSI: Reserva Potencia a Subir Insuficiente  
RTD: Restricción Técnica Red de Distribución  
SCA: Red Transporte - Sobrecarga ante contingencia  
SCB: Red Transporte - Sobrecarga en caso base  
SOT: Red Transporte - Sobretenisión

Redespachos a subir y bajar por tipo de limitación programadas en RR.TT. Tiempo Real

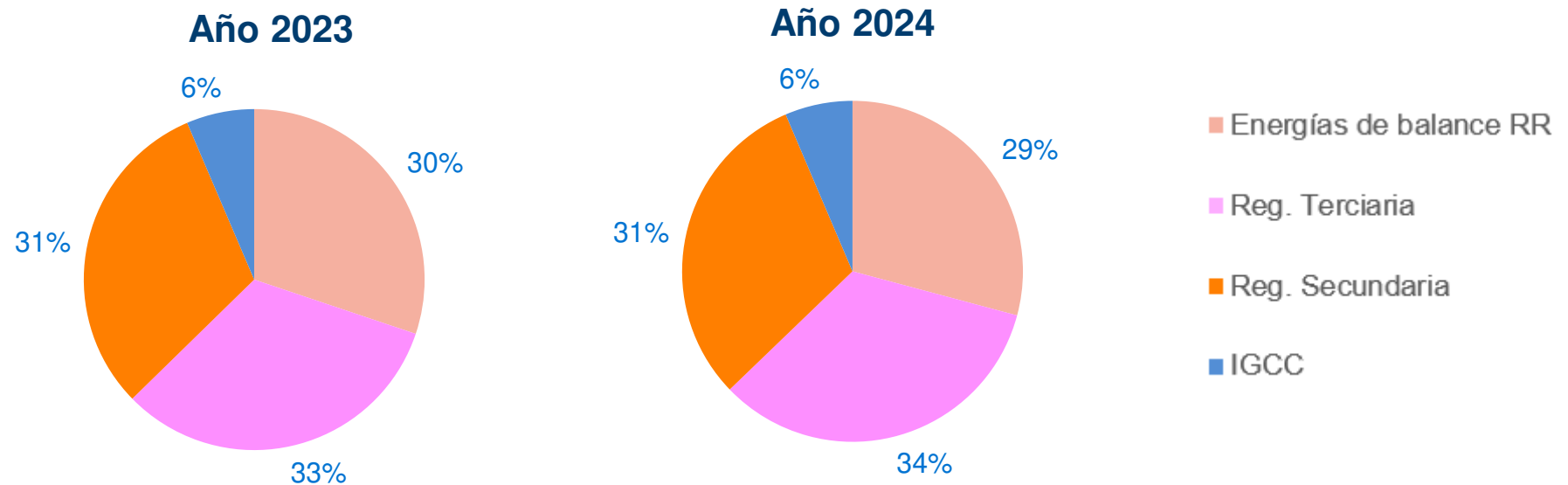


## Coste

| Coste (M€)                    | 2023 | 2024 | Δ (%) |
|-------------------------------|------|------|-------|
| Julio                         | 51,8 | 59,9 | 15,6% |
| Agosto                        | 55,3 | 66,3 | 19,9% |
| Coste medio mensual (Ene-Ago) | 61,4 | 65,8 | 7,2%  |



| Valores acumulados Ene-Ago            | Año 2023 | Año 2024 | Diferencia 2024 c/r 2023 |
|---------------------------------------|----------|----------|--------------------------|
| Energías de balance RR <sup>(1)</sup> | 2.764    | 2.799    | 1%                       |
| Reg. Terciaria <sup>(2)</sup>         | 2.981    | 3.229    | 8%                       |
| Reg. Secundaria                       | 2.830    | 2.954    | 4%                       |
| IGCC                                  | 590      | 616      | 4%                       |
| Total (GWh)                           | 9.164    | 9.597    | 5%                       |



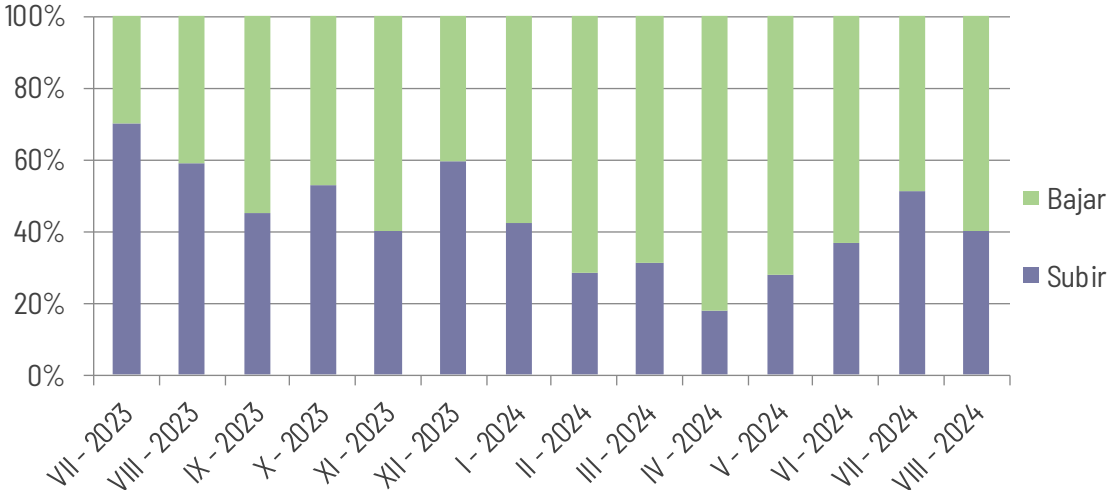
<sup>(1)</sup> Necesidades de balance del SEE cubiertas mediante la plataforma LIBRA del proyecto europeo TERRE

<sup>(2)</sup> Incluye asignaciones de regulación terciaria por activación programada y directa,7



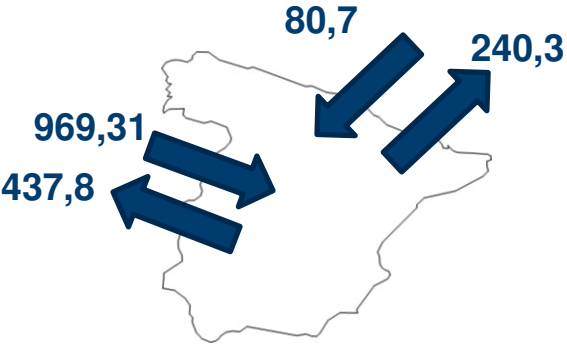
# Asignaciones de energías de balance de tipo RR

| Valores acumulados Ene-Ago        | Energía Asignada a Subir (GWh) |       |       | Energía Asignada a Bajar (GWh) |        |       |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------|-------|--------------------------------|--------|-------|
|                                   | 2023                           | 2024  | Δ (%) | 2023                           | 2024   | Δ (%) |
| Hidráulica                        | 166                            | 204   | 23%   | 163                            | 300    | 84%   |
| Turbinación bombeo                | 215                            | 187   | -13%  | 182                            | 200    | 10%   |
| Consumo bombeo                    | 116                            | 98    | -16%  | 600                            | 547    | -9%   |
| Carbón                            | 12                             | 0     | -100% | 6                              | 2      | -67%  |
| Ciclo combinado                   | 1032                           | 646   | -37%  | 162                            | 128    | -21%  |
| Nuclear                           | 2                              | 2     | 0%    | 5                              | 4      | -20%  |
| Cogeneración y residuos           | 2                              | 0     | -100% | 4                              | 3      | -25%  |
| Eólica                            | 141                            | 214   | 52%   | 689                            | 1.012  | 47%   |
| Solar fotovoltaica                | 25                             | 38    | 52%   | 118                            | 495    | 319%  |
| Solar térmica                     | 0                              | 0     | -     | 0                              | 2      | -     |
| Otras renovables                  | 0                              | 0     | -     | 0                              | 1      | -     |
| Demanda                           | 0                              | 0     | -     | 0                              | 0      | -     |
| Hibridación                       | -                              | 0     | -     | -                              | 0      | -     |
| Total                             | 1.711                          | 1.389 | -19%  | 1.929                          | 2.694  | 40%   |
| Necesidades cubiertas             | 1.239                          | 934   | -25%  | -1.524                         | -1.866 | 22%   |
| PMP Necesidades cubiertas (€/MWh) | 121,27                         | 77,11 | -36%  | 29,11                          | 8,11   | -72%  |

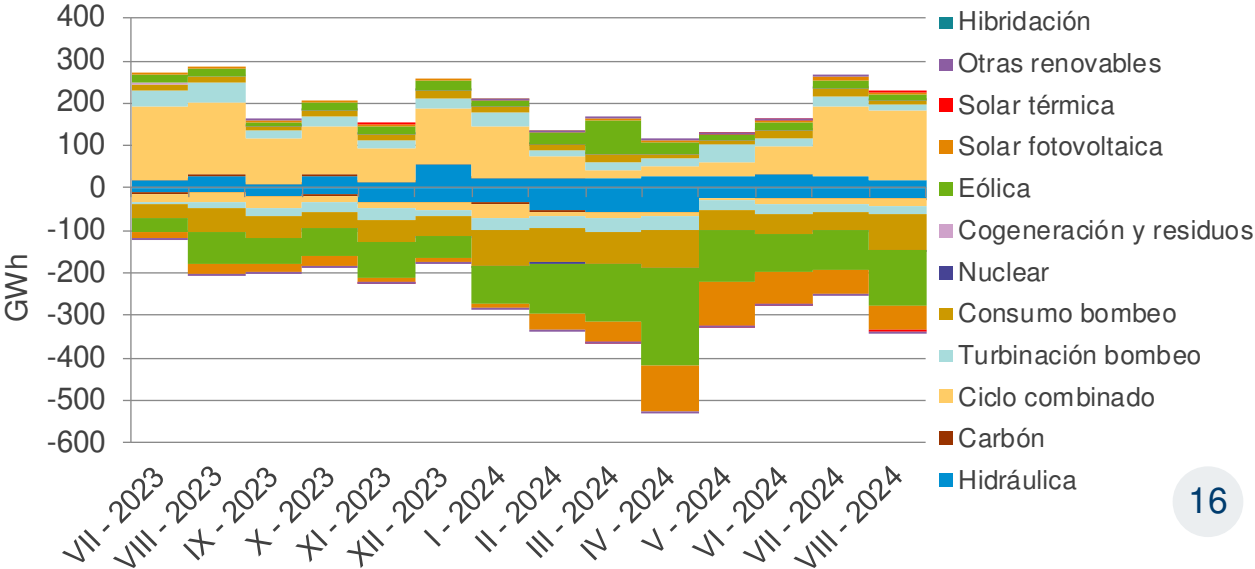


# red eléctrica

| Intercambios en frontera (GWh) |        |         |       |
|--------------------------------|--------|---------|-------|
|                                | 2023   | 2024    | Δ (%) |
| Exportación                    | -652,2 | -678,1  | 4%    |
| Importación                    | 586,7  | 1.050,0 | 79%   |

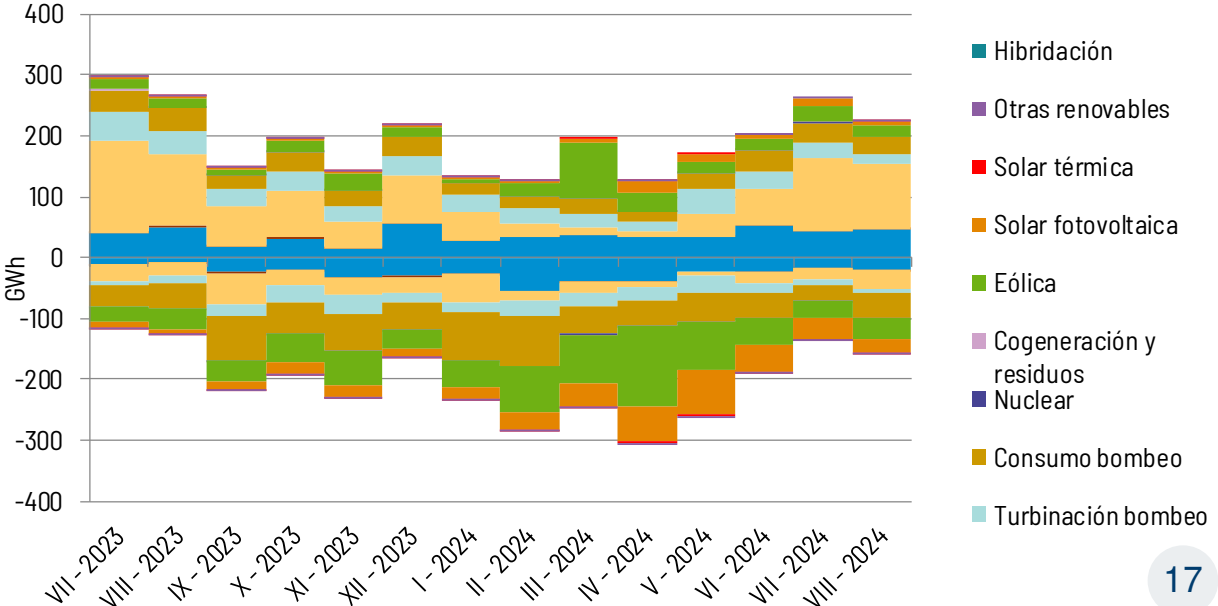
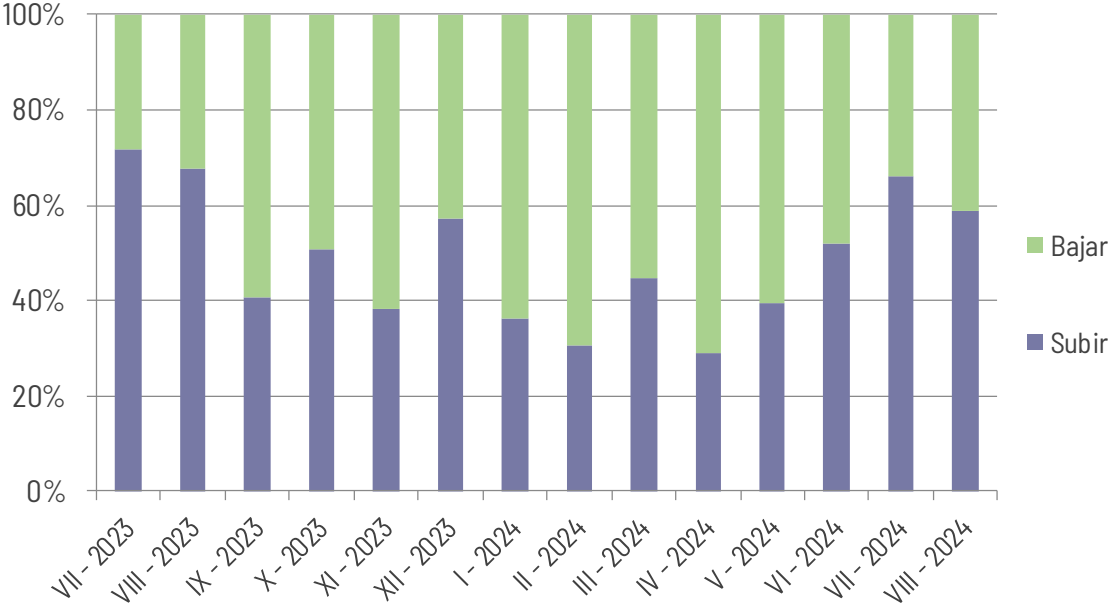


| PMP asignación (€/MWh) |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 2023                   | 2024  | Δ (%) |
| 69,98                  | 30,39 | -56%  |





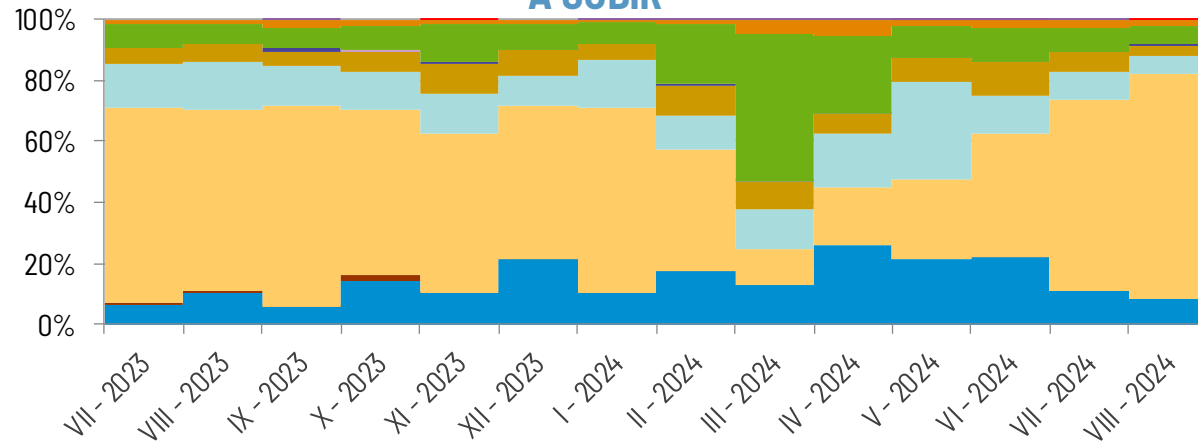
|                                | Energía a Subir (GWh) |       |       | Energía a Bajar (GWh) |       |       |
|--------------------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
| Valores acumulados Ene-Ago     | 2023                  | 2024  | Δ (%) | 2023                  | 2024  | Δ (%) |
| Hidráulica                     | 240                   | 306   | 28%   | 123                   | 248   | 102%  |
| Turbinación bombeo             | 240                   | 204   | -15%  | 108                   | 147   | 36%   |
| Consumo bombeo                 | 196                   | 197   | 1%    | 453                   | 402   | -11%  |
| Carbón                         | 11                    | 1     | -91%  | 3                     | 1     | -67%  |
| Ciclo combinado                | 719                   | 418   | -42%  | 216                   | 159   | -26%  |
| Nuclear                        | 1                     | 1     | 0%    | 2                     | 3     | 50%   |
| Cogeneración y residuos        | 0                     | 0     | -     | 1                     | 4     | 300%  |
| Eólica                         | 127                   | 236   | 86%   | 421                   | 514   | 22%   |
| Solar fotovoltaica             | 25                    | 67    | 168%  | 89                    | 315   | 254%  |
| Solar térmica                  | 1                     | 0     | -100% | 4                     | 2     | -50%  |
| Otras renovables               | 0                     | 0     | -     | 0                     | 1     | -     |
| Hibridación                    | -                     | 0     | -     | -                     | 0     | -     |
| Total                          | 1.560                 | 1.430 | -8%   | 1.420                 | 1.796 | 26%   |
| Precio medio ponderado (€/MWh) | 121,66                | 76,39 | -37%  | 28,91                 | 0,12  | -100% |



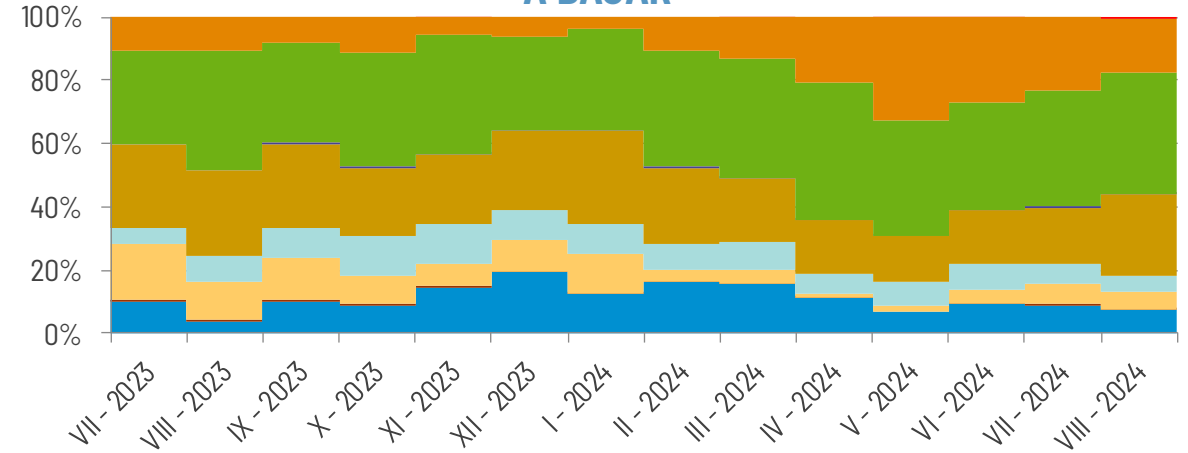
<sup>(1)</sup> Incluye asignaciones de regulación terciaria por activación programada y directa, está última pues en servicio el 24 de mayo de 2022

## Energías de balance RR

A SUBIR

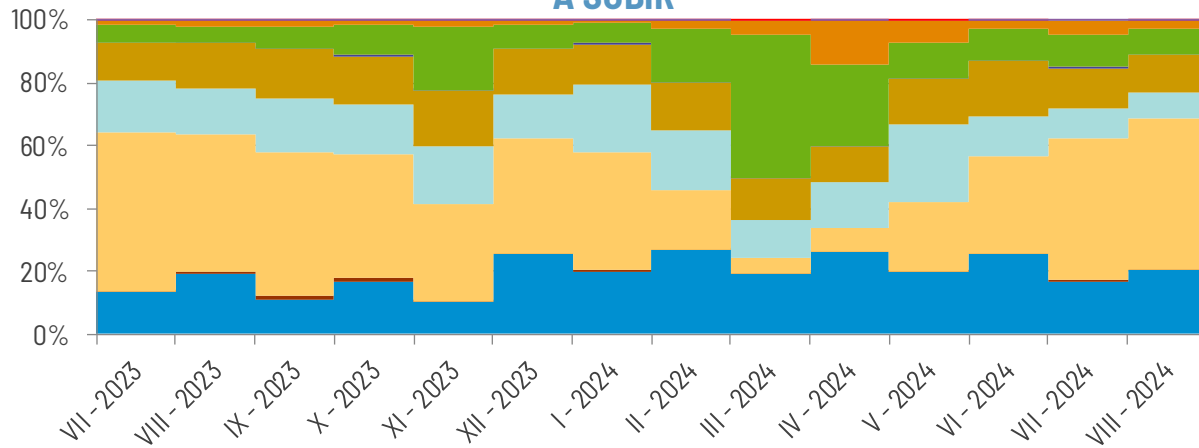


A BAJAR

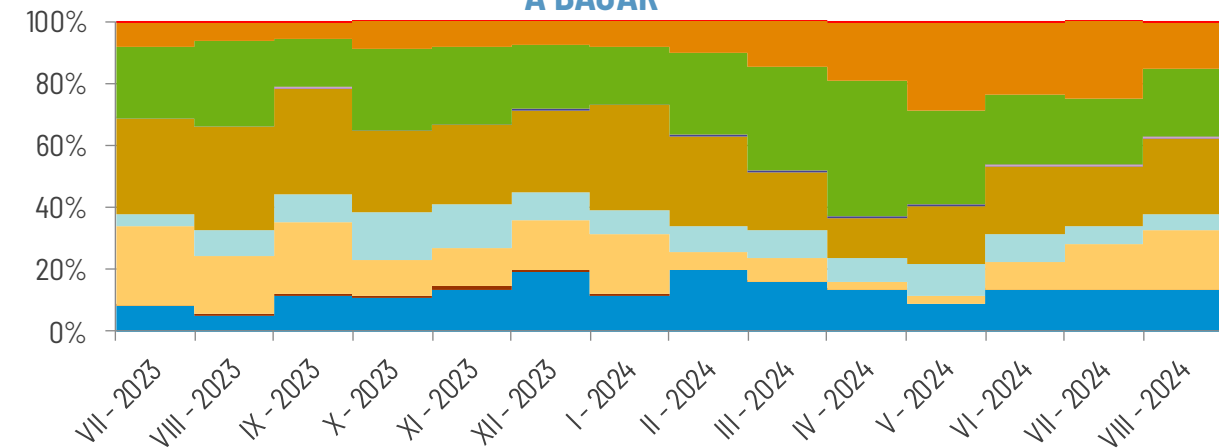


## Regulación Terciaria

A SUBIR



A BAJAR



red eléctrica

| Month       | Price (€/MWh) |
|-------------|---------------|
| VII - 2023  | 2,10          |
| VIII - 2023 | 1,92          |
| IX - 2023   | 1,68          |
| X - 2023    | 2,70          |
| XI - 2023   | 2,09          |
| XII - 2023  | 1,87          |
| I - 2024    | 1,90          |
| II - 2024   | 1,78          |
| III - 2024  | 1,68          |
| IV - 2024   | 1,54          |
| V - 2024    | 1,89          |
| VI - 2024   | 3,12          |
| VII - 2024  | 1,71          |
| VIII - 2024 | 1,68          |



Bajar: 103,39 €/MWh

Subir: 37,18 €/MWh

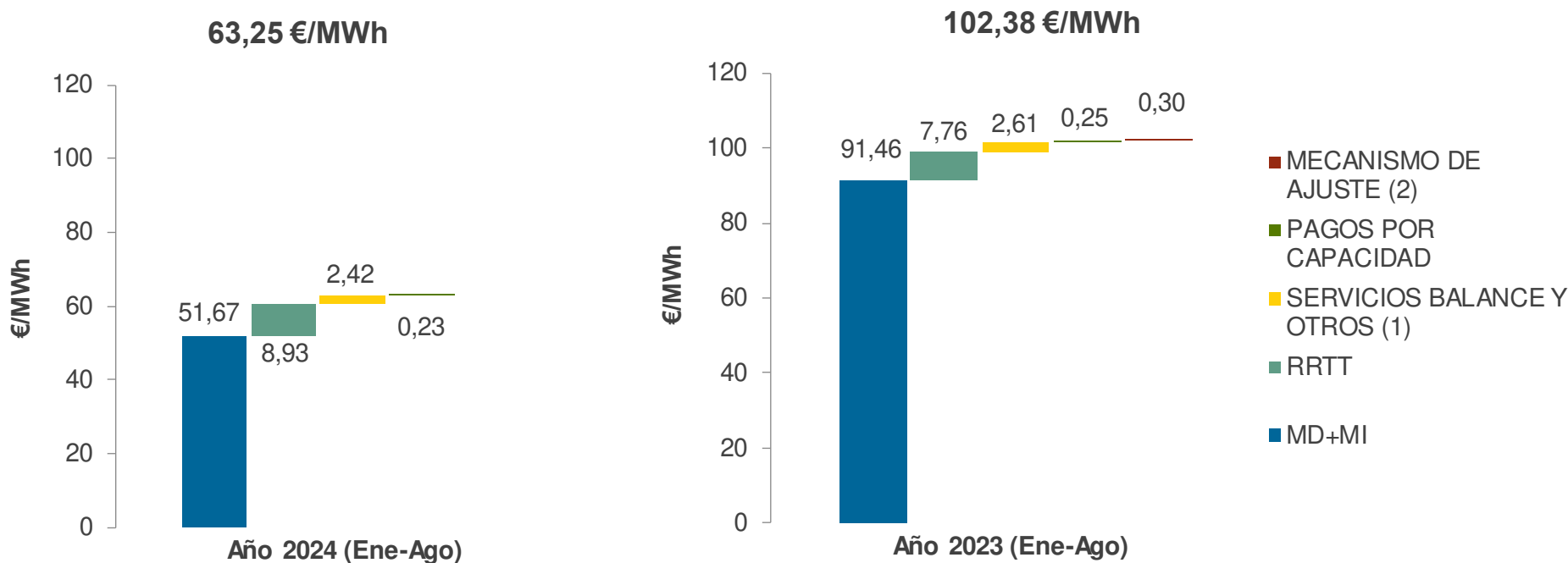
(\*) Precios de los desvíos provisionales para los últimos 11 meses

(1) La componente “Banda” incluye el coste por la potencia asignada en el servicio de respuesta activa de la demanda. La componente “Servicio RAD” se corresponde con el ingreso de la demanda que participa en el servicio

# Precio Final de la Energía de la demanda peninsular

## Año 2024 vs. Año 2023

red eléctrica



| €/MWh                        | Año 2024 (Ene-Ago) | Año 2023 (Ene-Ago) | Variación % |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-------------|
| MD+MI                        | 51,67              | 91,46              | -44%        |
| RRTT                         | 8,93               | 7,76               | 15%         |
| SERVICIOS DE BALANCE Y OTROS | 2,42               | 2,61               | -7%         |
| TOTAL SAS                    | 11,35              | 10,37              | 9%          |
| PAGOS CAP                    | 0,23               | 0,25               | -8%         |
| MECANISMO DE AJUSTE          | -                  | 0,30               | -           |
| PFE (Ene-Ago)                | 63,25              | 102,38             | -38%        |

(1) La componente “Banda” incluye el coste por la potencia asignada en el servicio de respuesta activa de la demanda. La componente “Servicio RAD” se corresponde con el ingreso de la demanda que participa en el servicio

(2) Desde el 15 de junio de 2022 hasta el 31 de diciembre 2023 se incluye el componente del Mecanismo de Ajuste establecido en el Real Decreto-ley 10/2022

# redeia

El valor de lo esencial

---

red eléctrica

reintel

hispasat

redinter

elewit