

La Flexibilidad en la Operación del Sistema.

Genera 18 de noviembre 2025.

Gabriel Aguiló Zapatero, Head Renewables & Energy Management

	2020	2021				2022				2023				2024				2025				2026	
		q1	q2	q3	q4	q1	q2	q3	q4	q1	q2	q3	q4	q1	q2	q3	q4	q1	q2	q3	q4	s1	s2
TERRE – Plataforma RR	mar																						
IGCC – Plataforma IN	oct																						
Demanda en balance		ene																					
Fskar			jun																				
Sistema reduc. autom. potencia						26 ene																	
Armonización desvío	2 posic					APROB	1 abr																
Programación QH							24 may																
Previsores QH																							
Hibridación tecnologías															26 jun								
Proyecto SRS										PTR (mar)							19 nov						
MARI – Plataforma mFRR																	10 dic						
ISP 15 min (1)														Fase I a (mar)			Fase I b 1 dic						
Redespachos por RRTT (2)																		23 abr					
PICASSO–Plataforma aFRR (3)																		17 jun					
Adaptación MTU MD/MI 15' (4)																	MI 19 mar				MD 1 oct		
Calidad telemedidas (5)										APROB							nov (P)				nov (Q)		
Servicio control tensión (6)										14 feb	PILOTO	19 jul									Fase I		Fase 2
Agregador independiente (7)																					mar		



02 Control de Tensión



Objetivo

Reglamentar el servicio de control de tensión en el sistema eléctrico peninsular. PO 7.4
Garantizar la operación del sistema en condiciones de seguridad y la reducción de costes y emisiones de Co2.

Involucrar a la generación renovable en la regulación de la tensión del sistema.
Participación unitaria o conjunta en el caso de instalaciones que compartan (Punto de Conexión a la Red)



Prestación del Servicio

Rango del servicio obligatorio:

- ➡ Instalaciones > 5MW y conectado a red de transporte
- ➡ Servicio Obligatorio y no retribuido
- ➡ Penalización por incumplimiento
- ➡ Modalidad de participación:
 - Mod A (kV): Seguimiento de Consigna de tensión en tiempo real
 - Mod B (MVAR): Seguimiento de Consigna de reactiva en tiempo real
- ➡ Las instalaciones que no dispongan de los medios necesarios para cumplir deberán presentar un informe detallado a la CNMC.

Prestación del Servicio

Rango del servicio voluntario:

- Instalaciones o agrupaciones > 1 MW
- Instalaciones asociadas a Mercados zonales
- Mercado: Oferta D-1
- Asignación en tiempo real a requerimiento del gestor de red
- Asignación prioriza proveedores en la modalidad de consigna de tensión.
- Retribución: según oferta casada. Pay as bid
- Penalización: precio y k de penalización (1,2)





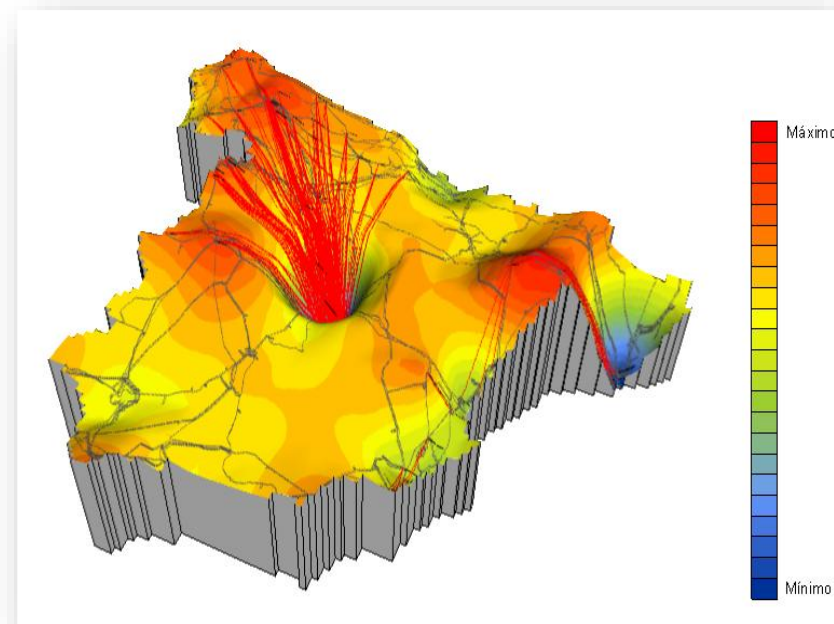
02 Servicios Balance



Participación en los Servicios de Ajuste del Sistema

Solución de Restricciones Técnicas

- La casación puramente económica ha de ser corregida por REE para hacerla viable desde un punto de vista de la estabilidad de la red.
- La solución de restricciones técnicas **se convoca tras la publicación del programa diario base de funcionamiento (PDBF)**.
- Con el objetivo de garantizar la viabilidad técnica y económica de los programas de ventas.
- Se basa en un sistema de ofertas de energía a subir y a bajar con el objetivo de mínimo coste para el sistema.



Participación en los Servicios de Ajuste del Sistema

Solución de Restricciones Técnicas

- Pueden participar

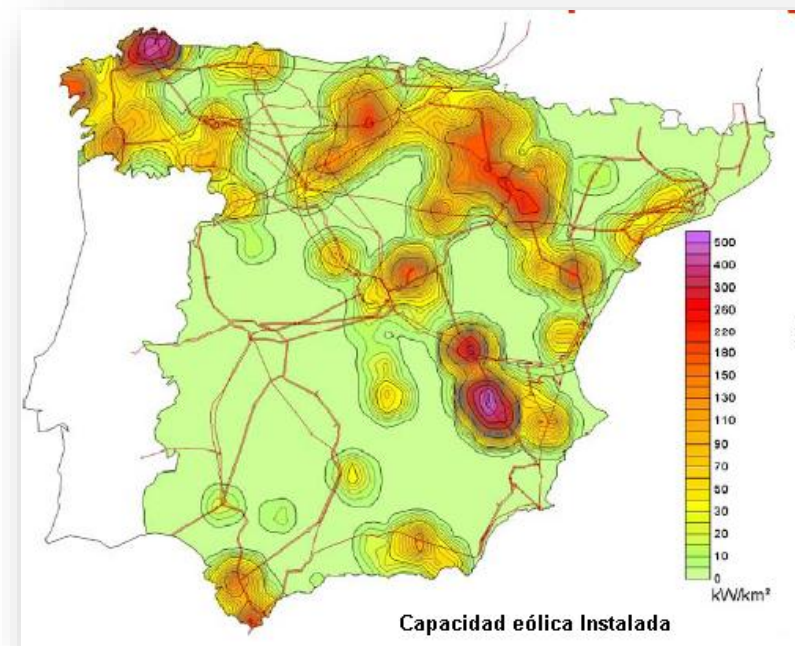
Todas las tecnologías

- Requisitos

Coeficiente de disponibilidad > 50%

ó

Habilitado para Servicios de Balance



Participación en los Servicios de Ajuste del Sistema

Regulación secundaria

- Objetivo: corregir desvíos en la interconexión y en la frecuencia (50Hz).
- Capacidad de reacción similar a un sistema lineal con constante de tiempo de a 100 Segundos.
- Servicio prestado a través de zonas de regulación.
- **Retribución por disponibilidad** (banda) **y utilización** (energía).
- *¿Quién puede participar?* Cualquier planta gestionable de mas de 1 MW.
- Requisitos: pasar prueba de habilitación de la planta y de la zona de regulación.



Participación en los Servicios de Ajuste del Sistema

Regulación terciaria

- Tiene el objetivo de restituir la reserva de regulación secundaria.
- Servicio de oferta obligatoria gestionado por mecanismos de mercado y sistema de precios marginales tanto de subida como de bajada.
- La reserva terciaria es aportada mediante subida y bajada de potencia de las centrales de generación.
- Se define como la variación máxima de potencia que puede efectuar una unidad de producción en un horizonte temporal 15 minutos y poder mantenerla al menos 2 horas.
- *¿Quién puede participar? UP con oferta de mas de 1 MW.*
- Requisitos: ser gestionable y pasar prueba de habilitación.

