



INFORME SOBRE LOS DESCENSOS DE CAUDAL REGISTRADOS EN EL RÍO TAJO A SU PASO POR TOLEDO EN LOS MESES DE JULIO Y AGOSTO DE 2025

Durante los meses de julio y agosto de 2025, se han observado varios episodios de descenso repentino en el caudal circulante del río Tajo a su paso por Toledo. El presente informe tiene como objetivos:

- Identificar las causas que han provocado dichos eventos.
- Analizar, en función de estas, si se produce alguno de los supuestos de infracción previstos en la normativa de aguas.
- Evaluar si se da una situación de fallo en el régimen de caudales ecológicos, en concreto, en lo que respecta a su componente de mínimos.

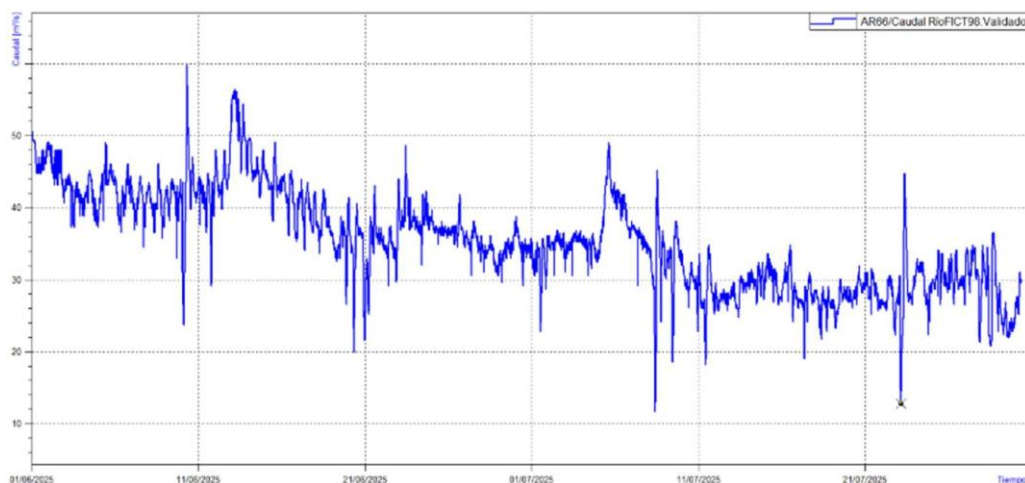
JULIO 2025.

Se analizan de manera conjunta ambos eventos por su similitud.

Descripción de los eventos

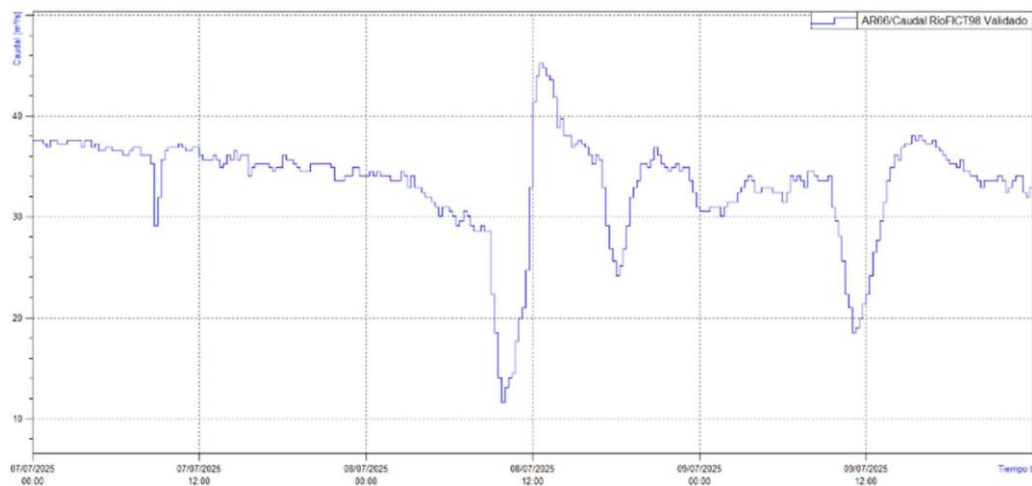
Los días 8 y 23 de julio de 2025 se identificaron descensos bruscos del caudal circulante del río Tajo a su paso por la ciudad de Toledo que alcanzaron valores de caudal instantáneo cercanos al régimen de caudales mínimos establecido en esa masa de agua.

Los eventos quedaron registrados por la estación de control AR66 – TAJO EN TOLEDO – CASA DEL DIAMANTISTA, perteneciente a la red SAIH de la Confederación Hidrográfica del Tajo. tal y como se observa en las gráficas siguientes:

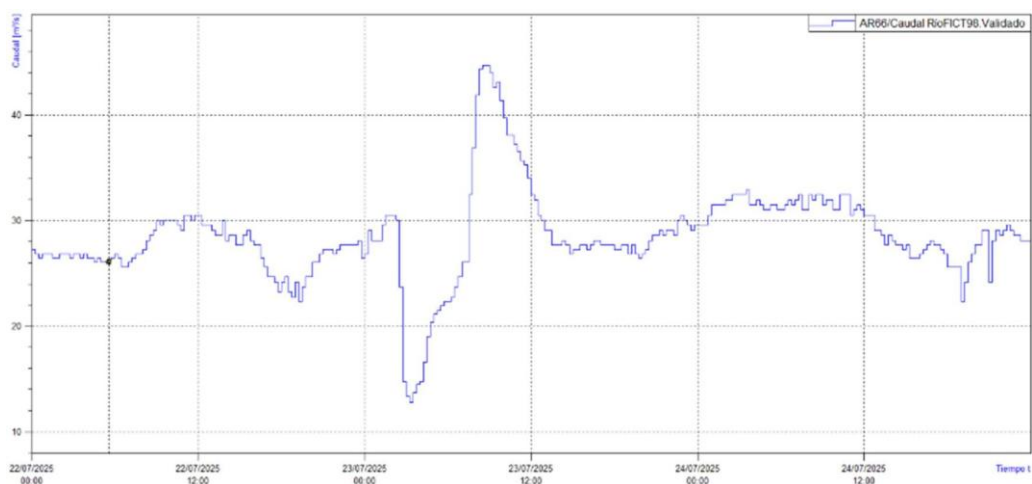




Detalle del día 8 de julio:



Detalle del día 23 de julio:



En ambos episodios, el caudal circulante medio diario fue de 31,9 m³/s y 28,8 m³/s respectivamente, muy por encima del valor fijado en el régimen de caudales mínimos para esa masa de agua, tanto para el año 2025 como para el año 2027:

Caudales mínimos trimestrales en situación de NORMALIDAD. Valores en (m³/s)						
Código	Nombre	Temporalidad	oct-dic	ene-mar	abr-jun	jul-sep
ES030MSPF0607021	Río Tajo en Toledo hasta Río Guadarrama.	Hasta 31/12/2025.	12,100	14,400	13,100	10,500
		1/1/2026 - 31/12/2026.	13,900	19,200	15,900	11,000
		Desde 1/1/2027.	15,000	23,000	18,000	13,000



Recopilación de información

Aguas arriba de la estación de control AR66, se encuentra al aprovechamiento hidroeléctrico de Safont, cuyo titular es NATURGY RENOVABLES, S.L.U, el cual tiene arrendada la central a Hidroeléctrica Gormaz, S.L., actualmente Renewable Power International (RPI).

Considerando la significativa influencia que, por su cercanía a la estación de control, tiene este aprovechamiento, se solicitó al titular un informe sobre la explotación realizada esos días con el fin de analizar su influencia sobre el caudal circulante medido.

La central dispone de sistemas para el control efectivo de caudal conforme a lo previsto en la normativa vigente, aprobado mediante resolución de la Confederación Hidrográfica del Tajo de 4 de junio de 2012. Este sistema permite la determinación indirecta del caudal turbinado a partir de la energía producida y cuenta con dos sondas de nivel situadas aguas arriba y aguas abajo de la central para calcular el salto del aprovechamiento.

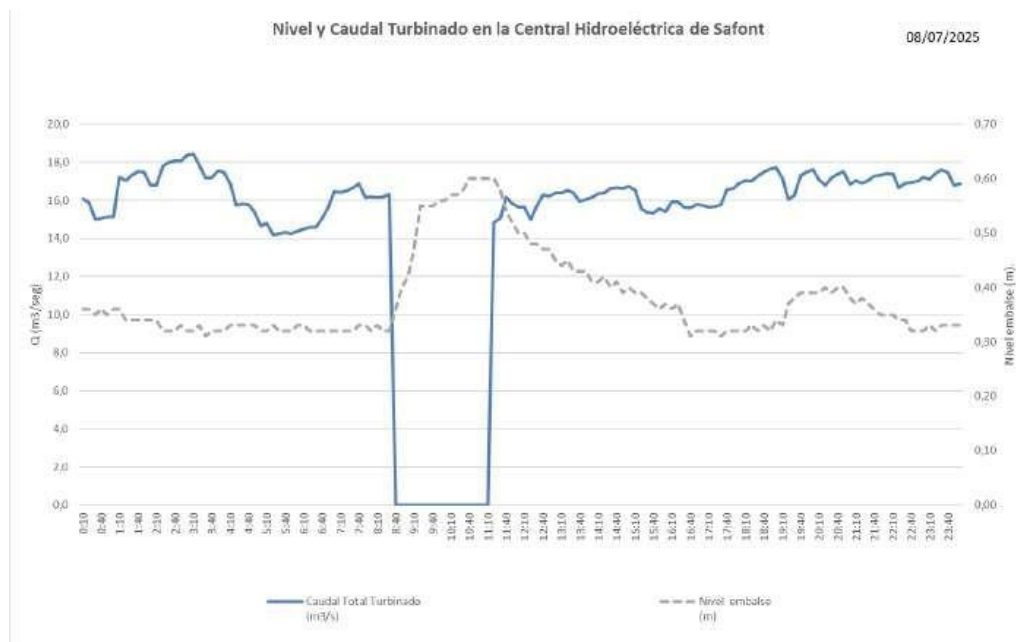
En cuanto a la continuidad hidráulica del cauce, esta se garantiza mediante el mantenimiento continuado del máximo nivel normal en el azud, que se controla mediante la sonda de nivel situada en el embalse, aguas arriba de la central, también utilizada para la determinación del caudal turbinado. La consigna de explotación de dicho aprovechamiento es la de mantener un nivel mínimo de 3 cm sobre el umbral del azud, lo cual garantiza un vertido constante sobre este incluso cuando la central está funcionando. Desde que se produce un disparo en la central, el nivel de aguas arriba suele recuperar unos 7 cm en 10 minutos y hasta que el caudal turbinado vuelve a verse por el azud pasan aproximadamente 50 minutos. Con el análisis realizado del caudal vertido por el azud se estima que, en esa recuperación del nivel, el caudal no es inferior a los 7 m³/s, alcanzando aproximadamente 15 m³/s a los 50 minutos.

Análisis de la información disponible

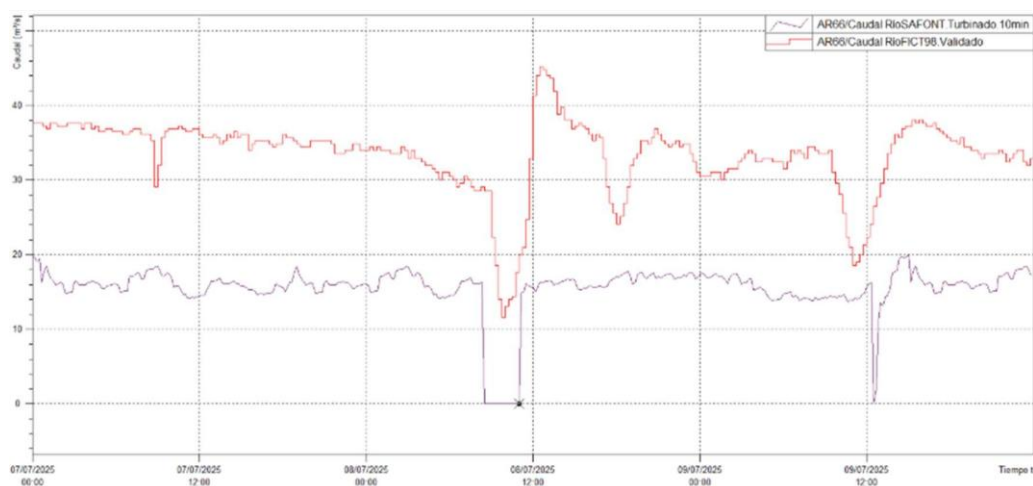
En el informe remitido por el titular del aprovechamiento, manifiesta que el día 8 de julio se produjo una parada de la turbinación en la central hidroeléctrica entre las 8:30 h y las 11 h.

La parada tubo como finalidad posibilitar el desarrollo de labores de mantenimiento en la subestación de alta tensión. Al restaurar el servicio eléctrico, los convertidores de potencia de los grupos se habían desprogramado y habían cogido una configuración de fábrica por defecto.

Durante la parada, la sonda que mide el nivel del agua en el azud funcionó correctamente e indica fehacientemente la parada de la central, no descendiendo dicho nivel en ningún momento por debajo de los 0,03 m establecidos sobre el umbral del azud de Safont.



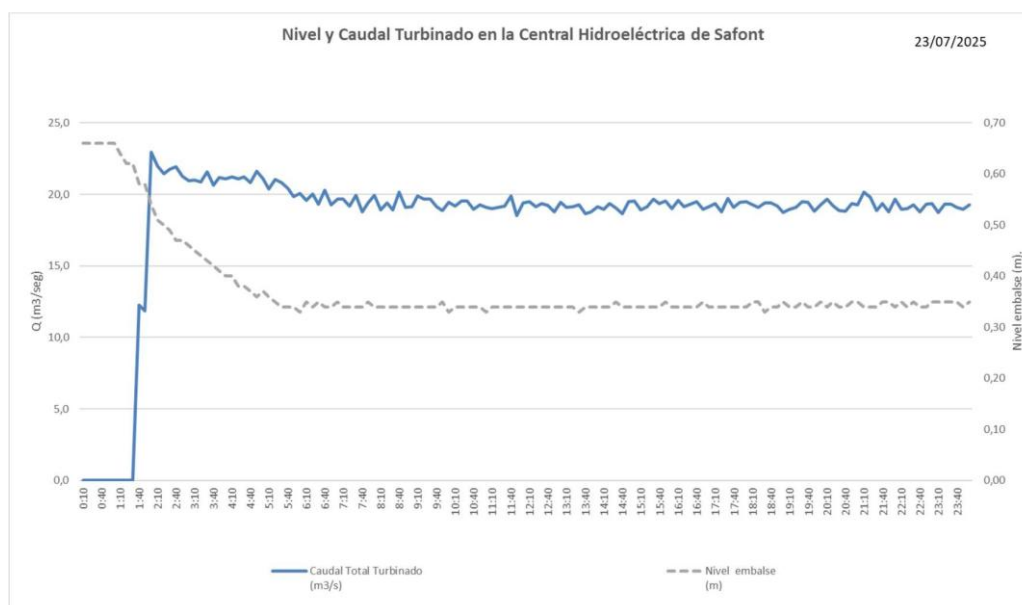
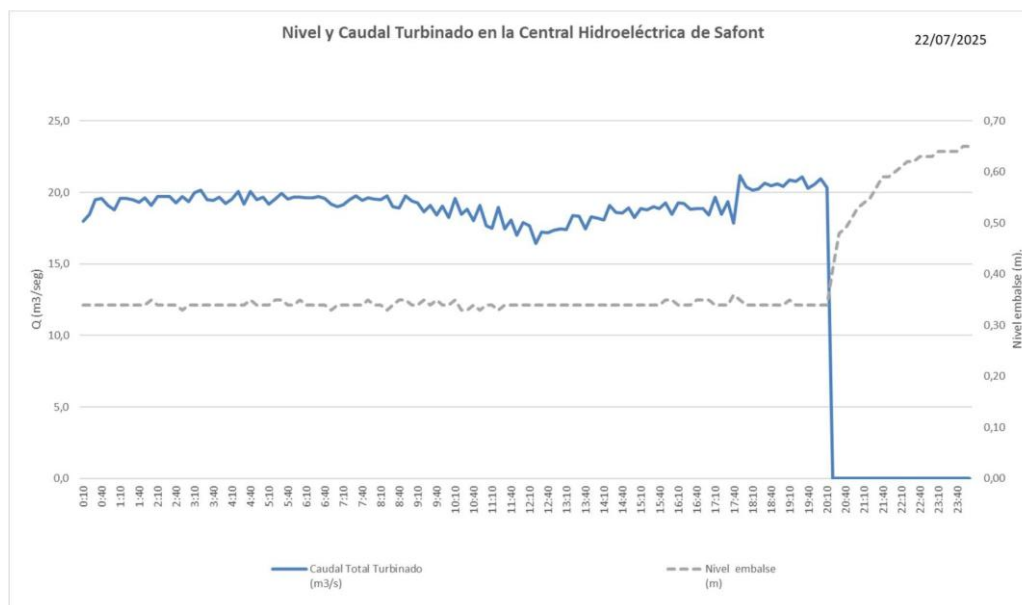
Comparando la gráfica de la potencia turbinada en la central de Safont y el caudal circulante por la estación de control AR66, se aprecia que existe una correspondencia directa entre la parada de la central y el descenso de nivel medido.



La diferencia en el valor de caudal de las dos series se corresponde con el caudal vertido sobre el azud de la central hidroeléctrica.

En cuanto al evento del día 23, se da una situación similar a la anterior, existiendo una correlación directa entre lo observado en la central de Safont, y el caudal circulante por Toledo.

En este caso, el titular informa que la central se paró a las 20:20 h del 22 de julio por un disparo de línea de la compañía distribuidora. Dicho disparo de línea ocasionó averías en los equipos de la central y estas no se pudieron solucionar hasta el día 23 a las 1:40 horas, momento en que se vuelve a poner la central en funcionamiento. Esta explicación es coherente con los valores de nivel y caudal registrados, como se puede observar en las figuras siguientes.



Asimismo, se observa que el nivel del agua sobre el azud fue superior en todo momento al nivel máximo normal. En concreto, en el momento de la parada y durante la turbinación, el nivel se situó en el entorno de los 0,05 m sobre la cota de azud, alcanzando los 0,20 m unos 50 minutos más tarde, con un caudal aproximado de 27 m³/s. Dicho nivel siguió subiendo hasta



alcanzar un valor de 0,36 m sobre el azud a las dos horas de la parada de la central. El caudal vertido por el azud de Safont con ese valor de 0,36 sobre al azud se estima en unos 47 m³/s.

Conclusiones

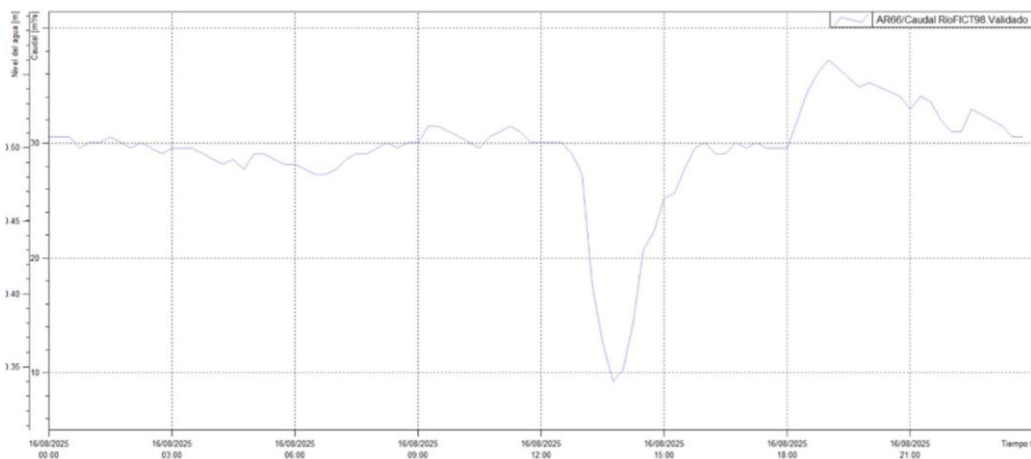
A la vista del análisis de la información disponible, se puede concluir lo siguiente:

- La causa del descenso brusco del caudal acaecido los días 8 y 23 de julio en el río Tajo a su paso por Toledo fue la parada de la turbinación de la central de Safont.
- No se identifica una situación de fallo respecto al régimen de caudales ecológicos mínimos establecidos en la masa de agua, puesto que el valor del caudal medio diario circulante que se utiliza como referencia para esta comprobación se situó, en ambos casos, en el entorno de 30 m³/s, muy por encima de los establecidos para el trimestre, independientemente del periodo considerado.
- Durante ambos eventos y, específicamente, en el momento crítico de la parada, se respetaron las condiciones establecidas para dar continuidad a los caudales circulantes por el río. En concreto, el nivel del agua en el embalse, aguas arriba de la central, se mantuvo en un valor superior a la cota del nivel máximo normal del azud, alcanzando para el segundo episodio un valor máximo de 0,35 metros sobre la cota del aliviadero.

AGOSTO 2025.

Descripción del evento

Durante el pasado 16 de agosto se observó una bajada en el caudal circulante del Tajo a su paso por Toledo, tal y como se observa en la gráfica siguiente:



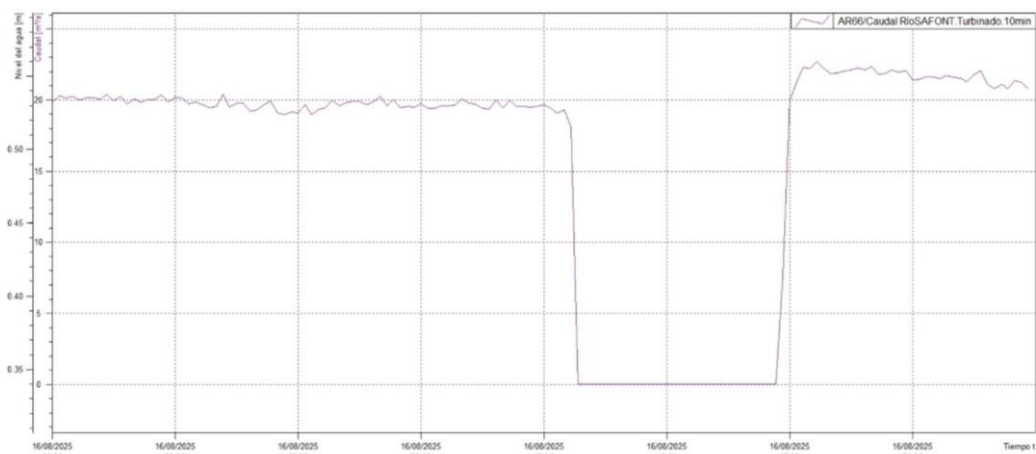
El caudal circulante diario el día 16 de agosto fue de 29,345 m³/s, muy por encima del valor fijado en el régimen de caudales mínimos para esa masa de agua.

Recopilación de información

Como en el caso anterior, al tratarse del mismo tramo de cauce, se solicitó al titular del aprovechamiento hidroeléctrico de Safont un informe sobre la explotación realizada esos días con el fin de analizar su influencia sobre el caudal circulante medido.

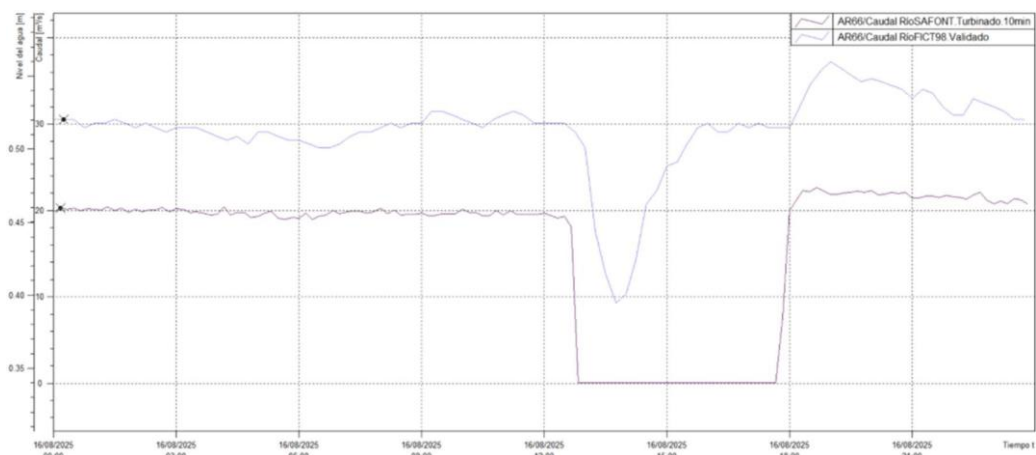
Análisis de la información

Analizando los datos suministrados por el titular, al igual que en los eventos del mes de julio, se observa en la siguiente gráfica como el caudal turbinado (que no incluye el caudal vertido por el azud) tuvo una parada el día 16 de agosto entre las 12:50 y las 17:40 h.

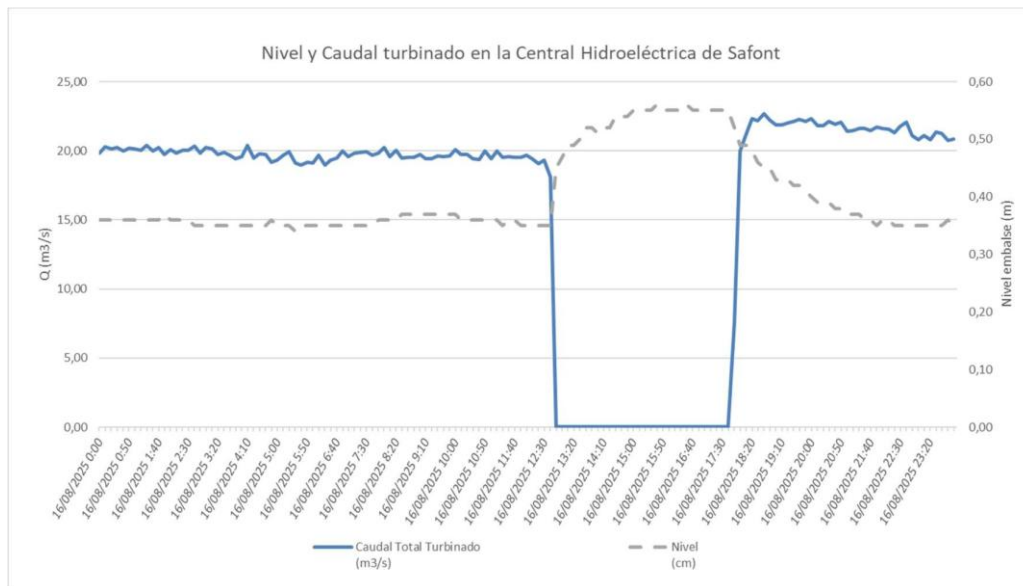


Según información del titular, la causa de la parada fue un desequilibrio de tensiones en la línea de distribución, ocasionando una avería en el PLC de control, provocando que la central estuviese parada hasta que se solucionó la avería.

Si comparamos el caudal turbinado y el caudal circulante en la estación AR66, se observa una correlación entre ambos, correspondiéndose la diferencia entre ambas, al caudal vertido sobre el azud.



Asimismo, se observa que el nivel del agua sobre el azud fue superior en todo momento a los 0,36 metros, por encima del nivel máximo normal del azud, tal y como se aprecia en la siguiente gráfica.



Conclusiones

A la vista del análisis de la información disponible, se puede concluir lo siguiente:

- La causa del descenso brusco del caudal en el río Tajo a su paso por Toledo el día 16 de agosto fue la parada de la turbinación de la central de Safont.
- No se identifica una situación de fallo respecto al régimen de caudales ecológicos mínimos establecidos en la masa de agua, puesto que el valor del caudal medio diario circulante que se utiliza como referencia para esta comprobación se situó, en el entorno de 30 m^3/s , muy por encima de los establecidos para el trimestre, independientemente del periodo considerado.
- En el momento crítico de la parada, se respetaron las condiciones establecidas para dar continuidad a los caudales circulantes por el río. En concreto, el nivel del agua en el embalse, aguas arriba de la central, se mantuvo en un valor superior a la cota del nivel máximo normal del azud, alcanzando un valor máximo del entorno de los 0,26 m. sobre la cota del aliviadero.