



## CONTROL Y SEGUIMIENTO DE AGUAS SUPERFICIALES EN EL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

Periodo: 28/08/2023 – 15/09/2023

Por segundo año consecutivo, se continúa con la ejecución de un protocolo de control de la calidad de las aguas superficiales en el río Tajo y Tiétar a su paso por el Parque Nacional de Monfragüe. Para poder realizar un adecuado seguimiento de las masas de agua, así como de otros elementos que tienen influencia sobre la calidad de las mismas, como son los elementos de calidad hidromorfológicos, se han fijado varios puntos de control.

Los parámetros de control de calidad del agua empleados se han determinado atendiendo a lo establecido en la Directiva Marco Europea del Agua y el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Además, se realiza el seguimiento de especies invasoras y el control y vigilancia semanal por parte de los agentes del medio natural para la obtención de datos relativos a la situación de las especies nidificantes y aquellas que se alimentan en la zona de influencia de los recursos fluviales, mediante el control y seguimiento de posibles situaciones adversas.

### ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICOS

Atendiendo a las peculiaridades del espacio y a las infraestructuras existentes, se han fijado los siguientes puntos de control pertenecientes a la cuenca del Tajo, y a las subcuencas del Tiétar y Tajo Bajo:

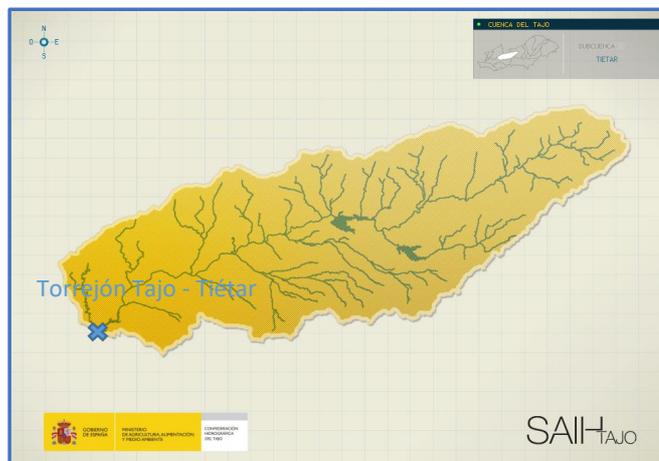


Figura 1. Subcuenca Tiétar (Fuente: SAIH Tajo)

<b>Csv:</b>	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	<b>Fecha</b>	18/09/2023 08:33:15
<b>Firmado Por</b>	DANIEL MARTIN VERTEADOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf">https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf</a>	<b>Página</b>	1/6





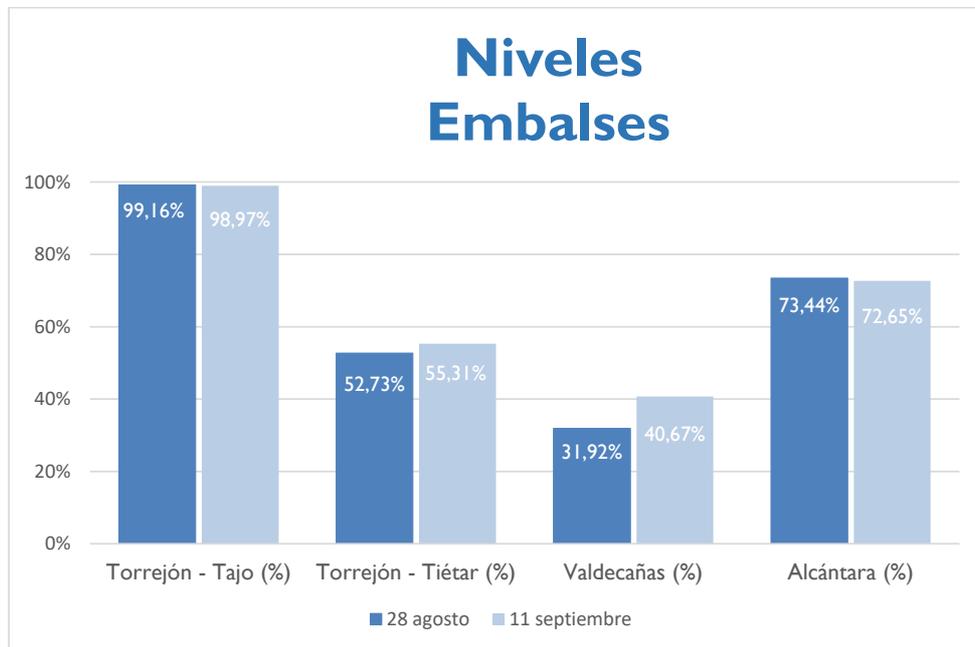
Figura 2. Subcuenca Bajo Tajo (Fuente: SAIH Tajo)

La valoración de la calidad hidromorfológica en las aguas superficiales del Parque Nacional de Monfragüe, se determina mediante el análisis de **nivel** del agua (expresada en metros), **volumen** de agua embalsada (hectómetros cúbicos) y **porcentaje** de ocupación del embalse. Los resultados de estos parámetros en los puntos de control son los recogidos en la siguiente tabla:

	Nivel embalse (m)	Volumen embalse (hm <sup>3</sup> )	% Embalse
Torrejón - Tajo	242,21	162,97	98,97
Torrejón- Tiétar	218,85	10,01	55,31
Valdecañas	299,40	588,02	40,67
Alcántara	208,36	2.297,31	72,65

Datos relativos a 11 de septiembre  
(Fuente: SAIH Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

En la siguiente gráfica se presenta la evolución del porcentaje del volumen de ocupación del embalse en los últimos 15 días (periodo comprendido del 28 de agosto al 11 de septiembre).



<b>Csv:</b>	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	<b>Fecha</b>	18/09/2023 08:33:15
<b>Firmado Por</b>	DANIEL MARTIN VERTEADOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
<b>Url De Verificación</b>	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	<b>Página</b>	2/6



## Niveles Embales

	28 agosto	11 septiembre	Variación
Torrejón - Tajo (%)	99,16%	98,97%	-0,19 %
Torrejón - Tiétar (%)	52,73%	55,31%	2,58 %
Valdecañas (%)	31,92%	40,67%	8,75 %
Alcántara (%)	73,44%	72,65%	-0,79 %

Se desprende de los datos que el porcentaje de agua embalsada disminuye en los embalses de Alcántara (**0,79%**), seguido por Torrejón Tajo, donde la variación es inferior al **0,5%**. En el resto de embalses la variación es positiva, con un aumento significativo en Valdecañas (**8,75 %**) seguido por Torrejón Tietar, donde el aumento es menor, pero por encima del **2,5 %**.

## ELEMENTOS DE CALIDAD QUÍMICOS Y FISICOQUÍMICOS

Para el conocimiento y análisis de los elementos determinantes de la calidad química y fisicoquímica del agua se realiza la toma de muestras y su posterior análisis en laboratorio, en 4 puntos de control, 3 de ellos dentro de los límites del Parque Nacional.

Los resultados que se muestran a continuación corresponden a las muestras tomadas con fecha 9 de agosto de 2023, últimos datos recibidos, obteniéndose:

### Calidad química y fisicoquímica

	Embalse Torrejón-Tajo	Embalse Torrejón-Tiétar	Puente Cardenal (río Tajo)	Puente Serradilla (río Tajo)
TEMPERATURA (°C)		23,8	25,9	26
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)		261	727	693
pH (upH)		7,9	10	9,6
TURBIDEZ (NTU)		6,9	9,8	4,6
Oxígeno disuelto (mg/l)		6,6	10,7	7,8
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)		22	34	24
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)		< 5	5	< 5
AMONIO (mg/l)		0,9	0,3	0,3

Datos relativos a 06/09/2023

Fuente: Laboratorio de Calidad Ambiental. Servicio de Calidad Ambiental y Cambio Climático. Dirección General de Sostenibilidad  
Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad

No se pudo tomar muestra en el punto de muestreo **RIO TAJO/AGUAS ABAJO PRESA TORREJON/TAJO**, al no disponer de confirmación del permiso para toma de muestras en las inmediaciones de la presa.

En todos los puntos de muestreo se observan cianobacterias durante la toma de muestra. En los muestreos anteriores no aparecían en el punto **RIO TIETAR/EMBALSE TORREJON/TIETAR** (muro). La presencia de cianobacterias parece menor que en ocasiones anteriores en los otros puntos de muestreo.

3

Csv:	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	Fecha	18/09/2023 08:33:15
Firmado Por	DANIEL MARTIN VERTEDOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	3/6



En cuanto a los resultados de ensayo, hay que destacar que se mantienen los niveles de pH altos, y que se observa una bajada significativa de los valores de DQO Y DBO, respecto a ensayos anteriores.

## ESPECIES INVASORAS

En concordancia con todos los elementos de estudio antes descritos, se está ejecutando un programa de seguimiento y control de especies exóticas invasoras. Estas tareas de inspección y vigilancia se llevan a cabo en el recorrido de los ríos Tajo y Tiétar a su paso por el Parque Nacional de Monfragüe, a fin de controlar la presencia de especies exóticas invasoras, en concreto de Azolla (*Azolla filiculoides*) y Ludwigia (*Ludwigia grandifolia*).

Durante la revisión realizada esta semana, al igual que en semanas anteriores, el río se presenta limpio en cuanto a la presencia de especies exóticas invasoras acuáticas, con su tono verdoso de todo el verano, pero con una tonalidad algo más oscura, debido a la bajada de las temperaturas, a algo de lluvia caída, escasas escorrentías en lo que es el inicio del otoño.

El río Tiétar, presenta una tonalidad más viva, debido al escaso movimiento desde la presa del Tiétar hasta la confluencia por encima del puente del Cardenal con el río Tajo, observando pegado al muro de la presa por debajo, pequeños acúmulos verdosos de cianobacterias, debido al arrastre del viento y la acumulación bajo el muro y orillado de los mismos. El río ha descendido un poco, respecto a la visita anterior (por debajo de la cota 209), pero mantiene un buen nivel, que junto con las bajadas de temperatura (ya propias de la época otoñal), pueden hacer que el río vaya virando su tonalidad a tonos más oscuros debido a turbidez y a posibles arrastres con las primeras lluvias otoñales.



Foto 1 y 2.- Zona del Puente de Serradilla (CC-29.6). Río limpio y tono oscuro.



Foto 3 y 4.- Zona de por debajo de Peña Falcó. Río limpio, con tono oscuro-verdoso.



<b>Csv:</b>	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	<b>Fecha</b>	18/09/2023 08:33:15
<b>Firmado Por</b>	DANIEL MARTIN VERTEDOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf">https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf</a>	<b>Página</b>	4/6





Foto 5 y 6. Zona de la casa de Camineros. Agua de color verde-oscuro



Foto 7 y 8.-Río Tiétar. Zona bajo de la Presa. Con tonalidad verde oscura intensa.



Foto 9 y 10. Zona de la Presa del Tiétar. Se observa el color oscuro del agua, debido a la turbidez y material de arrastre.

<b>Csv:</b>	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	<b>Fecha</b>	18/09/2023 08:33:15
<b>Firmado Por</b>	DANIEL MARTIN VERTEADOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf">https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf</a>	<b>Página</b>	5/6





Foto 11 y 12. Río Tiétar. Mirador de la Higuera. Y entrada del arroyo Cansinas. Tono verde oscuro.

## CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL MEDIO NATURAL

El personal del Parque Nacional de Monfragüe realiza el seguimiento de la flora y fauna silvestre para la detección de posibles incidencias que la variación de la calidad de las aguas superficiales del Parque Nacional de Monfragüe pueda suponer en las mismas.

Por ello, se ha establecido un protocolo de seguimiento semanal cuya finalidad es la comprobación de los resultados arrojados por los estudios anteriormente descritos, así como otros relativos a la flora y fauna silvestre.

El nivel del agua se mantiene con respecto al seguimiento anterior (nivel alto), con disminución en la presencia de cianobacterias, en los tres puntos de control establecidos. Ninguna incidencia en cuanto a la nidificación de las especies presentes.

En Mérida, a fecha de firma digital.

LA DIRECTORA  
DEL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

Carmen Martín López

PA JEFE DE SERVICIO DE CONSERVACIÓN  
DE LA NATURALEZA Y ÁREAS PROTEGIDAS

David Martín Vertedor

<b>Csv:</b>	FDJEXKCBDXDW5AREQPPG9CX4ZA8CZT	<b>Fecha</b>	18/09/2023 08:33:15
<b>Firmado Por</b>	DANIEL MARTIN VERTEADOR - J. Serv. Conserv. Naturaleza Y Areas Pr.		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf">https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf</a>	<b>Página</b>	6/6

