



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

Periodo: 15/09/2023 – 06/10/2023

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:

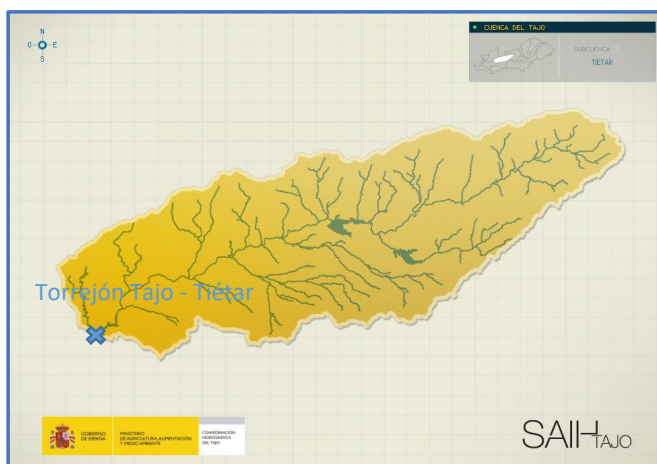


Figura 1. Subcuenca Tiétar (Fuente: SAIH Tajo)

Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	1/6



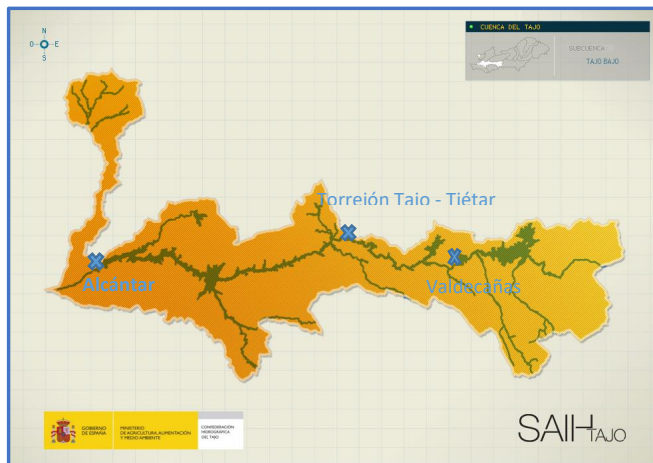


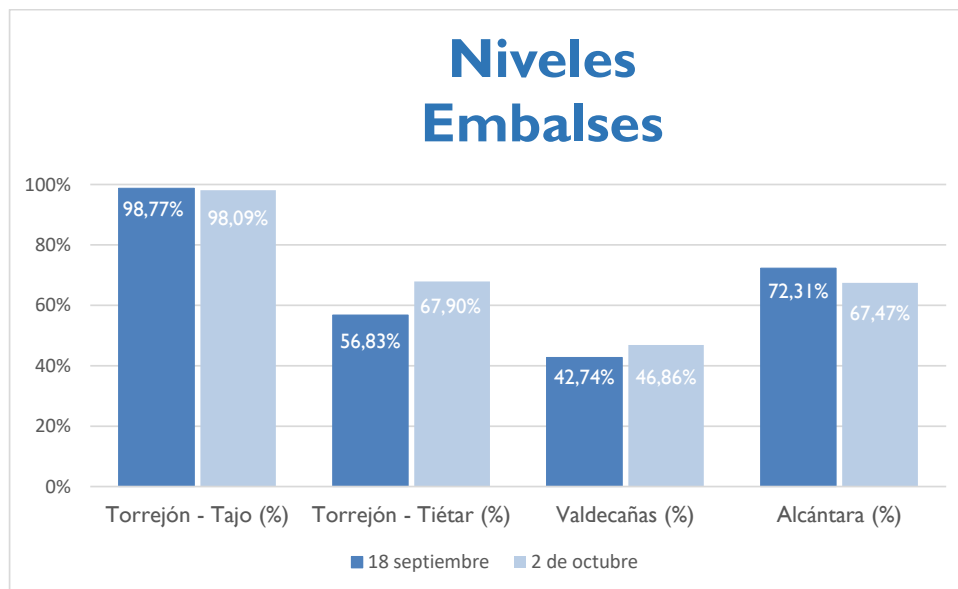
Figura 2. Subcuenca Bajo Tajo (Fuente: SAIH Tajo)

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 ³)	% Embalse
Torrejón - Tajo	242,06	161,52	98,09
Torrejón- Tiétar	219,95	12,28	67,9
Valdecañas	301,47	677,59	46,86
Alcántara	206,67	2.165,10	68,47

Datos relativos a 2 de octubre
(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 18 de septiembre al 2 de octubre).



Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha:	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	2/6



Niveles Embalses

	18 septiembre	2 de octubre	Variación
Torrejón - Tajo (%)	98,77%	98,09%	-0,68 %
Torrejón - Tiétar (%)	56,83%	67,90%	11,07 %
Valdecañas (%)	42,74%	46,87%	4,12 %
Alcántara (%)	72,31%	67,47%	-4,84 %

Se desprende de los datos, que el porcentaje de agua embalsada disminuye casi en un **5 %** en el embalse de Alcántara seguido por Torrejón Tajo, donde la variación es menos acusada (**0,68 %**). En el resto de embalses la variación es positiva, con un aumento significativo en Torrejón Tiétar (**11,07 %**) seguido por Valdecañas, 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 19 de septiembre 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)	23,4	23,1	24,9	24,9
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	711	369	711	692
pH (upH)	9,3	7,6	9,3	9,1
TURBIDEZ (NTU)	8,9	8,71	5,91	3,65
Oxígeno disuelto (mg/l)	9,6	4,3	10,5	5,4
DQO (mg O₂/l)	25	24	24	21
DBO5 (mg O₂/l)	< 5	< 5	< 5	< 5
AMONIO (mg/l)	< 0,3	1	< 0,3	< 0,3

Datos relativos a 19/09/2023

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

Del análisis de los datos expuestos obtenidos de la toma efectuada el día 19 de septiembre, podemos destacar:

- Valores altos de pH y de oxígeno disuelto debido a la presencia de cianobacterias, el día de la toma se observaron cianobacterias en el Puente del Cardenal y en Torrejón-Tajo.
- La muestra Torrejón -Tiétar presenta valores normales de pH y de oxígeno disuelto, pero un valor de amonio elevado, en el límite para considerar el agua en buen estado según el RD 817/2015, de 11 de septiembre.

3

Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	3/6



- El resto de parámetros no presentan valores preocupantes.

El único parámetro que indicaría una alteración de la calidad de las aguas analizadas sería el pH y se justificaría por la presencia de cianobacterias.

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 última revisión realizada (22 de septiembre), el río presenta algo más de turbidez en el tono del agua, debido a las últimas lluvias que han caído en la zona, algunas de las cuales han sido intensas. A pesar de estas lluvias, la tonalidad general del río Tajo es de un tono verdoso oscuro, no observándose ninguna masa plástica procedente de los procesos de eutrofización de las cianobacterias presentes en el río. Caso contrario sucede con el río Tiétar en el tramo desde el muro de la presa a la desembocadura en el Tajo, el cual tiene una tonalidad verde intensa y se observan acúmulos de cianobacterias, debido al arrastre del viento y la acumulación bajo el muro y orillado de los mismos.

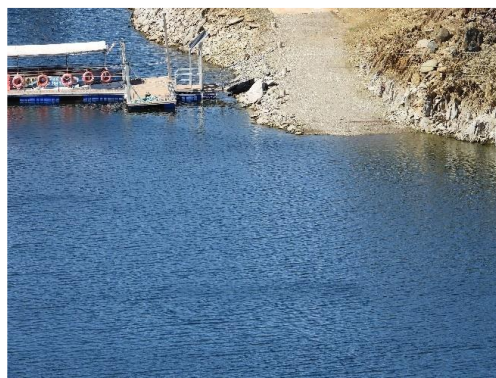


Foto 1 y 2.- Zona del Puente de Serradilla (CC-29.6). Río limpio y tono oscuro.



Foto 3 y 4.- Zona de por debajo de Peña Falcón. Río limpio, con tono oscuro-verdoso, más verdoso el arroyo de la Vid

Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	4/6





Foto 5 y 6. Zona entre puente del Cardenal y Puente EX-208. Agua de color verde-oscuro. Se observa la turbidez en la zona de orillas



Foto 7 y 8.- Río Tiétar. Zona bajo de la Presa. Tono verdoso, con algunos pequeños acúmulos de cianobacterias.



Foto 9 y 10. Río Tiétar, desde el mirador de la Higuera. Y entrada del arroyo Cansinas. Tono oscuro.

Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	5/6





Foto 11 y 12. Río Tajo. Zona bajo la Presa. Río de color verde oscuro intenso. Se observa la Barrera colocada para el control de Azolla.

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.

Finalizada la época de nidificación de las especies presentes en el área, no se han detectado a lo largo de todo el periodo de seguimiento realizado, afección a las mismas.

Desde la última semana de septiembre se observa una elevada proliferación de cianobacterias, dando lugar a la aparición de grandes blooms en la zona del Tiétar que, al degradarse, desprenden un olor desagradable. Se prestará especial vigilancia a este episodio sus posibles efectos.

Los niveles de agua continúan por encima de los niveles habituales respecto a años anteriores, aunque se contabiliza una bajada de unos 2 metros con respecto al seguimiento anterior.

En Mérida, a fecha de firma digital.

LA DIRECTORA
DEL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

Carmen Martín López

Csv:	FDJEX6WTAWRXP54VKHEUM67CDZ8Y8G	Fecha	06/10/2023 13:14:06
Firmado Por	MARIA DEL CARMEN MARTIN LOPEZ - Director/a Tecnico Parque Nac. Monfragüe		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	6/6

