



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

Periodo: 26/06/2023 – 13/07/2023

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:

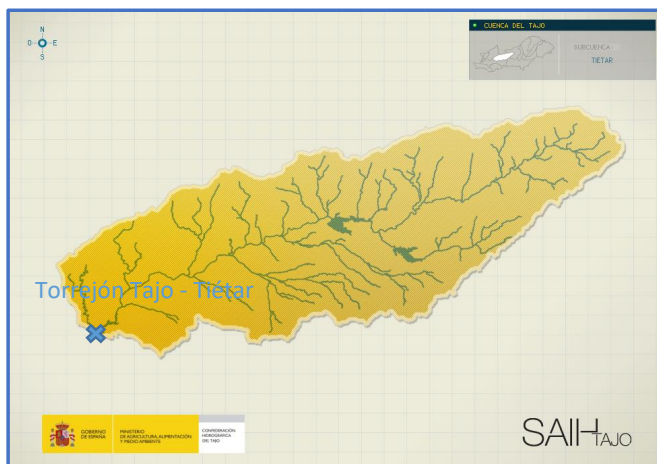


Figura 1. Subcuenca Tiétar (Fuente: SAIH Tajo)

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	1/8



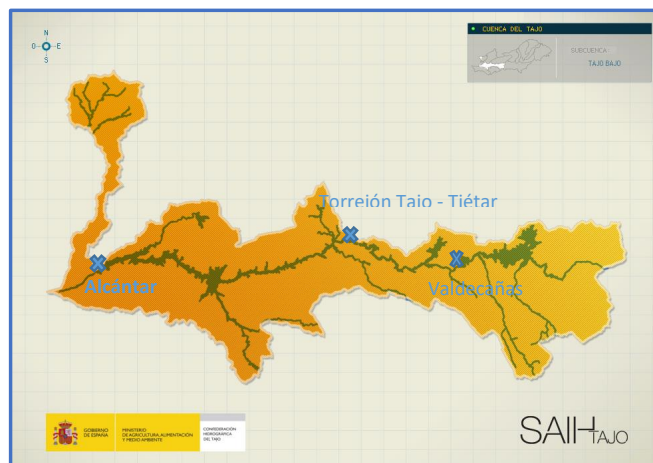


Figura 2. Subcuenca Bajo Tajo (Fuente: SAIH Tajo)

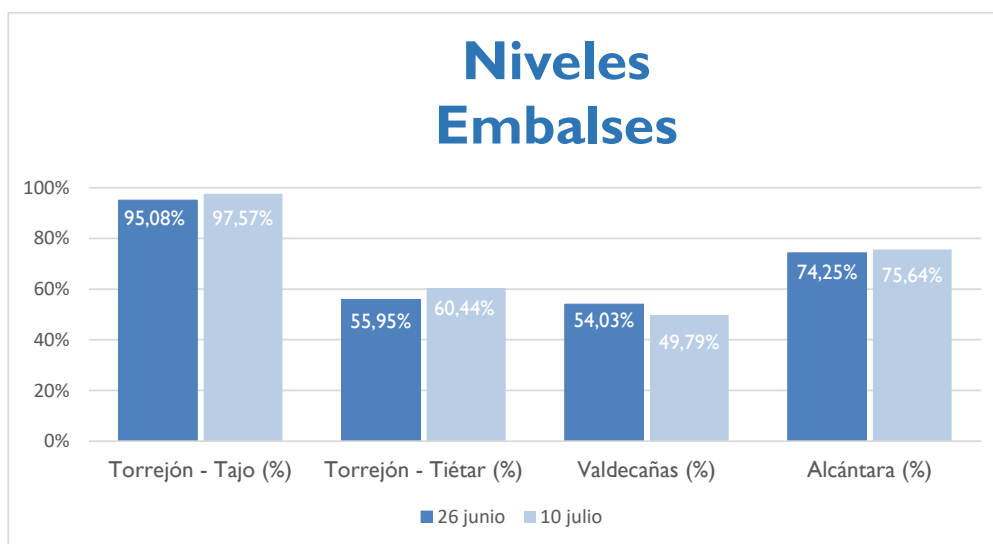
La valoración de la calidad hidromorfológica en las aguas superficiales del Parque Nacional de Monfragüe, se determina mediante el análisis de **nivel** del agua (expresada en metros), **volumen** de agua embalsada (hectómetros cúbicos) y **porcentaje** de ocupación del embalse. Los resultados de estos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

	Nivel embalse (m)	Volumen embalse (hm ³)	% Embalse
Torrejón - Tajo	241,86	159,50	97,57
Torrejón- Tiétar	219,32	10,97	60,44
Valdecañas	302,36	709,54	49,79
Alcántara	209,59	2.391,71	75,64

Datos relativos a 10 de julio

(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 26 de junio al 10 de julio)



Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	2/8



Niveles Embalses

	25 junio	10 julio	Variación
Torrejón - Tajo (%)	95,08%	97,57%	2,49 %
Torrejón - Tiétar (%)	55,95%	60,44%	4,49 %
Valdecañas (%)	54,03%	49,79%	-4,24 %
Alcántara (%)	74,25%	75,64%	1,39 %

Se desprende de los datos que el porcentaje de agua embalsada aumenta en tres de los cuatro embalses, siendo en Torrejón-Tiétar la variación más acusada (**4,49%**), en Torrejón -Tajo la variación es inferior al **2,50%** y en Alcántara la variación inferior **1,40%**. Únicamente observa disminución del agua embalsada en Valdecañas (**-4,24 %**).

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 6 de julio 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)	26,5	27,10	26,5	28,5
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	852	133,5	794	587
pH (upH)	9,7	8,5	9,8	9,8
TURBIDEZ (NTU)	71,5	4,6	18,9	42,5
Oxígeno disuelto (mg/l)	10,7	6,2	10,9	9,3
DQO (mg O ₂ /l)	46	16	41	32
DBO5 (mg O ₂ /l)	No determinado	No determinado	No determinado	No determinado
AMONIO (mg/l)	<0,3	0,3	<0,3	0,3

Datos relativos a 6/07/2023

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 los muestreos efectuados el día 6 de julio, presenta valores altos de temperatura, PH y DBO, detectándose la presencia de cianobacterias en las tres zonas. Situación similar al anterior informe.

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	3/8



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*).

Se observa un río Tajo limpio de Azolla y Ludwigia en los sitios prospectados y en algunos lugares presenta tonos verdosos de presencia de cianobacterias con inicios de procesos de eutrofización. Existe variación en los diferentes puntos del río, en cuanto al tono verdoso, siendo una tonalidad oscura, sobre el puente de Serradilla y bajo las presas del Tajo y del Tiétar y vira a un verde intenso en la zona de Peña Falcó (lugar donde siempre es más intenso y brillante), aunque la hora del día (sobre las 16:00 h) incrementa la tonalidad. No observándose, manchas ni acúmulos.

Por encima de la presa de Torrejón, las aguas también presentan eutrofización y tono verdoso, mucho menor en aguas arriba de la presa del Tiétar (en el río Tiétar).

La barrera de Serradilla permanece abierta lo que evita acúmulos del Bloom de cianobacterias.



Zona del puente de Serradilla (CC-29.6). Se observa la Barrera abierta. Río limpio con tono verdoso.



Zona de Peña Falcó - Monfragüe- Río con un tono verde intenso

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	4/8





Zona del Puente EX-208 - Monfragüe- Río limpio y verdoso.



Zona de la casa de Camineros y del puente del Cardenal. Río limpio y verdoso



Presa de Tajo-Torrejón. Río limpio y verdoso

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	5/8





Río Tiétar, con buen nivel. Río limpio y verdoso



Río Tiétar, por encima de la presa. Río limpio, aunque un poco turbio, por arrastre y algo verdoso



SEGUIMIENTO CIANOBACTERIAS

El seguimiento extraordinario realizado desde el Parque Nacional de Monfragüe durante la primera semana de julio, confirma la presencia de cianobacterias en todos los puntos de seguimiento. La presencia y el aspecto de las cianobacterias no es homogéneo, encontramos zonas con menor densidad (aguas abajo muro de la presa Torrejón-Tiétar) y se observan variaciones morfológicas con el paso de los días, tanto acúmulos pequeños en forma de grumos como hilos (Adjunta fotos).

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	6/8





Foto (Izq.) Zona del puente del Cardenal (CC-29.6) y foto derecha detalles con acúmulos de cianobacterias en un remanso, también en Zona del puente del Cardenal, ambas del 29 de junio



Foto Izquierda Zona muro de la presa Torrejón-Tiétar y foto derecha, detalle de acúmulos de cianobacterias, Salto Gitano del 14 de julio



Foto Izquierda Zona puente de Serradilla (14 de julio) y foto derecha en el mismo punto el 17 de julio.

Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	7/8



La proliferación de cianobacterias es algo habitual en esta época del año con el aumento de temperaturas y la presencia de nutrientes del agua, favoreciendo los Bloom de las mismas.

CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL MEDIO NATURAL

El personal del Parque Nacional de Monfragüe ha realizado 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, que puedan 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.

Del seguimiento realizado se desprende una evolución sin incidencias en la nidificación, la presencia habitual de ciervos en el área cercana a los ríos, así como las acostumbradas concentraciones de garzas reales en algunas zonas de pizarras del río. Se detecta la presencia de peces y anfibios tanto en el río Tajo como en Tiétar.

En Cáceres, a fecha de firma digital.

LA DIRECTORA
DEL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

Carmen Martín López



Csv:	FDJEXURP62TMBVH65U6FYQFFVX4EZ6	Fecha	18/07/2023 14:13:03
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	8/8

