



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

Periodo: 18/07/2022 – 01/08/2022

Para poder realizar un adecuado seguimiento de la calidad de las aguas superficiales del Parque Nacional de Monfragüe, se han fijado varios puntos de control a fin de poder hacer un adecuado seguimiento de las aguas existentes así como de otros elementos que tienen influencia sobre la calidad de las mismas. 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:

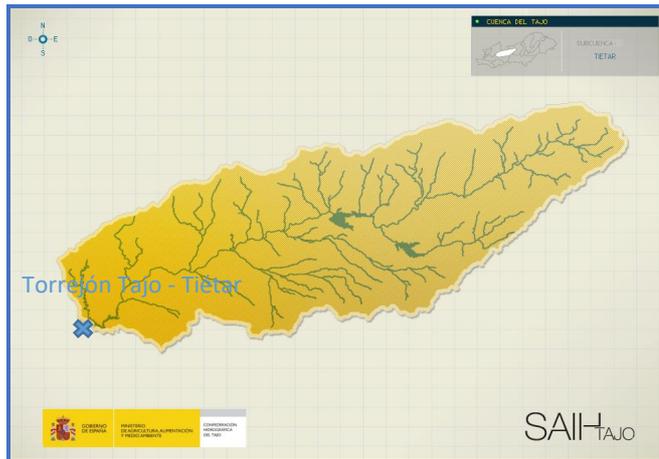


Figura 1. Subcuenca Tiétar (Fuente: SAIH Tajo)



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

Los parámetros de control de calidad del agua empleados se ha 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.

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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



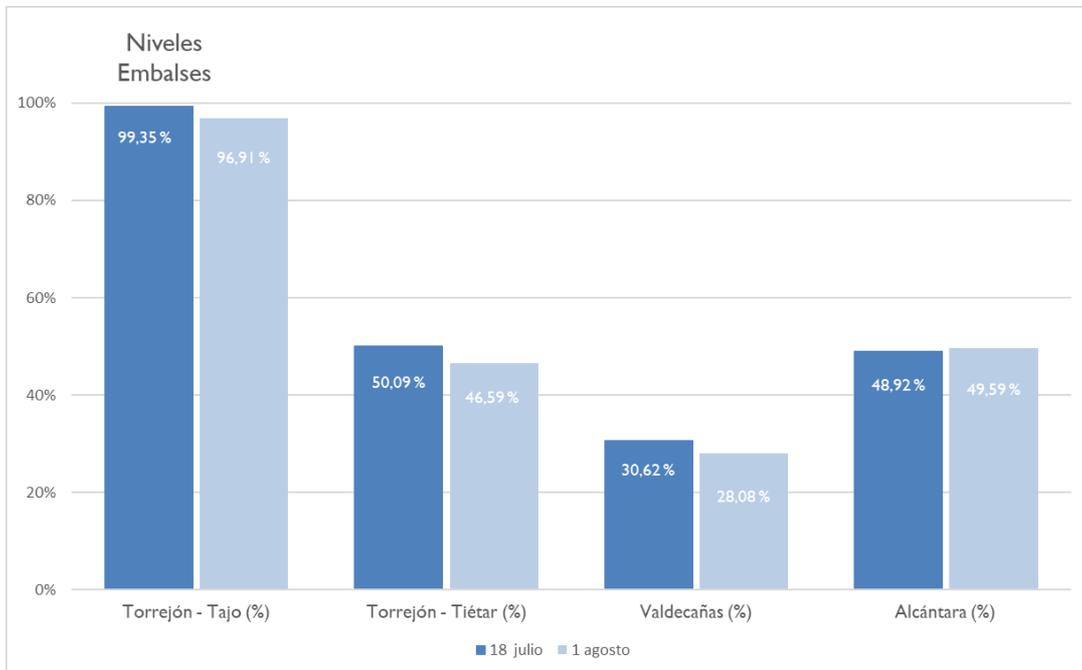
I. ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICOS

La valoración de la calidad hidromorfológica en las aguas superficiales del Parque Nacional de Monfragüe, se determina mediante el análisis del **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	241,87	159,59	96,91
Torrejón - Tiétar	217,96	8,43	46,59
Valdecañas	294,43	406,06	28,08
Alcántara	197,80	1.567,88	49,59

Datos relativos a 01/08/22
(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 14 días (periodo comprendido del 18 de julio de julio al 1 de agosto).



Niveles Embales			
	18 julio	1 agosto	Variación
Torrejón - Tajo (%)	99,35 %	96,91 %	-2,44 %
Torrejón - Tiétar (%)	50,09 %	46,59 %	-3,50 %
Valdecañas (%)	30,62 %	28,08 %	-2,54 %
Alcántara (%)	48,92 %	49,59 %	0,67 %

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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



Se observan ligeras variaciones en todos los embalses, siendo la más importante en el embalse Torrejón-Tiétar con una disminución de agua embalsada de un **3,50 %**, seguido por los embalses de Valdecañas y Torrejón -Tajo con una disminución de un **2,54 %** y **2,44 %** respectivamente. El embalse de Alcántara es el único que presenta un ligero incremento, del **0,67 %**.

2. 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. Los resultados que se muestran a continuación corresponden al último muestreo realizado, con fecha **19 de julio de 2022**, obteniéndose

Calidad química y fisicoquímica

	Embalse Torrejón-Tajo	Embalse Torrejón-Tiétar	Puente Cardenal (río Tajo)	Puente Serradilla (río Tajo)
TEMPERATURA (°C)	22,7	26,8	23,2	27,7
CONDUCTIVIDAD (µS/cm)	1450	185	1573	1107
pH (upH)	7,77	8,55	7,75	9,75
TURBIDEZ (NTU)	1,61	4,7	2,29	9,98
Oxígeno disuelto (mg/l)	3,25	4,6	3,7	12,3
DQO (mg O ₂ /l)	<25	<25	< 25	< 25
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	< 5	< 5	< 5	< 5
AMONIO (mg/l)	0,5	< 0,3	0,8	0,4
FLUORUROS (mg/l)	<0,5	<0,5	< 0,5	< 0,5
CLORUROS (mg/l)	187	1	177	132
NITRITOS (mg/l)	0,2	No detectado	0,3	0,3
NITRATOS (mg/l)	5	No detectado	6,5	3
FOSFATOS (mg/l)	0,5	No detectado	0,4	No detectado
SULFATOS (mg/l)	266	2	123	250

Del análisis de los datos expuestos obtenidos de las tomas efectuadas el día **19 de julio de 2022** y de su comparación con los valores paramétricos establecidos en 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, podemos establecer que **no hay valores anómalos** que indiquen un empeoramiento de la calidad del agua en el Parque Nacional de Monfragüe.

3. ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICOS

Mediante la ejecución del proyecto “Análisis de la calidad biológica de las aguas embalsadas en el Parque Nacional de Monfragüe”, se pretende conocer el estado ecológico de las aguas objeto de estudio. Para ello, se está realizando el estudio de los siguientes aspectos determinantes de la calidad biológica del agua:

- Composición y abundancia de fauna bentónica de invertebrados

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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



- Composición, abundancia y estructura de edades de fauna ictiológica (peces)
 - Observación de la herpetofauna (reptiles y anfibios) acuática presente en los puntos de muestreo
- Los trabajos de toma de muestra se llevaron a cabo durante los días 1, 2 y 3 de agosto. Tras el muestreo, podemos adelantar los siguientes datos relativos a ictiofauna:

1. Desembocadura Arroyo de la Vid en el río Tajo

Ictiofauna. Se han detectado ejemplares de: barbo común (*Luciobarbus bocagei*), siluro (*Silurus glanis*), carpín (*Carassius carassius*), carpa común (*Cyprinus carpio*), lucioperca (*Sander lucioperca*), gambusia (*Gambusia holbrooki*) y alburno (*Alburnus alburnus*).

2. Embalse Torrejón – Tiétar (aguas abajo)

Ictiofauna. Se han detectado ejemplares de: barbo común (*Luciobarbus bocagei*), alburno (*Alburnus alburnus*), black-bass (*Micropterus salmoides*), gambusia (*Gambusia holbrooki*), siluro (*Silurus glanis*), lucioperca (*Sander lucioperca*) y perca sol (*Lepomis gibbosus*).

3. Embalse Torrejón – Tajo

Ictiofauna. Se han detectado ejemplares de: carpa común (*Cyprinus carpio*), gambusia) y alburno (*Alburnus alburnus*).

4. Embalse Torrejón – Tajo

Ictiofauna. Se han detectado ejemplares de: barbo común (*Luciobarbus bocagei*), gambusia (*Gambusia holbrooki*) y siluro (*Silurus glanis*).

4. 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*).

De las actuaciones de vigilancia y control realizadas el 28 de julio se informa que, al igual que en semanas anteriores, no hay presencia de Azolla ni Ludwigia en el río Tajo.



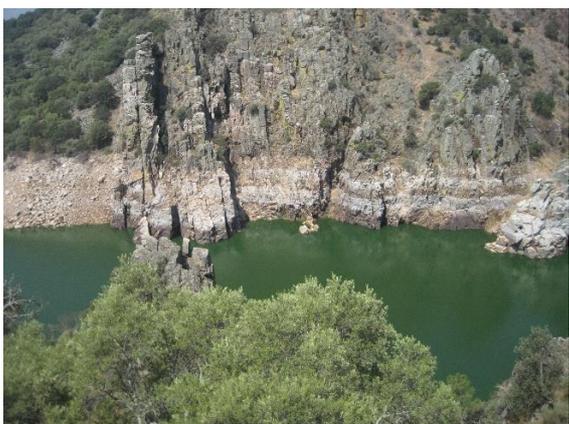
Fotos 1 y 2. Río Tiétar, por debajo del mirador de la fuente de los tres caños, río limpio y color verde de fondo en la zona próxima al Tajo y detalle del río Tajo con la presa al fondo. Se ve el agua de color verde

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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





Fotos 3 y 4. Zona del Puente del Cardenal, agua de color verde intenso y Zona entre puente del Cardenal y Puente EX-208. Agua de color verde, pero claro en las orillas.



Fotos 5 y 6. Zona de Peña Falcó, agua de color verde intenso, y se observa limpia sin acúmulos de eutrofización y Zona de por debajo de Peña Falcó, se observa el agua verde.



Fotos 7 y 8. Río Tajo. Presa de Torrejón. Se observan acúmulos verdosos y pastosos en ambos extremos de la presa.

En la visita de esta semana, el color verde de las aguas es general a lo largo del río a su paso por el Parque Nacional, existiendo variaciones en la intensidad del verde, de un poco más apagado a brillante (zona de Peña Falcó). El agua no se observa sucia en las orillas, no teniendo una gran turbidez, pero se comienzan a

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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



observar acúmulos de proceso de eutrofización de color azulado/verdosos con densidad pastosa en la base de la presa Tajo-Torrejón.

5. CONTROL Y SEGUIMIENTO AGENTES DEL MEDIO NATURAL

En el desarrollo de sus labores de custodia y policía de los recursos naturales y del medio ambiente, los Agentes del Medio Natural de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad, realizan las tareas de vigilancia y 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 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 plan de seguimiento y control durante el periodo objeto de este informe, se desprenden los siguientes datos:

- **Zona del Embalse Torrejón – Tiétar hasta zona mirador la Tajadilla:** Seguimiento de nidificación de buitres leonados (*Gyps fulvus*), milano negro (*Milvus migrans*) y alimoche (*Neophron percnopterus*). En las tareas de seguimiento de fauna terrestre presente en la zona de se han detectado individuos de ciervo (*Cervus elaphus*), cigüeña negra (*Ciconia nigra*), garceta (*Egretta garceta*), y garza real (*Ardea cinérea*). En la inspección visual del medio acuático se observaron carpas (*Cyprinus carpio*) y siluro (*Silurus glanis*).
 - Zona Presa-desembocadura: Los pollos de buitre leonado y milano negro han volado. El pollo de alimoche, los 4 pollos de cigüeña negra, los 6 de garza real y los 4 de milano negro se encuentran en el nido.
- **Zona del Embalse Torrejón – Tajo hasta Garganta de los Frailes:** Seguimiento de nidificación de buitres leonados (*Gyps fulvus*), (*Ciconia nigra*) y alimoche (*Neophron percnopterus*). En las tareas de seguimiento de fauna terrestre presente en la zona se han detectado individuos de ciervo (*Cervus elaphus*) y garza real (*Ardea cinerea*).
 - Zona Presa-Puente Cardenal: La cigüeña negra tiene 4 pollos, algunos ya volando. Vuela 1 pollo de buitre leonado.
 - Zona Puente Cardenal-Salto del Gitano. Cigüeña negra con pollos, alguno fuera del nido. Pollos de buitre leonado fuera del nido.
 - Zona puente de Serradilla: Los pollos de alimoche y buitre leonado han volado.

Los Agentes del Medio Natural reportan un aumento de las zonas verdes causadas probablemente por procesos de eutrofización debido al exceso de nutrientes y a las altas temperaturas alcanzadas durante el periodo objeto de vigilancia y control.

En Cáceres, a fecha de firma digital.

LA DIRECTORA DEL PARQUE
NACIONAL DE MONFRAGÜE

Carmen Martín López

Csv:	FDJEX4W22DB432HCT877ZMM7KH5Y8S	Fecha	04/08/2022 11:51:36
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

